

*Guide des bonnes pratiques d'hygiène et
d'application des principes HACCP relatif à
l'abattage et à la découpe de lagomorphes*



Version du 29 septembre 2015

Ce guide a été réalisé par la FIA en collaboration avec :



CLIPP
Comité Lapin Interprofessionnel
pour la Promotion des Produits

A decorative graphic on the right side of the page. It features three blue circles of varying sizes, each composed of concentric circles in different shades of blue. Two thin blue lines intersect to form a large 'V' shape that frames the circles. The circles are positioned at the top, middle, and bottom right of the page.

Sommaire

Que trouver à quelle page ?

SOMMAIRE

1 – Champ d’application.....	5
1.1 Démarche	5
2.2 Champ d’application	5
2.2.1 Types d’établissements et espèces concernés	5
2.2.2 Produits concernés.....	5
2 – Diagramme de fabrication	9
2.1 Diagramme n° 1 : abattage	9
2.2 Diagramme n° 2 : éviscération	10
2.3 Diagramme n°3 : découpe et conditionnement	11
3 – Les Bonnes Pratiques d’Hygiène	13
3.1 Les locaux et les abords (Milieu)	14
3.1.1 Les abords	14
3.1.2 Les bâtiments.....	14
3.1.3 Les vestiaires et lieux communs.....	14
3.2 La marche en avant (Méthode).....	15
3.3 L’équipement (Matériel)	16
3.4 Le personnel (Main d’œuvre).....	16
3.4.1 Tenue de travail	17
3.4.2 Le lavage des mains	17
3.4.3 Les blessures éventuelles et le suivi médical	18
3.4.4 La formation	19
3.5 Entretien et maintenance (Méthode)	19
3.5.1 Préventive.....	19
3.5.2 Curative	21
3.6 L’environnement (Méthode, Milieu et Matière)	22
3.6.1 Le stockage et la manutention des denrées (Milieu)	22
3.6.2 Conditionnement et emballage (Matière).....	22
3.6.3 Définition et gestion des sous-produits animaux	22
3.6.4 Gestion des effluents (Milieu) et de l’eau (Matière)	25
3.6.5 Plan de nettoyage/désinfection.....	26
3.6.6 Plan de lutte contre les nuisibles	29
3.7 Maîtrise des approvisionnements (Matière).....	30
4 – Analyse des dangers	33
4.1 Les dangers biologiques	33
4.1.1 Les bactéries d’altérations	33
4.1.2 Les parasites	34
4.1.3 Les virus	34
4.1.4 Les bactéries pathogènes	34
4.2 Les dangers physiques.....	40
4.2.1 Dangers physiques liés à l’animal	40
4.2.2 Dangers physiques liés au process	40
4.3 Les dangers chimiques	42
4.4 Les dangers allergènes	43
5 – Maîtrise des CCP/PRPo.....	46
5.1 Influence du process.....	46
5.1.1 Réception des animaux.....	46
5.1.2 Saignée et coupe des pattes	46

5.1.3 Dépouille	46
5.1.4 Eviscération	46
5.1.5 Coupe des pattes arrières	46
5.1.6 Refroidissement	47
5.1.7 Découpe et conditionnement	47
5.2 Tableau de maîtrise des CCP/PRPo	47
6 – Participation du personnel de l’abattoir aux tâches d’inspection	60
6.1 Contrôle <i>Ante-Mortem</i>	60
6.2 Contrôle <i>Post Mortem</i>	62
7 – Traçabilité	64
8 – Procédure de retrait/rappel	67
8.1 Définitions	67
8.2 Dispositions générales	67
9 – Critères microbiologiques	69
9.1 Situation réglementaire	69
9.2 Critères de sécurité des denrées alimentaires	69
9.3 Critères d’hygiène des procédés	70
9.3.1 Les critères du règlement (CE) n°2073/2005	70
9.3.2 Critères d’hygiène FIA	70
9.3.3 Synthèse des critères d’hygiène des procédés	70
10 – Le protocole de validation des durées de vie	72
10.1 Rappel de la réglementation	72
10.2 Définitions	72
10.3 Recherche et validation de la durée de vie	73
10.4 Protocole appliqué aux produits frais (DLC)	73
10.4.1 Critères à mesurer pour la validation et le suivi de DLC	73
10.4.2 Protocole de validation d’une durée de vie : scénario temps-température	73
10.4.3 Seuils à respecter pour les flores pathogènes et d’altération	74
10.4.4 Mode de prélèvement	75
10.4.5 Méthodes d’analyse	75
10.5 Protocole appliqué pour les produits surgelés ou congelés (DDM)	76
Bibliographie	78
Glossaire	82
Annexes	89



Champ d'application

Mon établissement est-il concerné ?

1 – Champ d’application

1.1 Démarche

La plupart des abattoirs décrivent leur « organisation qualité » visant à garantir la sécurité sanitaire des produits qu’ils commercialisent. Cette organisation est propre à chaque entreprise et repose sur une analyse de risques conforme aux principes de l’HACCP du *Codex Alimentarius*, encadré éventuellement par un système qualité certifiable ISO, BRC, IFS, Agriconfiance, etc.

De ces différentes organisations spécifiques, il est possible d’extraire des principes organisationnels communs à l’ensemble des entreprises qui peuvent constituer le socle d’un guide de bonnes pratiques.

Ce guide consiste en un manuel qualité décrivant l’organisation commune de base mise en place en filière lapin pour garantir la sécurité alimentaire en tenant compte des obligations réglementaires telles que l’HACCP et la traçabilité.

La première partie traitera des bonnes pratiques d’hygiène au sein des abattoirs et ateliers de découpe lapins. Les principes de l’HACCP seront ensuite décrits ainsi que la surveillance du système pour finir sur les critères microbiologiques des viandes de lapins.

2.2 Champ d’application

2.2.1 Types d’établissements et espèces concernés

Ce document d’information est destiné aux **abattoirs et ateliers de découpe agréés CE de lapins de chair domestiques de toutes tailles**.

Il s’étend de la réception des animaux vivants jusqu’à l’expédition aux clients des produits issus de l’activité d’abattage et de découpe destinés à l’alimentation humaine.

Les produits seront sous forme réfrigérée, congelée ou surgelée.

Dans ce guide, sont exclus :

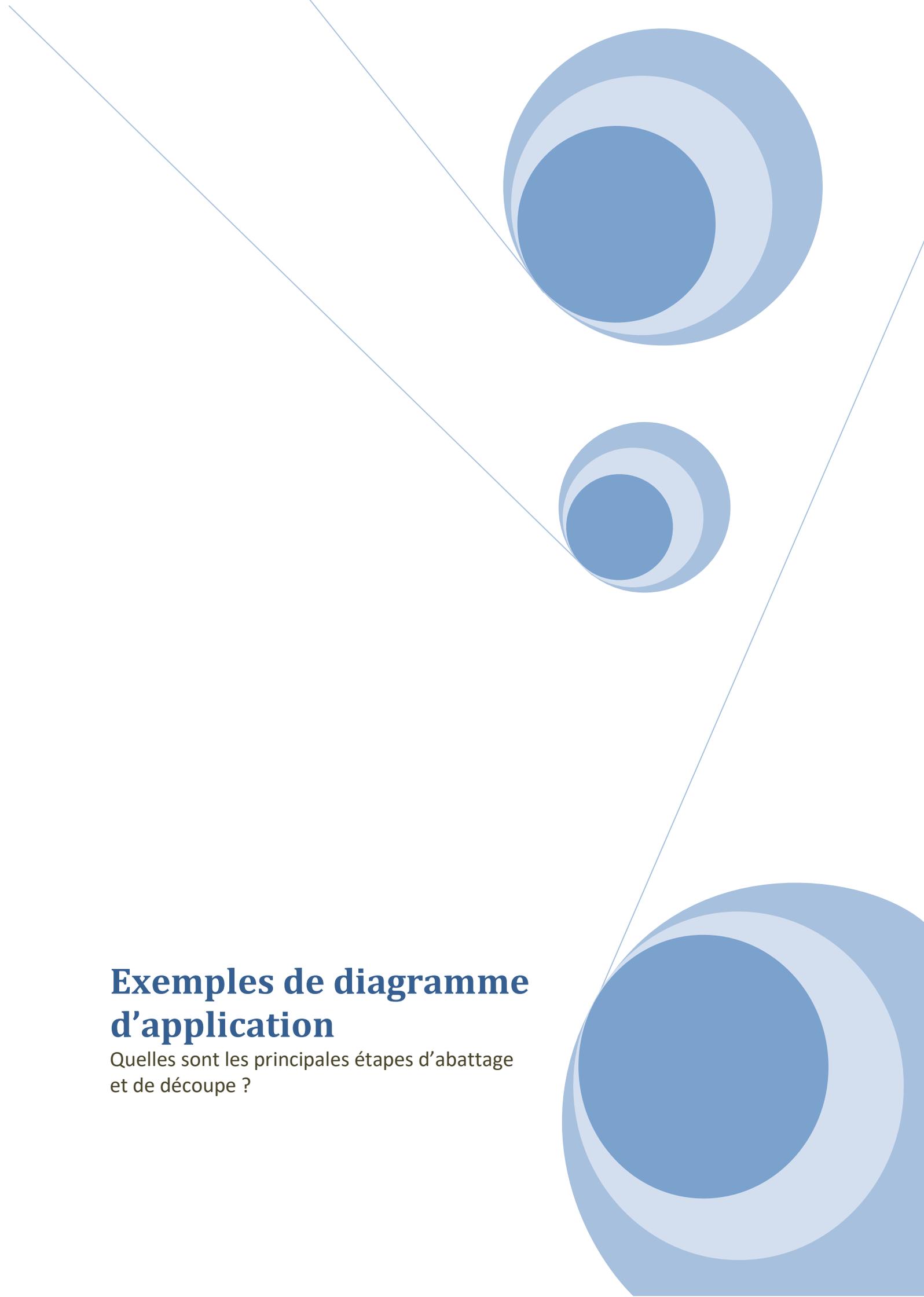
- les produits élaborés ou transformés (ajout d’un ingrédient, traitement thermique...)
- les produits issus de l’abattage et/ou de la découpe non destinés à l’alimentation humaine (alimentation animale...)

2.2.2 Produits concernés

Voici dans le tableau présenté ci-après les définitions des produits de lapin de chair domestique :

Dénomination légale de vente (précisions sur le produit)	Dénominations commerciales facultatives à spécifier	Description Technique
Lapin entier (barquette)	Sans tête, sans foie	Lapin entier coupé ou incisé ou plié conditionné en barquette
Lapin entier (trad.)	Sans tête, sans foie	Lapin entier avec ou sans tête, avec ou sans foie, avec ou sans cœur et poumons
Lapin entier (Sous Fourreau)	Sans tête, sans foie	Lapin entier coupé ou incisé ou plié conditionné sous fourreau
Lapin entier découpé	Sans tête, sans foie	Lapin entier découpé dans le respect de l'anatomie, avec ou sans tête, avec ou sans foie, avec ou sans abats
Lapin entier désossé		Un entier désossé intégralement sans tête, sans abats (avec ou sans rognons)
Viande de lapin désossée		morceaux issus du désossage du lapin (tout ou partie)
Demi-lapin	Sans tête, sans foie	Moitié de carcasse résultant d'une découpe longitudinale dans l'axe de la colonne vertébrale
Demi-lapin découpé	Sans tête, sans foie	demi lapin entier découpé dans le respect de l'anatomie, avec ou sans tête, avec ou sans foie, avec ou sans abats
Avant de lapin	Sans tête, sans foie	2 épaules avec côtes attenantes
Avant de lapin découpé		2 épaules avec côtes coupées longitudinalement et transversalement entre épaule et côte
Demi-avant de lapin		1 épaule avec côtes attenantes
Côtes de lapin ou Ribs de lapin		Côtes de lapin
Sauté de lapin ou demi-avant découpé		1 demi-avant sans tête coupé entre épaule et côtes
Épaule de lapin		Membre antérieur coupé au niveau de la palette
Gigolette de lapin		Membre antérieur prolongé du muscle recouvrant les côtes attenantes
Baron de lapin		2 Cuisses et le râble attaché
Demi-baron de lapin		Baron coupé dans le sens de la colonne vertébrale
Râble entier de lapin ou Râble de lapin		Fraction de carcasse située entre l'avant et le haut des cuisses coupée avec au maximum 3 côtes
Râble de lapin découpé ou Demi-râble (si coupé en 2)		Morceaux de râble coupé de façon transversale ou longitudinale à la colonne vertébrale
Filet de lapin		Muscle longitudinal issu de râble désossé et sans flanc
Escalope de lapin		Filet de lapin incisé ou coupé dans l'épaisseur
Râble de lapin désossé		Morceaux de râble de lapin dont on a ôté la colonne vertébrale et les os s'y afférant
Emincés de lapin		Viande de lapin désossée et coupée en fines épaisseurs

Cuisse de lapin		Membre postérieur ébouté ou non ébouté : hanche - fémur - tibia (tarse si non ébouté)
Culotte de lapin ou Arrière de lapin		2 cuisses attenantes
Cuisse désossée		Viande de cuisse sans os
Foie de lapin		Foie
Rognons de lapin		Reins du lapin
Lapin charcutier		Lapin entier reproducteur mâle ou femelle
Découpes de lapin charcutier		Lapin charcutier découpé (voir définitions ci-dessus)
Lapin charcutier désossé		Lapin charcutier désossé intégralement.
Viande de lapin charcutier		Morceaux issus du désossage du lapin charcutier (tout ou partie)

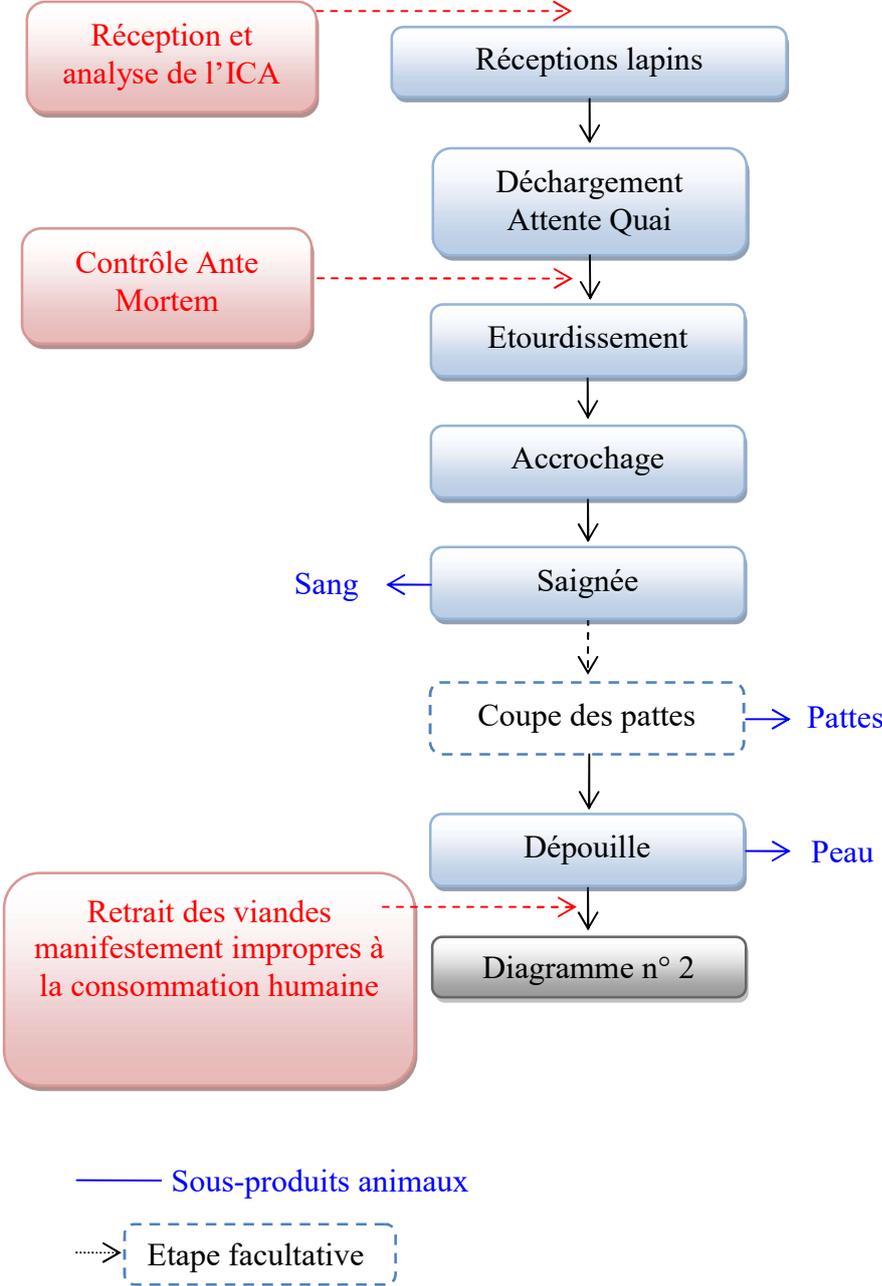
The page features a decorative graphic consisting of three blue circles of varying sizes, each with a gradient from dark to light blue. These circles are arranged vertically and are connected by thin, light blue lines that extend from the top-left and bottom-right corners of the page towards the circles.

Exemples de diagramme d'application

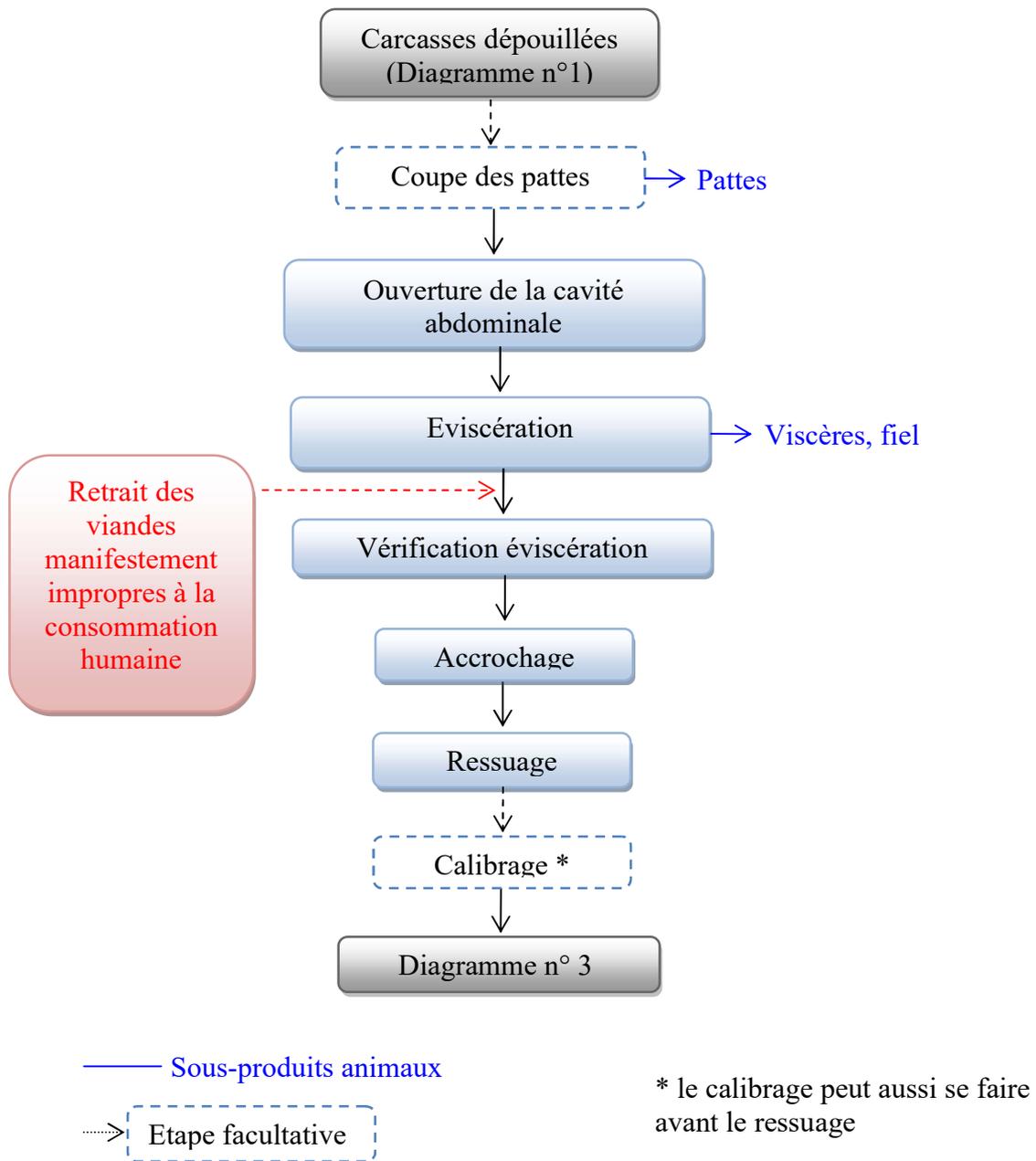
Quelles sont les principales étapes d'abattage et de découpe ?

2 – Diagramme de fabrication

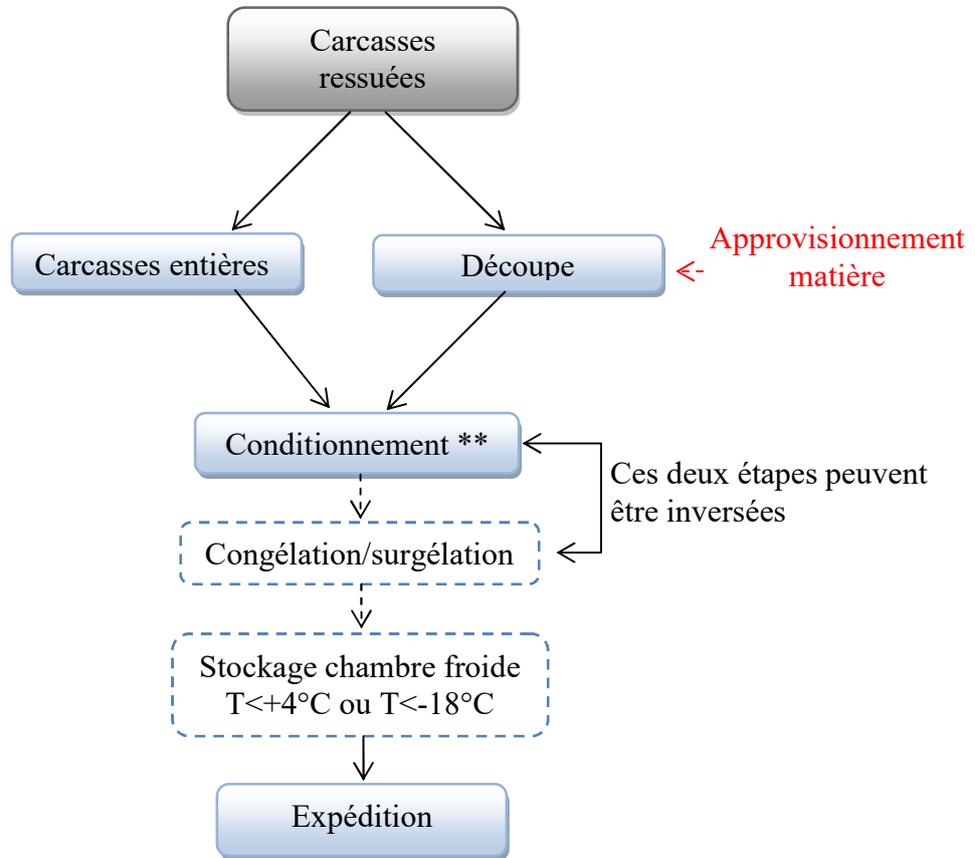
2.1 Diagramme n° 1 : abattage



2.2 Diagramme n° 2 : éviscération



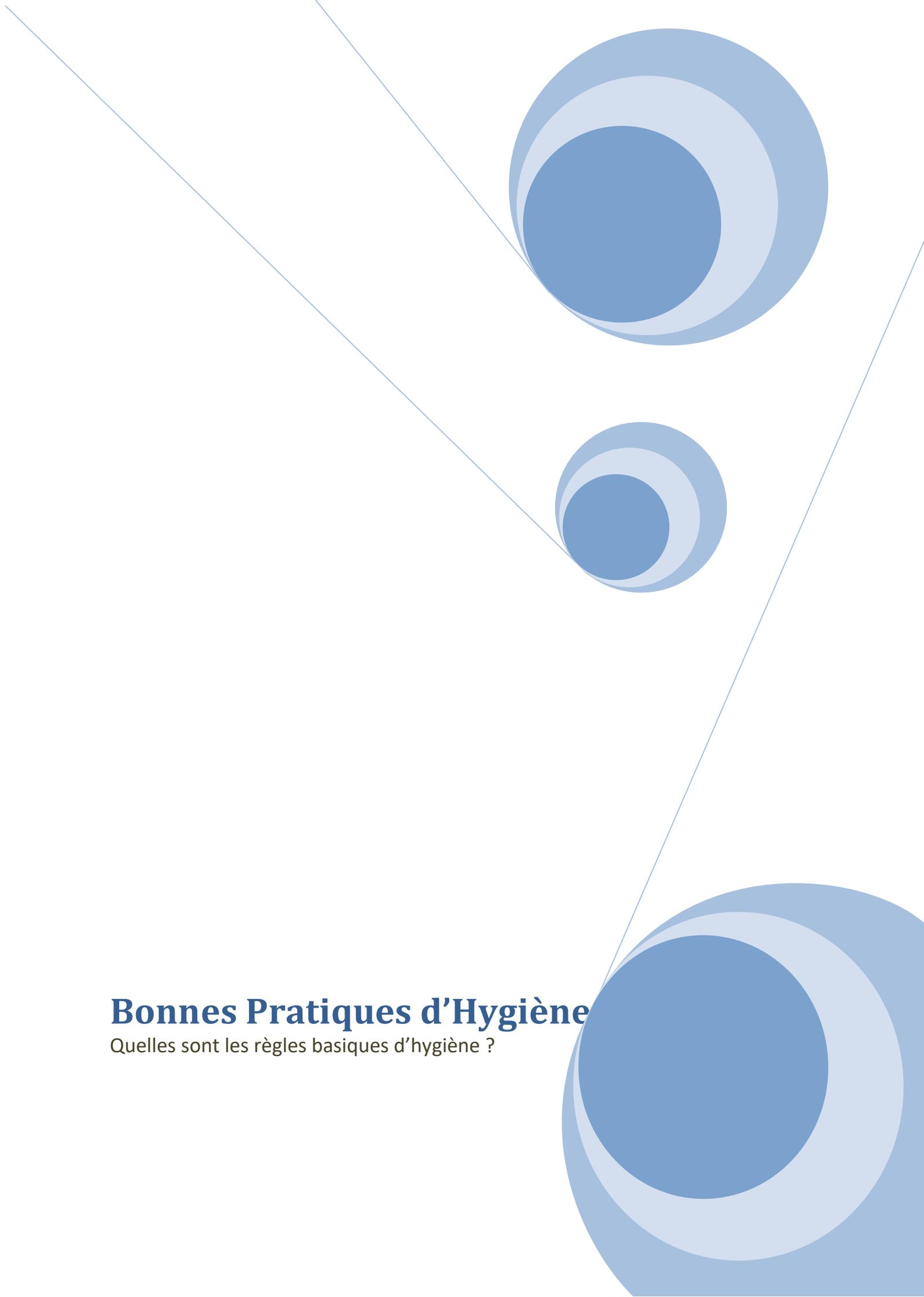
2.3 Diagramme n°3 : découpe et conditionnement



----- Approvisionnement matière (notamment pour les ateliers de découpe)

Etape facultative

** les étapes à partir du conditionnement sont valables pour tous les types de produits

The page features a decorative graphic consisting of three blue circles of varying sizes, each with a gradient from light to dark blue. These circles are arranged vertically and are connected by thin blue lines that extend from the top-left and bottom-right corners of the page towards the circles.

Bonnes Pratiques d'Hygiène

Quelles sont les règles basiques d'hygiène ?

3 – Les Bonnes Pratiques d’Hygiène

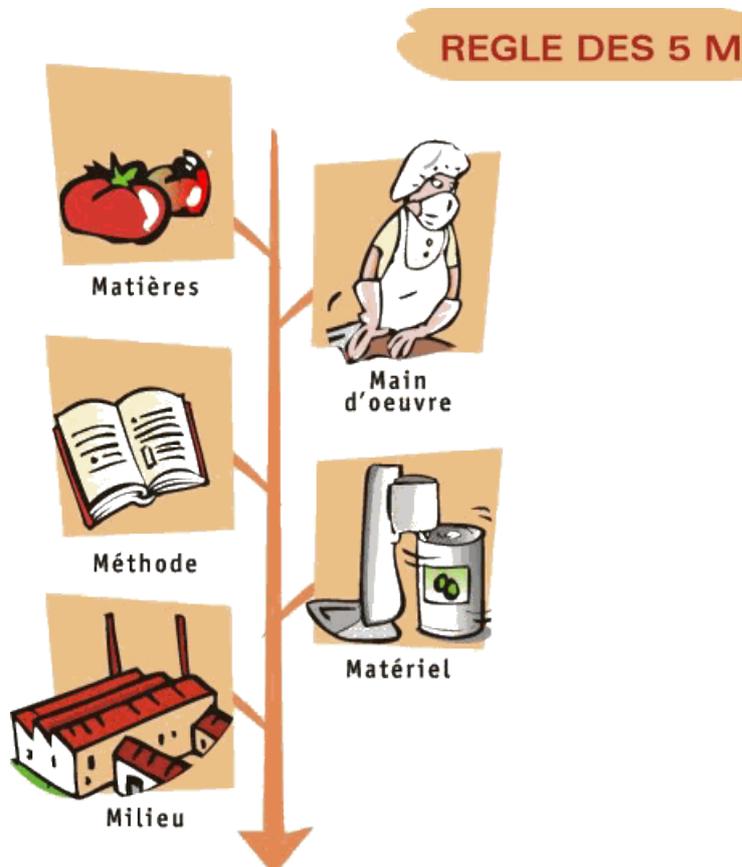
Cette partie a pour but de décrire les principales règles nécessaires en matière d’hygiène à respecter tout au long de la chaîne de production afin de garantir de bonnes conditions de sécurité et de salubrité.

Elles correspondent aux Pré Requis du *Codex alimentarius* ou Programmes Préalables de la norme ISO 22 000 connus sous le nom de **Programmes Pré Requis (PRP)**. Cette définition étant reprise dans les référentiels tels que l’International Food Standard (IFS) ou British Retail Consortium (BRC).

Un Programme Pré Requis est défini dans l’ISO 22 000 (définition 3.8). C’est « *un ensemble de conditions et activités de base nécessaires pour maintenir tout au long de la chaîne alimentaire un environnement hygiénique approprié à la production, à la manutention et à la mise à disposition de produits finis sûrs et de denrées alimentaires sûres pour la consommation humaine* ».

Nous détaillerons ces bonnes pratiques d’hygiène avec la méthode des 5M (**M**ilieu, **M**atériel, **M**atières, **M**ain d’œuvre, **M**éthode) afin de couvrir toutes les étapes de l’abattage/découpe/conditionnement.

Ces recommandations doivent être adaptées à chaque établissement et complétées par l’expérience des opérateurs.



3.1 Les locaux et les abords (Milieu)

3.1.1 Les abords

Des dispositions doivent être prises pour éviter les contaminations possibles des ateliers (zones sujettes à inondation, infestation des nuisibles, etc.).

Les abords doivent être entretenus de façon à éviter les contaminations extérieures et l'entrée des nuisibles (entretien de la végétation, éviter les flaques d'eau stagnantes, plan de lutte contre les rongeurs, etc.).

Le site doit être protégé pour éviter l'intrusion d'animaux ou de personnes non autorisées.

Les éléments stockés à l'extérieur devront être nettoyés avant leur utilisation : comme par exemple les caisses.

3.1.2 Les bâtiments

Les bâtiments doivent être conçus de manière à être solides, faciles à entretenir pour empêcher la création de conditions insalubres et permettant la marche en avant du produit.

Les murs, sols et plafonds doivent être construits avec des matériaux résistants, imperméables et nettoyables.

Les sols sont conçus de façon à permettre l'évacuation des liquides en surface vers des orifices d'évacuation munis de grilles et de siphons pour limiter les stagnations. Ils répondent également aux normes et consignes agréées conjointement par la CNAMST et la DGAI.

Les angles formés entre les murs et le sol ou le plafond sont au minimum jointifs pour ne pas receler de matière organique ou de micro-organismes et ne doivent pas présenter d'aspérités pouvant réduire l'efficacité du nettoyage.

Les fenêtres sont conçues pour prévenir leur encrassement et faciles à nettoyer. Des écrans de protection pour les fenêtres pouvant être ouvertes et donnant vers l'extérieur pourront être installés (moustiquaire, etc.) dans les zones susceptibles d'être en contact avec les produits.

L'éclairage doit être d'intensité suffisante, ne modifiant pas les couleurs (retraits de la consommation, déclassement, etc.) et évitant une contamination par du verre (ampoules et tubes protégés).

La ventilation doit permettre d'éviter toute contamination aéroportée, de maîtriser les températures ambiantes, l'humidité et les odeurs pour éviter l'altération et assurer la salubrité des denrées.

3.1.3 Les vestiaires et lieux communs

Les vestiaires et les toilettes doivent être en nombre suffisant (leur nombre minimal est défini par le code du travail, dans l'article R 232-2-1), convenablement équipés pour le lavage, l'essuyage et si nécessaire la désinfection des mains et doivent être séparés des autres locaux pour éviter toute contamination :

- Les vêtements de ville doivent être séparés des vêtements de travail ;
- Lavabos positionnés de manière à permettre le lavage spontané des mains avant et après la production (eau froide, chaude ou mitigée de préférence) ;
- Commande non manuelle des lavabos ;
- Essuie main à usage unique et poubelle à commande d'ouverture non manuelle ;

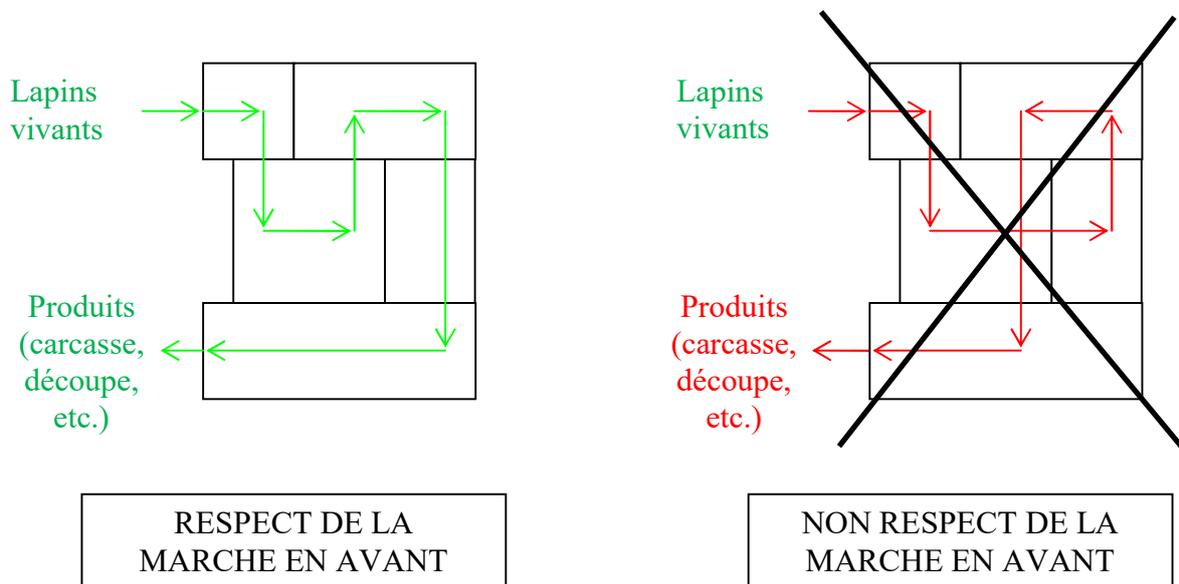
- Toilettes nettoyées et désinfectées régulièrement ; elles ne doivent pas donner directement sur les pièces où circulent, où sont stockées ou produites des denrées alimentaires ;
- Accès direct des vestiaires vers les zones de production sans passer par une zone re-contaminante ;
- Il est recommandé, dans la mesure du possible, de séparer les vestiaires du personnel manipulant les animaux vivants de ceux du personnel manipulant les viandes et autres denrées. Il est également recommandé que les vestiaires des opérateurs de l'accrochage/abattage soient séparés de ceux de découpe, conditionnement et expédition.

Les locaux communs ne doivent pas constituer une source de contaminations croisées.

- Le personnel sortant à l'extérieur, quelle qu'en soit la raison, doit enlever sa tenue de travail et ses chaussures ;
- A chaque prise ou reprise de poste, le personnel doit respecter les règles d'hygiène associées (lavage des mains, lavage des chaussures, etc.) ;
- Les aliments du personnel ne doivent pas être introduits dans les ateliers ;
- Les aliments du personnel doivent être stockés dans des conditions adéquates ;
- Il est interdit de fumer dans l'usine conformément à la réglementation en vigueur.

3.2 La marche en avant (Méthode)

Le principe de « la marche en avant » a pour objectif la progression continue et rationnelle dans l'espace des différentes opérations. Les zones dites « propres » (découpe, conditionnement,...) doivent être protégées des contaminations provenant des zones dites « sales » (réception, accrochage,...).



Il y a deux types de marche en avant :

- La marche en avant produit :

L'organisation des locaux doit respecter ce principe et ne doit pas permettre le retour en arrière d'un produit. Et pour éviter toute contamination croisée, les opérations

d'étourdissement/saignée, de dépouille et d'expédition des viandes doivent être séparées dans le temps ou l'espace.

Le flux des denrées alimentaires doit être séparé de celui des sous-produits de catégorie 1,2 et 3 (ces sous-produits sont définis dans le paragraphe 3.6.3). Il doit y avoir des locaux spécifiques (chambres froides) à chaque denrée de niveau d'hygiène différent (denrées alimentaires, sous-produits, déchets, retraits de la consommation...)

- La marche en avant du personnel :

Le circuit du personnel doit aller des zones propres vers les zones sales. Le personnel affecté à une zone doit porter une tenue spécifique et éviter de passer de la zone « propre » à la zone « sale » et inversement. Si le personnel encadrant y est obligé, il doit adapter sa tenue (rajout éventuel d'un masque...) et doit se laver les mains et les chaussures.

Les visiteurs sont soumis aux mêmes règles d'hygiène que les opérateurs, et sont donc invités à revêtir une tenue adaptée aux locaux de préparation.

3.3 L'équipement (Matériel)

Le matériel ne doit pas réduire l'efficacité du nettoyage et son entretien doit limiter la contamination. Les lubrifiants et autres produits d'entretien pouvant entrer en contact de façon fortuite avec les denrées alimentaires doivent être aptes au contact alimentaire (certificat à l'appui).

Les équipements sont construits de manière à éviter l'accumulation de salissures et d'eau, être facilement nettoyables, être résistants :

- Le bois est interdit dans les zones de manipulation de produits nus ;
- Matériel conçu pour être facilement démonté si besoin et ainsi permettre le nettoyage et la désinfection ;
- Matériel placé de manière à permettre le nettoyage autour (mobile ou éloigné des murs) ;
- Entretien régulier du matériel ;
- Une attention toute particulière devrait être portée sur les couteaux ainsi que la mise à disposition d'installations pour leur désinfection (eau chaude à plus de 82°C avec le matériel ou autres systèmes équivalents validés).

3.4 Le personnel (Main d'œuvre)

De manière générale, l'attitude du personnel ne doit pas contaminer les denrées alimentaires :

- Le personnel ne crache pas, évite de tousser ou d'éternuer sur les denrées (port éventuel d'un masque) ;
- Le personnel est formé au principe main-propre / main-sale et s'efforce de le respecter autant que possible lors des manipulations. La spécialisation des mains consiste à réserver une main pour la manipulation des parties souillées/souillantes de l'animal (peau, viscères) et l'autre main pour la manipulation des pièces destinées à la consommation humaine (viandes).
- Consommation de boisson, de nourriture, de chewing-gums ou de bonbons interdite dans les ateliers (la salle de pause ou le restaurant est prévu à cet effet) ;
- Le tabac et la cigarette électronique sont également interdits en dehors des zones prévues à cet effet.

Toutes ces consignes sont décrites dans le règlement intérieur, porté à la connaissance des salariés par voie d'affichage dans les locaux de l'entreprise (obligatoire dans les entreprises d'au moins 20 salariés).

3.4.1 Tenue de travail

La tenue de travail doit être adaptée au poste, protéger la viande des contaminations éventuellement apportées par l'opérateur, et éviter la dissémination de corps étrangers :

- Veste/blouse et pantalon de préférence séparés, recouvrant la totalité des vêtements personnels à une taille adaptée. Eviter les boutons cousus et préférer les pressions serties. Eviter les poches extérieures .Il est recommandé que les opérateurs du secteur vif portent des couleurs distinctes, par exemple des couleurs foncées (les couleurs claires peuvent être une source de stress pour les animaux).
- Chaussures ou bottes réservées au travail et de taille adaptée avec lavage à l'entrée et à la sortie des ateliers ;
- Coiffe recouvrant la totalité de la chevelure (éventuellement et si nécessaire un équipement recouvrant la barbe et moustache) ;
- Ongles propres (brosses à ongle aux lavabos) courts et sans vernis ;
- Pas de bijoux (alliance lisse tolérée) ;
- Pas de piercings apparents ;
- Usage de parfum corporel excessif déconseillé ;
- Possibilité d'utilisation de manchettes jetables afin de pouvoir travailler manches relevées et/ou éviter la contamination de la viande si elle est susceptible de rentrer en contact avec les avant-bras;
- Les gants en tissus et en maille ne doivent pas être à l'origine de contamination. Il est possible de les recouvrir de gants jetables, de les nettoyer ou de les changer aussi souvent que jugé nécessaire lorsqu'ils entrent au contact de la viande ;
- La tenue doit être changée régulièrement et aussi souvent que jugé nécessaire (en fonction des postes notamment) ;
- Les tabliers non jetables, casques et bottes doivent être nettoyés à chaque fois qu'ils sont souillés, à chaque pause et à chaque fin de journée ;
- Les gants en maille doivent être nettoyés régulièrement et désinfecté une fois par jour.

Les visiteurs, intervenants extérieurs ou même la maintenance doivent respecter les mêmes règles d'hygiène que le personnel (sur chaussures ou bottes, coiffure recouvrant totalement la chevelure, tenue fournie par l'entreprise si possible plutôt qu'une tenue externe).

Les tenues propres devront être séparées des tenues sales.

Le protocole de nettoyage des vêtements doit être défini et respecté.

3.4.2 Le lavage des mains

Le lavage des mains (même avec port de gants) avec savon doit être soigneusement effectué à chaque prise ou reprise du travail, à la sortie des toilettes, après manipulation de produits souillés.

L'utilisation d'une solution alcoolisée désinfectante est facultative. Elle ne remplace en aucun cas le lavage des mains et doit être autorisé pour le contact alimentaire.

L'approvisionnement en eau et la poubelle ne doivent en aucun cas être actionnés de manière manuelle.

Le savon devra être bactéricide ou bactériostatique et placé dans des distributeurs (l'utilisation de savon en pain est proscrit).

Le lavage des mains doit se faire selon les recommandations du fabricant de savon (temps, rinçage...). Une brosse à ongle sera mise à disposition.

Le système de séchage doit être à usage unique. Les souffleurs à air pulsé sont proscrits (contamination aéroportée).

Le nombre de postes de lavage sera suffisant. Prendre en compte notamment un fort afflux lors des pauses vers les postes de lavage des mains et de distribution du petit matériel (gants...).

Le personnel devra être sensibilisé à une bonne hygiène des mains. Le recours à des contrôles microbiologiques (boîtes contacts, lames contacts...) est un des moyens de surveillance et de sensibilisation du personnel (affichage des résultats par exemple) :

- Quels germes rechercher : bactéries d'origine fécale telles que, par exemple, les coliformes fécaux (44°C ou thermotolérants), *Escherichia Coli*, *Clostridium* Sulfitoréducteurs, streptocoques fécaux ou encore le groupe des entérobactéries qui regroupent les hôtes normaux et pathologiques du tube digestif de l'homme et des animaux.
- A quelle fréquence : à moduler en fonction de l'analyse de risques
- Quelles actions correctives possibles : sensibilisation du personnel et/ou contrôle renforcé

De plus, l'affichage du mode opératoire de lavage des mains sera préconisé aux endroits appropriés (voir Annexe 5).

3.4.3 Les blessures éventuelles et le suivi médical

La blessure doit être soignée, désinfectée, recouverte d'un pansement, lui-même recouvert d'un doigtier ou d'un gant jetable afin d'éviter toute contamination du produit et les protections ne doivent pas se retrouver dans les denrées (danger physique) :

- En cas de coupure, même minime, la plaie doit être immédiatement nettoyée, désinfectée et pansée ;
- La protection des blessures devra se faire au moyen de pansements imperméables. Ces derniers devront être repérables (à l'œil ou par un détecteur) en cas de chute dans un produit. Pour cela, des pansements de couleur différente des produits pourront être utilisés (par exemple bleu) ou encore des pansements métalliques s'il existe un détecteur de métaux en fin de chaîne ;



- Le port d'un gant jetable est fortement recommandé lors d'une plaie aux mains. Ce qui ne dispense en aucun cas le port d'un pansement imperméable. Ces gants seront changés à chaque pause ;

Le nouveau personnel (embauché ou intérimaire) devra subir une visite médicale d'aptitude au travail des denrées alimentaires. Ces visites sont à renouveler tous les deux ans au minimum. La visite médicale de reprise est obligatoire après toute absence pour cause de maladie professionnelle, congé de maternité, absence d'au moins 8 jours pour cause d'accident du travail, absence d'au moins 21 jours pour cause de maladie ou d'accident non professionnel et absences répétées pour raisons de santé.

Le personnel doit être encouragé à déclarer toutes les affections qu'il contracte et risque de transmettre aux denrées alimentaires. Ces éléments sont repris dans le règlement intérieur et éventuellement dans le livret d'accueil.

Le personnel devrait déclarer les affections suivantes (selon le *Codex Alimentarius*)

- Hépatite A ;
- Infection gastro-intestinale ;
- Vomissements ;
- Fièvre ;
- Maux de gorge accompagnés de fièvre ;
- Lésions de peau visiblement infectées ;
- Ecoulements des yeux, oreilles ou nez.

Les personnes soupçonnées d'être porteuses de maladie ou d'affection susceptibles de remettre en cause la salubrité du produit devraient, en l'absence d'autres solutions satisfaisantes être redirigées vers des postes ne manipulant pas les denrées alimentaire nues.

Le personnel ne devrait pas apporter des produits de santé dans l'atelier.

3.4.4 La formation

Le contenu de la formation devra être adaptée à la situation de l'usine concernée, afin d'améliorer les bonnes pratiques d'hygiène mais aussi de travail (maîtrise de la chaîne du froid, importance de l'hygiène du personnel sur la salubrité du produit...).

La formation doit permettre à l'employé de savoir identifier les effets de ses actions sur la sécurité sanitaire des denrées alimentaires. Chacun devrait savoir sur son poste :

- Le mode de contamination et les dangers pour le consommateur ;
- Les actions à mener en cas de mauvaise pratique (la personne à informer, ...).

Ces formations devront être cohérentes avec le système HACCP et renouvelées régulièrement.

Le personnel sur les postes avec CCP et/ou PRPo doit avoir une habilitation spécifique.

Les employés de maintenance seront formés plus particulièrement sur les conditions d'intervention (tenue adaptée, matériel désinfecté...), sur les modalités d'utilisation et d'entretien des matériels de maintenance, sur des éléments particuliers (fluides, verre), sur l'éventuel nettoyage et désinfection après intervention ou encore sur le rangement du poste après intervention afin d'éviter tout risque de corps étranger.

Un exemple de plan de formation et de livret d'accueil est donné en annexe 1.

3.5 Entretien et maintenance (Méthode)

3.5.1 Préventive

Les locaux, matériels et équipements doivent être entretenus en bonnes conditions pour éviter l'arrêt imprévu de chaîne et ainsi éviter l'apparition de contamination physique, chimique et microbienne :

- Un plan de maintenance des actions prévisibles doit être établi (changement de filtre, de pièce...) et donner lieu à des enregistrements ;
- Afin d'optimiser les interventions, il est préconisé d'avoir la documentation à jour de chaque matériel et équipement et de respecter les consignes de maintenance du fabricant.

- Il est important de mettre l'accent sur tous les éléments de matériel et des locaux dont la défaillance impacte directement la qualité sanitaire du produit (exemple : matériel d'éviscération, ...)

Méthode de mise en œuvre générale d'un plan de maintenance préventive :

Réaliser un diagnostic des dysfonctionnements des lignes de production et élaborer un plan d'actions. Définir un plan de maintenance préventive en fonction des causes de pannes observées :

- du nombre de pannes observées
- de la gravité des conséquences des pannes observées
- des coûts de maintenance

Les matériels pour lesquels la maintenance préventive est essentielle sont les suivants :

- installations et matériels frigorifiques
- équipements de conditionnement
- étiqueteuse
- tapis de convoyage (état des tapis)
- équipements de nettoyage et désinfection

La fréquence doit être adaptée pour éviter les dégradations et pannes des matériels. Pour les outils de mesure (thermomètres par exemple), elle doit être adaptée pour assurer que les équipements de mesure soient fiables, *i.e.* garantir une justesse de lecture de la valeur affichée par rapport à la valeur réelle.

Le personnel impliqué peut être l'équipe de maintenance ou une société extérieure ou encore du personnel de l'abattoir formé aux interventions à réaliser.

La méthode décrit :

- les méthodes d'entretien (vérifications visuelles et/ou techniques à réaliser) réalisables ou non en présence de denrées ;
- la gestion des risques et comportement des intervenants (règles d'hygiène à respecter, corps étrangers à surveiller ...)
- les actions consécutives à réaliser suite à maintenance (nettoyage, désinfection ...)

Les documents d'enregistrement indiqués permettent de retrouver facilement l'historique de maintenance, en précisant le nom du support et le type de support (papier, informatique, ...).

Exemple de plan de maintenance préventive :

Matériel concerné	fréquence	Personnel impliqué	Méthode	Enregistrement
Machine X	X fois par semaine/mois/an	Equipe de maintenance/société extérieure/autre	Type d'intervention	Mode d'enregistrement et éventuellement nom du document
EXEMPLES				
Installations et	1 fois par	Equipe de	vérifications visuelles :	Cahier de

matériels frigorifiques	trimestre au minimum	maintenance ou société extérieure	détection de bruit anormal, fonctionnement des ventilateurs, bonne température indiquée sur le régulateur et bonne plage de fonctionnement ... vérifications techniques : les pressions de fonctionnement , l'ampérage du compresseur qui peut indiquer une faiblesse du compresseur le taux d'encrassement du filtre , vidange de l'huile de compresseur ...	maintenant, système informatique, ...
Thermomètres (outils de mesure)	1 fois par mois	Equipe de maintenance ou société extérieure	Vérification des thermomètres fixes et mobiles : calibration, étalonnage ...	Cahier de maintenant, système informatique, ...
Filmeuses et étiqueteuses	1 fois par trimestre	Equipe de maintenance ou société extérieure	Vérification de l'usure des pièces Nettoyage, graissage et vérification des niveaux des lubrifiants ...	Cahier de maintenant, système informatique, ...

Les produits de maintenance (graisses, lubrifiants...) susceptibles d'entrer fortuitement en contact avec les denrées seront agréés au contact alimentaire et stockés séparément des autres produits. Ils doivent être également identifiés lisiblement.

Les équipements de mesures (thermomètres, manomètres pour mesure du vide ou de l'atmosphère modifiée) doivent être étalonnés ou vérifiés à une fréquence assurant leur bon fonctionnement. Ces étalonnages ou vérifications seront enregistrés et conservés tout comme les consignes du constructeur.

Les interventions au titre de l'entretien peuvent déclencher des interventions curatives (réparations, ...).

3.5.2 Curative

Les interventions en production devront suivre un protocole défini à l'avance (par exemple : habillage, prise de matériel adapté aux réparations, évacuation des denrées par l'équipe de production, nettoyage si besoin après réparation, consignation de l'intervention...).

Les interventions sont enregistrées dans un registre qui permet, grâce à une vérification régulière, d'adapter le plan de maintenance des actions préventives. Un équipement qui tombe souvent en panne doit être vérifié avec une fréquence plus élevée dans le plan de maintenance préventif.

Méthode générale d'optimisation de la maintenance curative :

1. Identifier les pannes les plus fréquentes et analyser les actions curatives mises en œuvre.
2. analyser conjointement les temps d'intervention internes et externes, et les moyens et personnels nécessaires

3. Mettre en place conjointement un système d'enregistrement des pannes, des réparations effectuées, des temps d'arrêt et des enseignements éventuels en matière de maintenance préventive
4. Mettre en place un système d'amélioration continue de la maintenance curative

3.6 L'environnement (Méthode, Milieu et Matière)

3.6.1 Le stockage et la manutention des denrées (Milieu)

Les carcasses, viandes découpées, abats et tous les produits finis doivent être conservés dans des conditions limitant leur altération et le développement des micro-organismes pathogènes :

- Définition d'une température de stockage adaptée à chaque produit ($-2^{\circ}\text{C} < T < 4^{\circ}\text{C}$ pour les viandes réfrigérées, $T < -12^{\circ}\text{C}$ (préconisation à -18°C) pour les viandes congelées...);
- Eviter le contact entre les viandes et les locaux non prévus à cet effet (portes, murs, sol...);
- Manipuler la viande avec le moins de contamination possible (hygiène du personnel...) déjà traité par ailleurs.

Les installations devront être adaptées au refroidissement et au stockage des viandes aux températures légales :

- La température doit être maîtrisée dans l'ensemble des locaux à partir du ressuage ;
- La production de froid doit être suffisante pour conserver aux températures requises les carcasses et les abats ($T < 4^{\circ}\text{C}$) ;
- La production de froid doit éviter la condensation au niveau des denrées ;
- L'ensemble des locaux de découpe doit être à une température ambiante inférieure à 12°C ;
- Séparation dans le temps ou l'espace du ressuage et de la conservation.

3.6.2 Conditionnement et emballage (Matière)

Les conditionnements et emballages ne doivent pas contaminer le produit de par leur nature ou de par leur utilisation. Comme nous l'avons souligné dans le premier paragraphe, ils doivent être protégés de toute contamination dès leur livraison et jusqu'à leur utilisation :

- i) Conditionnement prévu pour le contact alimentaire et ne présentant pas de contamination physique (morceau de plastique se détachant...);
- ii) Lors de leur stockage, les conditionnements ou emballages doivent être protégés d'une quelconque contamination (pas de contact au sol, avec de la poussière...).

Il est conseillé de mettre les conditionnements et emballages à température du produit pour éviter toute remontée en température du produit à son contact.

Les déchets d'emballage en contact avec les denrées alimentaires (déchets souillés : films, déchets de conditionnement...) devraient si possible, être placés dans des poubelles conçues à cet effet. Ces dernières devront être nettoyées avant d'être amenées en zone de manipulation.

Les emballages étant conditionnés sous une housse de protection, cette dernière devrait être enlevée avant l'entrée en production.

3.6.3 Définition et gestion des sous-produits animaux

Selon le règlement (CE) n°1069/2009, les sous-produits animaux (SPA) sont classés en trois catégories C1, C2 et C3.

Ci-dessous un tableau rappelant le classement des différents sous-produits animaux est **proposé**. Il est conseillé à chaque entreprise de mettre en forme son propre tableau, adapté aux procédés utilisés.

Principaux SPA issus des abattoirs de lapin	Classement des sous-produits dans le document d'accompagnement commercial	définition selon Règlement (CE) 1069/2009	Article de référence dans le règlement 1069/2009
Déjections, matières stercoraires	C2.a	le lisier, le guano non minéralisé et le contenu de l'appareil digestif	art. 9 a
cadavres d'animaux	C2.f.i	les animaux et parties d'animaux, autres que ceux visés aux articles 8 ou 10 : i) dont la mort ne résulte pas d'un abattage ni d'une mise à mort en vue de la consommation humaine, y compris les animaux mis à mort à des fins de lutte contre une maladie;	art. 9 f.i
abats (foie, cœur, poumon, trachée s'ils sont séparés de la carcasse) tissus adipeux; têtes entières	C3.a	les carcasses et parties d'animaux abattus [...] qui sont propres à la consommation humaine en vertu de la législation communautaire, mais qui, pour des raisons commerciales, ne sont pas destinés à une telle consommation.	art. 10 a
-		les carcasses et les parties suivantes provenant d'animaux qui ont été abattus dans un abattoir et ont été considérés comme propres à l'abattage pour la consommation humaine à la suite d'une inspection ante mortem, [...]	art. 10 b
retraits techniques (conformation, ...); sang récupéré dans des conditions hygiéniques appropriées (absence totale de saisies sanitaire); os Produits tombés au sol	C3.b.i	les carcasses ou les corps et parties d'animaux écartés comme étant impropres à la consommation humaine conformément la législation communautaire, mais qui sont exempts de tout signe de maladie transmissible aux êtres humains ou aux animaux;	art. 10 b.i
peaux; scalp; queue; pattes ; manchons ; museau	C3.b.iii	les cuirs et les peaux, y compris les chutes et rognures, les cornes et les pieds, y compris les phalanges et les os du carpe, du métacarpe, du tarse et du métatarse [...]	art. 10 b.iii

sang (y compris celui d'animaux retirés mais sans maladie transmissible par le sang).	C3.d	le sang des animaux qui n'ont présenté aucun signe de maladie transmissible aux êtres humains ou aux animaux par ce sang, obtenu à partir des animaux suivants qui ont été abattus dans un abattoir après avoir été considérés comme propres à l'abattage pour la consommation humaine à la suite d'une inspection ante mortem conformément à la législation communautaire [...]	art 10 d
retraits sanitaires.	C2.h	les sous-produits animaux autres que les matières de catégorie 1 ou 3.	art. 9 h
refus de dégrillage	C2.b	les sous-produits animaux collectés lors du traitement des eaux résiduaires	art. 9 b
Matières contenant des résidus de médicaments vétérinaires ou de contaminants.	C2.c	les sous-produits animaux contenant des résidus de substances autorisées ou de contaminants dépassant les niveaux autorisés	art. 9 c
matières contenant du métal , du plastique ,	C2.d	les produits d'origine animale qui ont été déclarés impropres à la consommation humaine en raison de la présence de corps étrangers dans ces produits	art. 9 d
retraits techniques et sanitaires si ils sont mélangés ; sang qui présente un risque de maladie transmissible par le sang identifié en ante-mortem; viscères avec contenu digestif.	C2.g	les mélanges de matières de catégorie 2 et de catégorie 3	art. 9 g
anciennes denrées alimentaires.	C2 ou C3 selon consignes du guide de classification	les produits d'origine animale ou les aliments contenant de tels produits, qui ne sont plus destinés à la consommation humaine pour des raisons commerciales ou en raison de défauts de fabrication ou d'emballage ou d'autres défauts n'entraînant aucun risque pour la santé humaine ou animale	art. 10 f

Pour la gestion des sous-produits animaux, on peut consulter le référentiel national concernant :

- iii) La destination des SPA
- iv) L'identification des contenants pour le transport des SPA
- v) Le document commercial

3.6.4 Gestion des effluents (Milieu) et de l'eau (Matière)

3.6.4.1 Evacuation des eaux

De manière générale, toutes les conduites d'évacuation des effluents (y compris les réseaux d'égouts) doivent être de taille adaptée pour assurer l'évacuation pendant les périodes de pointe de production et de lavage. Elles doivent être construites de manière à éviter toute contamination des approvisionnements en eau potable :

- i) empêcher les reflux d'odeurs ;
- ii) empêcher la remontée des ravageurs ;
- iii) permettre la séparation des matières liquides des matières solides ;
- iv) être nettoyées régulièrement ;
- v) empêcher l'accumulation d'eau.

3.6.4.2 Approvisionnement en eau

L'approvisionnement en eau doit être exclusivement potable (conformément aux articles R. 1321-2 et R. 1321-3 du code de la santé publique) et en quantité suffisante pour toutes les opérations où l'eau est en contact direct avec les produits ou les matériels.

Dans le cas d'une source privée, une autorisation préfectorale d'utilisation d'eau prélevée dans le milieu naturel est obligatoire avant son utilisation en production (selon l'article R.1321-6 du code de la santé publique et l'arrêté du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R. 1321-6 à R. 1321-12 et R. 1321-42 du CSP).

Une eau non potable de qualité non spécifiée est autorisée pour le refroidissement des machines, la production de vapeur n'entrant pas en contact avec les aliments, le nettoyage de la zone « vifs » (quais, camions transportant les animaux vivants...). Cependant, la circulaire interministérielle n° DGS/SD7A/2005/334/DGAL/SDSSA/C2005-8008 du 6 juillet 2005 et l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et aux références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles **R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique** fixent les critères de qualité ainsi que les modalités de vérification de cette qualité. Les établissements utilisant leur propre ressource en eau doivent notamment se soumettre à un programme d'analyses d'échantillon d'eau, mis en œuvre par l'Agence régionale de santé, conformément aux dispositions de l'article R.1321-15 du code de la santé et de l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux utilisées dans une entreprise alimentaire ne provenant pas d'une distribution publique, pris en application des articles R.1321-10, R.1321-15 et R. 1321-16 du CSP.

Les établissements devront prévoir un plan d'analyse dont la nature et la fréquence seront déterminés de façon à prendre en compte tous les points de contamination possibles (joints, coudes, stagnations...).

Ils résumeront dans un document :

- Un schéma comprenant les différents réseaux de distribution d'eau, les points d'eaux répertoriés, les différentes interventions sur le réseau. Et dans certains cas, la description des éventuels traitements de l'eau, le programme de nettoyage des réservoirs, les citernes tampons...
- Les références de qualité de l'eau
- Les résultats d'analyse du plan de surveillance de la qualité de l'eau;
- Les mesures correctives à prendre en cas de dépassement des limites définies.

L'exploitant doit s'assurer du respect des règles d'hygiène applicables aux installations de production et de distribution d'eau : les matériaux, produits et procédés de traitement d'eau doivent être autorisés par le ministère chargé de la santé, l'entretien des installations doit se faire en utilisant des produits autorisés (le détergent nettoyant et le désinfectant doivent être autorisés) et les règles d'hygiène concernant les réseaux intérieurs de distribution (raccordés ou non au réseau public) doivent être respectées.

La vapeur et la glace entrant en contact avec les denrées alimentaires doivent provenir d'eau potable et doivent être protégées de toutes contaminations possibles.

Les entreprises pourront se référer à l'Arrêté Ministériel du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique.

Le plan d'analyse devra s'adapter aux caractéristiques du réseau de distribution de l'entreprise.

3.6.5 Plan de nettoyage/désinfection

Le nettoyage et la désinfection du milieu et du matériel doivent permettre de limiter voire d'éviter l'apparition de biofilm et de maîtriser la contamination bactérienne du milieu.

Le plan de nettoyage/désinfection peut être défini selon la méthode du QQQQCP :

- **Quoi ?** Les éléments à traiter ;
- **Qui ?** Les opérateurs responsables de la réalisation du nettoyage et de la désinfection et de son contrôle (ou le prestataire de service) ;
- **Où ?** La localisation du nettoyage et de la désinfection ;
- **Quand ?** Les fréquences des actions de nettoyage et de désinfection ;
- **Comment ?** Les méthodes et les produits utilisés ;
- **Pourquoi ?** Les moyens pour contrôler son efficacité.

La méthode de nettoyage est généralement déclinée en 6 étapes :

- Le pré nettoyage qui consiste à éliminer les grosses souillures (raclage, pré lavage avec de l'eau sous pression, ...)
- Le nettoyage à proprement parler qui consiste à appliquer une solution détergente pour éliminer les souillures résiduelles qui adhèrent aux surfaces ;
- Le rinçage intermédiaire qui a pour objectif d'éliminer les souillures résiduelles ou la mousse qui subsiste ;
- La désinfection qui devra éliminer les micro-organismes présents sur les surfaces ;
- Le rinçage final sur les surfaces en contact avec les denrées alimentaires qui enlèvera toute trace de produit nettoyant ou désinfectant ;
- L'évacuation des eaux stagnantes.

Néanmoins, d'autres méthodes peuvent être utilisées si leur efficacité a été démontrée (par exemple, l'utilisation d'un produit nettoyant/désinfectant 2 en 1)

Les étapes de nettoyage et de désinfection (ou l'étape de nettoyage-désinfection) se font en suivant la méthode du « TACT ».

- **T** comme Température de l'eau (le plus souvent chaude),
- **A** comme Action mécanique : action humaine associée à un matériel adapté (brosses, raclette, lavettes...),
- **C** comme Concentration en détergent : un juste dosage du produit est nécessaire en fonction de la nature, de la quantité de la salissure à éliminer, du support, de la méthode de lavage et la dureté de l'eau et du mode d'emploi du produit),

- T comme Temps, durée d'action combinée à l'action chimique.

Les produits utilisés dans le nettoyage/désinfection devront être conformes au règlement (CE) n°1907/2006 (ou loi REACH) concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques ainsi que les restrictions applicables à ces substances et faire l'objet d'un stockage spécifique (sous clé, avec conservation des modes d'emploi fournis...). Une fiche de sécurité de chaque produit devra être disponible en précisant les conditions de sécurité à respecter pour l'utilisation ou le stockage.

Un contrôle du plan de nettoyage/désinfection devra être effectué :

- Dans le plan de contrôle le choix des lieux de prélèvement et les fréquences de contrôle seront à moduler en fonction de la surface (est-elle toujours en contact avec les denrées, ...), de la difficulté à la nettoyer et des résultats des contrôles précédents. Ce plan fera idéalement suite à une analyse de risques.
- Contrôle visuel systématique : les opérateurs vérifient leur poste avant de commencer et le responsable de chaîne (et/ou le responsable qualité) vérifie également les postes dont il est responsable.
- Outils de contrôles (lames ou boîtes contact, chiffonnettes, etc.) avec une utilisation et une fréquence définie. Le personnel est sensibilisé aux techniques de contrôle et à leur intérêt.
- Contrôle des résidus de rinçage : utilisation de test colorimétrique adapté au réactif du produit utilisé. Ce type de test qui se présente généralement sous forme de bandelette révèle une couleur en cas d'absence de résidus et une autre couleur en cas de présence de résidus

Voici quelques suggestions pour réaliser les auto-contrôles microbiologiques appliqués aux surfaces :

Modalité de prélèvement :

- Méthode des boîtes de gélose de contact :
 - Pour la méthode des boîtes de gélose de contact, des récipients en plastique munis de couvercles (diamètre intérieur de 5 cm) sont remplis de gélose de comptage ou de gélose VRBG. La surface de contact de chaque boîte est de 20 cm² ;
 - Peu avant la préparation des boîtes, la gélose correspondante doit être fondue à 100 °C sans qu'il y ait ébullition et refroidie à 46-48°C (à moins que des préconisations différentes mais équivalentes ne soient données par le fabricant). Les boîtes doivent être placées dans une cabine à flux d'air laminaire et remplies de gélose jusqu'à l'obtention d'une surface convexe. Les boîtes préparées doivent être séchées avant utilisation en les incubant en position renversée pendant une nuit à 37°C. Cette opération permet aussi de contrôler s'il y a eu ou non contamination au cours de la préparation ; les boîtes présentant des colonies visibles doivent être rejetées ; - Les boîtes ont habituellement une durée de vie d'une semaine en stockage à 2-4°C, une fois scellées dans les sachets en plastique. Dans tous les cas, il convient de se conformer aux prescriptions du fabricant ;
 - Les boîtes sont appliquées environ 15 secondes avec une pression allant jusqu'à la limite de l'écrasement puis immédiatement refermées.Il existe également des solutions par boîtes ou lames de contact prêtes à l'emploi.

- Méthode par écouvillonnage :

- A l'aide d'écouvillons stériles humidifiés dans 1 ml de solution NaCl peptone à 0,1 %, la surface testée doit être frottée dix fois verticalement et dix fois horizontalement en appuyant fermement sur la surface. Les écouvillons doivent ensuite être collectés dans un flacon contenant 40 ml de peptone tamponnée avec une solution NaCl peptone à 0,1%. Les échantillons sur écouvillons doivent être réfrigérés à +4°C jusqu'à leur traitement ultérieur. Le flacon doit être secoué vigoureusement avant la dilution de 10 en 10 dans 40 ml de solution NaCl peptone à 0,1%, suivie de l'examen microbiologique.

- Méthode par chiffonnette (ou éponge) : à l'aide d'une chiffonnette on réalise les prélèvements de surface, en particulier dans le cas des zones difficiles d'accès ou pour de grandes surfaces. Comme pour les écouvillons, les chiffonnettes ou les éponges doivent être pré-imbibées d'un diluant contenant des neutralisants afin d'annuler les effets d'éventuels résidus de désinfectant. Lorsque le prélèvement est effectué, la chiffonnette est transférée dans un sachet stérile puis traitée comme un échantillon classique de microbiologie. Les analyses ultérieures permettent de dénombrer un grand nombre de microorganismes. La méthode par chiffonnette est particulièrement intéressante dans le cas de germes dont la contamination est hétérogène (par exemple *Listéria* et *Salmonelle*).

Sites de prélèvements :

À titre d'exemple, les zones suivantes peuvent être sélectionnées comme sites d'échantillonnage : appareils de stérilisation pour les couteaux, couteaux de saignée, lames de scie et fendeuse, autres instruments d'habillage (ex : éviscération) des carcasses, conteneurs de transport, convoyeurs à bande, tabliers, tables de découpe, portes battantes s'il y a contact au passage des carcasses, goulottes pour les organes à usage alimentaire, parties de la chaîne fréquemment en contact avec les carcasses, structures aériennes d'où peut s'écouler de l'humidité, etc...

Nombre et fréquence des prélèvements :

A titre de recommandations, les indications suivantes sont communiquées :

- Ces méthodes devraient toujours être appliquées avant le début de la production, pas en cours de production ; il s'agit d'un élément de contrôle pré-opérationnel (vérification de l'efficacité des opérations de nettoyage et de désinfection). En présence de matière organique visible, le nettoyage devrait être considéré comme non satisfaisant sans autre évaluation microbiologique ;
- Un contrôle devrait être réalisé toutes les 2 semaines au moins (ou tous les 10 jours d'activité effectifs et au moins une fois par mois) ;
- Il est recommandé de prélever cinq échantillons dans une zone de production, dont trois sur des objets de grande dimension ; Attention, il est nécessaire d'adapter cette recommandation en fonction de la taille des outils de production.
- Si les résultats sont satisfaisants sur une période donnée, la fréquence de contrôle peut être réduite. Toutefois, il est souhaitable que cette fréquence ne soit pas inférieure à une fois par mois et elle doit être revue à la hausse en cas de changement dans le plan de nettoyage et désinfection ;
- Les sites devant faire l'objet de la plus grande attention sont les zones qui entrent ou peuvent entrer en contact avec le produit (ex : tapis, couteaux ...) ou susceptibles de contaminer les produits (poutrelles surplombant les produits nus, évaporateurs de

groupes...). Idéalement, deux tiers du total des échantillons devraient être prélevés sur des surfaces en contact avec les denrées alimentaires ;

- Un calendrier doit être établi qui indique les jours où des surfaces données doivent être échantillonnées. La période maximale durant laquelle toutes les surfaces sensibles doivent être testées est à définir en fonction de l'analyse de risque de l'entreprise. Les résultats doivent être consignés et des diagrammes réalisés régulièrement pour indiquer l'évolution dans le temps.

Dans le cas des établissements d'abattage et de découpe de petite taille, il est possible, à l'issue d'une période probatoire satisfaisante, d'adapter le nombre et la fréquence des analyses de surface.

Les résultats seront enregistrés et toute non-conformité sera signalée et des actions correctives seront menées.

Le personnel réalisant le nettoyage et la désinfection sera formé aux bonnes pratiques associées.

Si le nettoyage et la désinfection sont sous-traités à une société spécialisée, une attention particulière devrait être assurée au niveau de la contractualisation et des résultats associés.

3.6.6 Plan de lutte contre les nuisibles

Les bâtiments et équipements doivent être maintenus en bon état et doivent être étanches pour éviter l'intrusion (ou une attirance) des nuisibles tels que les insectes volants et rampants ou les rongeurs :

- Maintenir les portes et les accès fermés ;
- Présence de protection des fenêtres si elles peuvent être ouvertes (moustiquaires...) dans les zones susceptibles d'être en contact avec les denrées alimentaires nues ;
- Elimination des SPA et des déchets ;
- Entretien des abords de l'établissement.

L'établissement doit pouvoir détecter la présence des nuisibles et les éliminer. Un plan de lutte contre les nuisibles doit être mis en place :

- Opérations de lutte contre les nuisibles, exemples : pose d'appâts destinés aux rongeurs et aux insectes rampants, pose de pièges lumineux destinés aux insectes volants, application d'insecticides sur les murs, utilisation de peintures insecticides, nébulisation des locaux...
- fiches techniques des produits raticides et insecticides utilisés (une attention particulière doit être portée à la sécurité des produits)
- un plan de l'entreprise sur lequel sont localisés les appâts empoisonnés (destinés aux rongeurs, aux insectes rampants), les pièges électriques lumineux (destinés aux insectes volants).
- Pour le placement des pièges, les voies d'accès sont privilégiées.
- Ces pièges devront être compatibles avec la sécurité des aliments ou placés de manière à ne pas pouvoir contaminer les denrées (absence d'appâts sous forme de grain dans les locaux de
- production) et leur fixation est préconisée.
- Exemples d'évaluation de l'infestation : relevé des appâts (vérification si consommation sur chaque appât), décompte des cadavres d'insectes collectés dans les tiroirs des pièges lumineux électriques... . Tout autre moyen à la convenance du site peut également être utilisé.

- Cette surveillance peut se faire en interne ou par une entreprise agréée. Dans ce cas, préciser dans le contrat les objectifs à atteindre et les moyens de contrôles mis en place. Les contrats devront comporter une périodicité de contrôle.
- Enregistrement de cette surveillance et des actions correctives menées (remplacement des appâts, révision de la localisation et/ou du nombre, changement de tube fluorescent des pièges lumineux, vidage et nettoyage du réservoir, traitement complémentaire ...)

Moyen de lutte	Date de contrôle	Résultats	Actions correctives
Lampes UV			
Appâts insectes rampants			
Appâts rongeurs			

- Procédure et périodicité des opérations de lutte et d'évaluation de l'infestation

Un exemple est proposé en annexe 6

3.7 Maîtrise des approvisionnements (Matière)

La maîtrise de certains dangers n'est possible qu'au niveau du fournisseur (exemple : éleveur pour les résidus de médicaments dans la viande ou fournisseur d'emballages pour les substances chimiques non autorisées dans les emballages). Des exigences peuvent être alors formulées :

- Propreté des animaux ;
- Absence de traitements vétérinaires hors des délais autorisés ;
- Absence de matériaux non autorisés dans les conditionnements (conditionnements aptes au contact alimentaire) ;
- ...

Ces exigences seront spécifiées dans les cahiers des charges ou dans les fiches transmises par l'éleveur.

En ce qui concerne l'éleveur, la section III de l'annexe 2 du règlement (CE) 853/2004 mentionne la création de documents de transmission des **Informations sur la Chaîne Alimentaire (ICA)**. Les modèles de ces fiches ICA sont fixés par le ministère chargé de l'agriculture. Les abattoirs de lagomorphes ne doivent pas accepter les animaux sans avoir obtenu ces informations au minimum 24h avant l'abattage. Ce document doit comprendre :

- le statut de l'exploitation d'origine (nom de l'éleveur, adresse...) ;
- l'état sanitaire des animaux ;
- les médicaments vétérinaires ou les autres traitements administrés aux animaux pendant une période déterminée et dont le temps d'attente est supérieur à zéro, ainsi que les dates d'administration et les temps d'attentes ;
- La survenance de maladies pouvant influencer la sécurité des viandes (Maladie Réputée Contagieuse, à Déclaration Obligatoire...) ;
- Les résultats d'analyses d'éventuelles maladies pouvant influencer la sécurité des viandes y compris les résultats dans le cadre de surveillance et du contrôle des zoonoses et des résidus.

Ainsi sous la responsabilité directe de l'éleveur, aucun animal malade et/ou susceptible de mettre en cause la santé du consommateur ne peut quitter l'élevage en direction de l'abattoir.

L'interprétation et l'utilisation de l'ICA seront traitées dans le paragraphe 6.1, participation du personnel aux tâches d'inspection.



Analyse des dangers

Quels dangers peuvent intervenir lors de mes procédés ?

4 – Analyse des dangers

Il est ici nécessaire de définir les termes « danger » et « risque » tels qu'ils sont utilisés par tous les acteurs de la santé publique et définis officiellement dans le règlement (CE) n° 178/2002 (chapitre I, article 3, alinéa 14)

« Un **danger** est un agent biologique, chimique ou physique présent dans les denrées alimentaires ou les aliments pour animaux, ou un état de ces denrées alimentaires ou aliments pour animaux, pouvant avoir un effet néfaste sur la santé. »

« Un **risque** est une fonction de la probabilité et de la gravité d'un effet néfaste sur la santé, du fait de la présence d'un danger. »

Le risque est apprécié en fonction de sa probabilité et de sa gravité en prenant en compte les conditions d'utilisation du produit.

Ainsi quatre types de dangers sont pris en compte :

- les dangers biologiques : microorganismes (parasites, bactéries, toxines...), virus.
- les dangers physiques : corps étrangers pouvant accidentellement se retrouver dans le produit (verre, métal, gravier...)
- les dangers chimiques : résidus de pesticides, médicamenteux, métaux lourds, produits de nettoyage etc.
- les dangers allergènes.

La première étape consiste à recenser tous les dangers associés aux lapins. De ces dangers, seuls ceux qui ont une occurrence alimentaire seront retenus. Enfin, ces dangers seront étudiés (germe, réservoir, probabilité/fréquence, historique des TIAC...) pour savoir s'ils sont significatifs au regard de la sécurité des aliments.

4.1 Les dangers biologiques

Les dangers biologiques regroupent l'ensemble des parasites, des bactéries et de leurs toxines, et des virus pouvant avoir un effet néfaste sur la santé de l'homme par consommation de viande de lapins contaminée.

Les dangers biologiques susceptibles d'être transmis à l'homme à l'abattoir seront identifiés mais ne seront pas décrits car ils sont hors du champ d'application du guide.

4.1.1 Les bactéries d'altérations

Bien que n'étant jamais à l'origine d'intoxications alimentaires, les bactéries d'altération provoquent des effets néfastes sur le produit, facilement détectables par le consommateur et la plupart du temps, bien avant que le produit ne comporte un risque sur le plan de la sécurité alimentaire :

- décoloration
- odeur
- apparition de mucus filamenteux
- ...

Au-delà de leur utilité afin de garantir la qualité sensorielle du produit, les bactéries d'altération sont de parfaits indicateurs de la qualité de la chaîne du froid.

Les deux principales familles de bactéries sont les *Pseudomonas* et les **bactéries lactiques, la flore lactique** servant à vérifier le bon conditionnement des produits sous atmosphère modifiée ou sous vide. Elles sont aussi des indicateurs d'une éventuelle rupture de chaîne du froid.

Elles sont utilisées comme critères de vieillissement pour valider les durées de vie des produits. Ces critères en tant qu'indicateurs d'alerte, doivent être associés à une appréciation sensorielle odeur/couleur.

4.1.2 Les parasites

Les parasites rencontrés majoritairement dans les productions de lapins sont les coccidies et les cysticerques. Ceux-ci sont pris en compte en amont via les plans de prophylaxie (en élevage).

Ils ne représentent pas un danger sanitaire pour l'homme par voie alimentaire.

Il existe aussi deux parasites susceptibles d'être présents chez le lapin qui représentent un risque potentiel sur la consommation de viandes : *Toxoplasma gondii* et *Cryptosporidium spp.* *Toxoplasma gondii* est responsable de la toxoplasmose. Ce germe touche surtout les femmes enceintes et il est notamment véhiculé par les félinés.

Cryptosporidium spp est un parasite unicellulaire qui peut être contenu de manière asymptomatique dans l'intestin des humains et des animaux. La résistance des oocystes pendant plusieurs mois dans l'eau en fait un danger pour des épidémies de gastro-entérites, comme ce fut le cas à Dracy-le-fort en septembre 2001 à cause de l'eau de réseau contaminée.

Ces deux dangers parasitaires ne représentent pas un danger majeur dans la consommation de viandes de lapins et ne sont pas retenus dans le guide.

4.1.3 Les virus

En l'état actuel des connaissances scientifiques, aucun virus infectant les lapins ne peut être transmis à l'homme par l'intermédiaire des viandes et abats de lapins consommés.

4.1.4 Les bactéries pathogènes

Dans cette partie, il y a deux types de dangers : les agents bactériens potentiellement pathogènes par la manipulation de lapins et les agents bactériens potentiellement pathogènes par consommation de viandes de lapins.

✓ Rappelons ici les dangers bactériens autres qu'alimentaires identifiés mais non développés dans le guide.

L'unique maladie susceptible d'être transmise à l'homme dans les abattoirs de lapins est la Pasteurellose (*Pasteurella multocida*). Elle est inscrite au tableau des maladies professionnelles de la Caisse d'Assurance Maladie.

✓ Les **dangers bactériens** susceptibles d'avoir un impact sur la santé humaine par consommation de viandes de lapins peuvent être séparés en deux parties:

- les dangers microbiologiques dus au portage du microorganisme chez le lapin
- les dangers microbiologiques liés à des contaminations croisées

Pour savoir si ces dangers sont avérés ou non, nous nous sommes appuyés sur la classification établie par J. Fosse dans sa thèse « *Les dangers pour l'Homme liés à la consommation des viandes* », 2003. Les dangers rares ou exotiques ne sont pas décrits dans ce guide. Ils font par ailleurs l'objet d'ouvrages détaillés (Fosse *et al*, 2004 ; Fiche de danger microbiologique de l'AFSSA...).

Tableau 1 : Classification des dangers bactériens pouvant avoir un impact sur la santé humaine par la consommation de lapins

DANGERS AVERES	DANGERS RARES OU EXOTIQUES
<i>Campylobacter</i> thermorésistant	<i>Bacillus anthracis</i>
<i>Clostridium botulinum</i>	<i>Bacillus cereus</i>
<i>Clostridium perfringens</i>	<i>Francisella tularensis</i>
<i>Escherichia Coli</i> O157 :H7	<i>Mycobacterium avium</i>
<i>Listeria monocytogenes</i>	
<i>Salmonella enterica</i>	
<i>Staphylococcus aureus</i>	
<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>	

(Source : Fosse, 2003)

Mycobacterium avium (case grisée) ne sera pas pris en compte dans les dangers avérés car les lapins sont considérés comme porteurs asymptomatiques. Aucune contamination par consommation de viandes de lapins n'a été répertoriée.

L'infection par voie respiratoire est cependant considérée comme une maladie professionnelle.

Les dangers microbiologiques avérés sont décrits dans les fiches ci-dessous. Ces fiches sont un bref descriptif de l'agent bactérien et de ses propriétés physico-chimiques, des symptômes animaux et des maladies humaines associées. Il y a aussi les moyens de maîtrise assurés par les bonnes pratiques d'hygiène décrites dans la partie précédente.

Ces éléments nous permettront de définir si le danger bactérien a besoin ou non de moyens de maîtrise supplémentaires qui seront développés dans l'étude HACCP.

Le tableau ci-dessous reprend les données principales pour chaque germe :

- réservoir
- probabilité/fréquence d'apparition
- dose minimale susceptible de provoquer une TIAC
- germe à l'origine de TIAC en viande de lapin

Et une synthèse permettant de décider si ces germes sont significatifs au regard de la sécurité des aliments et si des moyens de maîtrise spécifiques sont prévus dans l'HACCP.

**Les documents nécessaires à la réalisation de ce tableau
(données TIAC de l'InVS – année 2012, tableau récapitulatif décrivant les germes)
sont placés dans l'annexe 2 du document.**

	<i>Campylobacter</i>	<i>Clostridium botulinum</i>	<i>Clostridium perfringens</i>
Réservoir chez le lapin	Tube digestif (portage asymptomatique)	- Tube digestif - Portage asymptomatique en petite quantité	Tube digestif
Étapes principales de contaminations	Eviscération	Eviscération	Eviscération
Type de contamination	Contamination de surface	Contamination de surface	Contamination de surface
Propriétés physico-chimique	Détruit par une cuisson de 74°C pendant 1 minute	Sporulation en cas de mauvaise pasteurisation	- T° de croissance optimale 37-45°C - Sporulation dans le tube digestif humain
Probabilité/fréquence d'apparition	Faible probabilité en produit cru et négligeable en produit cuit	- Faible prévalence chez le lapin - Faible prévalence dans la viande crue	- Faible prévalence dans les produits crus - Négligeable dans les produits cuits
Dose minimale susceptible de provoquer une TIAC	- Varie en fonction du type (<i>coli</i> , <i>jejuni</i> ...) - Relation dose/réponse peu connue	- Très faible (ordre du nanogramme) - Sérotype A, B et E	10 ⁵ formes végétatives/g avec sporulation et toxinogénèse lors de cuisson ou de refroidissements lents
A l'origine de TIAC en viande de lapin	Aucun cas recensé	5 foyers déclarés en 2006 dus à des préparations artisanales (jambon, charcuteries, conserves...)	Aucun cas recensé
Synthèse	Risque faible car ce germe est facilement détruit par la cuisson	La dose minimale susceptible de provoquer une TIAC est souvent atteinte par de mauvaises conditions de cuisson ou de pasteurisation	Risque faible du fait d'une bonne cuisson détruisant les formes végétatives et empêchant la toxinogénèse
Danger pris en compte dans des mesures spécifiques de maîtrise de l'HACCP	NON Le germe est non prévalent dans la filière cunicole	NON Aucune mesure spécifique	OUI car toxinogénèse possible.

	<i>Escherichia Coli</i> (dont souches entérohémorragiques)	<i>Listeria monocytogenes</i>	<i>Salmonella spp</i>
Réservoir chez le lapin	Tube digestif	- Sol - Portage asymptomatique	- Tube digestif - Peau
Etapas principales de contaminations	Eviscération	Surfaces, matériels mal nettoyés	Eviscération
Type de contamination	Contamination de surface-	Contamination de surface	Contamination de surface
Propriétés physico-chimique	Souches entérohémorragiques à l'origine de TIAC ; fabrique des toxines Multiplication entre 7 et 50°C (optimum à 37°C) Détruite par la cuisson (70°C)	Développement possible à des températures inférieures à 4°C	Détruite par une cuisson de 72,2°C pendant 5 minutes
Probabilité/fréquence d'apparition	Quasi nulle en lapin	Germe souvent présent en abattoir et sur les produits crus	- Faible prévalence du sérotype ST chez les lapins - Faible prévalence des sérotypes SE et ST en viande crue
Dose minimale susceptible de provoquer une TIAC	Relation dose/réponse peu connue mais qui semble relativement basse	100 germes/g après cuisson	Varie en fonction du sérotype mais peut être basse en cas d'ingestion d'aliments à forte teneur lipidique ou protéique, qui protègent le germe de l'acidité gastrique
A l'origine de TIAC en viande de lapin	Aucun cas recensé	Aucun cas recensé	Aucun cas recensé
Synthèse	- Faible risque car la contamination est en surface et le germe est facilement détruit par la cuisson	- Faible risque de par une bonne cuisson de la viande de lapin - Germe non maîtrisé par la chaîne du froid	- Faible risque car la contamination est en surface et le germe est facilement détruit par la cuisson

<p>Danger pris en compte dans des mesures spécifiques de maîtrise de l'HACCP</p>	<p>OUI Car les symptômes provoqués par les souches entérohémorragiques peuvent être graves</p>	<p>OUI</p> <ul style="list-style-type: none">- Germe non maîtrisé par la chaîne du froid- Risques de contaminations croisées- Conséquences graves sur la santé humaine	<p>OUI Car les symptômes sont graves même si la quantité ingérée est faible</p>
---	---	---	--

	<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Yersinia enterocolitica</i>
Réservoir chez le lapin	<ul style="list-style-type: none"> - Peau - Muqueuses - Abscès 	<ul style="list-style-type: none"> - Tube digestif - Portage asymptomatique
Etapes principales de contaminations	Dépouille	Eviscération
Type de contamination	Contamination de surface	Contamination de surface -
Propriétés physico-chimique	Température de croissance : 6° à 48,5°C Production d'entérotoxine entre 10 et 48°C Thermosensible : 60°C Enterotoxine thermostable	Température optimale de croissance 28-29°C Bactérie psychrotrophe qui peut croître dans les réfrigérateurs
Probabilité/fréquence d'apparition	<ul style="list-style-type: none"> - Prévalence forte lors d'un abcès - Présence en produit cru (et notamment sur les produits souvent manipulés) - Négligeable sur le produit cuit 	Quasi nulle en lapin)
Dose minimale susceptible de provoquer une TIAC	10 ⁶ bactéries toxigènes dans des conditions favorables à la toxinogénèse	10 ⁶ micro-organismes
A l'origine de TIAC en viande de lapin	Aucun cas recensé	Aucun cas recensé
Synthèse	Faible risque de contamination car il n'y a pas de toxinogénèse en dessous de 10°C et la cuisson détruit les formes végétatives	Ce germe est surtout présent dans les préparations à base de porc
Danger pris en compte dans des mesures spécifiques de maîtrise de l'HACCP	OUI <ul style="list-style-type: none"> - La présence d'abcès est spécifique au lapin - Les conséquences sur la santé humaine sont graves si la viande ingérée contient un taux élevé dans des conditions de toxinogénèse 	NON Aucune mesure spécifique

4.2 Les dangers physiques

De façon générale, les viandes de lapins contenant des dangers physiques peuvent présenter un risque susceptible de nuire à la santé du consommateur. Leur prolifération (donc leur aggravation) est nulle.

Il nous faut distinguer les dangers liés à l'animal des dangers qui apparaissent lors du process d'abattage.

4.2.1 Dangers physiques liés à l'animal

Ce sont des dangers intrinsèques (ex : esquilles osseuses), extrinsèques ou des corps étrangers acérés pouvant être ingérés par l'animal. Il peut également s'agir d'aiguilles d'injection, mais ce danger est rare car les traitements par injection sont peu utilisés chez les lapins.

Ces différents dangers restent néanmoins peu fréquents sur les carcasses sauf pour les os et esquilles d'os.

4.2.2 Dangers physiques liés au process

Nous rappelons ici que le bois est interdit dans les zones de manipulation des produits nus.

Le process d'abattage/découpe peut causer l'apparition de dangers physiques divers :

- Un matériel défectueux (container, instrument d'abattage, lame de découpe) servant à l'abattage ou des erreurs, peuvent être à l'origine de l'apparition de clous, de boulons ou de pièces diverses se détachant.
- L'environnement de l'atelier d'abattage peut être également source des dangers suivants :
 - Dangers liés au verre (bris de fenêtres, de néons, de bouteilles, d'écrans d'ordinateurs, d'ampoules) dont l'usage est d'ailleurs déconseillé en atelier d'abattage ou bien sous réserve de protection ;
 - Dangers liés à des morceaux de plastique (bris de tuyaux, de revêtements) ;
 - Dangers physiques d'origine biologique (insectes).
- Les contacts du personnel avec les viandes peuvent engendrer l'apparition de dangers tels des dangers physiques d'origine biologique (ongles, cheveux), des dangers physiques vestimentaires ou esthétiques (bijoux, lentilles de contact, lunettes, gants, faux-ongles) ou encore des dangers physiques liés au petit matériel (papier, stylo).

Le tableau 2 ci-dessous récapitule en fonction des 5M, la description des dangers et les bonnes pratiques d'hygiène associées. Dans certains cas, des moyens de maîtrise supplémentaires sont nécessaires. Ces derniers seront décrits dans l'étude HACCP.

Tableau 2 : Récapitulatif des dangers physiques et des bonnes pratiques d'hygiène pour leur maîtrise

De manière générale, la prévention de l'apparition de corps étrangers sera ciblée sur ceux qui présentent des caractéristiques coupante/tranchante/perforante.

5M	DESCRIPTIF	MESURES PREVENTIVES (PRP, BPH)
Milieu	<ul style="list-style-type: none"> - Verre : éclairage, vitres... - Insectes 	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter l'utilisation du verre. Protection des surfaces vitrées. Eclairages protégés par des capots - Utilisation de pièges (plan de lutte contre les nuisibles) et fermetures jointives des portes et des fenêtres. Dégagement des abords
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> - Pièces métalliques provenant de l'usure des machines - Boulons dévissés - Pointe cassée de couteau - Morceaux des instruments de mesure (verre du cadran, pointe métallique...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Adaptation du matériel (écrou frein, soudé...) - Rangement des ateliers. - Maintenance des équipements
Main d'oeuvre	<ul style="list-style-type: none"> - bijoux - piercings - pansements - chewing-gums - cheveux - stylos - bouchons d'oreilles - lentilles de contact 	<ul style="list-style-type: none"> - Formation, comportement et habillage du personnel - Surveillance visuelle du produit (pansement bleu, bouchons d'oreilles de couleur)
Matière	<ul style="list-style-type: none"> - aiguille de vaccination - bague label rouge - os et esquille d'os 	<ul style="list-style-type: none"> - Cahier des charges fournisseurs - Réglage process - Formation du personnel et surveillance visuelle
Méthode	Tous	<ul style="list-style-type: none"> - Organisation - Rangement - Formation/sensibilisation du personnel

4.3 Les dangers chimiques

Les dangers chimiques correspondent à l'ensemble des produits pouvant avoir une action nocive sur la santé humaine.

Il y a deux moyens de contamination chimique du produit : en élevage via l'alimentation (eau, nourriture) et les traitements médicamenteux. (**Matière**)

Ou alors, post mortem, par la contamination des viandes via le contact de cette dernière avec des produits toxiques : produits de lutte contre les nuisibles, de nettoyage et de désinfection ou des lubrifiants des équipements. (**Milieu, Matériel, Main d'œuvre**)

Le tableau 3 ci-dessous parvient à la détermination des dangers qui ont besoin de moyens de maîtrise supplémentaires, de la même manière que pour les dangers physiques.

Tableau 3 : Récapitulatif des dangers chimiques et de bonnes pratiques d'hygiène pour leur maîtrise

5M	DESCRIPTIF	MESURES PREVENTIVES (PRP, BPH)
Milieu	Produits utilisés dans la lutte contre les nuisibles	- Sécurisation des appâts par fixation - Utilisation d'appâts solides ou enfermés - Choix d'emplacement - Respect du plan de dératisation
Matériel	- Lubrifiants des machines - Matériaux en contact direct avec le produit	- Utiliser des lubrifiants agréés au contact fortuit avec des denrées alimentaires. - Entretien et maintenance - Matériaux agréés au contact alimentaire (matériaux aptes au contact alimentaire) Cahiers des charges fournisseurs adaptés
Main d'œuvre	- Prise de médicaments dans les ateliers - Vernis à ongle	Comportement et formation du personnel Règlement intérieur
	<i>Alimentation animale</i>	
Matière	- métaux lourds (plomb, mercure, arsenic, cadmium...) - Dioxines et apparentés - Résidus phytosanitaires - Mycotoxine (condition de stockage des aliments) - Radio contaminant (environnement, activités nucléaires proches...)	Respect du GBPH élevage avicole et cunicole Respect du GBPH fabrication d'aliments composés
	<i>Traitements médicamenteux</i>	
Matière	- Résidus de traitements médicamenteux (antibiotiques...)	- Respect des bonnes pratiques d'élevage (Temps de retrait, Autorisation de Mise sur le Marché, posologie...) - Vérification de la fiche ICA fournie avant abattage, qui précise les traitements reçus par l'animal durant l'élevage.

Méthode	Résidus de produit de nettoyage/désinfection	<ul style="list-style-type: none"> - Formation du personnel effectuant le nettoyage ou respect du cahier des charges par l'entreprise sous-traitante - Stockage des produits nettoyants/désinfectants dans des locaux fermés et hors de la zone de production - Respect du plan de nettoyage
----------------	--	---

4.4 Les dangers allergènes

Il existe 14 allergènes alimentaires définis comme majeurs par la réglementation (Règlement (UE) 1169/2011 du 25 octobre 2011) :

- Les céréales contenant du **gluten** (à savoir blé, seigle, orge, avoine, ...), et produits à base de céréales,
- Les **crustacés** et produits à base de crustacés,
- Les **œufs** et produits à base d'œufs (y compris la lécithine),
- Les **poissons** et produits à base de poissons,
- L'**arachide** et produits à base d'arachide (cacahuètes, huile d'arachide,...),
- Le **soja** et produits à base de soja (y compris la lécithine de soja),
- Le **lait** et produits à base de lait (y compris le lactose, la caséine),
- Les **fruits à coque** (amandes, noisettes, noix, noix de cajou, noix de pécan, noix du Brésil, pistaches, noix de Macadamia, ...), et produits à base de ces fruits,
- Le **céleri** et produits à base de céleri,
- La **moutarde** et produits à base de moutarde,
- Les **graines de sésame** et produits à base de graines de sésame,
- Les **sulfites et anhydrides sulfureux**, conservateurs alimentaires présents dans de nombreux produits alimentaires.
- Le **lupin et les produits à base de lupin**.
- Les **mollusques**.

Les allergènes peuvent se retrouver de différentes manières dans le produit fini :

- Ils peuvent être des composants ou contenus dans des composants du produit fini.
- Ils peuvent être introduits de manière fortuite dans le produit fini par contamination des surfaces, des moyens de production, des tenues du personnel, par un composant source d'allergène ne faisant pas partie de la recette du produit. On parle alors de **contamination croisée**.

Ce danger ne sera pas développé dans ce guide qui concerne les abattoirs et les ateliers de découpe sans opération de transformation. Il n'y a pas ajout d'ingrédient et donc pas d'introduction d'allergène. Dans le cas contraire, les dangers devront être pris en compte dans l'HACCP de l'établissement.

CONCLUSION

Les dangers biologiques pris en compte dans le guide des bonnes pratiques sont les bactéries pathogènes suivantes :

- × *Salmonella* → germe d'origine intestinale
- × *Listeria Monocytogenes* → germe d'origine environnementale
- × *Staphylococcus aureus* → germe d'origine cutanée
- × *Clostridium Perfringens* → germe d'origine intestinale
- × *Escherichia Coli* → germe d'origine intestinale

Les dangers physiques pris en compte dans ce guide sont :

- × *Les aiguilles et esquilles d'os* → Dangers d'origine endogène
 - × *Les bijoux*
 - × *Les verres et plastiques durs*
 - × *Les métaux*
- } Dangers d'origine exogène

Les dangers chimiques pris en compte dans ce guide sont :

- × *Les résidus de médicaments vétérinaires*
- × *Les résidus de produits de nettoyage/désinfection et d'entretien*

Les dangers allergènes ne concernent pas la viande de lapin crue dès lors qu'il n'y a pas d'ingrédients ajoutés.

The page features a decorative graphic on the right side consisting of three blue circles of varying sizes, each with a lighter blue ring around its center. These circles are connected by thin blue lines that form a triangular shape, with one line extending from the top-left towards the bottom-right, another from the top-right towards the bottom-left, and a third from the top-right towards the bottom-right.

Maîtrise des PRPo

Comment maîtriser ces dangers identifiés ?

5 – Maîtrise des CCP/PRPo

5.1 Influence du process

Les risques de contamination des viandes au cours des grandes opérations constituant le process d'abattage (liste non exhaustive) sont présentés en premier.

5.1.1 Réception des animaux

Lors du déchargement des caisses de transport, peut se poser le problème des contaminations croisées entre lots différents stockés sur le même quai et en contact direct. En pratique, les lots sont généralement séparés physiquement et le temps éventuel de cohabitation entre deux lots est limité.

5.1.2 Saignée et coupe des pattes

A ce stade, les contaminations sont possibles par le biais du matériel qui effectue l'incision : couteaux et machines si automatisation.

5.1.3 Dépouille

A ce stade, des contaminations sont possibles par le biais :

- des poils qui se déposent sur la viande ;
- du matériel (couteaux et machines si automatisation) ou des mains des opérateurs, qui peuvent également entraîner la présence de poils.

Les poils ne véhiculent pas de germes pathogènes mais ils contribuent à augmenter la flore totale en surface de la viande.

Une brumisation des carcasses après dépouille peut permettre de retirer la majorité de ces poils.

5.1.4 Eviscération

L'étape d'éviscération peut être responsable de la souillure des carcasses. L'éviscération automatique rend possible la rupture de l'intestin notamment si le réglage est déficient. L'arrachage de la grappe intestinale de façon manuelle est une possibilité de contamination de la carcasse par les mains du manipulateur, contamination par les mains souillées de matières fécales. Un douchage actif ne doit être utilisé que pour retirer des souillures visibles de sang, de poils ou de déjections.

5.1.5 Coupe des pattes arrières

Les risques de contamination sont principalement :

- les éléments coupants des coupe pattes (lames, sécateurs), en contact avec l'extrémité des pattes (os plus que viande) ;
- les poils susceptibles de se déposer sur la viande si la coupe des pattes intervient en fin de process.

5.1.6 Refroidissement

Le refroidissement par air ventilé est le procédé le plus utilisé dans les abattoirs de lapins. Les inter-contaminations sont possibles entre les parois des caisses, des chariots, des balancelles ou autres carcasses. L'inhibition de la multiplication de *Salmonella* intervient par la diminution rapide de la température et de l'activité de l'eau à la surface de la viande.

Le bilan de cette étape est en général neutre pour *Salmonella*, au contraire de *Listeria* qui émerge le plus souvent à cette étape, soit par contact des carcasses avec les parois des caisses, des chariots (petits abattoirs) ou des convoyeurs de ressuyage soit par multiplication à ces températures de réfrigération.

La formation d'un biofilm sur les surfaces froides, humides et souillées par de la matière organique entraîne la survie durable et la multiplication de *Listeria*, bactérie psychrotrophe.

Certains abattoirs réalisent un pré ressuyage précoce sur chaîne dont l'action amènera la carcasse à une température à cœur de 8°C.

5.1.7 Découpe et conditionnement

A ce stade, les manipulations et les nombreux contacts avec des surfaces souillées (bacs, outils de découpe, chariots, tables) peuvent être à l'origine de contaminations croisées. Cette étape n'est cependant pas considérée comme un site majeur de contamination par *Salmonella*. Elle l'est par contre pour *Listeria*.

5.2 Tableau de maîtrise des CCP/PRPo

D'après la norme AFNOR V 01-002, Glossaire hygiène des aliments, un **Point Critique pour la maîtrise (CCP)** est défini comme : « une étape à laquelle une mesure de maîtrise peut être exercée (et est essentielle) pour prévenir ou éliminer un danger menaçant la sécurité des aliments ou le ramener à un niveau acceptable ».

La note ajoutée par l'AFNOR stipule que « la surveillance permet de s'assurer de la mise en œuvre des mesures de maîtrise, et à défaut, d'entreprendre des actions correctives ».

Et d'après la Norme ISO 22 000, un **Programme Pré requis Opérationnel (PRPo)** est défini comme : « une Bonne Pratique d'Hygiène (ou PRP) identifiée par l'analyse des dangers comme essentielle pour maîtriser la probabilité d'introduction de dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires et/ou de la contamination ou prolifération des dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires dans le(s) produit(s) ou dans l'environnement ».

Enfin, comme nous l'avons défini dans le paragraphe 3, les **Programmes Pré Requis (PRP)** sont équivalents aux Bonnes Pratiques d'Hygiène.

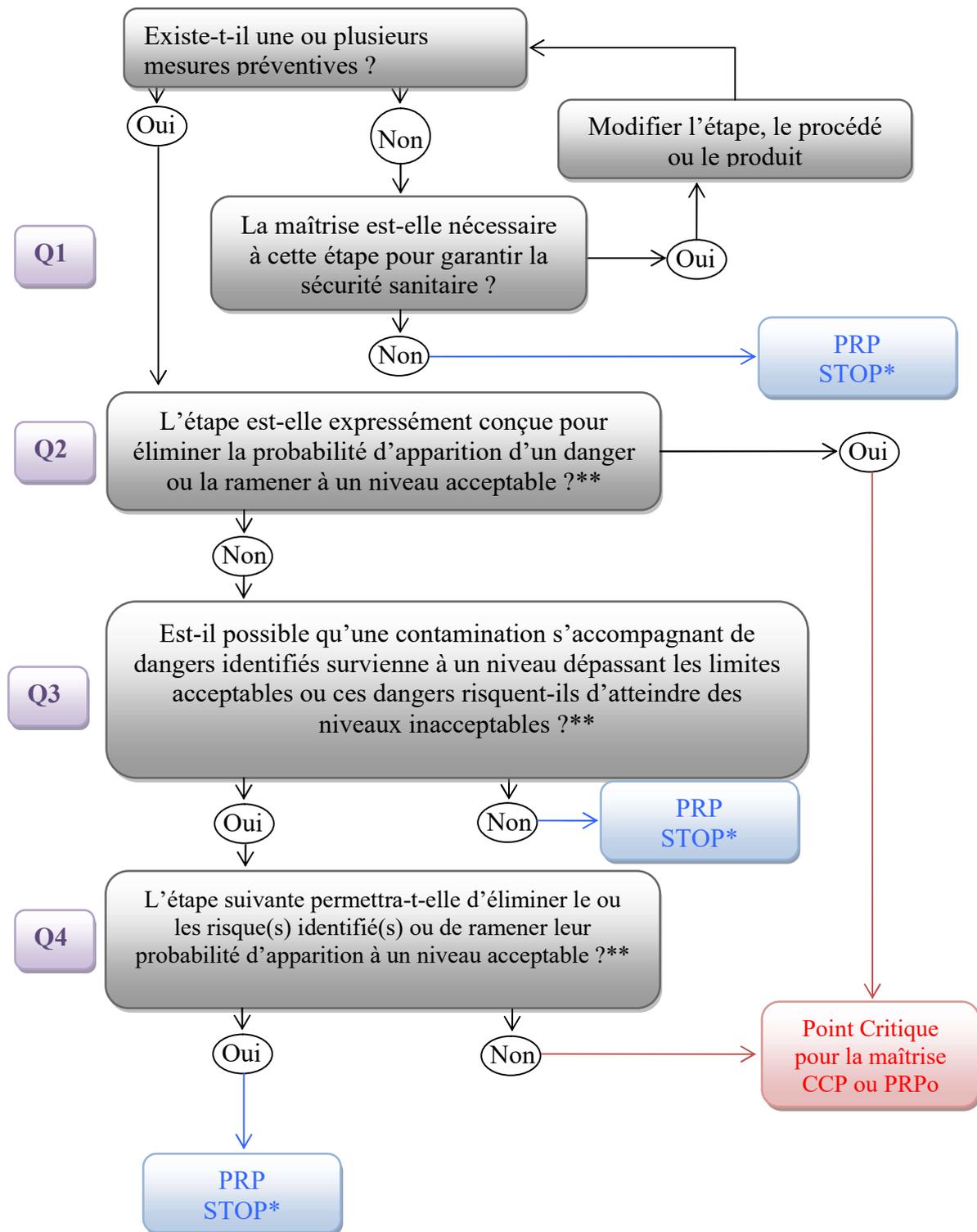
Les deux arbres décisionnels suivants sont issus du Codex Alimentarius en vigueur (CAC/RCP 1-1969, Rév.4 -2003). Ils peuvent servir d'aide à la détermination des PRP/PRPo/CCP.

Attention ! Depuis sa mise en place, le Codex a souhaité préciser que cet arbre de décision est utile pour expliquer l'approche pour déterminer les CCP, « il ne peut s'appliquer à toutes les opérations alimentaires (notamment l'abattage) et, par conséquent, il doit s'accompagner d'un jugement professionnel et, dans certains cas, être modifié ».

L'analyse des dangers a permis de ne conserver que les dangers dont la probabilité et/ou la gravité étaient élevées. Ces dangers ont été pris successivement et examinés à toutes les étapes du processus afin de voir s'ils intervenaient ou non. Certaines étapes du processus n'ayant aucun risque associé à ces dangers, elles sont considérées comme neutres et ne figurent pas dans les tableaux de synthèse.

Ces tableaux reprennent donc les étapes où un danger est susceptible d'entrer dans la chaîne d'abattage, de contaminer les carcasses ou bien encore de proliférer comme il est souvent le cas pour les dangers biologiques.

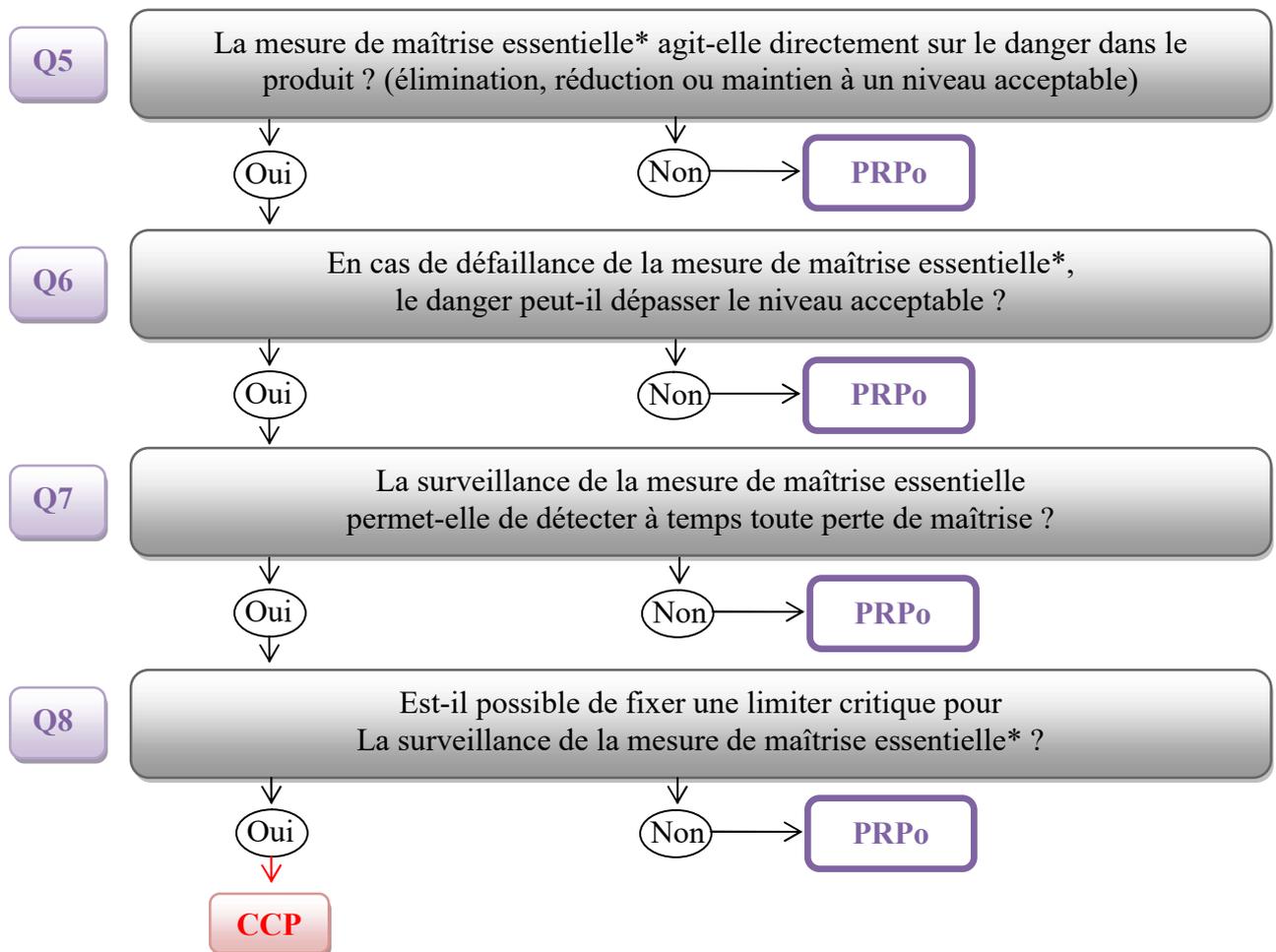
Exemple d'arbre décisionnel déterminant les CCP/PRPo (Codex Alimentarius)



* Passer au danger suivant identifié dans le processus décrit

** Il est nécessaire de définir les niveaux acceptables et inacceptables en tenant compte des objectifs généraux lors de la détermination des CCP

Exemple d'arbre de décision déterminant CCP/PRPo (Codex Alimentarius)



* la mesure de maîtrise aboutissant, à la suite du premier arbre, à « peut-être un PRPo ou un CCP ».

Code couleur :

- **rouge** = dangers biologiques
- **bleu** = dangers chimiques
- **vert** = dangers physiques

ETAPE : RECEPTION DES ANIMAUX

Type de danger	Description du danger	Mesures Préventives BPH	PRP/ PRPo/ CCP	Moyens de Maîtrise		
				Surveillance	Action corrective	Enregistrement
Dangers Biologiques d'origine intestinale et/ou cutanée	Mauvais état sanitaire des lapins	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des bonnes pratiques d'élevage - ne pas accrocher d'animaux morts - Suivi vétérinaire 	PRPo	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification des ICA - Contrôle Ante Mortem 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'abattage (avant alerte des Services Vétérinaires d'Inspection) en cas de non-conformité ou d'absence d'ICA - Adaptation de l'ordre d'abattage si besoin - Inspection, nettoyage et désinfection renforcés - Prévenir les Services Vétérinaires en cas d'identification de critère d'alerte 	<ul style="list-style-type: none"> - Validation des ICA - Contrôle ante-mortem à réception à l'abattoir
Danger Chimique lié à l'élevage	Résidus de médicaments vétérinaires ou additifs	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des prescriptions vétérinaires - Respect du plan d'alimentation 	PRPo	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification des ICA 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'abattage (avant alerte des Services Vétérinaires d'Inspection) en cas de non-conformité ou d'absence d'ICA - Prévenir les Services Vétérinaires 	<ul style="list-style-type: none"> - Validation des ICA

ETAPES : ACCROCHAGE / ETOURDISSEMENT / SAIGNEE / COUPE PATTES / DEPOUILLE / RETRAIT / EVISCERATION

Type de danger	Description du danger	Mesures Préventives BPH	PRP/ PRPo/ CCP	Moyens de maîtrise
				Surveillance des mesures préventives
ETOURDISSEMENT	Aucun danger identifié	/	/	/
ACCROCHAGE - Dangers Biologiques d'origine environnementale et/ou cutanée	Aucun danger identifié	/	/	/
SAIGNEE Dangers Biologiques d'origine environnementale et/ou cutanée	Contaminations croisées par le matériel	Nettoyage/désinfection Réglage machine	PRP	Contrôles microbiologiques de suivi (produits finis, matériels)
COUPE DES PATTES Dangers Biologiques d'origine environnementale et/ou cutanée	Contaminations croisées par le matériel	Nettoyage/désinfection Réglage machine	PRP	Contrôles microbiologiques de suivi (produits finis, matériels)
DEPOUILLE Dangers Biologiques d'origine environnementale et/ou cutanée	Contaminations croisées par le personnel et/ou le matériel	Nettoyage/désinfection Formation du personnel Réglage machine Technique opératoire et adaptation de la gestuelle (voir 3.4.)	PRP	Contrôles microbiologiques de suivi (produits finis, matériels)

Type de danger	Description du danger	Mesures Préventives BPH	PRP/ PRPo/ CCP	Moyens de maîtrise		
				Surveillance	Action corrective	Enregistrement
EVISCERATION Dangers Biologiques d'origine intestinale	Contamination de la carcasse par le contenu du tube digestif en cas de rupture ou perforation (<i>Salmonella...</i>)	- Formation du personnel qui effectue l'éviscération - Réglage du matériel Technique opératoire Adaptation de la gestuelle (voir 3.4.)	PRPo	- Surveillance du niveau de souillures après lavage des carcasses - Surveillance des critères microbiologiques	- Réglage du matériel et vérification du réglage - Sensibilisation des opérateurs à ce poste	contrôle de l'éviscération
RETRAIT Danger Biologique	Mise sur le marché de carcasses/abats manifestement impropres à la consommation humaine	Formation adaptée du personnel aux postes concernés	PRPo	supervision et évaluation des opérateurs par le vétérinaire officiel	remplacement de l'opérateur défaillant ou renforcement de l'équipe de retrait si nécessaire	Enregistrement des actions de supervision/évaluation des opérateurs par le VO.

ETAPES : DOUCHAGE / RESSUAGE DES CARCASSES

Type de danger	Description du danger	Mesures Préventives BPH	PRP/ PRPo/ CCP	Moyens de maîtrise
				Surveillance des mesures préventives
DOUCHAGE (facultatif – uniquement si nécessaire) Dangers Biologiques d'origine environnementale et/ou cutanée	contamination par de l'eau souillée	- Utilisation d'eau potable - réalisation précoce après l'éviscération - basse pression - protection des éclaboussures et récupération des eaux (carénage) - entretien régulier des buses.	PRP	Vérification de la potabilité l'eau
RESSUAGE Dangers Biologiques d'origine environnementale et/ou cutanée	Contamination des carcasses par un matériel souillé	- Nettoyage/désinfection du matériel - bonne conception du matériel de convoyage pour éviter les contaminations et souillures	PRP	Vérification de la propreté du matériel

Type de danger	Description du danger	Mesures Préventives BPH	PRP/ PRPo/ CCP	Moyens de maîtrise		
				Surveillance	Action corrective	Enregistrement
RESSUAGE Tous types de Dangers Biologiques	Prolifération des germes pathogènes présents sur la viande	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenance du système de refroidissement - Formation du personnel adaptée à ce poste - Définir un couple temps – température qui permet d’obtenir un résultat optimal en fonction du matériel : réalisation d’une cinétique de refroidissement* 	PRPo	Température en sortie de ressuage (entre -2 et 4°C)	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien des carcasses en chambre froide jusqu’à atteindre la température cible - Action sur le système de refroidissement - Gestion du ressuage 	Enregistrement des températures et des durées sur des fiches contrôle de ressuage

***Réalisation d’une cinétique de refroidissement : la cinétique doit être réalisée dans les conditions représentatives de la réalité industrielle et doivent tenir compte des conditions les plus défavorables et notamment en prenant en compte le délai d’attente avant ressuage :**

Par exemple en ressuage statique : chargement maximal du chariot, carcasses les plus lourdes, positionnement du chariot dans la zone la plus défavorable du frigo en terme de refroidissement.

ETAPE : DECOUPE

Type de danger	Description du danger	Mesures Préventives BPH	PRP/ PRPo/ CCP	Moyens de maîtrise
				Surveillance des mesures préventives
Dangers Biologiques d'origine environnementale et/ou cutanée	Contamination par le matériel souillé et/ou le personnel	- Respect des BPH - Respect du plan de nettoyage/désinfection	PRP	Suivi de la procédure de nettoyage et de désinfection
Tous types de Dangers Biologiques	Prolifération des bactéries par élévation de température	- Maintenance du système de refroidissement - Limitation du temps d'attente des produits dans les ateliers de découpe	PRP	Enregistrement des températures dans les ateliers
Physique : Corps étrangers d'origine exogène	Bijoux Verre Métaux (boulon, écrou...) et plastiques durs	- Formation de tout le personnel et visiteurs aux BPH - Protection des verres - Maintenance des équipements	PRP	- Surveillance visuelle - Audits : verre, corps étrangers...
Physique (suite) : Corps étrangers d'origine endogène	Os et esquilles d'os	Maîtrise de la découpe	PRP	Surveillance visuelle
Chimique	Résidus de produit de nettoyage/désinfection sur les surfaces et/ou le matériel en contact avec les produits	Respect du plan de nettoyage/désinfection	PRP	- Contrôle présence / absence de résidus Et/ou - Contrôle des surfaces et/ou du matériel après nettoyage et désinfection

ETAPE : CONDITIONNEMENT

Type de danger	Description du danger	Mesures Préventives BPH	PRP/ PRPo/ CCP	Moyens de maîtrise		
				Surveillance	Action corrective	Enregistrement
Tous types de Dangers Biologiques (conditionnement sous atmosphère ou sous vide)	Prolifération des microorganismes dans le produit alimentaire conditionné sous atmosphère modifiée ou sous vide	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenance des machines de conditionnement - Qualification du process 	PRPo	Contrôle de l'étanchéité des conditionnements et/ou du mélange gazeux	<ul style="list-style-type: none"> - Réglage de la machine et reconditionnement des produits non étanches - Modification de la durée de vie si nécessaire dans la mesure du possible 	Fiche de contrôle conditionnement
				Surveillance des mesures préventives		
Physique Corps étrangers d'origine exogène	<p align="center">Bijoux</p> <p align="center">Verre</p> <p align="center">Métaux (boulon, écrou...) et plastiques durs</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Formation de tout le personnel et visiteurs aux BPH - Protection des verres - Maintenance des équipements 	PRP	<ul style="list-style-type: none"> - Surveillance visuelle - Audits : verre, corps étrangers... 		
Chimique	Résidus de produit de nettoyage/désinfection sur les surfaces et/ou le matériel en contact avec les produits	Respect du plan de nettoyage/désinfection	PRP	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle de la présence / absence de résidus Et/ou - Contrôle des surfaces et/ou du matériel après nettoyage et désinfection (voir le point 3.6.5) 		

ETAPE : STOCKAGE ET EXPEDITION

Type de danger	Description du danger	Mesures Préventives BPH	PRP/ PRPo/ CCP	Moyens de maîtrise	
				Surveillance des mesures préventives	Action corrective
Tous types de Dangers Biologiques	<p>Prolifération des microorganismes par élévation de température du produit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dans les salles de stockage - dans les camions frigorifiques au chargement 	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenance du système de refroidissement du stockage - Respect des BPH (fermetures des portes...) <p style="text-align: center;">Et/ou</p> <p>Respect des cahiers des charges avec le ou les prestataire(s)</p>	PRP	<ul style="list-style-type: none"> - Enregistrement des températures dans les salles de stockage et des quais de chargement - Enregistrement de la température des caisses camions avant chargement 	<ul style="list-style-type: none"> - Intervention de la maintenance - stockage dans un lieu à température conforme -interdiction de stocker sur le quai Chargement des camions uniquement quand la température est conforme

The page features a decorative graphic consisting of three blue circles of varying sizes, each with a lighter blue outer ring and a darker blue inner circle. These circles are arranged in a diagonal line from the top right towards the bottom right. Two thin blue lines intersect at the top left, forming a large angle that frames the circles.

Participation du personnel aux tâches d'inspection

Dans quelle mesure mon personnel peut-il participer
aux tâches d'inspection ?

6 – Participation du personnel de l'abattoir aux tâches d'inspection

Selon l'article 5 du règlement (CE) n° 854/2004, les contrôles officiels sur la viande fraîche doivent se situer à quatre niveaux pour la volaille et les lagomorphes :

- Les informations sur la chaîne alimentaire ;
- L'inspection ante mortem ;
- Le bien-être des animaux ;
- L'inspection post mortem.

Cependant dans l'annexe I, section III, chapitre III, il est précisé que « *l'Etat peut autoriser le personnel de l'abattoir à exercer les activités des auxiliaires officiels spécialisés en rapport avec le contrôle de la production de viande de volaille et de lagomorphe* ».

Les contrôles ante-mortem et post-mortem sont réalisés par un personnel qui a été formé préalablement par un organisme habilité par le ministère de l'agriculture (la liste des organismes habilités est disponible sur internet : <http://agriculture.gouv.fr/production-transformation> - rubrique « voir aussi »).

L'aptitude du personnel à effectuer le retrait et le tri des sous-produits sera ensuite contrôlée par les services vétérinaires selon les modalités de l'Arrêté Ministériel du 30 décembre 2011 relatif à la participation du personnel de l'abattoir au contrôle de la production de viande de volailles et de lagomorphe.

6.1 Contrôle Ante-Mortem

Le contrôle ante mortem comprend deux phases. La première consiste à réceptionner l'ICA et à l'analyser. La deuxième correspond au contrôle des lapins avant étourdissement et accrochage.

L'ICA doit être réceptionnée par l'abatteur au minimum 24h avant l'abattage, elle a une validité de 5 jours à compter de sa date de signature. Les modèles nationaux sont fixés par le ministère en charge de l'agriculture. Deux modèles de fiches ICA existent, le modèle « lapin » (Annexe VIII de la Note de Service DGAL/SDSSA/N2012-8147) et le modèle « lapin de réforme » (Annexe IX de la Note de Service DGAL/SDSSA/N2012-8147). Ces modèles peuvent être amenés à évoluer.

L'abatteur doit prendre connaissance des informations de cette fiche et vérifier qu'elle ne contient pas un des critères d'alerte défini dans la note de service DGAL/SDSSA/N2012-8167 du 01 août 2012 : « Critères d'alerte à analyser et à notifier aux services vétérinaires d'inspection pour les lots de volailles et de lagomorphes destinés à l'abattage en vue de la consommation humaine. »

Dès lors qu'un des critères d'alerte à analyser sur la base de l'ICA ou sur la base du contrôle à réception des animaux mentionnés ci-dessous est observé, l'abatteur doit obligatoirement transmettre la fiche ICA aux services vétérinaires (DDPP).

Les critères d'alerte sont :

- a. Critères d'alertes à analyser sur la base de l'ICA
- **Absence du document de transmission** de l'ICA 24 heures avant l'abattage ;
 - **Informations non disponibles sur document de transmission** de l'ICA sur les points suivants :
 - ✓ aliment médicamenteux, composé (avec délai d'attente) distribué dans les 30 derniers jours
 - ✓ traitement administré dans les 30 derniers jours sans information sur le délai d'attente ;
 - ✓ mortalité dans les 15 jours avant transmission de l'ICA ou mortalité totale
 - **Mise en évidence de critères d'alerte sur le document de transmission de l'ICA :**
 - ✓ Délai d'attente d'un médicament, d'un aliment médicamenteux ou d'un aliment composé (avec temps d'attente) distribué dans les 30 derniers jours non respecté ;
 - ✓ Mortalité dans les 15 derniers jours supérieure au seuil fixé ;
 - ✓ Mortalité totale supérieure au seuil fixé ;
 - ✓ Abattage d'animaux issus d'un lot pour lequel les abattages précédents (enlèvements multiples) ont révélé des anomalies *ante* ou *post-mortem* ou un taux de carcasses retirées anormaux ;
 - ✓ Abattoir destinataire autre que celui identifié au départ sur la fiche ICA ;
 - ✓ lot concerné par une alerte nationale ou locale (liée à l'alimentation, l'eau de boisson, l'environnement...) ;
- b. Critères à analyser sur la base du contrôle à réception des animaux :
- Réception d'un lot sans fiche ICA
 - Non concordance entre le lot réceptionné et la fiche ICA reçue 24 heures avant l'abattage (espèce, types d'animaux, bâtiment, poids)
 - Non concordance entre le nombre d'animaux réceptionnés et celui prévu sur la fiche ICA ou le certificat sanitaire.
 - Mortalité pendant le transport supérieure au seuil fixé.
 - Signes cliniques d'essoufflement ou de prostration anormaux, de paralysie ou autres symptômes nerveux.
 - Densité de stockage dans les caisses de transport supérieure au critères définis par la réglementation en vigueur.
 - Lot anormalement sale.

6.2 Contrôle *Post Mortem*

Les motifs de retraits sont décrits dans la Note de Service DGAL/SDSSA/SDSPA/N2008-8155 du 27 juin 2008 fixant une liste harmonisée caractérisant les lésions et les autres non conformités rencontrées en abattoirs de volailles et lagomorphes et à l'origine de retraits de la consommation humaine. Le CD-rom INFOMA « Critères et motifs de retrait des carcasses et des viscères dans les filières avicole et cunicole » du 29 avril 2010 décrit également ces motifs de retrait.

Vous trouverez en annexe n°4 un exemple de fiche de NC.

The page features a decorative graphic consisting of three blue circles of varying sizes, each composed of concentric rings of different shades of blue. These circles are arranged in a diagonal line from the top right towards the bottom right. Thin blue lines extend from the top left and top right corners, meeting at the top of the circles.

Traçabilité, Retrait/Rappel

Quelles exigences en matière de traçabilité ?

Qu'est-ce qu'une procédure de retrait/rappel ?

7 – Traçabilité

L'article 18 du règlement (CE) n°178/2002 rappelle les obligations de traçabilité qu'ont les exploitants tout au long de la chaîne alimentaire:

« la traçabilité des denrées alimentaires, [...] des animaux producteurs de denrée et de toute autre substance destinée à être incorporée ou susceptible d'être incorporée dans des denrées alimentaires est établie à toute les étapes de la production, de la transformation et de la distribution ».

Toujours selon le règlement, l'établissement doit pouvoir répondre à trois obligations :

- Identifier le ou les fournisseurs directs de ses produits
- Identifier le ou les clients ayant acheté ses produits (sauf si le client direct est le consommateur final)
- Étiqueter les denrées alimentaires pour faciliter la traçabilité.

L'indication d'un lot de fabrication est rendue obligatoire sur l'étiquette selon l'article R112-2 du code de la consommation. Le lot est défini comme un ensemble d'unités de vente d'une denrée alimentaire qui a été produite, fabriquée ou conditionnée dans des circonstances pratiquement identiques. Dans la pratique, un lot d'animaux correspond à une catégorie d'animaux, un élevage, un bâtiment, une bande, au quantième du jour d'abattage. Les entreprises doivent définir la composition des numéros de lots dans leur procédure interne. En abattoir les lots peuvent correspondre à : un élevage, un type de produit (lapin de chair, lapin de réforme), un jour d'abattage, un site d'abattage.

Enfin, la DGAI et la DGCCRF ont rédigé une note de service conjointe (note de service DGAI/SDRRCC/SDSSA/N2005-8025 du 17 août 2005) ayant pour objet le contrôle de la traçabilité des denrées alimentaires (hors production primaire) dans le cadre du règlement (CE) n° 178/2002.

Cette note détaille le règlement européen et ses exigences : la nature des informations disponibles, les délais de conservation de l'information, la traçabilité interne, les cas particuliers...

Enfin, elle décrit les méthodes utilisées par les services vétérinaires lors des contrôles de la traçabilité de l'établissement.

Dans les établissements d'abattage des lagomorphes, une attention particulière sera portée à la gestion de la traçabilité par lot, spécifique à ces espèces. Des mesures adaptées seront prises dans chaque entreprise pour bien séparer les lots et éviter les éventuelles ruptures pendant le process.

Voici un **exemple** de schéma de traçabilité, **à adapter selon l'entreprise** sur le fond et la forme :

Etape du process	Exemples de modalités d'identification d'un lot	Exemples de moyens à utiliser
<u>Réception des lapins</u>	1 lot d'abattage = 1 lot d'élevage	- Identification physique de chaque lot (étiquette ou autre

	<p>Numéro de lot : AA QQQ A XXX</p> <ul style="list-style-type: none"> - année (AA), - quantième d'abattage (QQQ), - site abattage (A; 1 lettre), - code chrono (XXX) unique pour une bande de lapins, 1 jour d'abattage, 1 éleveur 	<p>support)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Séparation physique entre les lots
Accrochage – électronarcose – saignée – dépouille - éviscération		<ul style="list-style-type: none"> - Identification physique de chaque début de lot (exemple : étiquette avec numéro de lot sur la chaîne d'abattage) - Rupture entre les lots (séparation physique par des crochets vides)
Ressuage		<p>Si ressuage dynamique sur chaîne :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identification physique de chaque début de lot (exemple : étiquette avec numéro de lot sur la chaîne ressuage) - Rupture entre les lots (séparation physique par des balancelles vides) <p>Si ressuage statique sur chariot :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identification du numéro de lot sur chaque chariot (étiquette ou autre support)
Découpe / Conditionnement	<p>1 lot de découpe = 1 lot d'abattage</p> <p>OU</p> <p>1 lot de découpe = à définir par l'entreprise (lot de mélange ou sous-lots) AA QQQ A XXX DD</p> <ul style="list-style-type: none"> - année (AA), - quantième d'abattage (QQQ), - site abattage (A; 1 lettre), - code chrono (XXX) unique pour une bande de lapins, 1 jour d'abattage, 1 éleveur - code d'identification unique du lot de découpe (DD) 	<ul style="list-style-type: none"> - Identification physique de chaque début de lot (exemple : étiquette avec numéro de lot) - Rupture physique entre les lots (chaîne ou postes de découpe / conditionnement vidés entre deux lots) - Identification des produits en cas de stockage intermédiaire ou de reprise
Stockage		<ul style="list-style-type: none"> - Identification physique de chaque lot (exemple : étiquette avec numéro de lot) - Utilisation possible de codes couleurs jours d'abattage - Séparation physique entre les produits des différents lots
Préparation des commandes – Etiquetage - Expédition		<ul style="list-style-type: none"> - Apposition du numéro de lot sur chaque UVC et sur chaque colis - Etablissement d'un listing des clients livrés par numéro

		de lot (système manuel ou informatisé)
--	--	--

En outre, à chaque étape du process où des contrôles formalisés sont réalisés, le numéro de lot est reporté sur le formulaire de contrôle.

NB :

Une attention toute particulière sera portée à la gestion des animaux échappés à l'étape de réception. Les modalités de gestion des animaux échappés sont décrites dans le système documentaire de l'abattoir

8 – Procédure de retrait/rappel

8.1 Définitions

Retrait : une mesure visant à empêcher la distribution et l'exposition à la vente d'un produit ainsi que son offre au consommateur.

Rappel : toute mesure visant à empêcher, après distribution, la consommation ou l'utilisation d'un produit par le consommateur et/ou à l'informer du danger qu'il court éventuellement s'il a déjà consommé le produit.

8.2 Dispositions générales

L'article 19 du règlement (CE) n° 178/2002 concerne les responsabilités des exploitants du secteur alimentaire et précise ainsi l'obligation de l'exploitant du retrait ou du rappel d'une denrée alimentaire en cas de détection d'une non-conformité sur un produit pouvant entraîner un danger pour le consommateur (exemple de fiche de NC en annexe 4). Il a aussi l'obligation de prévenir les autorités compétentes.

L'entreprise doit donc être en mesure d'engager une procédure de retrait/rappel et l'efficacité de cette procédure sera testée à sa mise en place et vérifiée régulièrement. Pour pouvoir engager cette procédure, l'établissement peut se référer au GUIDE D'AIDE A LA GESTION DES ALERTES D'ORIGINE ALIMENTAIRE entre les exploitants de la chaîne alimentaire et l'administration lorsqu'un produit ou un lot de produits est identifié rédigé par la DGAI, la DGCCRF et la DGS (Direction Générale de la Santé) et édité le 27 mai 2005 et mise à jour en juillet 2009.

The page features a decorative graphic consisting of three blue circles of varying sizes, each composed of concentric rings in different shades of blue. These circles are arranged vertically, with the largest one at the top right, a medium one in the center, and another large one at the bottom right. Two thin blue lines intersect at the top left and extend diagonally across the page, framing the circles.

Critères microbiologiques

Quels sont les critères d'hygiène des procédés ?

9 – Critères microbiologiques

9.1 Situation réglementaire

Le règlement (CE) n° 2073/2005 de la Commission du 15 novembre 2005 concernant les critères microbiologiques applicables aux denrées alimentaires distingue 2 catégories de critères :

✓ Critères de sécurité des denrées alimentaires :

« Un critère définissant l'acceptabilité d'un produit ou d'un lot de denrées alimentaires, applicable aux produits mis sur le marché ».

Ces critères sont analysés en fin de durée de vie et une procédure de retrait ou de rappel est à engager en cas de résultats insatisfaisants. Les critères de sécurité peuvent aussi être recherchés en début de vie d'un produit ce qui permet de réagir rapidement en cas de non-conformité (retrait-rappel).

✓ Critères d'hygiène des procédés :

« Un critère d'acceptabilité du fonctionnement du processus de production. Ce 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 processus conformément à la législation sur les denrées alimentaires ».

Ces critères peuvent être analysés en cours ou en fin de process et des actions correctives doivent être mises en place en cas de résultats insatisfaisants.

Ce règlement est entré en vigueur début janvier 2006 et a été suivi par l'abrogation de l'arrêté du 21 décembre 1979. Ceci entraîne la disparition de critères pour les carcasses au stade abattoir, pour les découpes de viandes, les abats et les produits à base de viande.

En application du règlement (CE) n° 178/2002 les exploitants sont responsables des produits qu'ils mettent sur le marché et veillent au respect de la législation dans leur secteur.

9.2 Critères de sécurité des denrées alimentaires

Nous rappelons ici que le champ d'application du guide ne concerne pas les produits transformés à base de viande de lapin (Viande Séparée Mécaniquement, viande hachée, préparation à base de viande de lapin...).

Selon le règlement (CE) n°2073/2005 sur les critères microbiologiques applicables aux denrées alimentaires, il n'y a pas de critère de sécurité applicable à la viande de lapin crue non transformée.

9.3 Critères d'hygiène des procédés

La réflexion a été basée sur l'analyse des dangers du présent guide, des critères microbiologiques de la réglementation antérieure et de l'historique des entreprises.

9.3.1 Les critères du règlement (CE) n°2073/2005

Aucun critère d'hygiène des procédés ne concerne la viande de lapin non transformée.

9.3.2 Critères d'hygiène FIA

Pour les pièces entières et les découpes l'historique des entreprises a été pris en compte :

- **E.Coli** est le critère d'hygiène qui qualifie le procédé notamment pour l'étape d'éviscération.
- **Staphylocoques coagulase +** est un bon indicateur sanitaire lié à l'élevage ainsi qu'un indicateur de l'hygiène du procédé au niveau de la dépouille.
- **Listeria monocytogenes** : les produits crus peuvent comporter une contamination par *Listeria monocytogenes*, sans prise en compte du seuil maximum admissible de 100 ufc/g pour le produit mis sur le marché, dans la mesure où le traitement, par exemple la cuisson réalisée par le consommateur ou l'opérateur de restauration, permet de ramener le niveau de contamination des produits à un niveau inférieur à 100 ufc/g au moment de la consommation. Pour les produits crus de lapins, le producteur doit déterminer dans le cadre de sa démarche HACCP un seuil de contamination maximum jusqu'à la fin de la durée de vie du produit, associé ou non à un seuil « sortie établissement », en prenant en compte le niveau d'assainissement apporté par la cuisson de l'utilisateur.
Le critère Listeria est à gérer comme un critère d'hygiène du procédé.
- **Clostridium Perfringens et Salmonella spp.** peuvent être ajoutés comme critères d'hygiène d'après l'analyse des dangers biologiques (paragraphe 4.1.4.)

9.3.3 Synthèse des critères d'hygiène des procédés

Le seuil est donné pour un échantillon. Chaque industriel doit moduler la fréquence de ses analyses en fonction de ses résultats afin de suivre l'évolution du critère. Il s'agit d'une interprétation statistique des résultats. S'il y a dérive récurrente par rapport au seuil, il s'engage à mettre en place des actions correctives.

	E. Coli	Staphylocoques coagulase +	Clostridium perfringens (facultatif)	Salmonelle	Listeria monocytogenes
Produits : prélèvements en surface et en profondeur représentatifs des proportions anatomiques					
Découpes lapins	10 ³ /g	5.10 ³	A fixer par l'opérateur	A fixer par l'opérateur	A fixer par l'opérateur
Abats	10 ⁴ /g	-			

The page features a decorative graphic consisting of three blue circles of varying sizes, each with a lighter blue outer ring and a darker blue inner circle. These circles are arranged vertically, with the largest at the top, a medium one in the middle, and the largest at the bottom. Two thin blue lines intersect at the top left and extend diagonally across the page, framing the circles.

Protocole de validation des durées de vie

Quelle Date Limite de Consommation ?

Quelle Date de Durabilité Minimale ?

10 – Le protocole de validation des durées de vie

Le protocole défini ci-dessous reprend celui rédigé par la FIA en décembre 2007 et validé par l'AFSSA (annexe 4). Cependant, il est adapté au champ d'application du guide et donc ne concerne pas les viandes transformées.

10.1 Rappel de la réglementation

Les articles 8 et 24 ainsi que l'annexe X du règlement INCO 1169/2011, imposent que le consommateur soit informé de la date jusqu'à laquelle les qualités d'un aliment sont garanties. L'apposition de la Date Limite de consommation n'est obligatoire que pour les produits préemballés destinés au consommateur final.

La détermination de ces dates relève de la responsabilité des professionnels et doit apporter des garanties suffisantes quant à l'innocuité des denrées consommées. Les modalités d'expression de cette date sont décrites dans le règlement N° 1169/2011 du Parlement européen et du Conseil du 20 mars 2000 relative au rapprochement des législations des Etats membres concernant l'étiquetage et la présentation des denrées alimentaires ainsi que la publicité faite à leur égard.

Enfin, l'Arrêté Ministériel du 21 décembre 2009, relatif aux règles sanitaires applicables aux activités de commerce de détail, d'entreposage et de transport de produits d'origine animale et denrées alimentaires en contenant, présente les températures maximales auxquelles doivent être maintenues les denrées.

10.2 Définitions

Date d'origine (J0) : date de démarrage du test de mesure de la durée de vie du produit. La date d'origine est le jour d'abattage pour le cru et le jour du dernier traitement thermique pour le cuit. Ce choix permet de définir la durée de vie technique du produit.

Durée de vie : nombre de jours, à partir de J0, pendant lesquels un échantillon représentatif d'un lot de fabrication, maintenu dans les conditions de conservation définies dans le présent protocole garde des propriétés définies (microbiologiques et organoleptiques).

Date limite de consommation (DLC) : date jusqu'à laquelle une denrée périssable conserve des propriétés définies dans des conditions appropriées. Elle est inférieure ou égale à la date obtenue en ajoutant la date d'origine à la durée de vie. Elle est indiquée sous la forme « A consommer jusqu'au ».

Date de durabilité minimale (DDM) : date indicative informant le consommateur de la durée pendant laquelle une denrée conserve toutes ses qualités organoleptiques. Cependant, celle-ci pourra être commercialisée et consommée après le dépassement de cette date. Elle est indiquée sous la forme « A consommer de préférence avant le JJ/MM/AA » ou « avant fin MM/AA ». La DLUO est déterminée par le fabricant.

10.3 Recherche et validation de la durée de vie

La durée de vie devra être déterminée avant la première mise en marché d'une gamme de produits donnée ainsi qu'à chaque modification significative de la composition de cette gamme ou de la méthode de fabrication ayant un impact sur le statut sanitaire du produit. La détermination initiale se fera soit à partir de données bibliographiques soit sur des productions pilotes avant commercialisation.

Cette détermination initiale s'applique à un ensemble de sites fabriquant le même produit mais devra ensuite être reprise au niveau de chaque site.

En tout état de cause, la validation se fera sur des échantillons obtenus à partir de lots fabriqués dans des conditions pré - industrielles sur la base de 5 prélèvements du même lot.

La durée de vie doit être validée lors d'une création ou modification de produit. Pour les produits commercialisés depuis plusieurs mois ou années, en l'absence de modifications de la composition, de la formulation et du procédé de fabrication, les données historiques d'autocontrôles effectués dans le cadre de la vérification peuvent s'avérer suffisantes pour justifier une durée de vie appliquée et vérifier sa validité, selon la Note de Service 2010-8062 concernant la durée de vie microbiologique des aliments.

10.4 Protocole appliqué aux produits frais (DLC)

10.4.1 Critères à mesurer pour la validation et le suivi de DLC

Flore pathogène - facultatif (voir le paragraphe 9.3.3.) :

- Escherichia Coli
- Staphylocoque Coagulase +
- Clostridium perfringens
- Salmonella
- Listeria monocytogenes

Flore d'altération :

- Pseudomonas
- Flore lactique (pour les produits sous atmosphère modifiée)

10.4.2 Protocole de validation d'une durée de vie : scénario temps-température

Le protocole de validation doit inclure une rupture de la chaîne du froid selon les modalités suivantes :

- Flore pathogène - facultatif :

- ⇒ pendant les 2/3 de la durée de vie, le produit doit être conservé à 4° C et pendant 1/3 de la durée de vie à 8° C.

Ce protocole a été choisi car les DLC en lapins sont, de manière générale, courtes (et notamment plus courtes que dans le cas des produits de charcuterie).

Les produits crus ont une DLC très courte. Ils passent donc très peu de temps dans les frigos ménagers (- 1/3 de la durée de vie du produit).

- **Flore d'altération :**

⇒ pendant toute la durée de vie conservation à +4°C.

Le protocole est différent parce qu'il ne s'agit pas de germes pathogènes et que le niveau de contamination, potentiellement élevé et très dépendant de la température effectivement subie pendant le vieillissement, peut conduire à une difficulté d'interprétation. Les durées de vie sont donc validées par rapport à l'adéquation entre le type de conditionnement et la chaîne du froid réglementaire (+4°C).

Les critères de vieillissement en tant qu'indicateur d'alerte, doivent être associés à une appréciation organoleptique (aspect, couleur, odeur).

- **Validation organoleptique du caractère sain, loyal et marchand:**

⇒ Produit cru : pendant les 2/3 de la durée de vie, le produit doit être conservé à 4° C et pendant 1/3 de la durée de vie à 8° C.

La chaîne du froid doit être maîtrisée : ainsi, pour la réalisation des tests il conviendra de tenir compte de la plage de variation des appareils de pilotage de température des enceintes pour que le produit soit effectivement maintenu à la température maximale indiquée.

Par exemple, si l'enceinte est pilotée au degré près, il faudra la régler à 3°C (3+/-1) ou à 7°C (7+/-1) pour des températures à cœur de +4°C et +8°C.

Exemple de critères organoleptiques :

Etat du produit	Critères contrôlés	Seuils d'acceptabilité
Produit cru	Contrôle visuel : couleur	Couleur rosée, légère décoloration tolérée (rose pâle) ; gras blanc Rejet = couleur blanche, jaunâtre, verdâtre, grisâtre
	Contrôle visuel : aspect	Produit non poisseux (non luisant) Absence de colonies
	Odeur	Odeur normale, typique
Produit cuit	Goût	Absence de goût rance, de goût anormal

Ce protocole doit s'appliquer quel que soit le type de produit et quel que soit le type de conditionnement. Sachant que la chaîne du froid chez les industriels et distributeurs est soumise à une réglementation imposant une conservation à moins de 4°C.

10.4.3 Seuils à respecter pour les flores pathogènes et d'altération

n=nombre d'échantillons	c = nombre d'échantillons pouvant être compris entre m et M.	m = valeur cible	M = tolérance = 10 fois la valeur cible
-------------------------	--	------------------	---

- Validation d'une durée de vie :

Pour les pièces entières, découpes, abats

Famille de germes	Germes	c	Seuils d'acceptabilité n=5	
Flore pathogène – facultatif	E. coli	2	1000 g/ufc (abats : 10000 g/ufc)	
	Staphylocoques coagulase +	2	5000 g/ufc	
	Clostridium perfringens		A fixer par l'opérateur	
	Salmonella		A fixer par l'opérateur	
	Listeria monocytogenes		A fixer par l'opérateur	
Flore d'altération	Pseudomonas	2	m = 10 ⁷	M = 10 ⁸
	Flore lactique	2	m = 10 ⁷	M = 10 ⁸

- Suivi d'une durée de vie :

Dans le cadre du suivi d'une durée de vie, les analyses ne se font pas sur 5 échantillons mais sur la base d'une évaluation statistique du plan de contrôle en fin de durée de vie du produit 60% des résultats doivent être inférieurs à la cible et 100% des résultats doivent être inférieurs à la tolérance (10 fois la cible) :

En cas de résultat supérieur à la tolérance, l'industriel doit analyser la situation et décrire son plan d'action (devenir des denrées, recherche des causes, retour à la maîtrise, action sur le procédé).

Pour les pièces entières, les découpes sans peau et les abats :

Famille de germes	Germes	m : valeur cible (n=1)
Flore pathogène - facultatif	E. coli	1000 g/ufc (abats : 10000 g/ufc)
	Staphylocoques coagulase +	5000 g/ufc
	Clostridium perfringens	A fixer par l'opérateur
	Salmonella	A fixer par l'opérateur
	Listeria monocytogenes	A fixer par l'opérateur
Flore d'altération	Pseudomonas	10 ⁷
	Flore lactique	10 ⁷

10.4.4 Mode de prélèvement

Pour les produits sans peau : prélèvements en surface et en profondeur représentatifs des proportions anatomiques.

10.4.5 Méthodes d'analyse

Les méthodes employées doivent être les méthodes normalisées.

10.5 Protocole appliqué pour les produits surgelés ou congelés (DDM)

On s'attachera à vérifier la qualité microbiologique des produits avant mise en surgélation (ou congélation) en réalisant au minimum les analyses prévues pour les carcasses et produits de découpe « sortie usine » à J0.

La validation de la durée de vie se fera par la prise en compte de l'historique de l'entreprise en ce qui concerne les qualités sensorielles : le visuel, la déshydratation et les brûlures de surface.

Dans un conditionnement fermé, les pièces entières et les découpes de lapins peuvent en général avoir une DDM de 18 mois à 24 mois.

The page features a decorative graphic consisting of three blue circles of varying sizes, each composed of concentric circles in different shades of blue. These circles are arranged vertically along a diagonal line that runs from the top-left towards the bottom-right. The largest circle is at the top, a smaller one in the middle, and another large one at the bottom right, partially cut off by the edge of the page.

Bibliographie

Pour tout retrouver !

Bibliographie

Sources réglementaires :

- Textes généraux relatifs à la sécurité des aliments

Commission des Communautés Européennes, *Règlement (CE) n° 178/2002 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*. Journal Officiel de l'Union Européenne (JOUE), 28 janvier 2002, 24p.

Commission des Communautés Européennes, *Règlement (CE) n° 852/2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires*. JOUE, 29 avril 2004, 19p.

Commission des Communautés Européennes, *Règlement (CE) n° 853/2004 fixant les règles spécifiques d'hygiène aux denrées alimentaires d'origine animale*. JOUE, 29 avril 2004, 61p.

Commission des Communautés Européennes, *Règlement (CE) n°2073/2005 concernant les critères microbiologiques applicables aux denrées alimentaires*. JOUE, 22 décembre 2005, 26p.

Commission des Communautés Européennes, *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 (règlement relatif aux sous-produits animaux)*

Ministère de l'agriculture et de la pêche, *Arrêté du 8 juin 2006 relatif à l'agrément des établissements mettant sur le marché des produits d'origine animale ou des denrées contenant des produits d'origine animale*. Journal Officiel de la République Française (JORF), 8 août 2006, 4p.

Ministère de l'agriculture et de la pêche, *Arrêté du 4 juin 2012 modifiant l'arrêté du 8 juin 2006 relatif à l'agrément sanitaire des établissements mettant sur le marché des produits d'origine animale ou des denrées contenant des produits d'origine animale*. JORF, 12 juin 2012, 2p.

Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie et le ministère de l'agriculture et de la pêche, *Arrêté du 3 avril 2006 relatif aux critères microbiologiques applicables aux produits d'origine animale et aux denrées contenant des produits d'origine animale*. JORF, 27 avril 2006, 1p.

Ministère de l'agriculture et de la pêche, *Arrêté du 21 décembre 2009 relatif aux règles sanitaires applicables aux activités de commerce de détail, d'entreposage et de transport de produits d'origine animale et denrées alimentaires en contenant*. JORF, 31 décembre 2009, 11p.

Ministère des affaires sociales et de la santé, *Arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique*. JORF, 6 février 2007, 9p.

Ministère des affaires sociales et de la santé, *Arrêté du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux utilisées dans une entreprise alimentaire ne provenant pas d'une distribution publique, pris en application des articles R.1321-10, R.1321-15 et R. 1321-16 du CSP*.

- Textes relatifs à l'étiquetage

Commission Européenne, *Directive 2011/91/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 relative aux mentions ou marques permettant d'identifier le lot auquel appartient une denrée alimentaire*. JOUE, 16 décembre 2011, 5p.

Commission Européenne, *Directive 2005/26/CE de la Commission du 21 mars 2005 établissant une liste des substances ou ingrédients alimentaires provisoirement exclus de l'annexe III bis de la directive 2000/13/CE du Parlement européen et du Conseil*. JOUE, 22 mars 2005, 2p.

Commission Européenne, *Règlement (CE) n° 1169/2011 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 008/5/CE de la Commission et le règlement (CE) n° 608/2004 de la Commission*.

Direction Générale de l'Alimentation (DGAI) :

DGAI, *Gestion des non-conformités des denrées animales ou d'origine animale : Listeria monocytogenes*. Note de service DGAL/SDSSA/N2006-8008, 5 janvier 2006, 9p.

DGAI, *Modalités d'utilisation d'une liste harmonisée caractérisant les anomalies et autres non-conformités rencontrées en abattoir de volailles et de lagomorphes et à l'origine de retraits de la consommation humaine*. Note de service DGAL/SDSSA/SDSPA/N2008-8155, 27 juin 2008, 10p.

DGAI, *Révision et publication du Guide de gestion des alertes d'origine alimentaire entre les exploitants de la chaîne alimentaire et l'administration lorsqu'un produit ou un lot de produits est identifié* vision et publication du Guide de gestion des alertes d'origine alimentaire entre les exploitants de la chaîne alimentaire et l'administration lorsqu'un produit ou un lot de produits est identifié DGAL/SDSSA/N2009-8188, 7 juillet 2009, 2 p.

DGAI, *Durée de vie microbiologique des aliments*. Note de service DGAL/SDSSA/N2010-8062, 09 mars 2010, 16 p.

DGAI, *Procédure d'agrément et composition du dossier d'agrément*. Note de service DGAL/SDSSA/N2012-8119, 12 juin 2012, 25p.

DGAI, *Modalités de mise en œuvre des dispositions relatives à l'information sur la chaîne alimentaire dans les filières avicoles et cunicole*. Note de service DGAL/SDSSA/N2012-8147, 10 juillet 2012, 20p.

DGAI, *Critères d'alerte à analyser et à notifier aux services vétérinaires d'inspection pour les lots de volailles et de lagomorphes destinés à l'abattage en vue de la consommation humaine*. Note de service DGAL/SDSSA/N2012-8167, 01 août 2012, 23p.

Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES, anciennement AFSSA) :

AFSSA, *Avis sur la classification des aliments au regard du risque représenté par Listeria monocytogenes et les protocoles de tests de croissance*. Saisine n°2003-SA-0362, 9 mars 2005, p.1-21

AFSSA, *Avis relatif au projet d'arrêté concernant l'abrogation de dispositions nationales relatives à des critères microbiologiques ou sanitaires applicables aux produits d'origine animale et aux denrées contenant des produits d'origine animale*. Saisine n°2005-SA-0439, du 24/12/06, 7p.

ANSES, *Fiches de danger microbiologique concernant : Yersinia enterocolitica, Clostridium botulinum, Clostridium perfringens, Campylobacter spp, Listeria monocytogenes, Escherichia Coli EHEC, Salmonella, Staphylococcus aureus, Bacillus cereus*.

Institut de Veille Sanitaire (InVS) :

Carlier, JP *et al*, 2007. Le botulisme Humain en France, 2003-2006. *Bulletin Epidémiologique*

Delmas, G *et al*, 2006. Les toxi-infections alimentaires collectives en France entre 1996 et 2005. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire InVS*. 26/12/2006 n° 51-52, p. 418-422

InVS, 2012. Surveillance des toxi-infections alimentaires collectives. Données de la déclaration obligatoire, 2012. *Publications de l'InVS* [en ligne] [consulté le 01/06/2014] Disponible sur Internet : http://www.civ-viande.org/wp-content/uploads/2014/04/tiac_donnees_2012.pdf

Ouvrages, article de recherche (nationale et international) :

Fosse J *et al*, 2004. Dangers biologiques et consommation des viandes. Editions Tec&Doc. 209p.

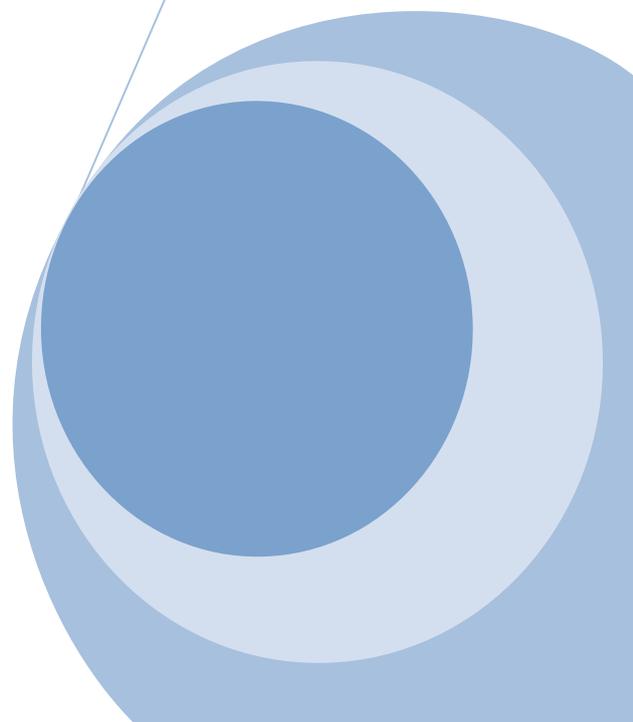
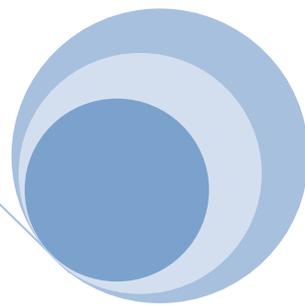
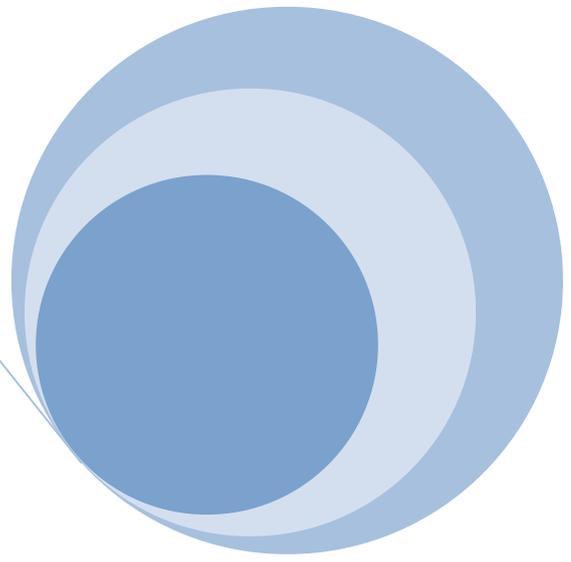
Fosse J. 2003. Les dangers pour l'Homme liés à la consommation des viandes. Evaluation de l'utilisation des moyens de maîtrise en abattoir. Thèse médecine vétérinaire, Nantes. 302p.

W. Blackburn C. *et al*, 2002. Foodborn Pathogen : hazards, risk analysis and control. Edited by Woodhead Publishing. ISBN 1855734540. p. 489-501

Health Canada, 2008. Bacillus Anthracis. *Fiche technique santé – sécurité - matières infectieuses* [en ligne] [Consulté le 22/01/2008] Disponible sur Internet : <http://www.phac-aspc.gc.ca/msds-ftss/msds12f.html>

Glossaire

Pour tout définir, de A à Z !



Glossaire

A

Abattoir : établissement utilisé pour l'abattage et l'habillage des animaux dont la viande est destinée à la consommation humaine.

Action corrective : procédure à suivre obligatoirement lorsque le système de surveillance indique qu'un Point Critique pour la Maîtrise (CCP ou PRPo) n'est plus maîtrisé.

Action préventive : tout facteur, technique, action ou activité pouvant être utilisé pour prévenir (maîtriser) un danger identifié, l'éliminer ou réduire sa gravité ou son occurrence d'apparition à un niveau acceptable.

Analyse des risques : processus comportant trois volets interconnectés: l'évaluation des risques, la gestion des risques et la communication sur les risques.

Analyse des dangers : démarche consistant à rassembler et à évaluer les données concernant les dangers et les conditions qui entraînent leur présence afin de décider lesquels d'entre eux sont significatifs au regard de la sécurité des aliments et par conséquent devraient être pris en compte dans le plan HACCP.

Appréciation des risques : processus fondé sur les connaissances scientifiques comportant les étapes suivantes :

1. identification des dangers ;
2. appréciation des effets ;
3. appréciation de l'exposition ;
4. estimation des risques.

Arbre de décision : série de questions s'appliquant à chaque danger identifié et à chaque étape du procédé de fabrication afin de déterminer lesquels sont des Points Critiques pour la Maîtrise (CCP ou PRPo).

Assurance Qualité : ensemble des actions préétablies et systématiques nécessaires pour donner la confiance appropriée en ce qu'un produit ou service satisfera aux exigences données relatives à la qualité (norme NF X 50-120).

Atelier de découpe : établissement de désossage et/ou de découpe de la viande.

Audit (HACCP) : examen systématique et indépendant en vue de déterminer si les activités et les résultats de l'Analyse des Dangers / Points Critiques pour leur Maîtrise (HACCP) sont conformes aux dispositions prévues, et si ces dispositions sont effectivement mises en œuvre et adaptées à la réalisation des objectifs.

C

Carcasse : corps d'un animal de boucherie après l'abatage et l'habillage.

CCP (Critical Control Point) ou Point Critique Pour la Maîtrise du Danger : étape à laquelle une mesure de maîtrise peut être exercée (et est essentielle) pour prévenir ou éliminer un danger menaçant la sécurité des aliments ou le ramener à un niveau acceptable

Certification : procédure par laquelle une personne, ou un organisme reconnu indépendant des parties en cause, atteste par écrit qu'un produit, un service, un processus, une procédure, une personne physique répond à des exigences spécifiées.

Conditionnement : opération destinée à réaliser la protection des produits par l'emploi d'une 1^{ère} enveloppe ou d'un 1^{er} contenant au contact direct du produit concerné, ainsi que cette enveloppe elle-même ou ce contenant lui-même.

Contamination : présence ou introduction d'un danger.

Contaminant : tout agent biologique ou chimique, toute matière étrangère ou toute autre substance n'étant pas ajoutée intentionnellement au produit alimentaire et pouvant compromettre la sécurité ou la salubrité.

Communication sur les risques : échange interactif, tout au long du processus d'analyse des risques, d'informations et d'avis sur les dangers et les risques, les facteurs liés aux risques et les perceptions des risques, entre les responsables de l'évaluation des risques et de la gestion des risques, les consommateurs, les entreprises du secteur alimentaire et du secteur de l'alimentation animale, les milieux universitaires et les autres parties intéressées, et notamment l'explication des résultats de l'évaluation des risques et des fondements des décisions prises en matière de gestion des risques.

Contrôle : action de mesurer, examiner, essayer, tester une ou plusieurs caractéristiques du produit ou service pour les comparer aux exigences spécifiées en vue d'établir leur conformité (norme NF EN 45-020).

Critère : exigence sur laquelle un jugement ou une décision peut être basée.

Critère microbiologique : 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, et/ou de la quantité de leurs toxines/métabolites, par unité(s) de masse, volume, surface, ou lot.

Critère de sécurité des denrées alimentaires : critère définissant l'acceptabilité d'un produit ou d'un lot de denrées alimentaires, applicable aux produits mis sur le marché.

Critère d'hygiène des procédés : critère d'acceptabilité du fonctionnement du processus de production. Ce 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 processus conformément à la législation sur les denrées alimentaires.

D

Danger : agent biologique, chimique ou physique présent dans les denrées alimentaires ou les aliments pour animaux, ou un état de ces denrées alimentaires ou aliments pour animaux, pouvant avoir un effet néfaste sur la santé;

Date d'origine (J0) : date de démarrage du test de mesure de la DLC du produit. Sauf cas particuliers, à justifier par l'entreprise, la date d'origine est le jour d'abattage. Ce choix permet de définir la durée de vie technique du produit.

Date Limite de Consommation (DLC) : date impérative mentionnée sur l'étiquetage, d'une denrée très périssable jusqu'à laquelle le produit conserve ses propriétés spécifiques dans les conditions appropriées. Les produits doivent être retirés de la vente après cette date. Elle est indiquée sous la forme « A consommer jusqu'au ... ». La DLC est déterminée par le fabricant sous son entière responsabilité, voire par la loi dans certains cas. Son maximum est défini par la notice technique en vigueur.

Date de Durabilité minimale (DDM) : date indicative informant le consommateur de la durée pendant laquelle une denrée conserve toutes ses qualités organoleptiques ; mais celle-ci pourra être commercialisée et consommée après le dépassement de cette date. Elle est indiquée sous la forme « A consommer de préférence avant ... ». La DDM est déterminée par le fabricant. Pour les produits de la filière lapin, elle concerne les produits surgelés. La DDM est fixée en fonction de critères purement organoleptiques, puisque la qualité microbiologique des denrées concernées n'évolue pas au cours de la conservation. . Son maximum est défini par la notice technique en vigueur.

Denrée alimentaire (ou "aliment") : toute substance ou produit, transformé, partiellement transformé ou non transformé, destiné à être ingéré ou raisonnablement susceptible d'être ingéré par l'être humain.

Denrées alimentaires prêtes à consommer ou « Ready to eat » (RTE): denrées alimentaires que le producteur ou le fabricant destine à la consommation humaine directe, ne nécessitant pas une cuisson ou une autre transformation efficace pour éliminer ou ramener à un niveau acceptable les micro-organismes dangereux.

Désinfection : réduction au moyen d'agents chimiques ou de méthodes physiques du nombre de micro-organismes présents dans l'environnement jusqu'à l'obtention d'un niveau ne risquant pas de compromettre la sécurité ou la salubrité des aliments.

Durée de vie : nombre de jours, à partir de J0, pendant lesquels un échantillon représentatif d'un lot de fabrication, maintenu dans des conditions de conservation définies dans le présent protocole garde des propriétés définies (microbiologiques et organoleptiques).

E

Emballage : action de placer une ou plusieurs denrées alimentaires conditionnées dans un deuxième contenant ; le contenant lui-même.

Étape : point, procédure, opération ou stade de la filière alimentaire incluant les matières premières, depuis la production primaire jusqu'à la consommation finale.

Évaluation des risques : processus reposant sur des bases scientifiques et comprenant quatre étapes: l'identification des dangers, leur caractérisation, l'évaluation de l'exposition et la caractérisation des risques.

G

Gamme de produits : produits frais ou transformés, de même nature c'est à dire ayant une évolution microbiologique et organoleptique équivalente, conditionnés dans un emballage équivalent.

Gestion des risques : processus, distinct de l'évaluation des risques, consistant à mettre en balance les différentes politiques possibles, en consultation avec les parties intéressées, à prendre en compte de l'évaluation des risques et d'autres facteurs légitimes, et, au besoin, à choisir les mesures de prévention et de contrôles appropriés.

Gravité : importance d'un danger, notamment sur la santé publique.

H

HACCP : *Hazard Analysis Critical Control Point*, ou plus clairement en français, Analyse des Dangers - Points Critiques pour leur Maîtrise. C'est une approche systématique pour l'identification, l'évaluation et la maîtrise des dangers.

Hygiène des denrées alimentaires : mesures et conditions nécessaires pour maîtriser les dangers et garantir le caractère propre à la consommation humaine d'une denrée alimentaire compte tenu de l'utilisation prévue.

I

Identification des dangers : identification d'agents biologiques, chimiques ou physiques susceptibles de provoquer des effets néfastes pour la santé et qui peuvent être présents dans un aliment ou un groupe d'aliments particulier.

L

Limite critique : critère (valeur numérique ou critère d'exécution) qui doit être obtenu pour chaque mesure préventive associée à un Point Critique pour la Maîtrise (CCP) ; c'est la valeur séparant l'acceptable de l'inacceptable. Tout dépassement de limite critique entraînera obligatoirement une action corrective. C'est le plus souvent la limite fixée par la réglementation.

Lot d'élevage : Ensemble de lapins de même âge et provenant d'un même élevage (bâtiment ou groupe de bâtiments). A chaque lot correspond une fiche sanitaire d'élevage.

Lot d'abattage : Ensemble de lapins abattus le même jour sur le même site et provenant d'un même élevage. Pièces de découpe issues d'un lot tel que défini ci avant.

Les étapes de la production, de la transformation et de la distribution : toutes les étapes, dont l'importation, depuis et y compris la production primaire d'une denrée alimentaire, jusque et y compris son entreposage, son transport, sa vente ou sa livraison au consommateur final, ainsi que, le cas échéant, l'importation, la production, la fabrication, l'entreposage, le transport, la distribution, la vente et la livraison des aliments pour animaux;

M

Maîtriser : prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir et maintenir la conformité aux critères définis dans le plan HACCP.

Maîtrise : situation dans laquelle des procédures sont suivies et les critères sont satisfaits.

N

Nettoyage : enlèvement des souillures, des résidus d'aliments, de la saleté, de la graisse ou de toute autre matière indésirable.

Niveau cible : critère décidé par l'industriel, plus contraignant qu'une limite critique et devant être respecté pour s'assurer de la maîtrise effective du CCP ou PRPo.

O

Occurrence : probabilité (fréquence) d'apparition d'un danger à chaque étape d'un procédé.

P

Plan HACCP : document préparé en conformité avec les principes HACCP en vue de maîtriser les dangers significatifs au regard de la sécurité des aliments dans le segment de filière alimentaire considéré.

Point critique pour la maîtrise (CCP) : étape à laquelle une mesure de maîtrise peut-être exercée pour prévenir ou éliminer un danger menaçant pour la sécurité des aliments ou le ramener à un niveau acceptable.

Préparations de viandes : 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.

Procédure : ensemble de mesures préétablies et systématiques permettant de formaliser :

- ♦ la maîtrise d'un danger ou de son occurrence,
- ♦ la résolution d'une action prédéterminée,
- ♦ la séquence des actions à entreprendre en réponse à un constat préétabli,
- ♦ la mise en œuvre d'un ensemble d'actions ayant un rôle prédéterminé (nettoyage, désinfection...).

Ces procédures sont liées à un poste de travail et permettent de définir le rôle joué par un échelon donné dans un ensemble d'actions (norme NF EN 45-020).

Produits non transformés : denrées alimentaires n'ayant pas subi de transformation et qui comprennent les produits qui ont été divisés, séparés, tranchés, découpés, désossés, hachés, dépouillés, broyés, coupés, nettoyés, taillés, décortiqués, moulus, réfrigérés, congelés, surgelés ou décongelés.

Produits transformés : denrées alimentaires résultant de la transformation de produits non transformés. Ces produits peuvent contenir des substances qui sont nécessaires à leur fabrication ou pour leur conférer des caractéristiques spécifiques.

Production primaire : production, élevage ou culture de produits primaires, y compris la récolte, la traite et la production d'animaux d'élevage avant l'abattage. Elle couvre également la chasse, la pêche et la cueillette de produits sauvages.

PRPo : une Bonne Pratique d'Hygiène (ou PRP) identifiée par l'analyse des dangers comme essentielle pour maîtriser la probabilité d'introduction de dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires et/ou de la contamination ou prolifération des dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires dans le(s) produit(s) ou dans l'environnement.

Q

Qualité : ensemble des propriétés et des caractéristiques d'un produit ou service qui lui confère l'aptitude à satisfaire des besoins exprimés ou implicites de ses utilisateurs.

R

Ressuage : refroidissement d'une carcasse après l'abattage. Le procédé peut être statique ou dynamique.

Retrait : toute mesure visant à empêcher la distribution et l'exposition d'un produit ainsi que son offre au consommateur.

Rappel : toute mesure visant à empêcher la consommation ou l'utilisation d'un produit par le consommateur ou à informer du danger qu'il court éventuellement s'il a déjà consommé le produit.

Risque : une fonction de la probabilité et de la gravité d'un effet néfaste sur la santé, du fait de la présence d'un danger dans un aliment.

S

Salubrité des aliments : assurance que les aliments, lorsqu'ils sont consommés conformément à l'usage auquel ils sont destinés, sont acceptables pour la consommation humaine.

Sécurité des aliments : assurance que les aliments ne causeront pas de dommage au consommateur quand ils sont préparés et/ou consommés conformément à l'usage auquel ils sont destinés.

Surveiller : procéder à une série programmée d'observations ou de mesures des paramètres de maîtrise afin d'apprécier si un CCP (ou PRPo) est maîtrisé.

T

Traçabilité : capacité de retracer, à travers toutes les étapes de la production, de la transformation et de la distribution, le cheminement d'une denrée alimentaire, d'un aliment pour animaux, d'un animal producteur de denrées alimentaires ou d'une substance destinée à être incorporée ou susceptible d'être incorporée dans une denrée alimentaire ou un aliment pour animaux.

Transformation : toute action entraînant une modification importante du produit initial, y compris par chauffage, fumaison, salaison, maturation, dessiccation, marinage, extraction, extrusion, ou une combinaison de ces procédés.

V

Validation : obtention de preuves que les éléments du plan HACCP sont mis en œuvre.

Viandes fraîches : viandes n'ayant subi aucun traitement de conservation autre que la réfrigération, la congélation ou la surgélation, y compris les conditionnées sous vide ou sous atmosphère contrôlée.

Viandes hachées : viandes désossées qui ont été soumises à une opération de hachage en fragment et contenant moins de 1% de sel.

Viandes séparées mécaniquement ou VSM : produit obtenu par l'enlèvement de la viande des os couverts de chair après le désossage ou des carcasses de lapins, à l'aide de moyens mécaniques entraînant la destruction ou la modification de la structure fibreuse des muscles

The page features a decorative graphic consisting of three overlapping circles in shades of blue, arranged in a vertical line. Two thin blue lines intersect at the top left, forming a large 'V' shape that frames the circles. The circles are positioned in the upper right and lower right areas of the page.

Annexes

Pour en savoir encore plus !

ANNEXE 1

-

***Exemple de plan de formation aux bonnes
pratiques d'hygiène***

Cette partie est librement inspiré de l'ouvrage « Former à l'hygiène des aliments. Concevoir, planifier, animer, évaluer » de Frédéric Genestier aux éditions AFNOR, 2003.

Les trois niveaux de formation à l'hygiène des aliments

Un plan de formation peut être divisé en trois niveau : à l'accueil, pendant le travail et hors production.

Tableau n°1 : Les trois niveaux de formation et d'éducation à l'hygiène des aliments

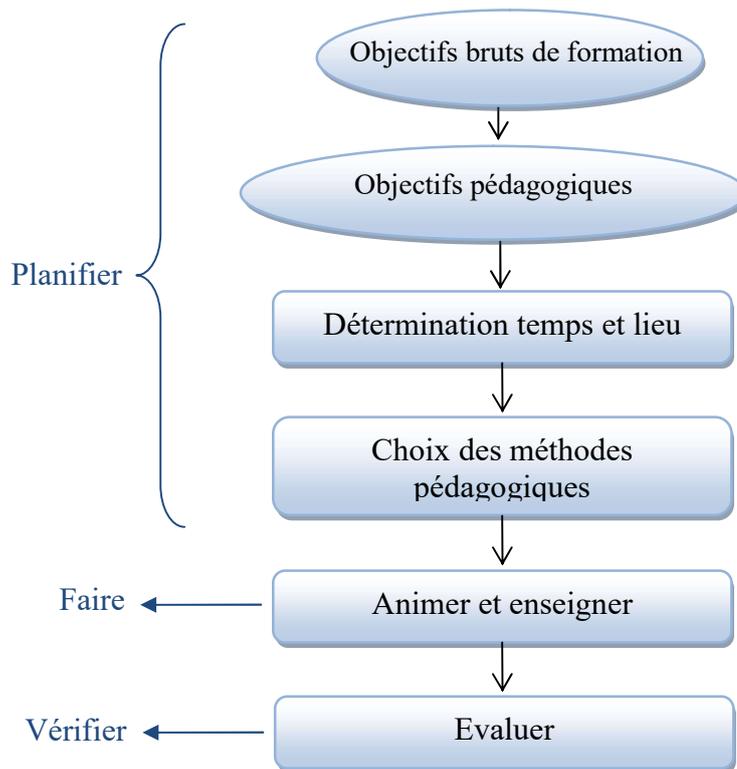
	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3
Autre nom	Accueil	Formation en situation de travail	Education à l'hygiène des aliments
Où ?	En production	En production	En salle et sur le terrain hors production
Qui ?	Responsable de production	Responsable de production et/ou « formateur » hygiène	« Formateur » en hygiène
Quand ?	Premiers instants dans l'entreprise	Premiers mois d'embauche, premiers jours au nouveau poste	Dès que le besoin s'exprime pour un groupe permettant une formation peu onéreuse (1 fois par mois à 1 fois par an selon la taille de l'entreprise)
Comment ?	Procédure d'accueil	Plan d'intégration selon la fiche de poste	Salle de formation, outils pédagogiques
Quoi ?	Habillement Hygiène corporelle	Mesures préventives et contrôles prévus dans le plan HACCP. Mise en pratique sur le poste de travail	Les microbes, les intoxications alimentaires, les bases conceptuelles de l'hygiène (maîtrise des contaminations, des températures, destruction des microbes...)
Document associé	Livret d'accueil	Instructions d'hygiène au poste	Livret de formation

Un exemple de livret d'accueil est donné ci-dessous.

La formation des équipes en dehors de la production

Dans cette partie, seul le niveau 3 (voir le tableau n°1 ci-dessus) sera décrit. Elle est notamment effectuée dans le cas d'une « habilitation » particulière d'un opérateur : poste avec CCP ou PRPo, chef d'atelier...

L'action de formation demande un certain niveau de planification. Elle peut être développée selon la figure n°3, selon le principe d'amélioration continue :



Ce sont les principales étapes. D'autres, comme la négociation des objectifs ou la préparation... peuvent être ajoutées.

L'organisateur a le choix entre plusieurs auxiliaires pédagogiques. Ces derniers sont très importants puisqu'ils permettent d'illustrer les enseignements que l'on souhaite faire passer. Les plus utilisés sont :

- ✓ le tableau
- ✓ les documents photocopiés
- ✓ les transparents, les diapositives ou les films

Ces derniers peuvent être préparés par l'animateur lui-même ou achetés. Les différents supports disponibles à la vente sont recensés dans l'ouvrage de Frédéric Genestier, 2003. **La formation des équipes en dehors de la production**

INFOS PRATIQUES

LINGERIE

RESTAURATION

PLACARD/CASIER

PARKING

PANNEAUX AFFICHES (lavage des mains...)

VISITE MEDICALE

...



EXEMPLE DE LIVRET D'ACCUEIL



BIENVENUE CHEZ ...

Adresse

Accès

Numéro de téléphone du site

Numéro de téléphone direct

Site Internet

NOM

PRENOM

AGENCE D'INTERIM (et renseignements utiles)

SERVICE INTEGRE

POSTE INTEGRE

RESPONSABLE

RENDEZ-VOUS : date et heure

SECURITE

Prenez connaissance des mesures de sécurité et respectez-les (notamment en cas d'incendie)

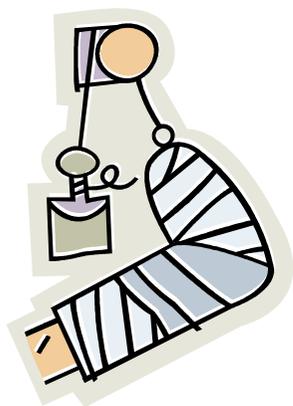
Soyez prudents dans vos déplacements
Evitez de courir

Ne circulez pas avec des objets tranchants

Portez les protections mises à votre disposition
(Bouchons d'oreilles, tablier, gants...)

Si vous avez des questions ou en cas de problème, adressez-vous à votre responsable

Si vous êtes blessé, prévenez votre responsable et aller voir la personne recommandée (infirmière...)



HYGIÈNE

Tous les bijoux (sauf l'alliance), les montres, les piercings, le vernis à ongle et les faux ongles **sont interdits**

Votre tenue doit complètement recouvrir votre tenue personnelle

Lavez-vous les mains à la (re)prise de votre poste
Lavez-vous les mains à la sortie des WC
Lavez vos bottes en entrant et en sortant de l'atelier



Nettoyez et rangez votre poste de travail et votre matériel (couteau...)

Toute blessure doit être recouverte d'un **pansement de couleur** détectable (bleu de préférence)

Il est interdit de fumer dans l'établissement
Il est interdit de manger ou de boire hors des zones prévues à cet effet

ANNEXE 2

-

***Impact de la consommation de viande de lapin
sur la santé humaine***

Les Toxi-Infections Alimentaires Collectives

Tableau 1 - Détail des foyers de Tiac déclarés aux ARS ou DDPP, France, 2012 – modifié à partir des données Tiac 2012 - InVS

Agent	Foyers	Cas	Hospitalisations	Décès
Agents confirmés ¹				
Salmonella spp	107	691	132	1
Dont :				
S. Enteritidis	22	161	53	0
S. Typhimurium	25	198	38	1
Clostridium perfringens	23	708	4	0
Campylobacter spp	6	16	3	0
Staphylococcus aureus	5	67	5	0
Agents suspectés ²				
Salmonella spp	91	670	64	0
Clostridium perfringens	67	1105	15	0
Campylobacter spp	12	78	8	0
Staphylococcus aureus	295	1867	176	1

Tableau 2 - Nombre de foyers de Tiac déclarés, selon le type d'aliment incriminé ou suspecté pour les principaux agents pathogènes, France, 2012 – modifié à partir des données Tiac 2012 – InVS

Aliment	Agent Causal				
	Salmonella	Clostridium perfringens, Bacillus cereus	Staphylococcus aureus	Autres agents	Agents indéterminés
Viandes	36	60	67	13	66
Produits de charcuterie	6	19	13	3	16
Autres aliments	18	119	111	28	92
Aliments non retrouvés	17	19	11	5	0

Les viandes de lapins sont très rarement associées à l'apparition de maladies humaines du fait à la fois d'une contamination exclusivement de surface et de leur cuisson prolongée par le consommateur. Certains germes, peuvent présenter un intérêt en tant qu'indicateur d'hygiène des procédés.

¹ Foyers dans lesquels un agent pathogène compatible avec les signes cliniques présentés par les malades est isolé dans un échantillon d'origine humaine (selles, sang, vomissement) et/ou dans les aliments consommés par les malades.

² Foyers dans lesquels aucun agent pathogène n'a été retrouvé ou recherché. L'agent est alors suspecté à partir de la durée médiane d'incubation et des signes cliniques présentés par les malades.

ANNEXE 3

-

***La description des germes pathogènes liés à la
consommation de viande de lagomorphes
(Cf. Fiches AFSSA)***

	Escherichia Coli (dont souches entérohémorragiques)	Campylobacter	Clostridium botulinum	Clostridium perfringens
Description de l'agent	Bacille Gram -	Bacille Gram -	Bacille Gram + sporulé Sérotype B souvent	Bacille Gram + sporulé, immobile
Réservoir	Intestins des ruminants et notamment bovins mais aussi porcs, chevaux, volailles...	Intestins des oiseaux sauvages ou domestiques, porcins, bovins... Sol contaminé par les déjections	Idem <i>C. perfringens</i>	Très ubiquitaire (sol, sédiments, eaux d'égouts, lisiers, poussières...) mais aussi dans le tube digestif des hommes ou des animaux en très petite dose
Aliments souvent contaminés	Viande bovine, produits laitiers non pasteurisés, jus de fruit, légumes...	Viandes et volailles insuffisamment cuites, produits laitiers, eau, coquillages	Conserves familiales, charcuterie artisanale, miel	Viandes et plats en sauce, cuisinés et refroidit trop lentement
Dissémination	Contamination par les fèces de porteurs sains du milieu ou de l'aliment	Origine fécale ou découpe non maîtrisée	Végétaux mal rincés, conserves mal stérilisées	Contamination originelle
Symptômes de la maladie	Dans le cas des souches entérohémorragiques : Diarrhée sanglante pouvant évoluer vers un syndrome hémolytique et urémique (SHU)	Diarrhée sanguinolentes, douleurs abdominales, fièvre, nausées et vomissements Syndromes post-infectieux parfois graves (séquelles neurologiques, hépatiques...)	Paralysie flasque et symétrique	Diarrhée et maux de ventre violents
Durée d'incubation	De 1 à 8 jours	Entre 1 et 10 jours	1 à 10 jours	6 et 24h
Dose minimale susceptible de provoquer une TIAC	Dose apparemment basse mais non réellement connue	Peu connue	Dose létale de 100ng (1μ par voie orale)	Au minimum 10 ⁵ formes végétatives/g
Population à risque	Les enfants de moins de 15 ans (système de surveillance national)	Toutes	Toutes	Personnes fragiles prenant des repas préparés par des cuisines collectives
Température de croissance	Optimum à 40°C	Optimum entre 40 et 42°C	Optimum à 30°C	Optimum entre 40 et 45°C
Potentiel redox	Anaérobie facultative	Micro aérophile	Anaérobie	Anaérobiose légère
Aw mini	0,96	0,997	0,89	0,97
pH	Minimum de 2,5	Entre 4,9 et 9,0	Entre 4,6 et 9 selon les groupes	Entre 5 et 8
Destruction par désinfectants	Oui	-	-	-

Propriétés physiques particulières	-	Germe détruit par une congélation ou cuisson (74°C pendant 1 minute)	-	-
	E. Coli 0157 :H7	Listeria monocytogenes	Salmonella	
Description de l'agent	Bacille Gram -	Bacille Gram +, mobile	Bacille Gram -, mobiles	
Réservoir	Intestins des ruminants et notamment bovins mais aussi porcs, chevaux, volailles...	Bactérie ubiquitaire du sol mais aussi dans les ensilages de mauvaises qualité et chez les animaux porteurs sains.	Tractus gastro-intestinal des mammifères, des oiseaux et des humains aussi. Parfois porteurs sains. Eaux et sols contaminés par les matières fécales	
Aliments souvent contaminés	Viande bovine, produits laitiers non pasteurisés, jus de fruit, légumes...	Tout type d'aliment mais plus particulièrement les produits réfrigérés à longue conservation	Œufs, ovoproduits, viandes et volailles insuffisamment cuites, produits de la mer et produits laitiers peu acides.	
Dissémination	Contamination par les fèces de porteurs sains du milieu ou de l'aliment	Légumes mal lavés, terreux contamination croisée, cuisson insuffisante	Durant l'abattage et l'éviscération. Contamination croisée.	
Symptômes de la maladie	Diarrhée sanglante pouvant évoluer vers un syndrome hémolytique et urémique (SHU)	Méningites, méningo-encéphalite, septicémie, avortement, infection néo-natale	Similaires à une gastro-entérite : fièvre, douleurs abdominales, nausées et vomissements, diarrhée	
Durée d'incubation	De 1 à 8 jours	Entre 48h et 3 mois	Entre 12 et 36h	
Dose minimale susceptible de provoquer une TIAC	Dose apparemment basse mais non réellement connue	Peu connue	Varie en fonction du sérovar <i>Salmonella spp</i> : 10 ⁵ à 10 ⁷ bactéries Mais des taux plus bas ont été rapportés (10 ¹)	
Population à risque	Les enfants de moins de 15 ans (système de surveillance national)	Système immunitaire perturbé : femmes enceintes, nouveau-né, séropositif, cancer...	Toutes avec aggravation pour les personnes fragiles (enfants, personnes âgées ou immunodéprimées)	
Température de croissance	Optimum à 40°C	-2 à 45°C avec un optimum entre 30 et 39°C	Optimum à 37°C	
Potentiel redox	Anaérobie facultative	Micro aérophile, aérobiose ou anaérobiose	Aérobie ou anaérobie	
Aw mini	0,96	0,9	0,94	
pH	Minimum de 2,5	Entre 4,6 et 9,6	Entre 4 et 9	
Destruction par les désinfectants habituels	Oui	Oui	Oui	
Propriétés physiques particulières	-	Continue à se développer à des températures inférieures à 4°C	Détruite par une cuisson de 72,2°C pendant 5 minutes	

	Staphylococcus aureus	Yersinia enterocolitica
Description de l'agent	Coques Gram +. Toxinogène	Bacille Gram -
Réservoir	Homme : muqueuses (nez, salive, gorge, plaie infectée) Animal : Peau, muqueuses	Porcins, rongeurs, lapins, moutons chevaux, volailles... Ainsi que le sols contaminés par leurs déjections
Aliments souvent contaminés	Produits manipulés très souvent.	Viandes de porcs, laits, végétaux, œufs...
Dissémination	Par l'homme mais aussi par contamination croisée	Contamination par des fèces d'animaux infectés, eau contaminée
Symptômes de la maladie	Brutaux : nausées, douleurs abdominales, vomissements violents et répétés accompagnés de diarrhée, sans fièvre	Fièvre, crampes abdominales, diarrhée aiguë, parfois vomissements
Durée d'incubation	Entre 2 et 4h	1 à 11 jours
Dose minimale susceptible de provoquer une TIAC	10 ⁶ bactéries toxinogènes	10 ⁶ micro organismes
Population à risque	Toutes	Personnes fragiles : enfants, personnes âgées, immunodéprimées
Température de croissance	Optimum à 37°C	Optimum 28-29°C
Potentiel redox	Aérobie (toxinogénèse) ou anaérobie facultative	Aérobiose ou anaérobiose
Aw mini	0,83 (0,9 toxinogénèse)	5%NaCl
pH	Minimum 4	Toxine YST : entre 1 et 11
Destruction par les désinfectants habituels	Résistance aux produits iodés, chlorés et peroxydés	Résistance au chlore
Propriétés physiques particulières	-	-

Annexe 4
-
Exemple de fiche de Non-Conformité

FICHE DE NON CONFORMITE

DETECTION DE LA NON CONFORMITE							
Date :	Heure :	DETECTEE PAR :				Si Point critique pour la maîtrise (HACCP)	
Nom/prénom :	Service/Atelier :	Ligne/local :			cocher <input type="checkbox"/>		
DESCRIPTION DU PROBLEME							
MATIERE PREMIERE :		<input type="checkbox"/> lapin	<input type="checkbox"/> consommable	<input type="checkbox"/> denrée alimentaire			
→ Si "consommable" ou "denrée alimentaire", Préciser : _____							
→ Si "lapin", Spécification du lot : Certifié <input type="checkbox"/> Halal <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/>							
PRODUIT EN COURS/FINI (préciser lequel) : _____							
Marque commerciale : _____							
Pour matière première, produit en cours ou produit fini, COMPLETER : Quantité : _____ en Unité <input type="checkbox"/> UVC <input type="checkbox"/> Colis <input type="checkbox"/>							
Provenance : _____							
N° de lot : _____		Date d'abattage : _____		Date fabrication/conditionnement : _____			
PRODUIT (matière première, en cours, fini)				CONSOMMABLES/MATERIEL			
<input type="checkbox"/> Corps étrangers	<input type="checkbox"/> Poils			<input type="checkbox"/> Casse			
<input type="checkbox"/> Couleur anormale	<input type="checkbox"/> Poids/calibre			<input type="checkbox"/> Couleur			
<input type="checkbox"/> Cuisse déchirée	<input type="checkbox"/> Sang			<input type="checkbox"/> Impression			
<input type="checkbox"/> Dimension	<input type="checkbox"/> Température			<input type="checkbox"/> Rupture			
<input type="checkbox"/> DLC/DLUO	<input type="checkbox"/> Traçabilité (absence, erronée, illisible...)			<input type="checkbox"/> Sale			
<input type="checkbox"/> Excrément (crottes)		UVC/Unités de livraison		<input type="checkbox"/> Autre			
<input type="checkbox"/> Eviscération/dépouillage	<input type="checkbox"/> Autre	<input type="checkbox"/> Corps étrangers		LOCAUX (atelier, frigo, camion ...)			
<input type="checkbox"/> Fiche technique (élément non respecté)		<input type="checkbox"/> Etiquetage (erroné, illisible, absent ...)		<input type="checkbox"/> Evacuation bouchée			
<input type="checkbox"/> Hématome		<input type="checkbox"/> Filmage (percé, détendu...)		<input type="checkbox"/> Fuite			
<input type="checkbox"/> Maladie		<input type="checkbox"/> Mélange gazeux		<input type="checkbox"/> Sale			
<input type="checkbox"/> Odeur anormale		<input type="checkbox"/> Palettisation (nombre, hauteur, écrasement...)		<input type="checkbox"/> Température			
<input type="checkbox"/> Pattes cassées		<input type="checkbox"/> Autre		<input type="checkbox"/> Autre			
Préciser, expliquer:							
ANALYSE DES CAUSES							
Préciser ce qui vous semble avoir déclenché la non-conformité :				Analyse complémentaire éventuelle (renseigné/ service qualité)			
ACTION IMMEDIATE PRISE							
<input type="checkbox"/> Retour <input type="checkbox"/> Retouche <input type="checkbox"/> Déclassement <input type="checkbox"/> Bloqué <input type="checkbox"/> Saisie				Si Point critique pour la maîtrise (HACCP) : actions réalisées			
				Cocher : 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/>			
				Dérogation <input type="checkbox"/> Décision prise par : _____			
Diffusion : <input type="checkbox"/> Qualité + lister :				Durée d'application : _____			
DECISION D' ACTIONS CORRECTIVES OU PREVENTIVES ULTERIEURES							
Diffusion :							

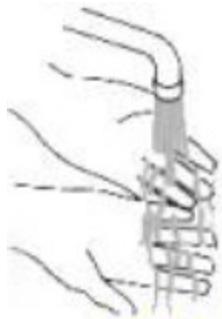
ANNEXE 5

-

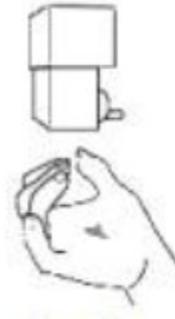
Exemple de fiche de lavage des mains

<p>Etape 1 : Se mouiller les mains à l'eau tiède pour enlever les souillures superficielles Début de la diminution de la contamination mais étape seule insuffisante pour l'enlever complètement</p>	<p>Etape 2 : L'action bactéricide du savon permet de diminuer la contamination</p>	<p>Etape 3 : La brosse exerce une action mécanique qui facilite l'enlèvement des micro-organismes présents dans les plis de la peau et aussi sous les ongles La brosse utilisée doit être lavée et mise à sécher</p>
--	---	---

Mouiller les mains



Prendre du savon



Eventuellement, brosser le bout des doigts avec une brosse



<p>Etape 4 : Le massage exerce une action mécanique qui permet une diminution satisfaisante de la charge microbienne – Insister sur les bouts des doigts – Massage des mains pendant au moins 15 secondes</p>	<p>Etape 5 : Le rinçage enlève le savon, les souillures et les micro-organismes</p>	<p>Etape 6 : Le séchage permet d'assécher les mains et d'enlever l'humidité.</p>
---	--	---

Savonner les mains



Rincer abondamment



Sécher avec du papier à usage unique



NE JAMAIS UTILISER DE DESINFECTANT SUR DES MAINS SOUILLEES (non préalablement lavées à l'eau + savon)

ANNEXE 6

-

***Aides à la mise en place d'un plan de lutte contre
les nuisibles***

Type de nuisible	Actions			Fréquence	Localisation	Exécutant et référence du contrat	enregistrement surveillance et actions correctives
	Préventives	Curatives	Produit				
Rongeurs	<p>Les portes et fenêtres doivent être fermées hermétiquement (attention aux bas de portes)</p> <p>Les siphons doivent être munis d'anti-retour</p> <p>La suppression de l'accès à la nourriture passe par deux actions principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lors de la fabrication et du stockage, les denrées entamées doivent être fermées dans des contenants hermétiques, ou à couvercle, • Un nettoyage efficace doit être assuré régulièrement afin d'éliminer toute trace de nourriture, y compris dans les endroits peu accessibles à l'homme (dessous de tours par exemple) 	Appâts dans zones à risques	Produit X	1 fois par an	Cf. localisation sur plan	Distributeur X n° contrat : 1234ABC ou personne X (établir règles de manipulation, stockage et mise en place)	document 1

Insectes volants	<p>Les ouvertures doivent être grillagées (aérations, cadres moustiquaires au niveau des fenêtres, etc.)</p> <p>La suppression de l'accès à la nourriture passe par 2 actions principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lors de la fabrication et du stockage, les denrées entamées doivent être fermées dans des contenants hermétiques, ou à couvercle, • Un nettoyage efficace doit être assuré régulièrement afin d'éliminer toute trace de nourriture, y compris dans les endroits peu accessibles à l'homme (dessous de tours par exemple) 	Désinsectiseur électrique entre zones à protéger et points d'entrée, pas dans les courants d'air, pas face aux fenêtres ou portes ouvrant sur l'extérieur, pas à l'aplomb des zones de préparation ...	Produit Z	Traitement continu	Cf. localisation sur plan	Distributeur Z n° contrat : 91011GHI ou personne Z (établir règles de manipulation, stockage et mise en place)	document 2
Insectes rampants	<p>La suppression de l'accès à la nourriture passe par 2 actions principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lors de la fabrication et du stockage, les denrées entamées doivent être fermées dans des contenants hermétiques, ou à couvercle, • Un nettoyage efficace doit être assuré régulièrement afin d'éliminer toute trace de nourriture, y compris dans les endroits peu accessibles à l'homme (dessous de tours par exemple) 	Pulvérisation gel insecticide sur zones de passage	Produit Y	2 fois par an	Cf. localisation sur plan	Distributeur Y n° contrat : 5678DEF ou personne Y (établir règles de manipulation, stockage et mise en place)	document 3

