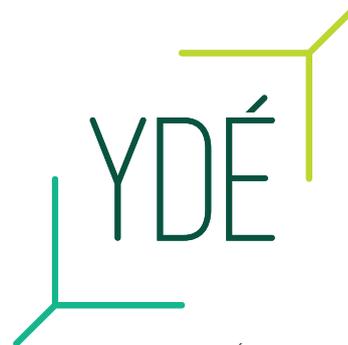




# GUIDE DE BONNES PRATIQUES D'HYGIÈNE ET D'APPLICATION DES PRINCIPES HACCP



BIEN ENTOURÉ POUR  
RÉUSSIR VOS PROJETS



L'Europe à la portée de votre entreprise.







La mise à jour 2021 de ce guide a été élaborée par le Centre de Promotion et de Recherche de la Chambre des Métiers avec le soutien des professionnels du secteur de l'alimentation.

**AVEC DES CONTRIBUTIONS DE**

Cédric Jacques et Thierry Thieltgen ainsi que leur équipe du groupe SIGNA, consultants dans le domaine de la sécurité alimentaire

**AVEC DE PRÉCIEUSES RECOMMANDATIONS DE PROFESSIONNELS DU SECTEUR :**

Kevin Mathieu,  
Jens Raudonus,  
Guillaume Vanhove,  
Reynald Debargue

**AINSI QUE DES CONSEILS DE**

Patrick Hau,  
commissaire du gouvernement à la qualité, la fraude et la sécurité alimentaire

Et de toute l'équipe de la Division de la Sécurité alimentaire

## Préfaces au Guide de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP de la Chambre des Métiers



Mme Paulette Lenert,

Ministre de la Protection des consommateurs

C'est avec grande satisfaction que j'ai pris note de l'initiative de la Chambre des Métiers de mettre à jour son **Guide de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP** (Hazard Analysis-Critical Control Points) pour les métiers de la bouche au Luxembourg.

Les guides de bonnes pratiques d'hygiène sont des outils de travail à destination des professionnels de l'alimentation qui leur permettent de maîtriser tous les risques pour la santé des consommateurs qu'ils soient de nature microbiologique, chimique, physique ou allergique et ceci au niveau de la production, de la transformation ou de la distribution des denrées alimentaires.

La base réglementaire des guides se trouve dans le règlement européen CE N°852/2004 lequel définit les règles générales en matière d'hygiène des denrées alimentaires à l'intention des exploitants du secteur alimentaire.

Il impose notamment l'application généralisée de procédures fondées sur les principes HACCP, associées à la mise en œuvre de bonnes pratiques d'hygiène dans toutes les exploitations de la chaîne alimentaire.

De ce fait, les branches du secteur alimentaire sont incitées à élaborer et à diffuser des guides nationaux de bonnes pratiques pour assurer dans leur secteur le respect des exigences générales et spécifiques d'hygiène alimentaire et en matière d'autocontrôle selon les principes de la méthode HACCP.

Déjà en 1998, l'importance accordée à la santé des consommateurs avait amené la Chambre des Métiers à élaborer une première série de guides de bonnes pratiques pour les différents métiers de la bouche.

Cette première série fût revue en 2011 pour l'adapter aux nouvelles dispositions réglementaires et les changements et innovations apparus depuis 1998 au niveau du processus de fabrication alimentaire. En même temps, le guide fût simplifié en établissant d'une part un tronc commun des bonnes pratiques pour l'ensemble des métiers de la bouche et d'autre part des annexes spécifiques aux différents métiers.

Depuis lors, l'évolution des processus de fabrication n'a pas cessé d'apporter des innovations aux méthodes de production alimentaire. En parallèle, la réglementation de la chaîne alimentaire a continué à évoluer.

Une nouvelle mise à jour du guide s'est donc imposée et a été menée à bien par la Chambre des Métiers.

Je tiens à féliciter tout particulièrement tous les experts et professionnels des métiers de la bouche qui ont contribué à ce travail.

La présente version du Guide de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP est un élément clé pour assurer à présent la sécurité alimentaire dans les établissements des métiers de la bouche.

Je souhaite qu'il soit appliqué par tous les professionnels des métiers concernés, ceci dans l'intérêt de la protection de la santé de tous les consommateurs.

Paulette Lenert, Ministre de la Protection des consommateurs



M. Tom Oberweis,

Président de la Chambre des Métiers

C'est avec grande fierté que je peux annoncer la mise à jour du **Guide de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP** de la Chambre des Métiers.

Après 1998 et 2011, il s'agit désormais de la 3e version du guide dont la mise à jour prend non seulement compte de l'évolution des textes législatifs, mais qui suit également les nouvelles tendances des différents métiers de la bouche de l'Artisanat.

Ainsi, certaines thématiques ont été peaufinées comme notamment la traçabilité et l'étiquetage, sujets dont leur importance s'accroît en continu. D'autres chapitres ont été rajoutés, en l'occurrence pour informer davantage en matière d'additifs, d'allergènes ou encore des matières en contact avec les denrées alimentaires. Afin de suivre les nouvelles habitudes, le nouveau guide propose également un mode de gestion des contenants réutilisables apportés par les clients. Et finalement, en surplus de l'actualisation des obligations législatives, des nouvelles fiches spécifiques des différents métiers ont été élaborées ensemble avec les professionnels du secteur en réponse aux développements de nouveaux produits.

Ce travail s'inscrit pleinement dans le cadre de l'exécution des missions de la Chambre des Métiers : assister et conseiller ses ressortissants. Et par ailleurs, cette démarche met en contexte notre ambition de contribuer à la simplification administrative pour nos entreprises. Ce document les aidera à trouver le bon chemin au milieu de la « jungle législative » en matière de sécurité alimentaire et à gagner du temps précieux lors de l'exécution de leurs tâches.

Au final, je rejoins Mme la Ministre aux félicitations envers tous les experts et professionnels des métiers de la bouche qui ont aidé à accomplir cette mission.

Un grand merci !

Tom Oberweis, Président de la Chambre des Métiers

## Introduction

Aspects législatifs.....	8
Objectifs du guide.....	9
Nouveautés du guide version 2021.....	9

# 1

## Informations générales

<b>1. Enregistrement obligatoire des entreprises du secteur alimentaire.....</b>	<b>12</b>
<b>2. Application des principes HACCP.....</b>	<b>13</b>
2.1 L'application des principes HACCP dans les petites entreprises.....	16
<b>3. Analyse des dangers.....</b>	<b>17</b>
3.1 Les dangers courants chimiques.....	17
3.2 Les dangers physiques.....	17
3.3 Les dangers biologiques.....	17
3.4 Les dangers allergiques.....	18

# 2

## Les piliers de base du système d'hygiène

<b>1. Les infrastructures.....</b>	<b>22</b>
1.1 Le milieu de travail.....	23
1.2 Les contaminations croisées.....	24
1.3 Les plans de travail.....	24
1.4 Les machines et ustensiles.....	25
1.5 Les stands mobiles.....	26
1.6 Le nettoyage et la désinfection - Les généralités.....	28
1.7 La lutte contre les nuisibles (rongeurs et insectes).....	30
1.8 La qualité de l'eau.....	31
1.9 La gestion des déchets.....	32
1.10 Matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires.....	33
1.11 Les documentations utiles concernant les infrastructures.....	35
<b>2. L'hygiène du personnel.....</b>	<b>38</b>
2.1 Les mains.....	38
2.2 Les cheveux.....	38
2.3 La santé du personnel.....	39
2.4 Les vêtements.....	39
2.5 Adopter un comportement hygiénique.....	39
2.6 La formation.....	40
2.7 Les documentations.....	40
<b>3. La production.....</b>	<b>42</b>
3.1 La réception.....	42
3.2 Le stockage.....	42
3.3 La cuisson des aliments et la mise à l'étalage de plats préparés, chauds et froids.....	45
3.4 Le refroidissement rapide.....	46
3.5 La décongélation.....	46
3.6 La congélation rapide.....	47
3.7 Vente des produits et gestion des produits non vendus.....	47
3.8 Livraison et transport de produits finis.....	48
3.9 Documentation.....	49

4.	<b>La vérification</b> .....	52
4.1	Les échantillons et analyses.....	52
4.2	Vérification de la calibration des instruments.....	54
4.3	Vérification des conditions effectives du stockage et d'entreposage.....	54
4.4	Vérification des conditions effectives de distribution et de vente.....	54
4.5	Consignes pour la détermination de la durée de vie des denrées alimentaires fabriquées et utilisées en interne.....	54

## 3

## Les obligations d'informations

1.	<b>Etiquetage / Information au consommateur</b> .....	58
2.	<b>La traçabilité des denrées alimentaires / Information à l'autorité compétente</b> .....	62

## 4

## Les matières premières

1.	<b>Informations détaillées concernant les différentes matières premières</b> .....	66
1.1	Produits d'origine animale.....	66
1.2	Produits déshydratés : farine, féculés, sucre, épices, pâtes, riz, gélatine (en poudre), levure chimique, fonds de sauces, chapelure, etc.....	67
1.3	Stockage des additifs (sels nitrités et autres).....	67
1.4	Œufs crus (En Coque).....	68
1.5	Ovoproduits.....	68
1.6	Lait, crème fraîche, fromage blanc et fromages.....	68
1.7	Le fromage.....	69
1.8	Le beurre et les autres matières grasses.....	69
1.9	Les herbes, les légumes et les fruits frais.....	70
1.10	Produits conditionnés sous vide.....	71
1.11	Conserves et semi-conserves.....	71
1.12	Produits surgelés.....	72
1.13	Poissons et crustacés.....	72
1.14	Les produits riches en amidon - la problématique de l'acrylamide.....	73
1.15	Les produits susceptibles d'être riches en HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques).....	75
1.16	Les additifs alimentaires.....	76
1.17	Les allergènes.....	77
1.18	Le « Novel Food ».....	80

## 5

## Les spécificités des différents métiers artisanaux

1.	<b>Fiches spécifiques bouchers-charcutiers et traiteurs</b> .....	84
2.	<b>Fiches spécifiques boulangers-pâtisseries, pâtisseries-confiseurs &amp; glaciers</b> .....	122

## Annexe

1.	<b>Checklist</b> .....	152
1.1	Les bonnes pratiques d'hygiène.....	152

# Introduction

## Aspects législatifs

Afin de remédier aux crises alimentaires des années 90, la Commission européenne et les Etats membres ont entamé à partir de l'année 2000 une profonde révision de la législation alimentaire constituée par plusieurs règlements européens appelée « paquet hygiène ». (des informations supplémentaires sont disponibles sous [www.securite-alimentaire.public.lu](http://www.securite-alimentaire.public.lu)).

Ainsi, le règlement (CE) n°178/2002 du Parlement Européen et du Conseil du 28 janvier 2002 établit les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire, institue l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) et fixe les procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires. Les nombreuses dispositions d'hygiène sectorielles se retrouvent dans les règlements suivants :

- Le **règlement (CE) n°852/2004** du Parlement Européen et du Conseil du 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires ;
- Le **règlement (CE) n°853/2004** du Parlement Européen et du Conseil du 29 avril 2004 fixant des règles spécifiques d'hygiène applicables aux denrées alimentaires d'origine animale ;
- Le **règlement (CE) n°183/2005** du Parlement Européen et du Conseil du 12 janvier 2005 établissant des exigences en matière d'hygiène des aliments pour animaux ;
- Le **règlement (CE) n°2073/2005** de la Commission européenne du 15 novembre 2005 concernant les critères micro- biologiques applicables aux denrées alimentaires ;
- Le **règlement (UE) n°1169/2011** du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2011 concernant l'information des consommateurs sur les denrées alimentaires.

L'article 5, paragraphe 1 du règlement (CE) n°852/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires qui est un desdits règlements prévoit que les exploitants du secteur alimentaire mettent en place, appliquent et maintiennent une ou plusieurs procédures permanentes fondées sur les principes HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points).

Le paragraphe 4 de l'article 5 du même règlement stipule que les exploitants du secteur alimentaire se conforment audit paragraphe 1 en respectant les exigences de l'autorité compétente, en fonction de la nature et de la taille de l'entreprise.

L'article 7 dudit règlement (CE) n°852/2004 prévoit l'élaboration de guides de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP que les exploitants du secteur peuvent utiliser sur une base facultative.

L'article 8 du règlement stipule que l'élaboration et la diffusion des guides de bonnes pratiques d'hygiène se fait après consultation des représentants de milieux dont les intérêts risquent d'être fortement touchés.

En conséquence à l'article 8, lesdits guides doivent être appropriés pour assurer le respect des articles 3, 4 et 5 dudit règlement dans les secteurs et pour les denrées alimentaires concernées.

Dans cet ordre d'idées, il importe de citer encore le considérant 15 du règlement (CE) n°852/2004 qui dispose que :

« les exigences concernant le système HACCP devraient prendre en considération les principes énoncés dans le Codex alimentarius. Elles devraient prévoir une flexibilité suffisante pour pouvoir s'appliquer dans toutes les situations, y compris dans les petites entreprises. Il convient, notamment, de reconnaître que, dans certaines entreprises du secteur alimentaire, il n'est pas possible d'identifier les points critiques pour la maîtrise et que, dans certains cas, de bonnes pratiques d'hygiène peuvent remplacer la surveillance des points critiques pour la maîtrise. De même l'exigence prévoyant d'établir des « limites critiques » n'implique pas qu'il soit nécessaire de fixer une limite numérique dans chaque cas. En outre, l'exigence prévoyant de conserver les documents doit être souple afin de ne pas entraîner des charges injustifiées pour les très petites entreprises ».

Depuis de longues années, la Chambre des Métiers promeut activement la sécurité alimentaire auprès de ses ressortissants artisanaux : en 1998 a paru une première édition du guide des bonnes pratiques d'hygiène, suivi par une adaptation aux nouvelles dispositions législatives en 2011.

Afin de tenir compte des nouveaux règlements et directives européens et d'accompagner les nouvelles tendances dans les métiers, la Chambre des Métiers a décidé de procéder à une nouvelle mise à jour de son guide en 2021, selon le schéma commun en consultant les autorités compétentes et des représentants des secteurs.

Ce guide remplace donc le guide de bonnes pratiques d'hygiène édité par la Chambre des Métiers en 2011 pour le secteur des métiers de l'alimentation de l'artisanat.

## Objectifs du guide

Le guide est destiné aux entreprises des métiers de l'alimentation pour leur permettre de répondre sur une base facultative aux exigences des articles 3, 4 et 5 du règlement CE n°852/2004.

Il vise à aider les entreprises à respecter les mesures d'hygiène à appliquer dans le cadre de la fabrication et de la vente de leurs produits.

Dans ce contexte, il importe de remarquer que l'application des procédures fondées sur les principes HACCP devrait rester possible dans toutes les situations, en gardant notamment une certaine souplesse pour les petites entreprises (cf. considérant 15 du règlement (CE) n°852/2004). En fonction de la nature et de la taille de l'entreprise du secteur alimentaire, une procédure simplifiée fondée sur les principes HACCP se résumant par l'adoption des prérequis de l'hygiène est donc envisageable. Ces prérequis sont décrits par les 3 piliers principaux qui constituent la base du système d'hygiène : les infrastructures, l'hygiène du personnel et la production.

### Les prérequis sont documentés par :

- Le plan de lutte contre les nuisibles ;
- Le plan de maintenance/d'entretien ;
- Les certificats relatifs à la formation et les certificats médicaux du personnel ;
- Le plan de gestion des déchets ;
- Le certificat concernant la qualité de l'eau potable ;
- L'organisation des flux (propres et sales).

### Tout comme par :

- Les bons de livraisons voire les factures ;
- La liste des fournisseurs ;
- Les fiches de contrôle-réception ;
- Les fiches de contrôle-température ;
- La liste des ingrédients pour tous les produits ;
- Les documentations des échantillonnages/analyses.

## Nouveautés du guide version 2021

En premier lieu, une partie du contenu du guide de 2011 a été ponctuellement complété avec des informations supplémentaires.

Ensuite, des nouveaux chapitres ont été rajoutés, afin de tenir compte de l'évolution des aspects législatifs. Ils traitent notamment sur des sujets tels que :

- L'information des consommateurs (étiquetage)
- La traçabilité
- Les additifs
- Les allergènes
- Les matériaux en contact avec les denrées alimentaires
- La problématique de l'acrylamide
- ...

Et finalement, des nouvelles fiches spécifiques ont été créées, dont notamment une fiche « frites » (problématique acrylamide), « Sushi » et « Dry Age ».



CHAPITRE 1  
**INFORMATIONS  
GÉNÉRALES**



# 01 Enregistrement obligatoire des entreprises du secteur alimentaire

Toute entreprise ou établissement de la chaîne alimentaire au Luxembourg doit être connu par les autorités compétentes. Tout exploitant du secteur alimentaire notifie à l'autorité compétente appropriée chacun des établissements dont il a la responsabilité et qui mettent en œuvre l'une des étapes de la production, de la transformation et de la distribution des denrées alimentaires en vue de l'enregistrement d'un tel établissement.

Le formulaire d'enregistrement relatif est disponible sur le site :

<http://www.guichet.lu/secu-alim-enregistrement>

Il est possible dorénavant de faire des modifications des données enregistrées en ligne sous le lien suivant :

<https://guichet.public.lu/fr/entreprises/commerce/securite-alimentaire/securite-alimentaire/enregistrement.html#bloub-5>



## 02 Application des principes HACCP

L'article 5 du règlement CE n°852/2004 prévoit que les exploitants du secteur alimentaire mettent en place, appliquent et maintiennent une ou plusieurs procédures permanentes fondées sur les principes HACCP qui sont les suivants :

- a) identifier tout danger qu'il y a lieu de prévenir, d'éliminer ou de ramener à un niveau acceptable
- b) identifier les points critiques aux niveaux desquels un contrôle est indispensable pour prévenir ou éliminer un danger ou pour le ramener à un niveau acceptable
- c) établir aux points critiques de contrôle, les limites critiques qui différencient l'acceptabilité de l'inacceptabilité pour la prévention, l'élimination ou la réduction des dangers identifiés
- d) établir et appliquer des procédures de surveillance efficace des points critiques de contrôle
- e) établir les actions correctives à mettre en œuvre lorsque la surveillance révèle qu'un point critique de contrôle n'est pas maîtrisé
- f) établir des procédures exécutées périodiquement pour vérifier l'efficacité des mesures visées aux points a) à e)
- g) établir des documents et des dossiers en fonction de la nature et de la taille de l'entreprise pour prouver l'application effective des mesures visées aux points a) à f)

Chaque fois que le produit, le procédé ou l'une des étapes subissent une modification, les exploitants du secteur alimentaire revoient la procédure et y apportent les changements requis.

### DÉMARCHE À SUIVRE

#### a) Identification des dangers

- pour vraiment identifier un danger, il importe tout d'abord de décrire le produit avec ses spécificités en incluant le choix des matières premières pour la réalisation du produit ainsi que les caractéristiques exactes du produit fini et notamment son utilisation prévue.
- il importe d'identifier les dangers qui ne peuvent être acceptés en relation avec la santé des consommateurs (bien que des caractéristiques quant à la qualité du produit soient pour le producteur tout aussi importantes). Pour identifier les dangers qui peuvent devenir un risque pour la santé du consommateur, il faut donc considérer la nature du produit, son utilisation prévue et le public cible qui va le consommer.
- dans ce contexte, il s'avère parfois utile de consulter un expert ou bien de se référer à des publications scientifiques.
- il faut donc établir des schémas incluant toutes les étapes de la production d'un produit, marquer les étapes auxquelles un non-respect ou bien une déviation des prescriptions de production pourrait mener à un risque inacceptable pour la santé du consommateur et décrire les mesures préventives pour maîtriser ce risque. Ainsi par exemple, à la suite d'une cuisson insuffisante d'un produit, des microbes pathogènes peuvent survivre et mener à un risque inacceptable.
- comme dans le secteur des métiers de l'alimentation, une multitude de produits est réalisée chaque jour et comme il s'avère souvent impossible pour l'entreprise d'établir un schéma pour chaque produit, il est recommandé de regrouper les produits qui sont réalisés selon les mêmes procédures et qui font preuve de caractéristiques comparables en plusieurs catégories pour après faire une analyse des risques communes à ces catégories.
- des exemples de diagrammes de fabrication sont proposés dans le guide.

## DÉMARCHE À SUIVRE

**b) Identification des points critiques de contrôle (CCP : Critical Control Point)**

- il faut absolument tenir compte du fait qu'après la mise en place des bonnes pratiques d'hygiène prévues dans le présent guide, il y a très peu ou souvent pas de points critiques de contrôle qui restent. Ainsi, un CCP se définit comme une étape de la production à laquelle apparaît un risque qui n'est pas maîtrisé par des mesures préventives mais qui suite au contrôle de cette étape peut être éliminé ou bien maîtrisé.
- les critères pour la définition d'un CCP sont les suivants :
  - à ce point, il y a effectivement un danger qui doit être maîtrisé ;
  - à ce point, une surveillance/un contrôle des différents paramètres (p.ex. température, durée de cuisson ou autre) peut être fait ;
  - à ce point, des mesures correctives peuvent être mises en place et réalisées lors d'une déviation constatée.
- dans beaucoup d'entreprises, on identifie très peu de CCP.
- l'arbre de décision constitue une aide importante dans l'identification d'un CCP.

## DÉMARCHE À SUIVRE

**c) Définition des limites critiques**

- dans le cadre de la mise en place des procédures de production pour les différents produits, il faut définir les paramètres qui permettent de constater une déviation de la limite critique pour l'acceptabilité du produit et pour lesquels il faut prévoir une mesure corrective.
- pour ce qui est des températures de cuisson p.ex. il existe en fonction de la nature du produit des paramètres quant à la durée et au temps de cuisson. La limite critique serait donc p.ex. une déviation de 5 degrés vers le bas ou bien une réduction de la durée de cuisson de 2 minutes.

## DÉMARCHE À SUIVRE

**d) Procédures de surveillance efficace des CCP**

- les procédures de surveillance doivent garantir le constat d'une déviation pour les limites critiques préalablement définies. Souvent des outils de mesurage des paramètres prédéfinis sont utilisés à cet effet et les résultats peuvent être imprimés. En tout cas une documentation est absolument requise à ce stade.

## DÉMARCHE À SUIVRE

**e) Mise en place d'actions correctives**

- pour la définition des CCP, un critère décisif est donc la possibilité de la mise en place d'actions correctives. Les actions correctives au niveau d'un CCP sont absolument à documenter de façon précise.

## DÉMARCHE À SUIVRE

**f) Vérification de l'efficacité des mesures visées**

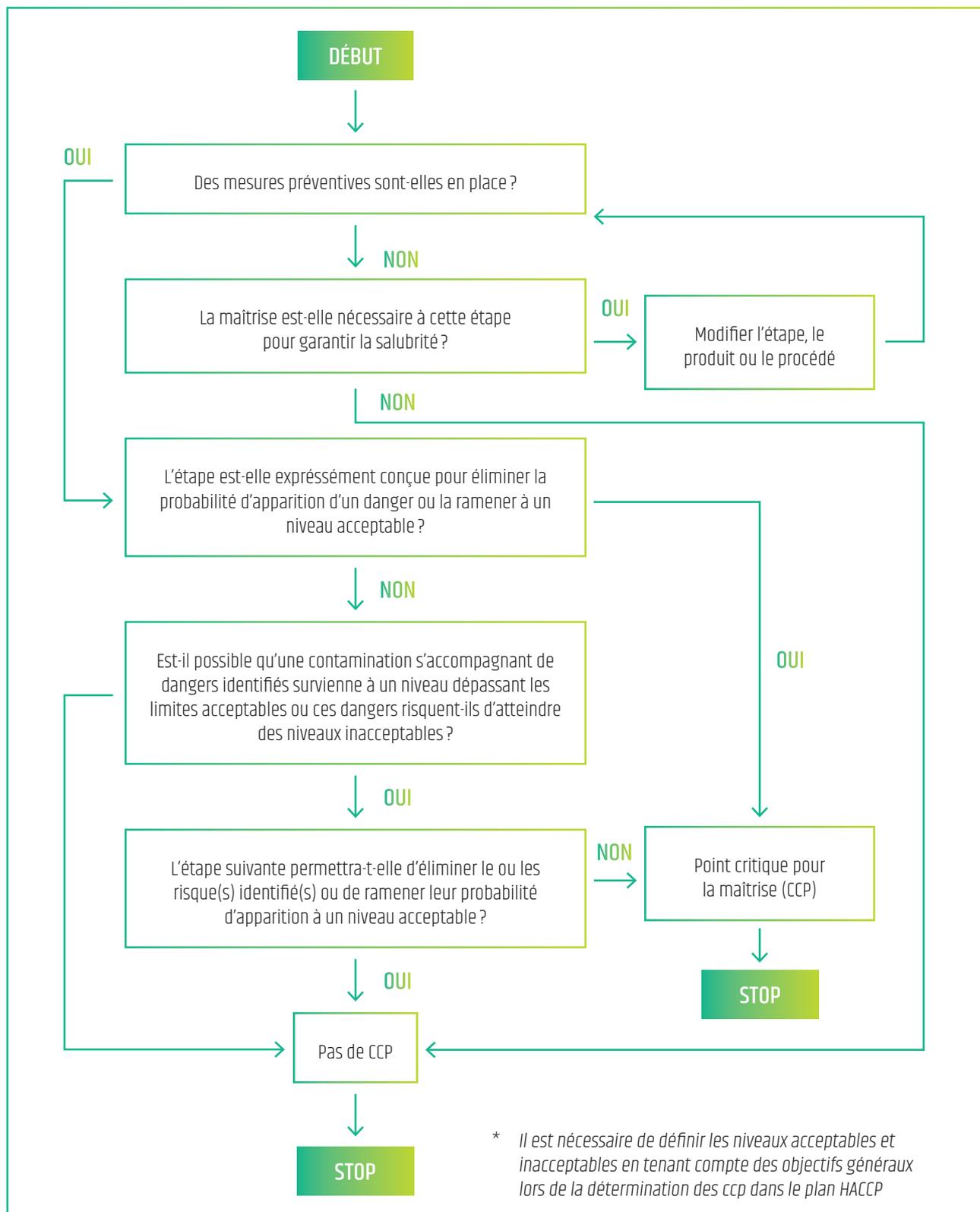
- la vérification de l'application des procédures des principes HACCP est destinée à la confirmation de l'efficacité du système. Il est recommandé de la faire périodiquement mais au moins une fois par année pour vérifier
  - s'il y a eu des changements majeurs au niveau des recettes, matières premières, installations, procédés etc. ;
  - si entretemps de nouvelles données scientifiques dans le cadre de la sécurité alimentaire sont disponibles ;
  - si au niveau des contrôles officiels des déviations majeures sont constatées.
- la vérification du système inclut également l'analyse des documents de surveillance des CCP ainsi que l'analyse des bonnes pratiques d'hygiène (consulter le chapitre sur la vérification).

## DÉMARCHE À SUIVRE

**g) Etablissement des documents en fonction de la nature et de la taille de l'entreprise**

- l'application des principes HACCP est à documenter. Cette documentation inclut la description des produits, les schémas de production avec la définition des CCP, la surveillance des paramètres des limites critiques ainsi que les actions correctives.

## L'arbre de décision



## 2.1 L'application des principes HACCP dans les petites entreprises

La mise en place d'un système HACCP est surtout utile et adapté pour les grandes entreprises et structures de production qui font preuve d'un degré élevé de standardisation au niveau des matières premières et procédures de production et qui bénéficient des possibilités d'analyse pour la vérification de l'efficacité du système.

Tout comme on l'a donc remarqué en introduction du présent guide, le considérant 15 du règlement CE 852/2004 prévoit une flexibilité suffisante pour l'application du système HACCP dans les petites entreprises et dit que dans certaines entreprises les bonnes pratiques d'hygiène peuvent remplacer la surveillance des points critiques pour la maîtrise et que la limite critique ne doit pas absolument être une limite numérique.

Dans les petites entreprises, une analyse des dangers peut être réalisée, tout aussi bien qu'une définition de points critiques. Cependant, il se peut qu'aucun CCP ne puisse être identifié et que le système HACCP soit remplacé par la mise en place des bonnes pratiques d'hygiène décrites dans le présent document. Il importe en revanche de le documenter. Ainsi, leur surveillance ne doit pas nécessairement être réalisée par des appareils de mesure. S'il y a identification de CCP, des actions correctives relatives sont à définir et les procédures de vérification du système tout comme les documentations sont à mettre en place

Pour ce qui est des diagrammes de fabrication en dernière partie du guide, il s'avère important d'introduire la notion de PRPO.

Selon la norme ISO 22000 : 2018, « le programme prérequis opérationnel (PrPO) est une mesure de maîtrise ou combinaison de mesures de maîtrise appliquée pour prévenir l'apparition d'un danger significatif lié à la sécurité des denrées alimentaires ou pour le ramener à un niveau acceptable et où un critère d'action et une mesure ou une observation permettent une maîtrise efficace du processus et/ou du produit. »



## 03 Analyse des dangers

Les dangers peuvent être de nature biologique, chimique, physique voire allergique. Ils constituent les éléments de base à considérer dans tout système HACCP. Ainsi, un danger est défini comme toute propriété biologique, chimique, physique voire allergique pouvant entraîner un effet néfaste sur la santé.

### 3.1 Les dangers courants chimiques

Les dangers courants chimiques peuvent être dus à la présence de produits de nettoyage ou de désinfection, de pesticides, de métaux toxiques, de certains additifs comme les nitrites, nitrates, de résidus de médicaments vétérinaires et ainsi de suite dans un produit.

La maîtrise des dangers chimiques se résume donc principalement par une maîtrise :

- Du processus de nettoyage et de désinfection ;
- De l'entretien des locaux, machines et ustensiles ;
- Des matières premières par l'intermédiaire des fournisseurs ;
- De la formation du personnel ;
- Du respect des consignes de dosage des additifs ;
- Des bonnes pratiques de fabrication ;
- D'un stockage correct, c.-à-d. pas de stockage de denrées alimentaires à proximité des produits de nettoyage, des produits de désinsectisation, des produits de dératisation, des substances chimiques (comme par exemple l'essence - car il y a risque de migration de composés volatiles).

### 3.2 Les dangers physiques

Les dangers physiques concernent la présence de corps étrangers dans les aliments comme le verre, le métal (et notamment les bijoux), les pierres, le bois, le plastique, les insectes...

La maîtrise des dangers physiques concerne donc principalement la maîtrise :

- Des matières premières par l'intermédiaire des fournisseurs mais également par un contrôle lors de la réception ainsi qu'au cours de la production ;
- De la disposition et de l'entretien des locaux, machines et ustensiles ;
- De la formation du personnel ;
- Du plan de désinsectisation/dératisation.

### 3.3 Les dangers biologiques

Les dangers biologiques sont dus à des micro-organismes pathogènes ou d'autres organismes pouvant nuire à la santé (par exemple des parasites) qui exercent une action directe (infection) ou indirecte (par la production de toxines) sur les humains. Ils peuvent être présents dans les matières premières ou être introduits accidentellement lors du processus de fabrication.

La maîtrise des dangers biologiques concerne donc principalement la maîtrise :

- Des matières premières par l'intermédiaire des fournisseurs, par un contrôle lors de la réception mais également par une manipulation adaptée dans l'entreprise ;
- Des températures notamment de la chaîne du froid de la réception jusqu'à la sortie du produit ;
- De la maîtrise des étapes de traitement thermique ou autres méthodes de réduction de la charge microbiologique ;
- De l'entretien tout comme du nettoyage/de la désinfection des locaux, machines et ustensiles ;
- Des bonnes pratiques de fabrication ;
- De l'hygiène du personnel ;
- Du plan de désinsectisation et de dératisation.

### 3.4 Les dangers allergiques

Un allergène est un antigène capable de sensibiliser l'organisme de certains individus et de provoquer, lors de sa réintroduction, des manifestations allergiques. La législation<sup>1</sup> concernant l'étiquetage des denrées alimentaires impose une obligation de déclaration des allergènes les plus courants sur les produits préemballés. Les allergènes concernés se trouvent dans le chapitre 4, point 1.17, Les allergènes.

La présence d'un ingrédient appartenant à cette liste doit être obligatoirement déclarée, dès lors :

- Qu'il a été introduit en tant qu'ingrédient lors du processus de fabrication ;
- Qu'il est toujours présent, même sous forme modifiée, dans le produit fini.

Le nom de l'allergène doit alors être clairement mentionné.

Attention à bien déclarer la céréale responsable de la présence gluten ainsi que la variété de fruit à coque, le cas échéant.

L'introduction fortuite (non intentionnée) d'un allergène dans un produit alimentaire, par exemple par contamination lors du transport d'une matière première ou de son stockage, ou par utilisation d'une chaîne de fabrication commune avec une autre denrée, ne peut pas toujours être exclue (contamination croisée).

L'obligation d'étiquetage ne s'applique pas à cette présence involontaire de l'allergène dans le produit fini, mais les effets sur la santé du consommateur seront les mêmes de façon qu'il importe de limiter ce risque dans la mesure du possible.

La maîtrise passe donc :

- Par l'établissement et le respect de la liste d'ingrédients pour tous les produits réalisés en entreprise ;
- La mention obligatoire des allergènes sur les produits préemballés ;
- Par une séparation dans le temps/dans l'espace de la manipulation et du stockage des produits contenant ces allergènes ;
- Par le respect du plan d'hygiène (en général) et par un nettoyage des surfaces et des ustensiles après élaboration des produits contenant ces ingrédients allergènes ;
- Par une information du consommateur.

L'analyse des dangers montre en général que la maîtrise relative se résume en grande partie par la mise en place de programmes préalables (les prérequis) qui sont détaillés au sein des pages suivantes.

La maîtrise de dangers spécifiques à un produit ou à un processus de production est réalisée sur base des diagrammes de fabrication des différents produits, détaillée en deuxième partie du guide.





CHAPITRE 2  
LES PILIERS  
DE BASE  
DU SYSTÈME  
D'HYGIÈNE



# 01 Les infrastructures

## Application des principes HACCP

<b>PILIER 3</b>	<b>LA PRODUCTION</b> a) la réception b) le stockage c) la cuisson d) le refroidissement (rapide) e) la congélation f) la vente: - la mise à l'étalage - la livraison	<b>DOCUMENTATION</b> → Bon de livraison → Liste de fournisseurs → Fiche contrôle-réception → Fiches de contrôle de température → Liste d'ingrédients pour tous les produits réalisés
<b>PILIER 2</b>	<b>LE PERSONNEL</b> a) l'hygiène personnelle b) la formation	<b>DOCUMENTATION</b> → Certificats de santé → Certificats des formations
<b>PILIER 1</b>	<b>LES INFRASTRUCTURES</b> a) le milieu de travail b) les plans de travail c) les machines et ustensiles d) le nettoyage e) l'eau f) les déchets g) la lutte contre les nuisibles	<b>DOCUMENTATION</b> → Plan d'élimination des déchets → Plan de lutte contre les nuisibles → Plan de nettoyage → Plan d'entretien → Plan du bâtiment avec flux → Certificat concernant la qualité de l'eau

### VÉRIFICATION

Prélèvement(s) d'échantillon(s) et d'analyse

#### DOCUMENTATION

- plan de prélèvement et d'échantillon
- documentation-audit (Checklist)

## 1.1 Le milieu de travail

Les bâtiments et installations doivent être conçus de manière à permettre de réduire au minimum les sources potentielles de contamination, d'assurer un accès facile à toutes les zones pour toutes opérations de nettoyage/de désinfection et de prévenir l'accumulation de saletés, le contact avec des matériaux toxiques, la formation de moisissures et de condensation. Afin d'éviter les dangers de contamination croisée, une marche en avant des denrées est à mettre en œuvre. Les murs, plafonds et sols doivent être revêtis de matériaux aptes au contact alimentaire, étanches, faciles à nettoyer, si nécessaire, à désinfecter et non toxiques.

### BON À SAVOIR

#### Food Defense

- la « food defense » est la protection des denrées alimentaires contre les contaminations intentionnelles ou l'altération par des agents biologiques, chimiques ou physiques introduits dans le but de causer des dommages au consommateur.
- la food defense se concentre spécifiquement sur les risques de sécurité éventuels de la production, stockage, transport ou infrastructure.
- des méthodes de réduction des risques peuvent inclure l'utilisation de la sécurité physique ou de matériel (par ex. alarmes, systèmes de contrôle d'accès, caméras), sécurité du personnel (par ex. formation et sensibilisation du personnel, ...) ou sécurité procédurale (par ex. contrôle d'accès, portes fermées, ...).

### DÉMARCHE À SUIVRE

- revêtir les sols, murs et plafonds de matériaux solides, lisses, faciles à nettoyer et à désinfecter (si nécessaire) ;
- établir un plan des bâtiments et installations (voir annexe) ;
- éviter lors de la construction tous recoins et niches non accessibles afin de faciliter le nettoyage ;
- concevoir les locaux et équipements de manière à éviter tout croisement d'opérations propres et sales et d'éviter le contact entre les produits propres et contaminés ;
- éviter toute communication directe entre, d'une part, les zones contaminées, tels les locaux du personnel, les toilettes, les espaces de stockage des déchets, etc. et, d'autre part, les zones propres (locaux de fabrication, sortie des produits) ;
- prévoir une présence en nombre suffisant de lavabos hygiéniques équipés d'eau courante (chaude et froide), et de dispositifs permettant un lavage hygiénique des mains (distributeurs de savon antiseptique ou distributeurs de savon et désinfectant) ; papier à usage unique ; brosse à ongles en matière synthétique, conservée dans une solution désinfectante (changée quotidiennement) ;
- prévoir une présence en nombre suffisant de toilettes avec lavabos équipés de dispositifs permettant un lavage hygiénique des mains ;
- prévoir des vestiaires et des locaux de séjour (si nécessaire), la séparation entre les tenues de travail et les habits de ville doit être assurée ;
- éviter toute circulation d'air de zones contaminées (stockage des déchets, toilettes etc.) vers des zones propres ;
- éviter toute ouverture (portes et fenêtres) vers des zones contaminées (p.ex. zones de stockage des déchets, toilettes) ;
- assurer une ventilation adéquate (mécanique ou naturelle) tout en évitant les flux d'air contaminés vers les locaux de production ;
- prévoir si nécessaire l'installation de hottes d'évacuation de l'air ;
- prévoir un éclairage adéquat ;
- prévoir une zone de stockage adéquate pour le matériel et les produits de nettoyage ;
- prévoir un système d'égouttage adéquat ;
- éviter tout accès d'animaux domestiques ;
- empêcher l'entrée et la prolifération des nuisibles.

## 1.2 Les contaminations croisées

Les contaminations croisées sont dues à des manques d'hygiène personnelle, au fait que des produits à degrés de propreté distincts se « croisent » ou alors qu'il y ait une séparation insuffisante entre des zones propres et des zones contaminées.

### DÉMARCHE À SUIVRE

Il importe dès lors que les locaux de production soient conçus de façon à éviter tout croisement entre des produits propres et des produits contaminés, ce qui signifie en d'autres termes que les produits doivent circuler dans un sens prédéfini depuis la réception jusqu'à la distribution (consommation), ce qui évite toute rencontre avec des zones ou des produits contaminés.

Par ailleurs, la conception des locaux devrait éviter toute communication directe entre des zones propres et des zones contaminées.

Parmi les étapes ou les zones représentant une source de contamination figurent entre autres : le rinçage, le nettoyage des légumes, la livraison de produits, le décartonnage, le stockage des déchets, les sanitaires, les endroits de manipulation de denrées crues (volailles, crustacés...), etc.

Parmi les zones propres figurent entre autres : les plans de travail, les chambres froides, les frigos, la zone de production, la zone d'emballage, les zones où sont stockées les denrées prêtes à la consommation ou semi-finies (après traitement thermique).

Au niveau du stockage, il importe de faire la distinction entre les zones de stockage des produits semi-finis ou finis et les produits crus.

## 1.3 Les plans de travail

Les plans de travail représentent des sources de contamination non négligeables surtout s'ils sont mal entretenus et abîmés. Ils peuvent, d'une part, être porteurs de germes (opérations salissantes, surfaces abîmées qui ne se nettoient, ni se désinfectent convenablement) en raison de l'état dans lequel ils se trouvent, ou peuvent, d'autre part, être contaminés par des facteurs d'influence externes et contribuer à la prolifération des germes.



## 1.4 Les machines et ustensiles

Toutes les machines servant à la préparation et les petits ustensiles entrant en contact direct avec les denrées alimentaires sont susceptibles de contaminer ces dernières. Ne jamais utiliser pour le traitement de produits finis du matériel ayant auparavant servi à la préparation de matières premières sans l'avoir nettoyé, et si nécessaire, désinfecté au préalable.



### DÉMARCHE À SUIVRE

- veiller à une conception et un emplacement des machines permettant un accès facile pour toutes opérations de nettoyage/désinfection ;
- en cas d'acquisition de nouvelles machines, veiller à une certification ou plutôt à une garantie adéquate du producteur qui certifie un nettoyage facile et un matériel garanti au contact des denrées alimentaires (les certifications « conformité HACCP » sont nombreuses mais sans aucun sens) ;
- les machines devraient garantir un démontage facile en vue de tout travail de nettoyage/désinfection ;
- après achèvement des opérations de travail, les ustensiles sont à nettoyer et, si nécessaire, à désinfecter ; ils seront par la suite stockés dans un endroit régulièrement nettoyé/désinfecté et à l'abri de toute souillure ;
- il est préférable de répartir le matériel de travail suivant ses fins d'utilisation (c.-à-d. prévoir des ustensiles différents en fonction des produits traités, selon qu'il s'agisse de produits finis, de volaille, de légumes, de matières premières, etc.) ;
- ou procéder à un nettoyage et, si nécessaire, à une désinfection du matériel entre les différentes utilisations ;
- ou veiller à organiser les opérations mécaniques dans le temps, de façon à effectuer les traitements moins contaminants au préalable des traitements plus contaminants (p.ex. la préparation de la volaille).
- veiller à utiliser des matériaux adaptés à un contact alimentaire pour l'entretien de vos machines afin d'éviter tout risque de contamination : huiles et lubrifiants pour machine à contact alimentaire (dépourvues d'hydrocarbures d'huiles minérales potentiellement toxiques), téflon pour les barres de soudure des machines à emballer sous-vide à remplacer régulièrement, par exemple.
- en cas de non-utilisation prolongée, protéger les machines et ustensiles des souillures et de la poussière.
- veiller à changer les tubes des néons des armoires de stérilisation à couteaux, selon les recommandations du fabricant, en enregistrant la traçabilité du changement selon la périodicité définie. Veiller à bien sécher les couteaux avant de les placer dans l'armoire, afin d'éviter le développement éventuel de rouille.
- utiliser des produits de nettoyage et de désinfection adéquats afin d'éviter des problèmes d'attaque des machines et ustensiles (p.ex. rouille).

## 1.5 Les stands mobiles

On distingue entre :

- Les stands mobiles ou présentoirs où des denrées alimentaires pré-emballées ou non pré-emballées sont vendues, manipulées et délivrées (exemple : friterie, boulangerie ou épicerie mobile, service traiteur mobile, foodtruck, ...);
- Les distributeurs automatiques de boissons chaudes ou froides;
- Les distributeurs de produits alimentaires non réfrigérés (type barres chocolatées, ...) ou réfrigérés (type salades et sandwiches).
- Les machines à glace à l'italienne/granita

Les stands mobiles ou présentoirs dans lesquels on manipule et délivre des denrées alimentaires

### DÉMARCHE À SUIVRE

- > utiliser des matériaux lisses, lavables, résistants à la corrosion et non toxiques pour tout revêtement à l'intérieur des stands mobiles (inox, plastique) afin d'assurer un nettoyage optimal de toute l'enceinte et limiter les contaminations;
- > aménager les stands pour permettre une circulation aisée et éviter au maximum tous les petits recoins difficiles à atteindre pour assurer un nettoyage intégral;
- > vérifier l'inclinaison du sol de manière à faciliter l'écoulement de l'eau vers les évacuations pour éviter les eaux stagnantes;
- > mettre en place des installations permettant un lavage et un séchage hygiénique des mains;
- > prévoir des locaux de stockage secs et réfrigérés adaptés à la production, et prévoir si possible une séparation des différentes catégories de produits;
- > surveiller la température pour assurer le maintien de la chaîne du froid;
- > présence d'un matériel adapté à la mise en vente de produits réfrigérés (vitrines réfrigérées, enceintes frigorifiques positives, ...) et au maintien au chaud des produits cuits (bains-marie chauds, soupicières, ...);
- > élimination immédiate de tout déchet alimentaire ou eau résiduelle (au sol ou sur les meubles) dans le stand pouvant attirer les nuisibles : prévoir des poubelles munies d'un couvercle à ouverture non manuelle;
- > protéger les denrées alimentaires des rayons de soleil (produits réfrigérés et matières premières périssables), des intempéries, des poussières, des fumées et autres;

### DÉMARCHE À SUIVRE

- > assurer la disponibilité de la déclaration des allergènes par écrit
- > les informations minimales et obligatoires suivantes doivent pouvoir être fournies par les entreprises sur demande des autorités compétentes :
  - la nature de la denrée alimentaire,
  - le nom et l'adresse du fournisseur,
 la traçabilité des denrées alimentaires non pré-emballées doit toujours être assurée (p.ex. lien avec l'étiquette d'origine ou bon de livraison) (Généralement, ces informations sont disponibles sur le bon de livraison ou ticket de caisse).
- > porter des vêtements adéquats et propres. Appliquer une propreté personnelle

### 1.5.1 Les friteuses

#### DÉMARCHE À SUIVRE

- > filtrer régulièrement l'huile et nettoyer les friteuses;
- > changer régulièrement l'huile de friture;
  - dès que l'huile fume ou qu'elle change de couleur;
- > tester l'huile au moyen de testeurs (il existe différents modèles et différentes techniques);
- > respecter une température maximale conseillée de +175°C (pour une t°>de +175°C, l'on observe une formation accélérée d'acrylamide dans les denrées riches en amidon).

Pour l'élimination des huiles de friture, il existe des filières de recyclage qui récupèrent les huiles usagées.

Les instructions concernant les 3 piliers de l'hygiène sont également applicables dans la mesure du possible aux sites mobiles. Un dépliant relatif à cette problématique est disponible via le lien suivant :

<https://securite-alimentaire.public.lu/fr/professionnel/Denrees-alimentaires/Hygiene-alimentaire/prescriptions.html>

### 1.5.2 Les distributeurs automatiques de boissons chaudes et froides

#### DÉMARCHE À SUIVRE

- vérifier au moment de l'installation la conformité du circuit interne de distribution de l'eau (apte au contact alimentaire, débit suffisant, ...) pour les distributeurs de boissons chaudes ;
- choisir des fournisseurs de poudres pour boissons chaudes garantissant une sécurité microbiologique optimale de leurs produits ;
- respecter les conditions de stockage des produits entamés utilisés pour les distributeurs de boissons chaudes (local adapté au stockage de produits alimentaires, les emballages entamés doivent être parfaitement fermés, utilisation des produits entamés avant l'ouverture d'un nouveau produit) ;
- vérifier la date limite d'utilisation optimale pour toutes les boissons froides présentes dans les distributeurs et pour toutes les poudres intervenant dans les distributeurs de produits chauds ;
- vérifier la date limite d'utilisation optimale des bombonnes d'eau installées dans les fontaines à eau et respecter la durée de vie des bombonnes à eau (la durée de vie des produits est toujours indiquée sur l'emballage par le fournisseur) et mettre ces distributeurs dans des endroits à l'abri du soleil ;
- éliminer toute marchandise alimentaire ou eau tombée dans le distributeur pouvant attirer les nuisibles ;
- contrôler régulièrement l'absence de nuisibles ;
- éliminer les eaux perdues de manière adéquate (pas d'eau résiduelle, circuit séparé limitant les contaminations croisées, ...) pour les distributeurs de boissons chaudes ;
- éliminer l'eau résiduelle et nettoyer le réceptacle de récupération de l'eau dans les fontaines à eau ;
- suivre scrupuleusement les consignes de nettoyage du fabricant.

### 1.5.3 Les distributeurs de produits alimentaires non réfrigérés (barres chocolat) ou réfrigérés (salades, sandwichs)

#### DÉMARCHE À SUIVRE

- vérifier quotidiennement (au moment du chargement) l'intégrité des emballages des sandwichs (pas de gonflement, pas de déchirure, ...) et de la date limite de consommation ou de la date limite d'utilisation optimale pour toutes les denrées alimentaires et des boissons froides présentes dans les distributeurs ;
- éliminer tout produit frais présenté en vente la veille ;
- vérifier la conformité des températures vis-à-vis des températures réglementaires et installer un thermomètre visible de l'extérieur ;
- mettre en place un dispositif bloquant la distribution de sandwichs en cas de température non satisfaisante ;
- remplir les distributeurs de manière à limiter le temps où les produits frais sont à température ambiante (30 minutes maximum).

### 1.5.4 Les glaces à l'italienne et les granita

#### DÉMARCHE À SUIVRE

- porter des vêtements adéquats et propres. Appliquer une propreté personnelle.
- prêter attention à l'hygiène de la machine :
  - après le service, vidanger la machine (fût et conduites), nettoyer, désinfecter (avec un produit professionnel destiné au secteur alimentaire) et la sécher correctement.
  - vérifier le mode d'emploi de la machine qui contient les procédures spécifiques de nettoyage et de désinfection. S'il n'y a pas d'indication, nettoyer et désinfecter la machine au moins une fois par jour, après utilisation.
  - en cas de non utilisation prolongée, protéger la machine contre la poussière en la couvrant. Prévoir un nettoyage et désinfection avant de la remettre en service.

## 1.6 Le nettoyage et la désinfection - Les généralités

Le but du nettoyage est d'éliminer les souillures et de garder les lieux de travail dans un état de propreté impeccable. Ainsi, les germes n'ont plus d'endroit pour subsister et sont privés de leur substrat nutritif pour se multiplier.

La désinfection entraîne une réduction supplémentaire des germes. Les produits désinfectants n'agissent que si toute trace de matière organique (graisses et protéines) a été éliminée.

**Attention : une désinfection après un mauvais nettoyage ne sert à rien car les germes survivent et continuent à se multiplier, cependant dans beaucoup de cas un bon nettoyage est suffisant et une désinfection n'est plus forcément nécessaire.**

La propreté des lieux de travail est indispensable pour éviter l'introduction de germes dans les denrées alimentaires. Cette introduction peut se faire :

de façon directe :

- Par contact de la denrée avec l'objet souillé,
- Par contamination croisée : denrées souillées crues et denrées finies ou semi-finies.
- Par projection des germes sur la denrée via le ventilateur du système de réfrigération
- Par une mauvaise pratique d'hygiène personnelle
- Par des nuisibles (excrétions et contact)

de façon indirecte :

- Les mains prennent les germes (sur les poignées de portes, sur les emballages) et les déposent sur les denrées.
- Par une ventilation inappropriée, excessive, insuffisante ou inexistante

### 1.6.1 L'utilisation des produits

Le nettoyage et la désinfection requièrent des produits dont l'application est dans le domaine alimentaire et qui correspondent en outre aux types de souillures (tartre, graisses), ainsi qu'aux surfaces à nettoyer (mains, sols, matériaux divers). Pour les désinfectants, il importe de prendre en compte la réglementation sur les produits biocides puisque certaines substances ne sont plus autorisées. Plus de détails peuvent être consultés sous le lien suivant :

[https://environnement.public.lu/fr/chemesch-substanzen/Substances\\_chimiques/Produits\\_biocides.html](https://environnement.public.lu/fr/chemesch-substanzen/Substances_chimiques/Produits_biocides.html)

En principe, 3 catégories de produits sont utilisées suivant les souillures :

- Les produits alcalins qui dissolvent très bien les souillures organiques c'est-à-dire les graisses et les protéines.
- Les produits à pH neutre à base de tensioactifs qui enlèvent aussi les graisses et les protéines mais qui sont moins efficaces que les précédents. Ils sont cependant moins agressifs envers les matériaux et surtout envers la peau. Ils peuvent être suffisants pour enlever de petites quantités de souillures organiques sur des surfaces bien lisses.
- La troisième catégorie de produits constitue les produits acides utilisés pour enlever des dépôts minéraux comme le calcaire etc. Il faut toujours avoir enlevé toutes les matières organiques avec un des produits précédents avant d'utiliser les acides. L'utilisation de produits acides ne doit pas être systématique, en général il est inutile de les employer plus d'une fois par semaine.

Etant donné que les produits alcalins et acides sont très corrosifs, des adjuvants sont ajoutés fréquemment pour diminuer leur agressivité tout en gardant ou en augmentant leur efficacité. Souvent c'est la qualité de ces adjuvants qui explique la différence de prix.

**Attention : Le non-respect du mode d'emploi du produit peut entraîner des dommages aux installations et au matériel, au personnel, aux denrées alimentaires et à l'environnement.**

**De part de leur nature ces produits constituent un danger pour la santé publique, il faut donc absolument les stocker dans un endroit sûr à l'écart des denrées alimentaires, de préférence dans un endroit propre, fermé et réservé à cet usage.**

### 1.6.2 Le matériel

L'enlèvement des souillures se fait par la combinaison d'une action mécanique et d'une action chimique.

#### 1.6.2.1 Matériel nécessaire à l'action mécanique

Pour des petites entreprises, du matériel simple (brosse, raclette, lavette, ...) est suffisant. Après nettoyage, ce matériel est fortement contaminé et présente un endroit idéal pour la multiplication des germes. Il faut donc bien le nettoyer et le stocker proprement à l'écart des denrées alimentaires.

Ainsi, il est préférable d'éviter du matériel en bois, des brosses en coco etc. et d'utiliser du matériel adapté au secteur alimentaire (p.ex. des manches lisses et non pas en bois, des brosses en plastique et éventuellement en couleur pour bien les différencier). Il faut prévoir aussi un nettoyage régulier de ce matériel. Si le matériel est sale, le nettoyage ne sera pas efficace.

Lors de l'emploi d'installations à haute pression, il est important de veiller à ce que la pression ne dépasse pas 30 à 40 bars, pour éviter la dispersion des souillures.

### 1.6.2 Matériel nécessaire à l'action chimique

Pour l'application des produits chimiques, la meilleure solution est la mousse, car elle reste accrochée même sur des surfaces verticales assez longtemps pour permettre au produit d'agir et d'atteindre des endroits difficilement accessibles. Il existe plusieurs systèmes de canon à mousse. Certains produits nécessitent un apport d'air comprimé, tandis que d'autres peuvent se raccorder soit sur un nettoyeur à haute pression soit simplement sur un tuyau ordinaire.

### 1.6.1.3 La méthode

Pour avoir un bon résultat, il est essentiel de bien organiser le travail. Avant le début du nettoyage, il faut enlever toutes les denrées alimentaires, et débarrasser le local de tout objet traînant, afin de pouvoir appliquer le produit de nettoyage dans tous les endroits. Il importe d'organiser le nettoyage dans le sens inverse de la production, c'est-à-dire de la partie propre vers la partie sale et après les opérations sales (sortie des poubelles). Comme les souillures fraîches s'enlèvent plus facilement que les souillures sèches, il est important de commencer le nettoyage le plus vite possible après la fin du travail.

#### a) Prélavage

Toute présence de résidus organiques (restes alimentaires) entrave l'efficacité des produits de nettoyage c'est-à-dire que plus il y a de restes, plus il faut de produit de nettoyage. Afin d'obtenir un bon résultat avec un minimum de produit, un prélavage s'impose pour enlever le plus gros des souillures. Attention à la température d'eau lors du prélavage : L'eau chaude dissout mieux que l'eau froide, mais il ne faut pas dépasser +60°C pour éviter la coagulation des protéines. En général +60°C est suffisant pour enlever la majorité des graisses. (S'il y a trop de graisse, il est préférable de faire deux passages, une fois à moins de +60°C pour enlever les protéines ensuite une fois plus chaud pour enlever la graisse).

#### b) Nettoyage

Le nettoyage doit se faire avec un produit de nettoyage appliqué de préférence sous forme de mousse. Il est impératif de suivre les consignes du fabricant surtout en ce qui concerne la concentration, la température de l'eau et la durée de contact. Il est préférable d'appliquer le produit sur une surface déjà humide.

#### c) Rinçage

Le rinçage est important d'une part pour éliminer toutes les particules dissoutes par le produit de nettoyage et d'autre part pour s'assurer qu'il ne reste plus de traces du produit qui pourraient entrer en contact avec les denrées alimentaires par la suite. Un rinçage abondant après un bon nettoyage permet d'éliminer la majorité des germes.

Après rinçage, il faut vérifier que l'eau soit bien écoulée de toutes les surfaces, et qu'il ne reste nulle part de l'eau stagnante.

#### d) Désinfection

La désinfection n'est pas obligatoire systématiquement après chaque nettoyage. Elle est surtout utile sur des surfaces ou du matériel entrant directement en contact avec les denrées alimentaires ou en général lorsqu'il y a une certaine période d'inactivité (p.ex. avant les week-ends). (S'il n'y a pas d'activité, il n'y a pas de nettoyage et les quelques germes résiduels ont le temps de se multiplier pour atteindre une concentration trop élevée lors du redémarrage).

Après l'opération de désinfection, il importe de rincer abondamment les surfaces et objets désinfectés, afin d'éliminer tout reste de produit de désinfection (toxique).

**Attention : Certains produits à base d'alcool ne nécessitent pas de rinçage. Il importe donc de se référer toujours à la notice du produit.**

### 1.6.3 La fréquence

Il est évident que les infrastructures tel que le sol, le bas des murs, les poignées de portes etc., ainsi que les équipements et le matériel qui sont souillés durant le travail, doivent être nettoyés après le travail. Les endroits non souillés directement pendant le travail tel que les plafonds, les frigos, les évaporateurs etc. doivent être nettoyés à une fréquence déterminée par l'entreprise de façon à minimiser les risques de contamination. La fréquence du nettoyage et de la désinfection est déterminée par l'entreprise et doit figurer dans le plan de nettoyage.

Le plan de nettoyage est à établir pour tous les locaux de production et de stockage et pour tout le matériel utilisé dans l'entreprise. Un exemple d'un plan de nettoyage se trouve en annexe.

## 1.7 La lutte contre les nuisibles (rongeurs et insectes)

### 1.7.1 Les rongeurs

Les rongeurs sont susceptibles de transmettre par des micro-organismes (virus, bactéries, parasites, ...) des maladies dangereuses à l'homme. La transmission peut avoir lieu par un contact direct avec les animaux, leurs excréments ou par les eaux usées. Les morsures de ces animaux s'avèrent également très dangereuses. Ils provoquent d'importants dégâts au niveau des denrées alimentaires, d'une part, et au niveau des câbles électriques, d'autre part. Il est possible de prendre soi-même des mesures de lutte contre les rongeurs, mais il importe de savoir qu'il existe des entreprises spécialisées en ce domaine. En cas de prise individuelle de mesures contre les rongeurs, il est indispensable de respecter scrupuleusement les instructions du fabricant des produits.

Comme la présence et la prolifération de nuisibles peut avoir des répercussions néfastes sur les denrées alimentaires, il est important d'avoir en place un plan de lutte qui permet dans un premier temps de détecter la présence de nuisibles et dans un deuxième temps de les éliminer.

Le plan d'action contre les nuisibles doit pour être complet comporter le contrat avec la société service (s'il y en a un), un schéma des locaux avec indication des appâts, la fiche technique des produits utilisés et les rapports de suivi réguliers. Il est nécessaire de marquer les positions des différents appâts dans les locaux.

### 1.7.2 Les insectes

Les insectes volants (guêpes, moustiques, mouches, ...) et rampants (blattes, cafards, etc.) représentent une source permanente de contamination et notamment de recontamination de produits finis.

#### DÉMARCHE À SUIVRE

- protéger les ouvertures (fenêtres, ventilations, etc.) p.ex. par des grilles et/ou des moustiquaires (amovibles pour permettre leur nettoyage) ;
- prévoir des lampes UV (attention aux lampes à arc électrique : les insectes éclatent et s'éparpillent autour de la lampe. Il existe des modèles avec protection ou préférez des systèmes à colle) ;
- mettre en place un plan d'action de lutte contre les nuisibles ;
- prévoir des pièges à insectes (ils sont attirés par les phéromones et l'infestation devient détectable dans un stade précoce) ;
- effectuer ou laisser effectuer régulièrement des mesures de désinsectisation/dératisation préventives (si besoin, sinon vérifier régulièrement les pièges pour détecter l'infestation) ;
- protection des abords extérieurs de part et d'autre des portes ;
- ne pas mettre le mobilier directement contre le mur ;
- vérifier les emballages à la réception-même et avant toute utilisation ;
- ne pas laisser entrer les emballages, les cartons, le bois etc. en production ;
- éviter les palettes en bois ;
- éviter un stockage directement au sol ;
- éliminer toute denrée entrée en contact avec des rongeurs ;
- en cas d'endommagement des emballages, éliminer les denrées ;
- veiller à bien couvrir les produits finis et les matières premières (film alimentaire, récipients fermés, etc.) et refermer les emballages après utilisation ;
- prévenir en particulier contre les rongeurs en réserve sèche ;
- éviter tout contact des produits de lutte avec des denrées alimentaires ;
- éviter la dispersion des produits ;
- il est indispensable d'effectuer ces opérations après protection, de préférence écartement, de toute denrée alimentaire ;
- si nécessaire, nettoyer et désinfecter après traitement ;
- pour le cas où on fait ces opérations soi-même, une formation est nécessaire.

L'utilisation de produits spéciaux s'avère très délicate. Il convient de les conserver à l'abri des zones de production, dans un endroit fermé à clé, spécialement prévu à cet effet. Aussi faudra-t-il bien se laver les mains après manipulation de ces produits.

## 1.8 La qualité de l'eau

Toutes les eaux utilisées dans les entreprises alimentaires pour la fabrication, la transformation, la conservation ou la commercialisation de produits ou de substances destinés à la consommation humaine doivent avoir la qualité d'eau potable.

Elles doivent correspondre aux critères d'une eau destinée à la consommation humaine à tout endroit de prélèvement au sein d'une entreprise. La qualité de l'eau potable est contrôlée par l'administration communale qui en informe les consommateurs. La commune délivre (sur demande) un certificat d'analyse adéquat une fois par an. La qualité de l'eau incombe à l'exploitant.

**Il est absolument nécessaire de s'abstenir de toute autre source d'eau qui n'a pas la qualité d'eau potable.**

Pour les systèmes d'approvisionnement privés le règlement sur la qualité de l'eau potable<sup>2</sup> prévoit des obligations de contrôle à mettre en œuvre par le fournisseur (qui dans ce cas sera suite aux définitions de la législation l'exploitant alimentaire).  
(...)

<sup>2</sup> *Règlement grand-ducal du 16 décembre 2015 modifiant le règlement grand-ducal du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine et le règlement grand-ducal modifié du 14 décembre 2000 concernant la protection de la population contre les dangers résultant des rayonnements ionisants.*

### 1.8.1 Fabrication de glaçons

La fabrication de glaçons ne peut se faire qu'à partir d'eau potable, les glaçons sont à stocker dans des récipients prévenant toute contamination.

Il est primordial de veiller à la propreté de la machine et de la pelle à glaçons et donc de respecter les instructions du plan de nettoyage. Il existe des machines à UV pour décontaminer l'eau si la machine n'est pas utilisée tous les jours.

### 1.8.2 L'eau stagnante

L'eau stagnante est susceptible d'être contaminée par des poussières, des résidus alimentaires et offre des températures ambiantes propices à la multiplication de germes.

#### DÉMARCHE À SUIVRE

- éliminer et éviter toute eau stagnante ; aménager les bâtiments de façon à permettre une évacuation adéquate de l'eau (écoulement des eaux par le sol) ;
- éliminer l'eau par raclage ou à l'aide d'un aspirateur à eau, si nécessaire ;
- bien rincer les tuyaux avant toute utilisation ;
- lors d'une interruption prolongée des travaux (weekend, congé), laisser écouler l'eau stagnante dans les tuyauteries pendant 5 min ;
- (le cas échéant, il faut prévoir des procédures de désinfection pour des tuyaux qui ne sont pas utilisés pendant de longues périodes. (Formation de biofilm surtout dans les tuyaux plastiques).

### 1.8.3 Entretien

Assurer un entretien et une maintenance professionnelle et régulière de l'installation de traitement de l'eau, et le cas échéant, prévoir des systèmes de détartrage.  
Assurer un entretien et une maintenance professionnelle (tous les 3-6 mois) du filtre à eau, le cas échéant.

### 1.8.4 Eau non potable

Lorsque de l'eau non potable (p.ex. récupération d'eaux de pluie) est utilisée dans l'entreprise à des fins différentes, elle ne doit en aucun cas être raccordée aux systèmes d'eau potable ni pouvoir refluer dans ces systèmes.

#### DÉMARCHE À SUIVRE

- installer un réseau complètement séparé, sans connexions et avec signalisation des conduites des différents systèmes ;
- mettre en place un plan des circuits de l'eau et identifier également les bras morts éventuels du circuit d'eau (à voir avec l'architecte ou l'installateur).

### 1.8.5 Infrastructures d'approvisionnement privées

Les infrastructures d'approvisionnement privées (sources ou puits avec les installations d'adduction subséquentes) devront être soumises à un programme de contrôle selon la législation en vigueur. L'annexe du règlement grand-ducal du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine<sup>3</sup> reprend les critères pour calculer la fréquence d'échantillonnage requise et pour identifier les points d'échantillonnage adéquats. Les fournisseurs (dans ce cas-ci les exploitants alimentaires disposant de leur propre infrastructure d'approvisionnement) devront établir ce programme de contrôle et le soumettre pour approbation aux organes techniques compétents (Direction de la Santé et Administration de la Gestion de l'Eau).

<sup>3</sup> *Règlement grand-ducal du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine*

### 1.9 La gestion des déchets

Les déchets du fait de leur nature sont une source de contamination importante des locaux et des marchandises alimentaires. Il est donc primordial d'en assurer une gestion irréprochable aussi bien au niveau de l'entreposage qu'au niveau de leur évacuation.

#### DÉMARCHE À SUIVRE

- assurer à tout moment une séparation entre les zones propres/opérations de travail propres (p.ex. la production) et les zones contaminées/opérations de travail contaminées (p.ex. élimination des déchets) ;
- utiliser des sacs plastiques pour les déchets ménagers, tandis que les contenants de déchets organiques sont à vider et nettoyer au quotidien ;
- assurer une évacuation rapide/régulière des déchets des plans de travail dans les poubelles, puis dans les conteneurs dans le respect de la marche en avant ;
- éviter dans la mesure du possible de toucher des mains les poubelles lors de la manipulation de denrées alimentaires, utiliser, autant que possible, des poubelles fermées à commande non-manuelle ;
- se nettoyer et désinfecter systématiquement les mains après avoir touché à des déchets ou des poubelles ;
- nettoyer et désinfecter régulièrement les poubelles ;
- éviter absolument tout courant d'air dans l'environnement immédiat des poubelles ;
- vider régulièrement les poubelles utilisées dans la production, notamment en cas de températures ambiantes élevées ;
- des « poubelles de tables » peuvent uniquement être utilisés lors d'une opération précise (p.ex. l'épluchage de légumes) et sont à vider immédiatement à la fin de cette opération ;
- tenir les poubelles à distance de toute source de chaleur ;
- garder les déchets dans un endroit frais ;
- mettre en place un plan d'élimination des déchets ;
- les poubelles extérieures ne sont pas à rentrer en production ;
- attention aux nuisibles qui sont attirés par les déchets ;
- identifier et éliminer les sous-produits d'origine animale suivant la législation en vigueur.



### 1.10 Matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires

Ces matériaux et objets (p.ex. en plastique, aluminium, carton, inox...) doivent être fabriqués conformément aux bonnes pratiques de fabrication afin que, dans les conditions normales ou prévisibles de leur emploi, ils ne cèdent pas aux denrées alimentaires des constituants en une quantité susceptible :

- De présenter un danger pour la santé humaine ou
- D'entraîner une modification inacceptable de la composition des denrées ou
- D'entraîner une altération des caractères organoleptiques de celles-ci

Parmi les dangers, il y a le risque que des substances nocives tels que la mélamine, le bisphénol A (BPA), les Amines Aromatiques Primaires (AAP), le glymo ou des phtalates migrent dans les denrées alimentaires. Ces substances toxiques peuvent avoir des effets néfastes sur la santé. La mélamine a des effets sur les reins, certains AAP sont cancérogènes ou génotoxiques, glymo est potentiellement génotoxique et styrène est potentiellement cancérogène. Pour éviter ces effets, il y lieu de respecter les dispositions élémentaires suivantes :

1. S'assurer que les matériaux et objets utilisés sont bien destinés à un contact (direct ou indirect) avec des denrées alimentaires. Cette information figure sur le document de **déclaration de conformité** (le cas échéant) ou la fiche technique et peut également être présente directement sur l'objet sous forme du symbole suivant :



(« convient pour aliments »)

La déclaration de conformité (DC) est obligatoire pour :

- Plastiques y compris le plastique recyclé
- Céramique
- Revêtement et vernis contenant du BPA
- Pellicule de Cellulose régénérée
- Dérivés époxydiques (BADGE et NODGE)
- Matériaux actifs et intelligents

A noter que la seule présence de ce symbole ou la mention permet uniquement un contact avec des denrées alimentaires dans la limite des conditions fixées par le fabricant.

2. Il est important de respecter les instructions d'utilisation. Celles-ci figurent sur la déclaration de conformité, la fiche technique et/ou sont directement marquées sur le matériel. On distingue parmi les natures des denrées alimentaires qui peuvent être contenues :
- Les denrées alimentaires séchées
  - Les denrées alimentaires chaudes et froides,
  - Les denrées alimentaires acides,
  - Les denrées alimentaires grasses,
  - Les alcools.

Au cas où les conditions d'utilisation fixées par le fabricant du matériau ou d'objet ne sont pas respectées, la responsabilité de la conformité passe à l'utilisateur. Celui-ci doit assurer qu'il n'y a pas de migration inacceptable de substances et d'altération des caractères organoleptiques, donc l'utilisation ne présente pas de risque pour la santé

Pour cette raison, l'échange entre le fournisseur ou le fabricant des matériaux et des objets et l'utilisateur sont important afin d'assurer la conformité de la denrée alimentaire finie.

Ce point est également important lors de la réutilisation de contenants, initialement à usage unique, tels que les seaux en plastique.

La Division de la sécurité alimentaire a édité deux fiches informatives dans le contexte des matériaux en contact avec les denrées alimentaires :

<https://securite-alimentaire.public.lu/dam-assets/fr/professionnel/Denrees-alimentaires/Materiaux-et-objets-en-contact/fichesfcm/F-151-MATERIAUX-ET-OBJETS-ENTRANT-EN-CONTACT-AVEC-LES-DENREES-ALIMENTAIRES.pdf>

[https://securite-alimentaire.public.lu/dam-assets/fr/professionnel/Denrees-alimentaires/Materiaux-et-objets-en-contact/materiaux\\_contact/F-122-03.pdf](https://securite-alimentaire.public.lu/dam-assets/fr/professionnel/Denrees-alimentaires/Materiaux-et-objets-en-contact/materiaux_contact/F-122-03.pdf)

### 1.10.1 Utilisation de contenants alimentaires réutilisables pour la vente

Il revient à l'exploitant (boulangier, boucher, traiteur, détaillant) d'accepter ou non d'utiliser des contenants alimentaires apportés par les clients.

S'il souhaite limiter l'utilisation d'emballages à usage unique pour les denrées alimentaires qui sont vendues en vrac deux modes peuvent être envisagés :

1. Utilisation d'un emballage consigné (p.ex. Ecobox® ou tout autre emballage réutilisable) que l'exploitant met à disposition de ses clients, moyennant paiement d'une caution. L'exploitant, qui dispose bien entendu d'un certain stock de ces contenants consignés, les lave au fur et à mesure qu'ils lui sont ramenés à l'aide d'un lave-vaisselle professionnel et utilise donc des contenants dont il peut garantir la propreté hygiénique.
2. Utilisation d'un contenant (p. ex. boîte avec couvercle) qui appartient au client, et qu'il apporte lui-même au moment de faire ces achats. Dans la mesure du possible (pour les produits secs et non réfrigérés par exemple), l'exploitant met en place un dispositif permettant au client de se servir lui-même tout en garantissant qu'il n'entre pas en contact avec les denrées alimentaires restantes. Dans le cas de la vente au comptoir, le personnel de vente se charge de remplir le contenant tout en sachant que la responsabilité de savoir si le contenant est d'une propreté hygiénique suffisante reste celle du client<sup>1</sup>. Il y a donc transfert de responsabilité de l'exploitant vers le client, dans le cas d'une éventuelle recontamination des denrées alimentaires par l'emballage. Il est de même si une contamination devait avoir lieu après la vente, suite à une interruption de la chaîne du froid ou toute autre erreur de la part du client.

Il est bien entendu que l'exploitant peut refuser d'utiliser un contenant qu'il jugerait d'une propreté visiblement douteuse.

- A noter que dans ces deux modes, le personnel de vente qui a touché le contenant apporté par le client doit se laver et désinfecter les mains avant de toucher à nouveau des denrées alimentaires.
- Le contact entre le contenant apporté par le client et les équipements (p.ex. machine à café) doit être évité autant que possible. Toute surface ou équipement qui a été en contact doit être lavé et désinfecté

<sup>1</sup> Il est déconseillé d'utiliser par exemple un spray bactéricide pour désinfecter ces contenants, puisqu'il y aurait alors un risque de contamination chimique des denrées alimentaires.

### 1.11 Les documentations utiles concernant les infrastructures

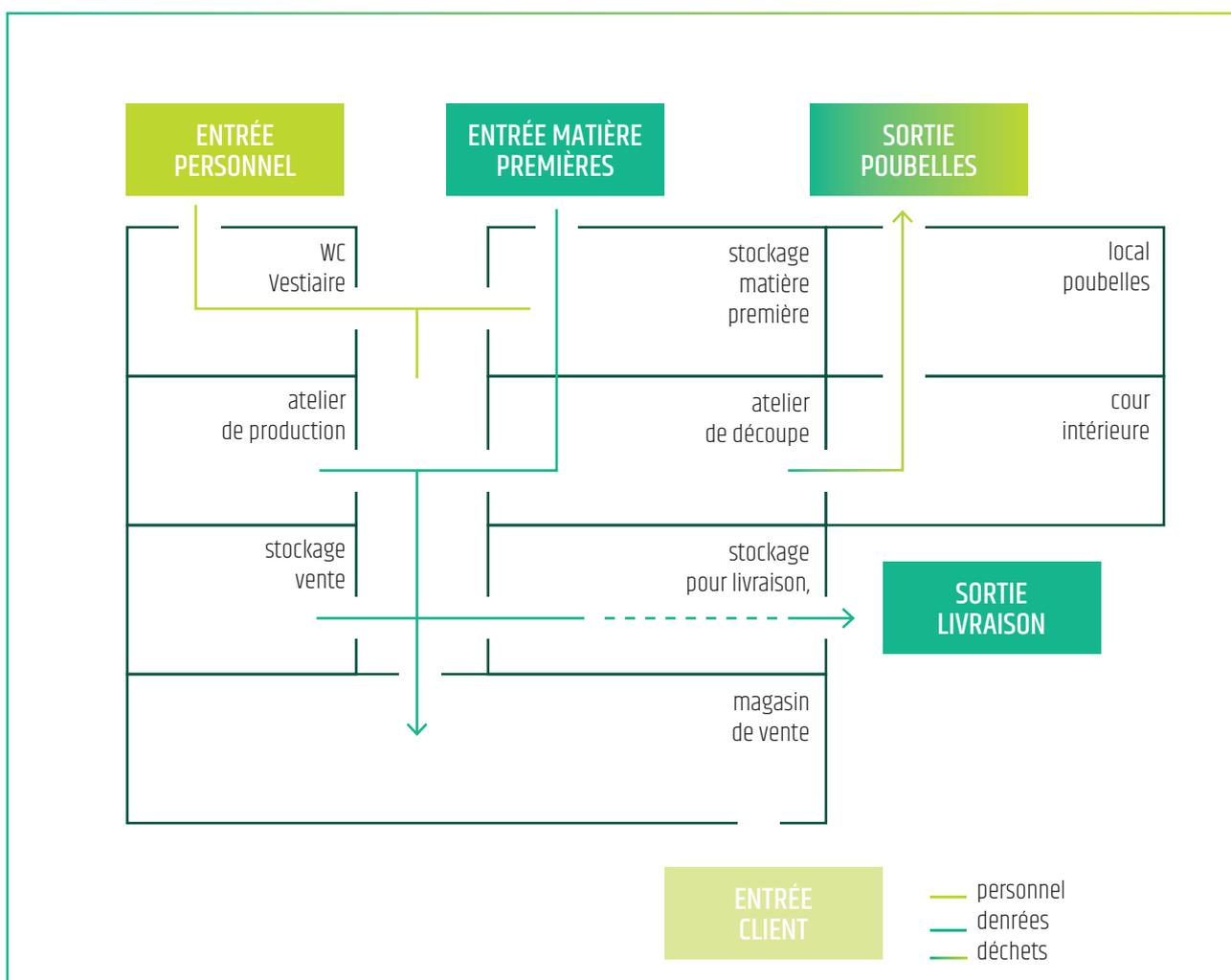
- Un plan de l'entreprise avec indications des flux de produits entrants et sortants, des déchets et du personnel (utile pour mettre en évidence les contaminations croisées éventuelles entre les flux propres et sales).
- Un plan de nettoyage de toutes les infrastructures et machines.
- Un plan de lutte contre les nuisibles.
- Un plan d'entretien de toutes les infrastructures et machines.
- Un plan de gestion des déchets (la SuperdrecksKëscht (SDK) conseille gratuitement les entreprises).
- Un certificat établi chaque année par l'administration communale certifiant la qualité potable de l'eau et/ou les résultats d'analyses récents.

#### 1.11.1 Exemple pour un plan de l'entreprise

Atelier de découpe = atelier de production

Le flux des déchets, des marchandises et du personnel est à indiquer sur le schéma (p.ex. avec des couleurs différentes).

Il est recommandé de numéroter les différentes salles.



1.11.2 Exemple pour un plan de lutte contre les nuisibles

- Placez les appâts à des endroits pertinents dans l'entreprise (stockage sec, stockage déchets, endroits peu fréquentés etc.) ainsi qu'à proximité des portes à l'extérieur.
- Être toujours attentif à la présence d'excréments.
- Numérotez les appâts et marquez la disposition des appâts sur le schéma de l'entreprises et aussi dans les locaux.
- En cas de disparition des appâts, il faut les remplacer immédiatement et éventuellement augmenter le nombre d'endroits.

Produit utilisé	Date	Nom et signature du responsable

(à remplir une fois, puis chaque fois que le produit change)

Numéros des appâts posés ou enlevés	Date	Nom et signature du responsable

(à remplir une fois, puis chaque fois qu'il y a modification du nombre d'appâts)

Fréquence de contrôle des appâts en routine	Fréquence de contrôle des appâts en cas de prise d'appâts	Nombre nécessaires de contrôles favorables des appâts avant de passer à la fréquence de routine	date	Nom et signature du responsable
Exemple: (1 fois par mois)	Exemple: (2 fois par mois)	Exemple: (8)		



## 1.11.3 Exemple d'une fiche de contrôle dératisation

Nombre ou numéro(s) des appâts vérifiés	Date	Résultats Intact ? (oui, non)	Responsable du contrôle Nom et signature

## 1.11.4 Exemple d'un plan de nettoyage (p.ex. Atelier de pâtisserie)

Objets / Locaux à nettoyer / désinfecter	Produits à utiliser avec dosage exact	Fréquence du nettoyage / de la désinfection	Instruction pour l'exécution du nettoyage / de la désinfection	Responsable
Surfaces de travail	« hygiène surface » spray	chaque jour en fin de travail et si nécessaire après des opérations souillantes	éliminer tout résidu à l'aide d'une brosse plastique / chiffon humide puis vaporiser le spray	Schmit
Sol	« Extrapropre » 1 capsule sur 2 litres	chaque jour en fin de travail	élimination de tout résidu) l'aide d'une brosse plastique, nettoyage avec torchon / raclette	Schmit

## 02 L'hygiène du personnel

Une bonne maîtrise de l'hygiène corporelle ne peut être acquise que sur base d'une motivation, d'une information et d'une formation adéquates du personnel. Les personnes travaillant dans le secteur alimentaire doivent faire preuve d'une hygiène corporelle irréprochable.

### 2.1 Les mains

#### a. Généralités

- Les mains sont l'outil de travail le plus utilisé par le personnel dont le personnel de production.
- Utiliser, si possible, des ustensiles au lieu des mains (fourchette, pelle, pince, papier de protection...),
- Porter les ongles courts, propres et sans vernis à ongles, proscrire les faux ongles,
- Se laver et, si nécessaire, se désinfecter les mains régulièrement et particulièrement :
  - Après manipulation d'objets « sales » comme des cartons, un sac poubelle, etc.
  - Après utilisation du téléphone, téléphone portable, tablette, etc.
  - Après avoir toussé, s'être mouché ou coiffé.
  - Après avoir manipulé de l'argent.
  - A chaque entrée dans l'atelier de production.
  - Au retour de chaque pause.
  - Avant toute préparation de produits alimentaires sensibles.
- Se laver et se désinfecter les mains systématiquement après tout passage aux toilettes,
- Le lavage des mains doit s'effectuer après chaque geste sale et avant chaque geste propre.
- Veiller à ce que la caisse soit gérée, si possible, par une seule et même personne qui ne manipule pas des denrées alimentaires,
- Les blessures sont à traiter immédiatement et à recouvrir d'un pansement étanche, d'un gant ou d'un doigtier à usage unique,
- Les bijoux sont à ôter (l'alliance peut être tolérée si elle est lisse et propre), avant d'entamer les opérations de travail,
- Lors de l'utilisation de gants à usage unique conformes pour le contact alimentaire, veiller à les changer pour les différentes opérations, de même qu'à se laver les mains avant de revêtir les gants et après les avoir retiré
- Ne pas fumer dans les locaux de production et de stockage,
- Ne pas laisser trainer des objets privés (par exemple lunettes, clé, etc ...) dans les locaux de production.
- Ne pas utiliser son téléphone portable ni le garder en production (le laisser si possible au vestiaire).

Veillez assurer une formation correcte au personnel sur l'utilisation des gants. « J'ai des gants » n'est pas synonyme de « je travaille proprement ».

#### b. Le savon destiné au lavage et/ou la désinfection des mains

On peut choisir entre un savon avec désinfectant ou un savon et un désinfectant séparé. Le savon avec désinfectant est le plus simple afin de garantir un lavage et une désinfection correcte. Le savon doit être adapté au secteur alimentaire, sans odeur en distributeur conforme.

Il est conseillé d'utiliser des recharges (pochettes de savon) plutôt que de remplir manuellement le distributeur avec du savon « en vrac ».

Lors de la vente, le gel hydroalcoolique représente souvent la meilleure solution pour une désinfection rapide des mains lors de manipulations de produits alimentaires.

Le temps d'action des savons est à respecter lors du lavage des mains selon les indications du producteur.

### 2.2 Les cheveux

#### DÉMARCHE À SUIVRE

- au cours de la fabrication, il s'impose de porter une coiffe soit à usage unique ou à changer / laver tous les jours, qui recouvre la totalité de la chevelure ;
- les cheveux longs sont à attacher ;
- les barbes longues sont également à recouvrir.
- en l'absence de cheveux, le port d'une coiffe est aussi obligatoire en fabrication

Obligation minimale pour la vente :

Les cheveux longs sont au moins à rattacher. La coiffe est recommandée.

## 2.3 La santé du personnel

### DÉMARCHE À SUIVRE

- préalablement à toute embauche, ainsi qu'à la suite d'une période de maladie prolongée, le personnel doit se soumettre à un bilan de santé en rapport avec son travail dans le secteur de l'alimentation ;
- l'analyse médicale sera à répéter tous les deux ans au moins ;
- Ne pas tousser ou d'éternuer sur des denrées alimentaires ;
- en cas de maladies infectieuses (toux, rhume) porter, si nécessaire, un masque ;
- toute affection grave en rapport avec l'estomac, l'intestin et la peau doit être signalée au chef d'entreprise ou à son représentant ;
- les infections et éraflures de la peau sont à traiter et à protéger avec effet immédiat à l'aide d'un pansement étanche et d'un gant.

## 2.4 Les vêtements

### DÉMARCHES À SUIVRE (APPLICABLE À TOUTE PERSONNE PÉNÉTRANT DANS LES ZONES DE PRODUCTION)

- porter des tenues de travail complètes, propres et correctes (chaussures, pantalon, veste ou tablier, coiffe) ;
- ôter si possible la tenue de travail pour aller aux toilettes et si vous quittez les lieux de production (pause cigarette etc.) ;
- ne pas s'essuyer les mains à la tenue de travail ;
- conserver séparément les tenues de ville et tenues de travail ;
- changer et laver régulièrement les tenues de travail (selon le degré de souillure) et en particulier les vestes/tabliers (quotidiennement) ;
- (un lavage à +90°C est susceptible de garantir une désinfection suffisante) ;
- conserver les tenues de travail propres à un endroit propre, protégé et régulièrement nettoyé.

## 2.5 Adopter un comportement hygiénique

### DÉMARCHE À SUIVRE

- ne pas tousser ou éternuer ou se moucher au-dessus des denrées alimentaires ;
- ne pas porter les mains au visage ou dans les cheveux pendant le travail ;
- ne pas fumer, boire ou manger dans les locaux de production et de distribution des denrées alimentaires. Il est toutefois possible d'identifier un endroit en dehors de la zone de production (mais assez proche) pour les boissons, surtout en cas de hautes températures dans les locaux de production.
- ne pas goûter aux préparations avec les doigts ;
- ne pas se nettoyer ou s'essuyer les mains au tablier ;
- ne pas humecter les doigts de salive en manipulant les feuilles d'emballage, etc. ;
- ne jamais réutiliser l'ustensile utilisé pour goûter aux produits, sans qu'il ait été nettoyé et, si nécessaire désinfecté, au préalable ;
- veiller à une hygiène impeccable des mains (nettoyer/désinfecter régulièrement).

### 2.5.1 Préconisations d'hygiène destinées au personnel de vente

Lors de la vente, le comportement hygiénique du personnel constitue « la vitrine » de l'hygiène de l'entreprise. Ainsi, il importe :

#### DÉMARCHE À SUIVRE

- de se laver les mains avant de toucher des denrées alimentaires et après avoir touché l'argent et la caisse ;
- d'utiliser des ustensiles (pinces) ou des papiers protecteurs pour manipuler les denrées alimentaires ;
- de ne pas manipuler l'argent avec les mêmes gants que les produits alimentaires ;
- d'utiliser plutôt des pinces que des gants ;
- de veiller à une disposition et manipulation hygiénique des emballages alimentaires ;
- de séparer dans la mesure du possible l'encaissement d'argent de la manipulation des denrées alimentaires.
- ne pas porter de bijoux aux mains (bague, montre, bracelet...) ;
- porter des ongles courts, propres, sans vernis, sans gel, sans faux ongles

## 2.6 La formation

### DÉMARCHE À SUIVRE

- prévoir une formation régulière relative à l'hygiène des denrées alimentaires de tout le personnel en fonction de son travail (les formations peuvent se faire en externe ou bien en interne) ;
- les preuves écrites des formations (p.ex. sous forme de certificats ou listes de présence) doivent être disponibles sur place ou pouvoir être mises à disposition dans un délai raisonnable
- respecter les instructions sur les règles d'hygiène de l'employeur.

## 2.7 Les documentations

- Certificats de santé du personnel
- Preuves écrites relatives aux formations (p.ex. sous forme de certificats ou listes de présence) / instructions du personnel

Nom de l'employé	Date de la formation	Formation externe / interne	Sujets traités
Ex: François Schmit	27 novembre 2021	instruction par le patron	lavage hygiénique des mains et bonne utilisation du produit désinfectant



## 03 La production

### 3.1 La réception

Il est préférable qu'une personne de l'entreprise soit présente lors de la réception des produits, afin d'en assurer un contrôle direct. Pour éviter des contaminations non nécessaires, l'accès aux locaux de production et de stockage ne doit être autorisé qu'au personnel de l'entreprise elle-même (et pas dès lors au conducteur). Il importe d'accepter uniquement des produits et emballages en parfait état.

#### DÉMARCHE À SUIVRE

- contrôle des produits relatifs à l'odeur, leur aspect, la couleur, la surface, des souillures éventuelles ; contrôle de la viande (état aqueux)
- contrôle des emballages (pas d'emballages endommagés : conserves cabossées, absence du sous-vide, emballages mal fermés) ;
- contrôles de la propreté du véhicule de transport et des récipients de transport ;
- (si possible, transvasement immédiat des produits réceptionnés dans des récipients propres de l'entreprise elle-même) ;
- contrôle (de temps en temps) des températures à cœur ou en surface des denrées alimentaires à la livraison, c.-à-d. -18°C en cas de produits surgelés et +4°C en cas de produits frais. Il faut prévoir un thermomètre désinfecté au préalable en cas de prise de température à cœur ou un thermomètre infrarouge ;
- contrôle du respect de la durée de transport ;
- contrôle des dates de péremption (date limite de consommation, date de durabilité minimale) à la réception ;
- contrôle des conditions de transport, donc séparation entre la viande et les légumes, séparation entre matières premières et produits alimentaires prétraités, séparation entre des produits emballés et des produits non-emballés (la séparation peut se faire sous forme d'un transport des produits dans des récipients fermés ou par la division en différents compartiments à l'intérieur du véhicule) ;
- veiller à la propreté de la tenue de protection et à l'hygiène personnelle du conducteur ;
- en cas de doutes relatifs à l'état hygiénique irréprochable des produits, en refuser la réception ;
- prise en charge directe (sans délai d'attente) des produits frais et congelés ;
- décartonnage des produits livrés ;
- remplir la fiche de contrôle réception ou annoter les contrôles réalisés à la réception sur les bons de livraison.

### 3.2 Le stockage

#### 3.2.1 Le stockage en réserve sèche

Dans la réserve sèche sont conservés les produits susceptibles d'être stockés à température ambiante sans qu'il y ait la moindre influence sur leur qualité. Les unités de stockage devraient être séparées des unités de production.

#### DÉMARCHE À SUIVRE

- absence d'humidité ;
- pas de produits dangereux ni d'outils ;
- conserver tous les produits dans des emballages propres, fermés ;
- ne pas introduire des emballages non propres dans l'unité de stockage ; transvaser les produits le cas échéant dans des récipients propres ;
- ne pas stocker les produits à même le sol ;
- ne pas stocker les produits contre les murs, de préférence ;
- assurer la séparation entre les matières premières et les produits finis lors du stockage ;
- stocker séparément les produits d'origine animale et les produits d'origine végétale ;
- stocker les produits pulvérulents séparément ;
- stocker les produits sensibles dans un endroit protégé, c.-à-d. dans des récipients fermés ou les recouvrir de films alimentaires ;
- stocker les produits sensibles en haut et les produits moins sensibles en bas ;
- contrôle régulier des dates limites de consommation ;
- organisation du stock suivant le principe FIFO (c.-à-d. first in, first out : premier entré, premier sorti) et FEFO (c.-à-d. first expired, first out : premier expiré, premier sorti) ;
- contrôle régulier des produits, élimination immédiate des produits inutilisables ;
- éviter toute variation de température supérieure à +10°C ;
- éviter des quantités de stock trop importantes en cas de températures élevées (notamment en été) ;
- en cas de dépassement des +40°C, veiller à utiliser les produits dans les plus brefs délais ;
- éviter si possible les palettes en bois.

### 3.2.2 Le stockage en unités de réfrigération/de surgélation

Il convient de séparer les différents groupes de produits

- Les matières premières et les produits semi-finis/finis ;
- La volaille, le gibier et autres types de viande ;
- Les produits d'origine végétale et d'origine animale ; et de respecter les températures prescrites.

#### DÉMARCHE À SUIVRE

- séparation des différents groupes de produits, (en général ce qui est le moins contaminé en haut et ce qui est le plus contaminé en bas) ;
- conservation dans des récipients distincts, dans des zones distinctes de l'unité, spécialement prévues à cet effet ; de préférence, prévoir des enceintes distinctes de réfrigération et de surgélation pour les différents groupes de produits (les légumes p.ex. sont souvent entachés de particules de terre qui peuvent être véhiculées vers d'autres produits ; des matières premières non nettoyées peuvent contaminer des produits finis) ;
- contrôle journalier des températures (max. +4°C pour les unités de réfrigération, min. -18°C pour les unités de surgélation) ;
- stockage du poisson sur glace fondante à max. +2°C ;
- stockage de la viande hachée à max. +2°C ;
- ajustement adéquat du thermostat ;
- dégivrage suffisant des enceintes de surgélation ;
- bon état des installations ;
- limiter des ouvertures fréquentes et prolongées ;
- respect du principe FIFO ;
- adaptation des capacités de réfrigération/surgélation à la production ;
- propreté des ventilateurs notamment absence absolue de moisissures ;
- protection des produits ;
- contrôle DLC (date limite de conservation) ;
- en cas de stockage de produits fabriqués au sein de l'entreprise elle-même ou bien lors de transvasement des produits, veiller à y indiquer les dates de fabrication et de conservation des matières premières utilisées à leur fabrication ;
- inscrire également la date de congélation sur les produits congelés en interne.

### 3.2.3 Exigences relatives à la température des denrées alimentaires

Pour faciliter le respect des températures lors de la réfrigération et de la congélation dans le cadre des bonnes pratiques d'hygiène, il est recommandé de

#### DÉMARCHE À SUIVRE

- régler les réfrigérateurs à une température de  $\leq +4^{\circ}\text{C}$  (sauf si présence de poisson,  $\leq +2^{\circ}\text{C}$ ) ;
- régler les congélateurs à une température de  $\leq -18^{\circ}\text{C}$  ;
- limiter la durée d'ouverture des frigos et des congélateurs.

Il convient de distinguer entre la température de stockage et la température du produit-même.

En général, les produits très périssables d'origine animale ou végétale sont à stocker à une température maximale de +6°C (souvent entre 0 et  $\leq +4^{\circ}\text{C}$ ). Il est préférable de stocker les produits périssables livrés préemballés également à une température maximale de +6°C tout **en se conformant aux recommandations du producteur concernant la date de durabilité en relation avec la température de stockage.**

Le respect des températures lors de la congélation et de la surgélation est à voir notamment dans le cadre de la qualité du produit. Le respect des températures lors de la réfrigération des denrées alimentaires est destiné à ralentir la multiplication des germes présents mais ne saura pas l'arrêter totalement.

	Valeur cible	Valeur tolérée
<b>Congélation et surgélation</b>		
Produits surgelés	-18°C	-15°C
Produits congelés	-18°C	-15°C
Crèmes glacées emballées	-18°C	-15°C
Crèmes glacées pour consommation immédiate	-12°C	-10°C
Soft Ice	+3°C	+6°C
<b>Réfrigération des produits laitiers (non entamés)</b>		
Beurre	+10°C	+12°C
Fromage frais et produits à base de fromage frais	+10°C	+12°C
Fromage à pâte molle et fromage prétranché	+10°C	+12°C
Autre produits laitiers *	+7°C	+9°C
Lait pasteurisé	+8°C	+10°C
Lait en vrac/non pasteurisé	+4°C	+6°C
Crème fraîche	+4°C	+6°C
<b>Réfrigération de la viande/produits à base de viande / pêche / œufs</b>		
Viande fraîche	+4°C	+6°C
Produits d'abattage frais	+3°C	+5°C
Viande de volaille	+4°C	+6°C
Grand gibier	+7°C	+9°C
Petit gibier	+4°C	+6°C
Viande hachée	+2°C	+4°C
Produits à base de viande *	+4°C	+6°C
Produits à base de volaille *	+4°C	+6°C
Produits de pêche non travaillés	0°C à +2°C ou sur glace	+4°C
Produits de pêche traités * (fumés, marinés, ...)	+7°C	+9°C
Œufs frais	entre +5°C et +8°C	Température ambiante
Produits à base d'œufs frais * (mayonnaise, ...)	+4°C	+6°C
Ovo-produits, œufs liquides *	+4°C	+6°C
<b>Fruits et Légumes</b>		
Fruits et légumes en vrac	Température ambiante	
Fruits et légumes coupés	+4°C	+6°C
<b>Autres produits</b>		
Pâtisserie à garniture non cuite (stockage)	+4°C	+6°C
Pâtisserie à garniture non cuite (vitrine de vente)	+6°C	+8°C
Salades fraîches préparées	+4°C	+6°C
Sandwichs	+4°C	+6°C
Autres produits sensibles à réfrigération	+4°C	+6°C
<b>Chaud</b>		
Plats/préparations gardé/es au chaud (recommandation : maximum pendant 3h)	≥ +65°C	/

\* Sauf contre-indication de fournisseur ou fabricant.

### 3.3 La cuisson des aliments et la mise à l'étalage de plats préparés, chauds et froids

La cuisson des produits est susceptible d'éliminer des germes. Le degré de leur élimination est toutefois fonction de la température et de la durée de cuisson, de même que de la nature du produit et du mode de cuisson.

En cas de non-respect de ces conditions, il subsiste un risque élevé de contamination.

Afin d'éviter des températures incorrectes, il s'impose de soumettre les installations concernées à des contrôles réguliers.

Une cuisson insuffisante n'entraîne qu'une élimination insuffisante des germes

#### DÉMARCHE À SUIVRE

- assurer une température à cœur de +80°C au minimum pendant 1 minute et 30 secondes, en veillant au bon fonctionnement et à la bonne position du thermostat, ainsi qu'à un procédé de cuisson qui convienne au produit concerné ;
- respecter scrupuleusement les températures et les durées de cuisson.

Lors de la conservation à des températures variant entre +10°C et +65°C, les germes sont susceptibles de se multiplier **rapidement**.

- Il peut être judicieux de mettre en place un système d'autocontrôle afin de s'assurer du bon maintien de la température de distribution des plats servis chauds (potages, produits de pâtisserie...) à différents moments du service (toutes les heures par exemple) et du respect du délai de 3h maximum après la remise en température des produits.

#### DÉMARCHE À SUIVRE

- les plats chauds prêts à la consommation sont à garder au chaud à une température minimale de +65°C, pendant au maximum 3 heures; laisser de préférence refroidir les plats et les réchauffer à une température minimale de +70°C pendant quelques minutes juste avant leur consommation ;
- conserver les plats prêts à la consommation à une température maximale de +4°C ;
- les produits à base de viande hachée ne doivent dépasser la température de max. +4°C au moment de leur service (le stockage se fait à +2°C) ;
- séparer autant que possible les zones de production chaude des zones de production froide.

#### BON À SAVOIR

##### Cuisson basse température

La cuisson basse température est une technique principalement utilisée pour les viandes contenant du collagène<sup>1</sup>, destinée à attendrir les aliments, tout en conservant leurs saveurs. La température du four ou du bain (thermoplongeur) lors de la cuisson est programmée au plus près possible de la température de l'appoint de cuisson recherché. Ce principe allonge considérablement le temps nécessaire.

- il est important de noter que la cuisson en basse température n'allonge pas la durée de conservation des produits cuits par rapport aux autres modes de cuisson. Un allongement de la durée de conservation des produits cuits (à ≤ +4°C) au-delà de 3-4 jours peut uniquement être obtenu suite à une pasteurisation.
- la mort microbienne, nécessaire pour garantir la sécurité alimentaire, est obtenue par le couple temps-température. En d'autres termes, plus la température est basse plus le temps de cuisson devra être allongé. Ces barèmes (temps-température) sont le fruit de recherche propre à chaque entreprise. Des analyses microbiologiques sont vivement recommandées pour démontrer l'efficacité des paramètres de cuisson.
- une attention particulière doit être apportée sur la propreté du matériel de contact, des manipulations et des manipulateurs.
- les matières premières doivent être de fraîcheur et de qualité irréprochable.

##### Documentation :

- enregistrement des valeurs (température, durée) de cuisson
- traçabilité interne des denrées alimentaires

<sup>1</sup> Le collagène est une famille de protéines, le plus souvent présente sous forme fibrillaire. Elle est présente dans la matrice extracellulaire des organismes animaux. Ces protéines ont pour fonction de conférer aux tissus une résistance mécanique à l'étirement. Le collagène constitue la matière première permettant la production de gélatine.

### 3.4 Le refroidissement rapide

La zone critique de multiplication des germes se situe entre +10°C et +65°C. Les produits doivent donc passer rapidement au-delà de cette zone.

Un refroidissement rapide dans un milieu propre peut donc limiter la prolifération de germes dans la zone critique comprise entre +10°C et +65°C.

Au cas où la cuisson n'aurait pas tué tous les germes, qu'il y aurait eu une recontamination par des germes via des mauvaises pratiques d'hygiène, ou une activation de spores (*Bacillus*, *Clostridium*, etc.), leur prolifération se voit soutenue par un refroidissement trop lent.

#### DÉMARCHE À SUIVRE

- veiller à un refroidissement rapide, atteignant donc une température à cœur de +10°C en 2 heures, par :
  - une réfrigération rapide (Schockfroster) ;
  - l'étalage en couche mince sur une surface vaste, bien froide (p.ex. des gastrobacs dans bain de glace) ;
  - un refroidissement à l'eau glacée (pour les féculents par exemple)
- après refroidissement, travailler au frais ou conserver au froid (<+4°C) ;
- veiller à des infrastructures et une hygiène du personnel impeccables ;
- protéger les produits en les recouvrant ou en les stockant dans des récipients fermés.

### 3.5 La décongélation

Lors de la décongélation tenir compte du fait que les produits doivent également passer rapidement au-delà de la zone comprise entre +10°C et +65°C, qui est propice à la prolifération de germes et ne jamais recongeler des aliments décongelés.

#### DÉMARCHE À SUIVRE

- une décongélation à température ambiante ou dans de l'eau froide voire chaude est interdite
- certains produits surgelés peuvent être utilisés sans décongélation antérieure ;
- décongélation rapide dans les fours à micro-ondes ; veiller à une cuisson régulière (contrôle des températures à cœur) ;
- décongélation lente à n'effectuer idéalement que dans des enceintes de réfrigération à des températures inférieures à +4°C ;
- évacuer rapidement les eaux de décongélation qui favorisent le développement des germes présents ;
- utiliser des bacs contenant des grilles pour éviter tout contact avec les eaux de décongélation
- après évacuation des eaux de décongélation, effectuer un nettoyage et, en cas de produits sensibles, une désinfection scrupuleuse des supports de décongélation.

### 3.6 La congélation rapide

La congélation rapide vise une réfrigération instantanée vers des températures très basses, permettant de surgeler des produits sensibles et de les rendre conservables jusqu'au moment de leur utilisation définitive. Le procédé de la congélation rapide stabilise, certes, les denrées alimentaires, mais ne tue pas les germes.

#### DÉMARCHE À SUIVRE

- ne soumettre au procédé de la congélation rapide que des produits intermédiaires stabilisés du point de vue microbiologique (p.ex. par une cuisson à effet pasteurisant) ;
- procéder à la congélation rapide immédiatement après la préparation ou la cuisson des produits concernés ;
- ne soumettre au procédé de la congélation rapide que des produits pour lesquels la température et la durée de préparation ont été respectées ;
- protéger les produits surgelés par un conditionnement adéquat ou une conservation dans des récipients fermés ;
- nettoyer, et si nécessaire, désinfecter et dégivrer régulièrement les installations ;
- surgeler le plus rapidement possible les produits sensibles
- les produits congelés doivent être stockés dans des contenants fermés pour éviter la formation de givre à leur surface ;

### 3.7 Vente des produits et gestion des produits non vendus

Afin d'éviter une recontamination des produits finis, il importe de respecter la marche en avant.

#### DÉMARCHE À SUIVRE

- n'utiliser à la manipulation des produits que du matériel régulièrement nettoyé, et si nécessaire, désinfecté ;
- veiller à une protection permanente des produits (p.ex. en les recouvrant, etc.) ;
- nettoyer, et si nécessaire désinfecter régulièrement les étiquettes de prix ou autres articles de décoration entrant en contact direct avec les produits ;
- utiliser des étiquettes qui ne se sont pas en contact direct avec les produits ;
- n'effectuer le nettoyage/la désinfection des surfaces de vente (vitrines, étalages) qu'après avoir enlevé au préalable les produits ;
- diviser les surfaces de vente (vitrines, étalages) en zones, suivant les besoins ;
- lors de la vente, veiller à respecter les dates de production et les dates limites de consommation des ingrédients respectifs ;
- bien réfrigérer les étalages et vitrines de vente, afin d'atteindre les températures adéquates avant l'exposition des produits (+4°C) (une t° de +4 à +6°C est acceptable pour les produits destinés à la consommation immédiate) ;
- assurer une organisation des vitrines et étalages de vente qui permette de placer les produits sensibles dans les zones les plus froides ;
- adapter la quantité de produits exposés au volume effectif de vente ;
- organiser la vente et le nouvel approvisionnement suivant le principe FIFO (first in, first out) ;
- contrôler régulièrement les températures des produits (en particulier dans les zones destinées aux produits plus sensibles et en cas de soleil) ;
- veiller à la durée d'exposition des produits dans les vitrines et étalages de vente ;
- après fermeture du point de vente, assurer que les produits non vendus soient conservés en enceinte réfrigérée (+4°C), s'ils sont destinés à être remis à l'étalage le lendemain ;

Il convient de distinguer :

- les produits non-réutilisables : veiller à les éliminer dans l'immédiat, afin d'éviter une remise en vente ultérieure ;
- les produits revendus incorporés dans d'autres préparations peuvent avoir subi entretemps une contamination et sont susceptibles de contaminer ces préparations lors de la réutilisation ; il est donc préférable de les utiliser dans des produits qui subissent un traitement thermique.

### 3.8 Livraison et transport de produits finis

Lors du transport de produits vers les points de vente ainsi que lors d'une livraison directe à domicile, il convient de distinguer :

- Les produits sensibles, qui requièrent le strict respect des températures lors de la livraison et du transport ;
- Les produits qui peuvent subir un transport à température ambiante en raison de leur degré de conservation.

#### DÉMARCHE À SUIVRE

##### En général:

- n'utiliser que des véhicules de transport propres, impeccables du point de vue hygiénique et se trouvant en bon état ;
- assurer le transport des produits dans des récipients fermés ;
- veiller à une tenue de travail propre du chauffeur ;
- utiliser des moyens de conservation correspondant à la durée du transport et à la température ambiante (les produits à réfrigérer doivent être transportés à des températures inférieures à +4°C et les produits surgelés à une température maximale de -18°C) ;
- utiliser des véhicules de transport réfrigérés si nécessaire ;
- réduire au minimum la durée de transport ;
- (en cas de durée de transport prolongée ou de mauvaises conditions de transport : utiliser un véhicule frigorifique/de surgélation et/ou des récipients frigorifiques/de surgélation).

Au cas où les produits livrés ne seraient utilisés que quelques heures plus tard (p.ex. lors d'un buffet), il peut y avoir développement de germes. Il convient dès lors d'informer les clients sur la manipulation correcte des produits à observer.

Dans le cas où la livraison de repas est sous-traitée (p.ex. livraison de repas de midi au bureau), il est important de déterminer clairement où commence et où s'arrête la responsabilité des différents intervenants :

- Dans le cas où la vente est réalisée directement par l'établissement alimentaire qui prépare les repas (par téléphone ou via Internet), celui-ci doit s'assurer que son sous-traitant respecte les exigences réglementaires en matière d'hygiène et de sécurité alimentaire ci-dessus.
- Si la vente est réalisée par une plateforme de livraison (intermédiaire) qui s'approvisionne dans différents établissements alimentaires, il y a transfert de responsabilité au moment où l'intermédiaire prend en charge les repas.
- (voir aussi : Information au consommateur en cas de vente à distance, page 60)



### 3.9 Documentation

- Liste des fournisseurs en relation avec les produits livrés
- Bons de livraison et/ou factures
- Fiches de contrôle de réception avec contrôle des températures
- Fiches de production/recettes (incluant tous les ingrédients utilisés)
- Fiches documentant le contrôle des différentes températures
- Document commercial concernant la gestion des sous-produits d'origine animale.

#### 3.9.1 Exemple pour une fiche de production

Produit :		Responsable :			Date / N° lot :		
Ingrédients							
Kg							
Identification							
étapes de production :		Ingrédients			Remarques / Instruction		

## 3.9.2 Exemple pour une fiche de contrôle de températures

	Valeur exigée	Valeur tolérée	Valeur mesurée	Mesures correctives	Responsable
<b>Lundi</b> matin après-midi					
<b>Mardi</b> matin après-midi					
<b>Mercredi</b> matin après-midi					
<b>Jeudi</b> matin après-midi					
<b>Vendredi</b> matin après-midi					
<b>Samedi</b> matin après-midi					
<b>Dimanche</b> matin après-midi					

3.9.3 Exemple d'une fiche de contrôle réception

Fournisseur :	
Date :	
Produits livrés :	

	OK	Pas OK
Livraison dans les délais		
Marquage correct des emballages		
Propreté du véhicule		
Propreté du livreur		
Températures correctes		
Contrôle des produits :		
Odeur		
Aspect / Couleur		
Températures		
Séparation des différentes catégories de produits		
DLC /DDM		
Aspect emballage		

Remarques: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



## 04 La vérification

L'efficacité de la bonne application des mesures d'hygiène est à vérifier par différents moyens. La vérification se fait en fin de la mise en place d'un système d'hygiène ainsi que lors de changement d'ingrédients, de produits, de procédés et lors d'une déviation constatée au niveau de la qualité hygiénique des produits.

### Les moyens de vérification

- Les échantillons et analyses ;
- Le calibrage des instruments (thermomètres) ;
- Les enquêtes/audits internes et externes des systèmes d'autocontrôle mis en place (voir checklist).

### 4.1 Les échantillons et analyses

La vérification par échantillonnage et analyse des produits comprend le prélèvement périodique d'échantillons pour les soumettre à des analyses de laboratoire dont les résultats permettront de vérifier l'innocuité des aliments. Les analyses de vérification sont à faire de préférence par un laboratoire externe et accrédité ISO 17025.

Pour les analyses microbiologiques, la Division de la Sécurité alimentaire a établi un document qui rassemble les critères microbiologiques de références pour les différentes denrées alimentaires et qui est téléchargeable sur le site

<https://securite-alimentaire.public.lu/fr/professionnel/Denrees-alimentaires/Qualite-microbiologique.html>

Il importe de considérer également le règlement CE 2073/2005 de la Commission du 15 novembre 2005 concernant les critères microbiologiques applicables aux denrées alimentaires.

Les analyses des matières premières réceptionnées sont destinées à vérifier les déclarations des fournisseurs.

Les analyses des produits intermédiaires et des produits finis de l'entreprise-même sont destinées à la vérification de l'application des bonnes pratiques d'hygiène en production et à la maîtrise du processus de fabrication.

### 4.1.1 La périodicité des prélèvements

En fonction de la nature du produit, il est utile de définir une période de prélèvement utile pour la vérification.

#### 4.1.1.1 Critères de sécurité alimentaire (CSA)

Les critères de sécurité alimentaire définissent l'acceptabilité d'un aliment sur le plan sanitaire et ils s'appliquent principalement aux produits mis sur le marché. Le non-respect d'un critère entraîne le retrait, le rappel, le retraitement ou le réemploi. Il importe donc absolument de se référer aux critères microbiologiques établis par le Service de la Sécurité alimentaire

#### 4.1.1.2 Critères d'hygiène du procédé (CHP)

Il est recommandable de faire une vérification du statut quo de l'efficacité du système d'hygiène après la mise en place des bonnes pratiques et de répéter l'exercice après 6 à 12 mois. Ce sont les critères d'hygiène du procédé qui sont à considérer dans ce contexte et qui sont des indicateurs de l'acceptabilité du bon fonctionnement hygiénique du processus de production ou de distribution. (Voir lien ci-dessus)

Si des paramètres d'hygiène du procédé ou d'altération (un dépassement indique un processus d'altération microbiologique) du produit ne sont pas conformes, un audit des bonnes pratiques d'hygiène de l'entreprise s'impose.

Si des paramètres de sécurité alimentaire (CSA) ne sont pas conformes, une suspension de la production du produit visé s'impose. Ensuite, un audit interne devra être réalisé et des mesures correctives sont à mettre en place avant reprise de la production.

Lors du constat d'une déviation de la qualité sanitaire du produit, un deuxième prélèvement sera réalisé dans un délai plus rapproché voire après 1 à 2 mois.

## 4.1.2 Constatation d'une déviation

Une déviation constatée doit donner lieu à une analyse approfondie du problème. En fonction des germes identifiés, il sera possible de faire une interprétation quant à l'origine probable de la déviation. En général, une première interprétation est fournie par le laboratoire et doit impérativement mener à une correction du problème.

Les résultats des analyses sont à archiver dans l'entreprise et les mesures correctives mises en place sont à documenter.

### 4.1.2.1 Rappel, retrait, notification

En cas de denrées dangereuses au sens du règlement 178/2002 un rappel/ retrait est à effectuer et les autorités compétentes doivent obligatoirement être informées. Il est impératif de se renseigner sur le site

[https://securite-alimentaire.public.lu/fr/professionnel/notification\\_probleme.html](https://securite-alimentaire.public.lu/fr/professionnel/notification_probleme.html)  
afin de faire une notification du problème.

<https://guichet.public.lu/fr/entreprises/commerce/securite-alimentaire/securite-alimentaire/notification.html>  
Lien directe sur le guichet.lu

#### BON À SAVOIR

### Les échantillons témoins (plats/repas)

#### Généralités :

La conservation de l'échantillon témoin n'est pas une obligation réglementaire mais est recommandée dans le cas de repas communautaire prévu pour au minimum 50 personnes.

Il est destiné à permettre des analyses microbiologiques en cas de suspicion de TIAC (Toxi-Infection Alimentaire Collective).

#### Application principalement pour les secteurs suivants :

- restauration collective : cuisine centrale et cuisine satellite,
- restauration traditionnelle,
- traiteurs, événementiel.

#### La méthode :

- prélever un échantillon de vos plats cuisinés ou produits déconditionnés (au moins 100g),
- prélever au plus proche du service,
- l'identifier individuellement avec au minimum la date de fabrication,
- le conserver (au froid positif de 0 à +4°C) pendant 7 jours.

#### Quels produits à prélever – exemples :

- les plats ou produits fabriqués (vinaigrettes, salades de fruits frais, viandes, poissons, légumes, purées, potages, sauces, ...),
- les produits sensibles (jambons et viandes tranchés, viandes hachées, ...),
- les desserts.

Note : les produits sensibles seront privilégiés lors de ce prélèvement.

#### Les outils pour le prélèvement :

- sacs fermables,
- contenants rigides à couvercle étanche,
- ustensile propre pour le prélèvement.

#### En cas d'analyses microbiologiques :

- transmettre au préleveur : date fabrication, nature du plat dont la liste des ingrédients, date et lieu de prélèvement, température de stockage.

## 4.2 Vérification de la calibration des instruments

Une vérification régulière des différents instruments est recommandée qui pour la majeure partie des entreprises concerne les équipements relatifs au bon suivi des températures mais également au suivi des systèmes de dosage automatique de nettoyage/désinfection tout comme aux systèmes de contrôle de l'humidité et des filtres.

En général, cette vérification fait partie du plan d'entretien des différents instruments mais s'avère utile pour la confirmation de l'efficacité de ce dernier.

## 4.3 Vérification des conditions effectives du stockage et d'entreposage

Comme le stockage correct des produits intervient tout au long de la production (stockage des matières premières, produits intermédiaires, produits finis), une vérification relative est recommandable et comporte la vérification du système Fifo (first in first out), de la propreté, des bonnes températures, de la séparation des différentes catégories de produits, du contrôle de l'humidité etc. Cette vérification peut se faire de façon aléatoire par des mini-audits à l'aide d'une checklist.

## 4.4 Vérification des conditions effectives de distribution et de vente

Bien que les bonnes pratiques d'hygiène soient mises en place, il importe de vérifier de façon aléatoire leur application effective au niveau de la distribution et de la vente. Une check-list de tout le système est disponible en annexe du Guide.

## 4.5 Consignes pour la détermination de la durée de vie des denrées alimentaires fabriquées et utilisées en interne

### Qu'est-ce que la durée de vie d'un aliment ?

La durée de vie se définit comme le laps de temps écoulé entre la fabrication du produit et le moment où il va devenir impropre à la consommation. A la fin de cette durée de vie, il y a risque accru de toxi-infection alimentaire car les aliments se sont dégradés, inévitablement, à cause de micro-organismes (qui se nourrissent des aliments pour vivre) ou de réactions d'oxydation (lorsque ces mêmes aliments entrent en contact avec de l'air).

Selon leur nature, les denrées alimentaires se dégradent plus ou moins vite. Cela dépend de différents facteurs tels que le taux d'acidité, la teneur en matière grasse, en eau, en sel etc...

Il est donc primordial de suivre les recommandations fixées par les fabricants de matières premières. Des indications concernant

la durée de vie des denrées ainsi que les conditions de stockage après ouverture de l'emballage sont généralement reprises sur l'étiquetage ou sur la fiche technique du produit. En l'absence de telles recommandations, il convient de définir en interne des DLC secondaires (la durée maximale d'utilisation d'une denrée alimentaire après ouverture) déterminées précautionneusement selon le type de produit (denrée très périssable, produit sec ...).

Concernant les produits sensibles fabriqués en interne dans le but d'une utilisation ou conservation prolongée, il est recommandé d'effectuer des tests de vieillissement.

### Les tests de vieillissement

Ces tests vont permettre d'évaluer la croissance des bactéries dans les aliments, tout en tenant compte du devenir du produit (livraison, repas sur roues, ...).

Les tests sont réalisés à différents moments de la vie du produit allant du jour de fabrication (J+0) jusqu'à la DLC envisagée (J+X).

Une fois déterminée, il faudra toujours respecter les conditions d'environnement, de méthodes (dont les méthodes de conservation), de matériels et de matières premières pour garantir la DLC validée.

### Détermination des durées de congélation des aliments congelés en interne

Celles-ci varient en fonction de la nature des produits. Une durée de conservation trop longue altère la qualité organoleptique des denrées alimentaires (couleur, odeur, texture, goût).

Dans le cas du pain, par exemple, une durée de conservation trop longue entraîne la formation d'une « croûte » en surface et le pain deviendra sec directement après décongélation.

L'obligation de munir les produits de leur date de congélation et / ou décongélation est à respecter.

Recommandations pour définir les durées de congélation :

Viandes, poissons et crustacés	
Viande de bœuf cru	9 à 12 mois
Viande de porc crue	3 à 6 mois
Viande de volaille crue	9 à 12 mois
Viande hachée crue	1 à 2 mois
Poisson cru	3 à 6 mois
Crustacés cuits	3 à 6 mois
Crustacés cuits	1 à 2 mois

Produits de boulangerie / pâtisserie	
Pain cuit	1 mois
Pâte à tarte crue	1 à 2 mois

Produits transformés	
Viandes cuites avec ou sans sauce	3 à 6 mois
Plats cuisinés	2 à 3 mois
Sauces	3 à 6 mois
Soupes	3 à 6 mois
Fruits et légumes (non bruts – lavés et/ou blanchis ou assainis)	9 à 12 mois



CHAPITRE 3  
LES OBLIGATIONS  
D'INFORMATIONS



# 01 Etiquetage / Information au consommateur

Les informations fournies au consommateur ont la vocation de lui permettre de choisir et d'utiliser en toute connaissance de cause les denrées alimentaires qu'il souhaite consommer.

Les denrées alimentaires présentées à la vente doivent donc comporter un étiquetage pour informer le consommateur et permettre d'apporter certaines garanties.

Cet étiquetage est un ensemble d'informations dont la forme et le contenu est défini au sein de l'union européenne par le règlement (UE) n° 1169/2011(1)

Cette réglementation a pour but d'assurer que l'information donnée au consommateur soit loyale et ne puisse pas induire le consommateur en erreur.

Les obligations d'étiquetage sont différentes selon le mode de conditionnement des denrées alimentaires, c'est-à-dire, si celle-ci sont préemballées ou non (voir « Boîte à outils : préemballés »)

## 1) Les règles d'étiquetage des denrées alimentaires préemballées.

### BON À SAVOIR

**Denrée alimentaire préemballée, une denrée alimentaire :**

- emballée avant sa mise en vente
- présentée et vendue dans son emballage

Les denrées alimentaires préemballées sont à pourvoir d'un certain nombre de mentions obligatoires devant figurer sur l'étiquetage\*

**Denrée alimentaire non préemballée, une denrée alimentaire :**

- vendue en vrac ou
- emballée sur le lieu de vente à la demande du consommateur ou
- préemballée en vue de sa vente immédiate (= au plus tard le jour suivant sa fabrication)
- qui n'est pas vendue en libre-service

L'obligation d'étiquetage, dont les mentions obligatoires\*, ne s'applique pas aux denrées alimentaires non préemballées

\* mentions obligatoires selon l'article 9 du Règlement (UE) 1169/2011

L'étiquetage des denrées alimentaires préemballées doit comporter plusieurs mentions considérées comme obligatoires :

- La dénomination de vente (par exemple : pâte à tartiner, assortiment de bonbons de chocolat...)

- La liste des ingrédients
- Les substances ou produits provoquant des allergies ou intolérances
- La quantité de certains ingrédients ou catégories d'ingrédients
- La quantité nette
- La date de consommation (Date Limite de Consommation ou Date de Durabilité Minimale)
- Les conditions particulières de conservation et/ou d'utilisation
- Le numéro de lot
- Le nom ou la raison sociale et l'adresse de l'exploitant
- Le pays d'origine ou la provenance de certains ingrédients (si applicable)
- Un mode d'emploi, si son absence rend difficile l'usage de la denrée alimentaire (durée de réchauffage et puissance au four à micro-ondes par exemple)
- Le titre alcoométrique volumique acquis pour les boissons titrant plus de 1,2% d'alcool
- Une déclaration nutritionnelle\*

\* au niveau national la déclaration nutritionnelle n'est pas obligatoire pour les denrées alimentaires produites par des micro, petites et moyennes entreprises au sens de l'article 4 du règlement grand-ducal du 16 mars 2005 portant adaptation de la définition des micro, petites et moyennes entreprises fournissant directement le consommateur final ou les établissements de détail locaux.

La liste des ingrédients doit être formatée selon des règles précises :

- Les ingrédients doivent être listés par ordre d'importance décroissante (y compris les additifs et les arômes)
- La quantité des ingrédients mentionnés dans la dénomination de vente ou ceux mis en valeur sur l'étiquetage doit être précisée en pourcentage soit dans la dénomination de la denrée alimentaire, soit à proximité immédiate de cette dénomination ou dans la liste des ingrédients.
- Les ingrédients, auxiliaire technologique et tous les dérivés faisant parti de la liste des allergènes à déclaration obligatoire (ADO) doivent être mis en évidence (en gras, en couleur, en majuscule, en italique...)

De nombreuses informations complémentaires permettant d'établir un étiquetage des denrées alimentaires sont disponibles via le lien :

<https://securite-alimentaire.public.lu/dam-assets/fr/publications/link-liste/professionel/F-010-06.pdf>

Exemple d'étiquetage d'une denrée alimentaire préemballée :

Informations obligatoires	Exemple
Nom du produit (descriptif)	Tortilla au poulet
Liste des ingrédients	Ingrédients :
<p>Les allergènes sont indiqués en gras</p> <p>La quantité en pourcentage des ingrédients qui apparaissent clairement dans le nom du produit</p> <p>Les additifs sont indiqués à la suite directe de leur fonction dans le produit</p>	Tortilla grillée (45%) (farine de blé, eau, stabilisant : E422, huile de tournesol), lanières de poulet (15%), chou blanc émincé, lardons en cubes, tomates en cubes, parmesan (lait), piment, poivre, sel, antioxydant : E300
Poids net du produit	Quantité nette : 200g
La date limite de consommation	à consommer jusqu'au : 30/06/20
Condition particulière de conservation	A conserver entre 0 et +4°C
Le nom ou la raison sociale de l'exploitant du secteur alimentaire + adresse	Fabriqué par : Megafood, 35, rue des Rossignols, L-9999 Wemperhardt

## 2) Les règles d'information au consommateur pour les denrées alimentaires non préemballées

Les denrées alimentaires non préemballées doivent être accompagnée des informations suivantes :

- La dénomination de vente (p.ex. sandwich au jambon)
- Les allergènes à déclaration obligatoire (l'information doit être donnée par écrit et facilement accessible)

<sup>1</sup> Le règlement (UE) n° 1169/2011 et ses amendements sont disponibles via le lien <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:02011R1169-20180101&qid=1584433391351&from=FR>

## BON À SAVOIR

**Information au consommateur en cas de vente à distance**

Lors de la vente d'aliments à distance (à emporter ou en livraison par le biais du téléphone ou d'internet), il est nécessaire de fournir certaines informations aux clients **avant l'achat**.

**Pour les denrées alimentaires préemballées (conserves, biscuits, ...):**

Toutes les informations obligatoires selon le règlement (UE) 1169/2011\* doivent être accessibles au client **avant la vente** (à l'exception de la date de durabilité minimale ou de la date limite de consommation)

Lors de la livraison ou retrait du produit, toutes les informations obligatoires y compris la date de durabilité minimale ou la date limite de consommation doivent être présentes sur l'étiquette de la denrée alimentaire.

**Pour les denrées alimentaires non-préemballées**

(plats réservés par téléphone ou internet):

La dénomination du produit (par exemple : sandwich poulet curry) et la liste des allergènes contenus dans le produit doivent être fournies au client **au moment la vente**.

Les informations doivent être aussi présentes sur les flyers/catalogues ou site internet mis à disposition du client.

Des informations plus détaillées sont disponibles via le lien :

<https://securite-alimentaire.public.lu/dam-assets/fr/professionnel/Denrees-alimentaires/Etiquetage/vente-en-ligne/F-171-Vente-en-ligne-de-denrees-alimentaires.pdf>

\* mentions obligatoires selon l'article 9 du Règlement (UE) 1169/2011

## BON À SAVOIR

**Food Fraud**

La « food fraud » ou fraude alimentaire repose sur une tromperie intentionnelle du consommateur pour un gain économique.

La fraude alimentaire englobe la substitution, l'ajout, l'altération ou la fausse présentation, délibérée et intentionnelle d'une denrée alimentaire ou d'un emballage alimentaire.

Ces divers cas de figure privent non seulement le consommateur de la qualité du produit mais peut également avoir de graves implications sur la sécurité alimentaire et la santé du consommateur.

Afin de lutter contre ce type de contrefaçons, il convient de bien choisir ses fournisseurs, d'éviter les achats de denrées alimentaires par des biais de sites internet non spécialisés et d'écarter toutes denrées alimentaires au moment de la réception dont l'emballage n'est pas scellé voir altéré ou semble avoir été contrefait (couleurs non habituelles par exemple).



## 02 La traçabilité des denrées alimentaires / Information à l'autorité compétente

Le Règlement CE 178/2002 du 28 janvier 2002 fixe les procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires et établit, pour les exploitants du secteur alimentaire et du secteur de l'alimentation animale, l'obligation de traçabilité alimentaire.

Selon l'article 18 : "Les exploitants doivent être en mesure d'identifier toute personne leur ayant fourni une denrée alimentaire et/ou d'identifier les entreprises auxquelles leurs produits ont été fournis. A cet effet, ils doivent disposer de systèmes et de procédures permettant de mettre l'information en question à la disposition des autorités compétentes, à la demande de celles-ci."

### Définition

La traçabilité alimentaire est définie comme étant la 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.

Il existe 3 types de traçabilité alimentaire :

- La traçabilité en amont : l'exploitant doit être capable d'identifier tous ses fournisseurs (y compris un particulier ayant fourni une denrée alimentaire) ainsi que toutes les matières premières, ingrédients, aliments pour animaux et emballages.
- La traçabilité en aval : l'exploitant doit être capable d'identifier ses clients professionnels (nom et adresse), la nature des produits livrés, la date de livraison, les numéros de lots, les quantités livrées et la description de la production.
- La traçabilité interne : l'exploitant doit être capable de faire le lien entre les matières premières et les produits finis au moment de la production.

Tous les acteurs et exploitants de la chaîne alimentaire sont concernés par ce dispositif, de la production primaire et la transformation, jusqu'à la distribution de denrées alimentaires et d'aliments pour animaux. Toutes substances destinées ou susceptibles d'être incorporées dans une denrée alimentaire ou un aliment pour animaux pendant sa fabrication, sa préparation ou son traitement sont visées par l'article 18.

### Objectif et utilité

- Prévenir le maximum de risques.
- Identifier les responsables en cas d'alerte sanitaire.
- Protéger le consommateur.
- Maîtriser les risques de non-information.

### Obligations

- La traçabilité descendante n'est pas obligatoire pour les produits remis directement au consommateur.
- Elle est obligatoire pour les produits vendus à des intermédiaires.
- L'exploitant est tenu de mettre à disposition les informations aux autorités compétentes.

### Gestion de crise

La procédure de retrait, rappel et notification est obligatoire pour tous les exploitants ayant importé, produit, traité, fabriqué ou distribué une denrée alimentaire ne répondant pas aux prescriptions relatives à la sécurité des denrées alimentaires. Le retrait : toute mesure visant à empêcher la mise à disposition sur le marché d'un produit présent dans la chaîne d'approvisionnement.

Le rappel : toute mesure visant à obtenir le retour d'un produit qui a déjà été mis à la disposition de l'utilisateur final. La notification : informer les autorités des décisions de retrait/rappel ou d'une situation pouvant être préjudiciable pour la santé du consommateur.

Le détaillant est responsable de l'état de conformité de la denrée alimentaire lors de sa mise sur le marché, mais il n'a pas l'obligation de faire des contrôles pour valider le travail des maillons précédents. Si un détaillant met un produit non étiqueté sur le marché, il en va de sa responsabilité.

### Documentation du système de traçabilité

Le système de traçabilité mis en place par une société doit être documenté. La documentation devra inclure :

- Obligatoirement :
  - Le registre du nom et l'adresse des fournisseurs ainsi que les produits fournis par ce dernier.
  - Le registre du nom et adresse des clients ainsi que les produits livrés à ce dernier.
  - La date de la transaction/livraison.
- Recommandé :
  - La quantité (ou volume).
  - Le numéro de lot s'il y a.
  - La description plus détaillée du produit (emballé / vrac, variété de fruits et légumes etc...).
  - Les documents permettant la traçabilité interne.
  - La procédure de revue (mise en place du système de traçabilité). Ces documents devront être stockés et accessibles de manière générale pendant 5 ans.

Pour les produits dont la durée de conservation est supérieure à 5 ans, ces documents devront être stockés et accessibles pendant la période de conservation considérée augmentée de 6 mois.

La traçabilité interne (étiquettes portant le numéro de lot et la DDM/DLC) pour les denrées sensibles ayant subi une transformation doit être conservée pendant une durée de 15 jours après utilisation complète du produit.

Les documents sont à conserver dans l'entreprise et doivent être disponibles immédiatement en cas de contrôle de l'autorité compétente. La durée de conservation des documents diffère selon la durée de vie des produits.

Certains produits relèvent de dispositions particulières (exemple : viande bovine ...).

Le chef d'entreprise a l'entière responsabilité du choix du système de traçabilité qu'il met en place, de la conservation des documents mais aussi du support utilisé (agenda, document manuscrit, support informatique...).

#### Lien

[https://securite-alimentaire.public.lu/dam-assets/fr/professionnel/Denrees-alimentaires/Tracabilite/guide\\_tracabilite/guide\\_traca.pdf](https://securite-alimentaire.public.lu/dam-assets/fr/professionnel/Denrees-alimentaires/Tracabilite/guide_tracabilite/guide_traca.pdf)

[https://securite-alimentaire.public.lu/fr/professionnel/Denrees-alimentaires/Tracabilite/guide\\_tracabilite.html](https://securite-alimentaire.public.lu/fr/professionnel/Denrees-alimentaires/Tracabilite/guide_tracabilite.html)





CHAPITRE 4  
LES MATIÈRES  
PREMIÈRES



# 01 Les matières premières

## 1.1 Produits d'origine animale

### 1.1.1 Filière bovine

Denrées alimentaires à risque : viande de bœuf hachée crue ou insuffisamment cuite.

Le microorganisme le plus dangereux est la bactérie E. coli O157/H7 qui peut causer des problèmes très sérieux au niveau de la santé publique. (Syndrome hémolytique et urémique surtout chez les enfants ou maladie du hamburger)

Cette bactérie se développe à des températures de +6 à +46°C, la dose infectieuse est inférieure à 100 cellules.

#### DÉMARCHE À SUIVRE

→ veiller à une cuisson suffisante de la viande de bœuf.

### 1.1.2 Filière viande de volaille

#### 1.1.2.1 Problématique Campylobacter spp.

Toutes les espèces de Campylobacter se développent à +37°C. Certains arrivent à se développer à +25°C ainsi qu'à +42°C (Campylobacter thermotolérants).

Les Campylobacter thermotolérants sont reconnus comme l'une des premières causes de maladies diarrhéiques chez l'homme. Les conséquences de ces infections par Campylobacter spp., notamment celles touchant les personnes vulnérables peuvent être très sérieuses.

Les produits à base de volailles (carcasses, produits de dé-coupe) contaminés représentent la principale source d'introduction de Campylobacter spp. dans les cuisines domestiques.

Il en résulte des possibilités de contaminations croisées au cours de la préparation de plats qui ne subiront pas de traitements thermiques particuliers ultérieurs (salades...), notamment du fait de la manipulation successive de produits contaminés (surface des carcasses) puis de denrées prêtes à être consommées. Cette contamination croisée peut également survenir lors de l'utilisation de surfaces de travail communes (planches de découpe...) ou de mauvaises pratiques comme le fait de laver la volaille à l'eau.

De plus, il est reconnu que certaines habitudes de cuisson (barbecues) et de consommation de viandes insuffisamment cuites, favorisent les risques de cas sporadiques de campylobactérioses.

#### 1.1.2.2 Problématique salmonelles

Les salmonelles sont des bactéries pathogènes qui peuvent contaminer certains aliments. À la suite de la consommation de tels aliments contaminés, l'homme peut contracter une salmonellose. La viande de volaille ainsi que les œufs sont souvent en relation avec des salmonelloses.

#### DÉMARCHE À SUIVRE

- assurer une cuisson suffisante (> +65°C à cœur) des viandes de volailles ;
- manipuler ces viandes dans de bonnes conditions hygiéniques lors de la préparation et la consommation de ce type de viande.
- Ne jamais laver les œufs. La coquille protectrice risque de devenir poreuse.(voir point 11.4)

### 1.1.3 Filière viande porcine et salmonelles

Le porc et la viande de porc pourraient être responsables de 10-20% de l'ensemble des cas humains de salmonellose dans l'Union européenne. (EFSA 2010).

#### DÉMARCHE À SUIVRE

- respecter impérativement la t° de conservation et de transport ;
- veiller à éviter toute contamination croisée lors de la manipulation et/ou préparation ultérieure de cette viande ;
- assurer une cuisson à cœur suffisante (> +65°C à cœur)

## 1.2 Produits déshydratés : farine, fécules, sucre, épices, pâtes, riz, gélatine (en poudre), levure chimique, fonds de sauces, chapelure, etc.

Certains de ces produits (farines, fécules, etc.) peuvent être contaminés par des germes. En outre, certains de ces produits contiennent des composants sous forme de poudre, qui peuvent être véhiculés vers d'autres denrées par des courants d'air.

### DÉMARCHE À SUIVRE

- vérifier à la réception que les emballages de ces produits se trouvent dans un état intact (c.-à-d. qu'ils ne soient pas abîmés ou humides par endroits) ;
- n'accepter en aucun cas des produits ne répondant pas à ces critères
- effectuer à intervalles réguliers des traitements adéquats de lutte contre les nuisibles ;
- ne pas stocker les produits à même le sol ;
- transvaser les produits le cas échéant dans des récipients en plastique.
- séparer les produits susceptibles d'être contaminés comme les pulvérulents (farines,) ou les épices des autres produits alimentaires.

Enfin, lors du stockage, ces produits peuvent être entamés et contaminés par des insectes ou des rongeurs.

### DÉMARCHE À SUIVRE

- vérifier l'état des emballages à la livraison ;
- les protéger contre l'humidité ;
- bien refermer l'emballage après utilisation.

En raison d'un degré élevé d'humidité d'air, les produits déshydratés peuvent absorber de l'humidité qui contribue au développement des germes.

### DÉMARCHE À SUIVRE

- ne pas stocker les produits déshydratés à même le sol ou dans un endroit humide ;
- bien refermer les récipients.

Certains produits déshydratés, tels les fonds de sauces ou la gélatine déshydratée doivent être liquéfiés avant leur utilisation, facilitant ainsi une prolifération des germes en cas de conservation inadéquate prolongée.

### DÉMARCHE À SUIVRE

- rajouter les liquides justes avant utilisation ; conserver au frais les quantités restantes et les consommer de préférence dans les deux jours qui suivent ;
- en cas de préparation à chaud : bien faire bouillir le mélange et l'utiliser immédiatement ;
- en cas de préparation à froid : ne rajouter que la quantité d'eau nécessaire à la liquéfaction des produits concernés ; il est conseillé d'utiliser de l'eau glacée.

## 1.3 Stockage des additifs (sels nitrités et autres)

Un stockage prolongé en milieu humide peut provoquer la décomposition du produit, le nitrite, élément plus fin, se déposant au fond. Il peut y avoir aussi altération de goût.

En cas de mauvais dosage, l'aliment peut faire preuve de toxicité à la suite d'une concentration trop importante en certains additifs.

### DÉMARCHE À SUIVRE

- bien mélanger les additifs avant leur utilisation
- respecter les recommandations de préparation du producteur

## 1.4 Œufs crus (en coquille)

Les œufs peuvent être contaminés par des salmonelles. Les salmonelles sont des bactéries pathogènes qui peuvent contaminer certains aliments. Pour les œufs, les germes pathogènes se trouvant le plus souvent à la surface des coquilles. Des œufs fissurés, fêlés ou nettoyés (enlèvement de la couche protectrice) rendent possible le transfert de germes pathogènes à l'intérieur des œufs. En cas de formation de condensation sur la surface de la coquille, le transfert de germes vers l'intérieur se voit favorisé, et ce notamment en cas de variations de températures (p.ex. en les sortant du réfrigérateur). Les œufs sont susceptibles de contaminer d'autres produits. L'intérieur des œufs peut être contaminé par le contact avec les mains.

### DÉMARCHE À SUIVRE

- ne jamais utiliser des œufs fissurés ou fêlés (sauf en cas de préparation de produits cuits) ;
- ne jamais laver les œufs ;
- en cas de conservation en enceinte réfrigérée, ne sortir que la quantité nécessaire à la préparation immédiate ;
- conserver les œufs en enceinte réfrigérée (< +4°C), séparés des autres produits (dans une boîte fermée hermétiquement) ;
- bien se laver les mains avant et après cassage des œufs ou manipulation des cartons ou palettes ayant comporté des œufs ;
- bien nettoyer et désinfecter les machines, ustensiles et plans de travail avant et après utilisation ;
- n'utiliser que des œufs frais pour toute préparation de produits sensibles comme p.ex. des mayonnaises (sans cuisson ultérieure) ; le cas échéant utiliser de préparations d'œuf liquide pasteurisé pour les préparations à risque ;
- des œufs cassés, coquilles sont à éliminer.

## 1.5 Ovoproduits

Sont désignés comme ovoproduits les produits obtenus sur base d'œufs ou partie d'œufs après enlèvement de la coquille. Les ovoproduits se retrouvent sous forme liquide, concentrée, déshydratée, cristallisée, surgelée ou même pasteurisée.

Etant donné que notamment les coques sont porteuses de germes pathogènes, les œufs doivent après cassage subir un traitement thermique, afin de répondre aux critères microbiologiques, ce qui ne garantit cependant pas pour autant une élimination absolue de tous les germes.

Après ouverture des emballages, les ovoproduits sont susceptibles d'être contaminés par l'air, par les produits se trouvant à proximité immédiate ou par le processus de fabrication-même.

### DÉMARCHE À SUIVRE

- respecter impérativement les critères hygiéniques (hygiène des mains, des plans de travail, etc.) lors de la fabrication ;
- respecter impérativement les conditions de stockage indiquées sur les emballages (+4°C en cas de produits frais et -18°C en cas de produits surgelés) ;
- après décongélation, conserver les produits à une température maximale de +4°C ;
- conserver les produits entamés dans leur emballage d'origine à une température maximale de +4°C ; les utiliser après 1 à 2 jours ; en cas de conservation supérieure à ce délai, ils ne peuvent plus être utilisés que dans des produits cuits par la suite ;
- ne pas utiliser des ovoproduits entamés à la fabrication de produits finis ou de produits intermédiaires sensibles (ne subissant plus de cuisson ultérieure) ;
- organiser les préparations de façon à utiliser la quantité totale du produit contenu dans l'emballage.
- pour la préparation de mayonnaises, n'utiliser que des produits frais.

## 1.6 Lait, crème fraîche, fromage blanc et fromages

La teneur élevée en eau et en substances nutritives de ces produits favorise la prolifération rapide de germes, phénomène qui peut toutefois être ralenti par le froid, bien que certains germes soient aptes à se développer même à des températures réduites. La durée de conservation de ces produits dépend de leurs caractéristiques physiques (sous forme de liquide, de poudre) et du traitement antérieur (forme crue, pasteurisée, stérilisée, stérilisée UHT).

L'utilisation de lait cru est à proscrire.

Les sacs de lait en poudre ouverts peuvent être contaminés par des insectes, de la saleté ou l'humidité. Les produits UHT peuvent après ouverture être contaminés par d'autres produits. La durée de conservation des produits stérilisés, pasteurisés ou UHT entamés est limitée. Un délai de conservation prolongé provoque une multiplication des germes d'altération.

Un fromage découpé moisit rapidement dans les cas où le conditionnement est ouvert voire abimé ou qu'il est conservé à température ambiante.

## DÉMARCHE À SUIVRE

- bien refermer les emballages entamés ;
- conserver les emballages entamés à des températures inférieures à +4°C et les utiliser le plus rapidement possible (selon les recommandations du fournisseur) ;
- respecter les dates limites de consommation ;
- conserver les produits non-entamés selon les recommandations du fabricant.

## 1.7 Le fromage

Le fromage contient des germes et champignons, certes nécessaires à sa formation et à sa maturation, mais qui ont des effets négatifs sur d'autres produits. Les fromages au lait cru et plus particulièrement à pâte molle peuvent être contaminés par *Listeria monocytogenes*. C'est une bactérie pathogène qui peut causer des gastro-entérites (diarrhée, vomissements) chez l'homme. Les femmes enceintes (et surtout le fœtus), les personnes âgées et les immunodéprimés sont les plus à risque.

## DÉMARCHE À SUIVRE

- conserver le fromage au frais dans son conditionnement d'origine, protégé des courants d'air et de l'humidité ;
- conserver le fromage à part ;
- éliminer tout fromage moisi ou dont la date limite de consommation aurait été dépassé ;
- être particulièrement attentif à une bonne utilisation des fromages au lait cru.

Un fromage découpé moisit rapidement dans les cas où le conditionnement est ouvert voire abîmé ou qu'il est conservé à température ambiante.

## DÉMARCHE À SUIVRE

- conserver le fromage découpé impérativement au froid ;
- éviter toute variation de températures ; ne sortir que la quantité nécessaire à la préparation prévue ;
- après ouverture, utiliser la quantité restante dans les plus brefs délais.

## 1.8 Le beurre et les autres matières grasses

Au contact de l'air, le beurre tend rapidement à rancir. De plus, une conservation inadéquate provoque des contaminations. La contamination peut être provoquée par l'air, des insectes, des rongeurs ou la poussière. Les germes peuvent décomposer des matières grasses et provoquer une oxydation et un rancissement ultérieurs. Des altérations du goût ou de l'odeur impliquant le risque d'une oxydation ultérieure des matières grasses sont possibles.

## DÉMARCHE À SUIVRE

- en cas de température ambiante, ne pas conserver le beurre/les matières grasses sans conditionnement protecteur ;
- bien refermer les conditionnements après utilisation ;
- ne pas conserver le beurre/les matières grasses à proximité de poissons et d'épices ou autres aromates ;
- conserver le beurre/les matières grasses dans leur conditionnement d'origine et si possible au frais.

Les autres matières grasses :

- les graisses végétales (margarine), les huiles, les huiles de friture qui se décomposent à température élevée ; il importe dès lors de les renouveler régulièrement ;
- le saindoux, le suif.

## 1.9 Les herbes, les légumes et les fruits frais

Les légumes/fruits et herbes présentent un risque élevé de contamination, étant donné qu'ils renferment entre autres des spores de micro-organismes provenant de la terre ou qu'ils sont pourris ou moisis. Vu leur teneur élevée en eau, ils sont propices à la multiplication de germes. Les germes peuvent être véhiculés par les emballages, au cours du transport, de la livraison, du stockage.

- Par le déplacement des légumes/herbes/fruits dans les locaux de production ;
- Par des mains non propres du personnel.

Les herbes, légumes et fruits peuvent encore être contaminés par des résidus de pesticides. (Ce qui peut poser un problème sur des produits non lavés).

### DÉMARCHE À SUIVRE

- rincer abondamment à l'eau potable les légumes/fruits/herbes avant utilisation, même en cas de cuisson ultérieure ;
- les crudités/herbes peuvent être lavées à l'eau vinaigrée et rincées par la suite avec de l'eau potable ;
- conserver les légumes/fruits/herbes de préférence au frais ;
- éliminer les éléments détériorés ou moisis ;
- si le processus de fabrication le permet, nettoyer ces produits déjà une première fois préalablement au stockage ;
- éliminer les emballages le plus rapidement possible (de préférence au moment de la livraison) ; transvaser les produits dans des récipients propres ; stocker à part les légumes, les fruits et les herbes ;
- veiller à la séparation entre les zones propres et les zones contaminées (nettoyage des légumes) ;
- ne pas transporter à travers les zones propres des légumes/fruits/herbes non rincés ou des résidus ;
- après nettoyage, éliminer le plus rapidement possible les restes.

Les légumes/fruits en boîtes de conserves peuvent après ouverture être contaminés par des poussières voire par oxydation (conditionnements en métal abimés).

### DÉMARCHE À SUIVRE

- conserver la quantité restante de conserves dans des récipients alimentaires, au frais (température inférieure à +4°C), et l'utiliser dans les plus brefs délais.

Des légumes/fruits rincés et découpés peuvent très rapidement se détériorer.

Après décongélation, les légumes/fruits/herbes sont propices à la multiplication de germes

### DÉMARCHE À SUIVRE

- à conserver au frais (à des températures inférieures à +4°C) et à utiliser dans les plus brefs délais après ouverture ;
- ne pas interrompre la chaîne du froid ;
- ne jamais recongeler des produits décongelés ;
- consommer le plus rapidement possible après décongélation ;
- ne décongeler que la quantité nécessaire.

## 1.10 Produits conditionnés sous vide

Le conditionnement sous vide n'entrave que la prolifération des germes dont le développement requiert de l'oxygène. Des produits emballés sous vide ne sont pas exempts de germes ; les organismes anaérobies peuvent même se développer en l'absence d'oxygène, au cas où les températures adéquates ne seraient pas respectées. La surface extérieure des conditionnements sous vide est susceptible de contaminer d'autres produits non emballés. En cas d'endommagement des emballages, il n'y a plus de fermeture hermétique, ce qui provoque une prolifération des germes. Un stockage prolongé du produit peut altérer ses qualités gustatives et micro-biologiques. Ainsi, *Listeria monocytogenes* peut même se développer à des températures basses.

### DÉMARCHE À SUIVRE

- les produits conditionnés sous vide doivent être conservés au frais. La fermeture de l'emballage doit être de qualité irréprochable ;
- ne pas stocker ou transporter des produits emballés sous vide à côté de produits non emballés ; veiller à une séparation adéquate des groupes de produits ;
- à la réception, il s'impose de vérifier si les produits de viande proviennent d'un fournisseur agréé (disposant de l'autorisation requise pour les produits en question) avec un étiquetage adéquat ;
- ne jamais accepter des produits dont l'emballage est détérioré à la livraison ;
- refuser tout produit dont l'emballage n'est pas solidement tendu autour du produit ;
- conserver au frais, donc en-dessous de +4°C (respecter les indications du fournisseur) les produits emballés sous vide ;
- respecter les dates limites de consommation ; en cas de dépassement de la date indiquée, refuser les produits ;
- lorsque la mise sous vide est réalisée en interne, la machine sous vide doit être de propreté irréprochable et l'endroit où elle se trouve doit être dépourvu de contaminations ;
- n'ouvrir que les quantités réellement nécessaires ; transvaser les quantités restantes dans des récipients alimentaires, les garder au frais et les utiliser dans les plus brefs délais (de préférence dans un délai de 72 heures).

## 1.11 Conserves et semi-conserves

Le traitement thermique des conserves vise à détruire les germes et leurs toxines. Les semi-conserves stockées dans des emballages étanches n'ont subi qu'une conservation partielle (pasteurisation, salage ou acidification) et s'avèrent dès lors beaucoup moins stables.

Les conserves de viande (mais également d'autres conserves) dont le processus de fabrication n'a pas été respecté peuvent être contaminées par la bactérie *Clostridium botulinum*, déclenchant des maladies très graves. Après ouverture, les produits peuvent se gâter par l'effet d'oxydation du conditionnement en métal.

### DÉMARCHE À SUIVRE

- éliminer immédiatement toute boîte de conserves endommagée ou bombée ; en aucun cas utiliser le contenu de pareille boîte ;
- stocker les conserves à un endroit protégé de souillures quelconques ;
- nettoyer les conserves, si nécessaire, avec un papier humide avant de les ouvrir ;
- respecter les indications de conservation du fabricant ;
- garder au frais dans des récipients alimentaires la quantité restante du contenu de conserves entamées ; les utiliser dans les plus brefs délais.

## 1.12 Produits surgelés

Des emballages souillés de produits surgelés (cartons...) représentent une source importante de contamination pour l'environnement en production et en stockage. La surgélation entrave la croissance des germes présents, tandis que la décongélation provoque leur développement par la chaleur et l'humidité.

### DÉMARCHE À SUIVRE

- si possible, éliminer les emballages et stocker les produits dans des récipients propres ;
- décongeler les produits surgelés en enceinte réfrigérée, afin que la température ne dépasse pas les +4°C ; ou utiliser immédiatement le produit dans son état surgelé ;
- évacuer le plus rapidement possible les eaux de décongélation ;
- ne jamais recongeler un produit décongelé ;
- respecter les dates limites de consommation, en particulier lors du transvasement ou de la conservation de quantités restantes ;
- ne jamais décongeler les produits surgelés à température ambiante ou dans de l'eau tiède.

## 1.13 Poissons et crustacés

### 1.13.1 Produits Frais

Les produits peuvent déjà être contaminés ou gâtés à la livraison ; vérifier le degré de fraîcheur à la réception des produits. *Listeria monocytogenes* est une bactérie pathogène qui peut être présente dans ces produits.

### DÉMARCHE À SUIVRE

- le poisson frais, les crustacés et mollusques doivent absolument être livrés sur glace, à des températures inférieures à +2°C ;
- les produits frais doivent être réfrigérés sans interruption ;
- les produits surgelés doivent être conservés à des températures maximales de -18°C ;
- stocker les poissons et crustacés de préférence dans une enceinte réfrigérée à part ;
- ne sortir du stock que la quantité effectivement nécessaire à la préparation afin d'éviter une multiplication de germes éventuellement présents due à des températures de préparation trop élevées ou à une durée de préparation prolongée ;
- effectuer la préparation des poissons et crustacés le plus rapidement possible, dans un endroit réfrigéré.

#### Identification de produits frais :

- le poisson frais présente une peau brillante, de couleur vive, et est revêtu d'une muqueuse claire ;
- les yeux s'avèrent fermes, les lentilles bombées, les branchies rouge clair, brillants et clairs ;
- l'odeur doit être fraîche ; les poissons ne doivent pas sentir l'algue marine ;
- les moules vivantes doivent être fermées.

### 1.13.2 Conserves

Afin d'éviter une augmentation de l'histamine\* présente dans certains poissons (y inclus le thon), il faut impérativement garder les conserves ouvertes en enceinte réfrigérée et prévoir une utilisation rapide. En effet, l'histamine est stable même à des températures élevées et ne peut de ce ne fait pas être éliminée par la cuisson ou le réchauffement.

#### DÉMARCHE À SUIVRE

Garder le contenu des conserves de poissons entamées dans un récipient fermé en enceinte réfrigérée et utiliser rapidement.

\* *L'histamine provient essentiellement de la décarboxylation de l'histidine par des enzymes microbiennes. Elle est produite plus particulièrement dans les muscles des poissons qui contiennent des taux d'histidine naturellement élevés. Le thon est le plus impliqué dans les intoxications histaminiques, ensuite à un degré moindre, le hareng, la sardine, le maquereau... L'histamine fait partie des amines biogènes, définies comme des molécules biologiquement actives sur le système nerveux central et le système vasculaire. Elle est une molécule thermostable que l'on peut retrouver dans les conserves.*

### 1.14 Les produits riches en amidon - la problématique de l'acrylamide

L'acrylamide est produit pendant la cuisson et la préparation des aliments riches en hydrates de carbone (amidon, sucre). Les modes de cuisson concernés sont : cuisson au four et au grill, rôtissage et friture (cuissons à haute température et faible teneur en humidité). Dans les aliments cuits à l'eau, l'acrylamide est peu ou pas présent. En 2015, l'EFSA a confirmé que l'acrylamide est une substance cancérogène et génotoxique.

Les produits concernés par la production de cette substance, sont principalement :

- Les produits à base de pomme de terre (frites, chips),
- Les produits à base de céréales (pains, pizzas, boulangerie fines),
- Les autres produits, comme le café et les substituts du café.

Le règlement (EU)2017/2158\* applicable depuis le 11 avril 2018, définit des mesures d'atténuation et des teneurs de référence pour la réduction de la présence d'acrylamide dans les denrées alimentaires.

Une fiche informative relative à la présence de l'acrylamide dans les produits à base de pommes de terre et les céréales est disponible via le lien suivant :

<https://securite-alimentaire.public.lu/dam-assets/fr/publications/link-liste/consommateur/F-163-ext-fiche-Conseil-de-preparation-acrylamide-rev01.pdf>

<https://securite-alimentaire.public.lu/dam-assets/fr/publications/link-liste/consommateur/F-163-ext-fiche-Conseil-de-preparation-acrylamide-rev01.pdf>

Une « toolbox acrylamide » pour le secteur alimentaire est disponible via le lien suivant :

<https://securite-alimentaire.public.lu/fr/professionnel/Denrees-alimentaires/Contaminants/acrylamide/Actions-des-parties-prenantes.html>

<https://securite-alimentaire.public.lu/fr/professionnel/Denrees-alimentaires/Contaminants/acrylamide/Actions-des-parties-prenantes.html>

Tous les détails concernant l'acrylamide peuvent être consultés via le lien suivant :

<https://securite-alimentaire.public.lu/fr/professionnel/Denrees-alimentaires/Contaminants/acrylamide.html>

### Recommandation des mesures d'atténuation pour le commerce de détail

#### a) Frites / autres produits à base de pommes de terre coupées (frits par immersion dans l'huile) :

- Choix de variétés de pomme de terre : faible teneur en sucre et compatibles la friture ;
- Stockage des pommes de terre : > +6°C (idéalement entre +6°C et +15°C)
  - Avant le processus de friture :
    - Laver et faire tremper de préférence entre 30 minutes et 2 heures dans de l'eau froide et rincer avant friture ou
    - Faire tremper quelques minutes dans de l'eau chaude et rincer avant friture ou
    - Blanchir les pommes de terre.
  - Lors de la friture des pommes de terre ou d'autres produits à base de pommes de terre
    - Utiliser des huiles et graisses de friture pour une friture plus rapide et/ou à températures plus basses. A voir avec le fournisseur,
    - Appliquer une température de friture  $\leq +175^{\circ}\text{C}$ . Une température de cuisson trop basse augmente la teneur en graisses des frites ; la première cuisson peut donc s'effectuer à une température inférieure (jusqu'à +160°C).
    - Entretien la qualité des huiles et graisses de friture (ex : écumage.)

« Il est recommandé qu'un nuancier fournissant des indications sur la combinaison optimale de couleur et faibles teneurs en acrylamide soit affiché de manière visible dans les locaux à l'intention du personnel chargé de la préparation des denrées alimentaires »

#### b) Pains / produits de boulangerie fine

- Allongement de la durée de fermentation à la levure.
- Optimisation de la teneur en humidité de la pâte (augmenter la teneur en humidité).
- Abaissement de la température du four et allongement du temps de cuisson.

#### c) Sandwich / Toast

Pour les sandwiches, les exploitants du secteur alimentaire veillent à ce que ceux-ci soient grillés jusqu'à obtention d'une couleur optimale.

Un guide d'interprétation du règlement (EU)2017/2158 est téléchargeable sur le site de la commission européenne :

[https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/cs\\_contaminants\\_catalogue\\_acrylamide\\_guidance-doc\\_fr.pdf](https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/cs_contaminants_catalogue_acrylamide_guidance-doc_fr.pdf)

En complément du guide européen, les autorités compétentes luxembourgeoises ont édité une fiche technique acrylamide clarifiant les points laissés à l'appréciation des Etats Membres. Cette fiche technique peut être consultée via le lien suivant :

<https://securite-alimentaire.public.lu/fr/professionnel/Denrees-alimentaires/Contaminants/acrylamide/Reglementation.html>

- \* Règlement (UE) 2017/2158 de la commission du 20 novembre 2017 établissant des mesures d'atténuation et des teneurs de référence pour la réduction de la présence d'acrylamide dans les denrées alimentaires

## 1.15 Les produits susceptibles d'être riches en HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques)

Les HAP sont des composés chimiques principalement formés à la suite d'une combustion incomplète ou une décomposition de la matière organique par la chaleur. Ils peuvent être très nuisibles à la santé. Une des sources principales d'exposition est la consommation d'aliments potentiellement contaminés par des HAP soit d'origine environnementale, soit issus de la transformation industrielle des aliments ou de certaines pratiques de cuisine domestique. Les méthodes de cuisine domestique, telles que la grillade, le rôtissage et le fumage, et plus particulièrement la préparation d'aliments grillés ou rôtis au charbon de bois, peuvent entraîner des concentrations élevées de HAP.

### DÉMARCHE À SUIVRE

#### Pour les barbecues/ grillades/ rôtissage :

- empêcher la matière grasse de se répandre dans les flammes (il existe différents types de barbecues spécialement conçus à cet effet) ;
- éviter de rôtir / griller trop longtemps les produits ;
- préférer des produits pas trop gras pour la grillade ;
- ne pas utiliser de produits fumés pour la grillade /le rôtissage ;
- ne pas placer les produits trop près de la source de chaleur.

Comme le séchage de denrées alimentaires peut aussi entraîner la formation de HAP, tel que le séchage de fruits secs, de thé, les méthodes de production relatives sont à surveiller.

### Hydrocarbures d'huiles minérales: MOSH/MOAH

Le terme générique MOSH/MOAH décrit les composants d'huiles minérales qui peuvent migrer de l'emballage, pendant le transport ou la production vers les aliments. Chimiquement, les termes MOSH et MOAH contiennent des milliers de composés chimiques de structure et de taille différentes principalement issus des procédés de conversion du pétrole brut, mais également synthétisés à partir de la liquéfaction du charbon, du gaz naturel et de la biomasse.

L'EFSA (Autorité européenne de sécurité des aliments) a identifié deux principaux types d'hydrocarbures d'huiles minérales pertinents pour la sécurité alimentaire:

- MOSH - Hydrocarbures saturés d'huile minérale
- MOAH - Hydrocarbures aromatiques d'huiles minérales

Ces substances sont des contaminants alimentaires et sont

considérées comme potentiellement dangereuses pour la santé humaine.

### Origine des huiles minérales

En raison de leurs applications nombreuses et diverses, les hydrocarbures d'huiles minérales peuvent se retrouver dans les denrées alimentaires. Les voies d'entrée des huiles minérales sont variées et s'étendent sur toutes les étapes de la production alimentaire (matières premières, stockage & transport, production et matériaux d'emballage).

L'accent est mis principalement sur les matériaux d'emballage, en particulier ceux fabriqués à partir de matériaux recyclés, d'adhésifs ou d'encres d'imprimerie.

De plus, les lubrifiants des machines utilisées dans la production, transformation et l'emballage des aliments ont été identifiées comme source de contamination. Les conteneurs de transport doublés de carton ondulé ou de sacs de jute peuvent également contribuer à une éventuelle contamination en MOSH/MOAH ainsi que les huiles minérales utilisées comme agents de démoulage dans les processus de production. Les substances de la fraction MOSH/MOAH peuvent également pénétrer dans les aliments à partir des gaz d'échappement des machines de récolte.

### Quels aliments sont concernés?

Selon l'état actuel des connaissances, les aliments secs à grande surface comme la farine, la semoule, le riz, le café, le cacao en poudre, le lait en poudre, les épices, la chapelure ou les céréales pour petit déjeuner sont affectés. En raison de leurs propriétés lipophiles, les huiles et graisses telles que l'huile de palme, l'huile d'olive, l'huile de tournesol, l'huile de colza et le beurre de cacao ainsi que le lait de coco, le chocolat, les confiseries grasses, le beurre et les graisses végétales sont sensibles à la contamination par MOSH / MOAH. La recommandation (UE) 2017/84 de la Commission de janvier 2017 a créé les bases pour une surveillance européenne des hydrocarbures d'huiles minérales.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?qid=1598251663624&uri=CELEX:32017H0084>

Les données collectées serviront ensuite à l'EFSA de base pour une évaluation de l'exposition et une évaluation des risques.

### Quels risques sanitaires posent le MOSH / MOAH?

On sait que certains hydrocarbures saturés à chaîne courte du groupe MOSH peuvent s'accumuler dans divers organes du corps. Des expériences animales ont montré des dommages au foie et aux ganglions lymphatiques. Certains hydrocarbures aromatiques

alkylés de la fraction MOAH sont cancérigènes. Cela comprend, par exemple, de nombreux représentants d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). La complexité des mélanges de carbone et le manque de données scientifiques rendent difficile une évaluation toxicologique finale du MOSH et du MOAH.

### 1.16 Les additifs alimentaires

Les additifs alimentaires sont des substances, habituellement non consommées, ajoutées intentionnellement aux denrées alimentaires dans un **but technologique** (p.ex. pour prolonger la durée de conservation ou en améliorer la qualité).

Les additifs alimentaires sont édictés par le règlement (CE) n° 1333/2008. Ils sont autorisés par catégorie de denrées alimentaires au niveau de la liste exhaustive présente à l'annexe II du règlement précité. Seuls les additifs figurant sur cette liste peuvent être mis sur le marché et utilisés en tant que tels.

Une fiche informative relative aux questions fréquemment posées sur les additifs alimentaires, éditée par la commission européenne, est disponible via le lien :

[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/MEMO\\_11\\_783](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/MEMO_11_783).

La Commission européenne a mis en place une base de données relative aux additifs alimentaires. Elle permet de vérifier si

- Une substance est autorisée comme additif alimentaire
- Les additifs alimentaires autorisés dans une catégorie de denrées alimentaires
- Les quantités maximales autorisées par catégorie de denrées alimentaires

Le lien sur cette base de données :

[https://webgate.ec.europa.eu/foods\\_system/main/?sector=FAD&auth=SANCAS](https://webgate.ec.europa.eu/foods_system/main/?sector=FAD&auth=SANCAS)

Une fiche informative relative aux exigences d'utilisation de colorants alimentaires dans le domaine de la boulangerie, de la pâtisserie et de la confiserie est disponible via le lien

<https://securite-alimentaire.public.lu/dam-assets/fr/professionnel/Denrees-alimentaires/Additifs/F-146-02.pdf>

Les additifs alimentaires peuvent représenter un danger pour la santé des consommateurs. Les erreurs fréquentes sont l'utilisation d'additifs alimentaires à des doses dépassant les valeurs maximales autorisées ou l'utilisation d'additifs alimentaires qui ne sont pas autorisés, voire qui ne sont pas munis de toutes les informations nécessaires (p.ex. en se les

procurant en pharmacie ou en les important soi-même, par Internet, de pays tiers à l'Union Européenne).

#### DÉMARCHE À SUIVRE

- vérifier si les additifs alimentaires sont autorisés pour l'application en question
- vérifier la limite maximale des additifs alimentaires pour la catégorie de denrées alimentaires en question
- vérifier les points suivants sur les fiches techniques et/ou l'étiquetage des additifs ou des pré-mélanges :
  - une mention de type « pour alimentaire »
  - indication des quantités recommandées
  - indication si l'additif alimentaire est autorisé pour l'application en question.

#### Étiquetage

Lorsqu'un additif alimentaire est présent dans une denrée alimentaire préemballée, ce dernier doit être mentionné dans la liste des ingrédients par sa catégorie fonctionnelle\* ainsi que le numéro E ou le nom de l'additif.

\* On compte 27 catégories fonctionnelles d'additifs alimentaires (p.ex. colorants, conservateurs, antioxydants...)

En cas d'utilisation d'un ou plusieurs des colorants ci-après, il faut indiquer la mention suivante : « nom ou numéro E du ou des colorants : peut avoir des effets indésirables sur l'activité et l'attention chez les enfants. »

1. Jaune orangé S (E 110)
2. Jaune de quinoléine (E 104)
3. Carmoisine (E 122)
4. Rouge allura (E 129)
5. Tartrazine (E 102)
6. Ponceau 4R (E 124)
7. Étiquetage

Les arômes (naturels et artificiels) ne font pas partie des additifs alimentaires et ne sont par conséquent pas repris dans le règlement (CE) n° 1333/2008.

Les arômes sont réglementés par le règlement (CE) n°1334/2008.

<sup>1</sup> Le règlement (CE) n° 1333/2008 et ses amendements sont disponibles via le lien <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1452155831636&uri=CELEX:32008R1333>

## 1.17 Les allergènes

Un allergène est un composé alimentaire pouvant provoquer une réaction allergique ou une intolérance chez certaines personnes. L'intolérance alimentaire est caractérisée par des réactions digestives de type inflammatoire, dues à une mauvaise absorption de certains aliments. Elle est à distinguer de la véritable allergie alimentaire qui entraîne parfois des symptômes similaires, mais qui est la seule à impliquer le système immunitaire et les anticorps à l'origine des réactions allergiques. Les réactions de défense sont diverses : picotement et gonflement des lèvres et de la bouche, troubles respiratoires, asthme, eczéma etc.. conduisant même à la réaction anaphylactique pouvant entraîner la mort. Il est donc très important que le consommateur soit informé correctement de la présence d'allergènes alimentaires dans les produits consommés.

Le **règlement (UE) N°1169/2011 du 25 octobre 2011** relatif à l'information du consommateur, encore appelé INCO, prévoit que les 14 allergènes à déclaration obligatoire présents dans les denrées alimentaires soient clairement indiqués, qu'il s'agisse de denrées préemballées ou non (cantines, restaurants et buffets traiteur, par exemple). (cf : « boîte à outils » et « étiquetage » )

Cette réglementation a pour **objectif** de maîtriser le risque allergique des consommateurs :

- En identifiant les aliments qui contiennent des allergènes et en étant capable de répondre aux requêtes du consommateur concernant la présence d'allergènes,
- En permettant au consommateur un choix des aliments de manière avertie,
- En évitant une réaction allergique.

Toutes les activités alimentaires depuis la réception des denrées et jusqu'au service du consommateur sont concernées par les allergènes.



Les 14 allergènes alimentaires à déclaration obligatoire sont les suivants :

Allergène	Exclusions
Céréales contenant du gluten (blé, seigle, orge, avoine, épeautre, kamut) et les produits à base de céréales contenant du gluten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) sirops de glucose à base de blé, y compris le dextrose ;</li> <li>b) maltodextrines à base de blé ;</li> <li>c) sirops de glucose à base d'orge ;</li> <li>d) céréales utilisées pour la fabrication de distillats alcooliques, y compris d'alcool éthylique d'origine agricole pour les boissons distillées et les autres boissons alcoolisées.</li> </ul>
Crustacés et produits à base de crustacés	-
Œufs et produits à base d'œufs	-
Poissons et produits à base de poissons	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) gélatine de poisson utilisée comme support pour les préparations de vitamines ou de caroténoïdes ;</li> <li>b) la gélatine de poisson ou de l'ichtyocolle utilisée comme agent de clarification dans la bière et le vin.</li> </ul>
Arachides et produits à base d'arachide	-
Soja et produits à base de soja	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) huile et graisse de soja entièrement raffinées ;</li> <li>b) tocophérols mixtes naturels (E306), D-alpha-tocophérol naturel, acétate de Dalpha-tocophéryl naturel et succinate de D-alpha-tocophéryl naturel dérivés du soja ;</li> <li>c) phytostérols et esters de phytostérol dérivés d'huiles végétales de soja ;</li> <li>d) ester de stanol végétal produit à partir de stérols dérivés d'huiles végétales de soja.</li> </ul>
Lait et produits à base de lait (y compris le lactose)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) lactosérum utilisé pour la fabrication de distillats alcooliques, y compris d'alcool éthylique d'origine agricole ;</li> <li>b) lactitol.</li> </ul>
Fruits à coques : amandes, noisettes, pistaches, noix, noix de cajou, noix de Pécan, noix du Brésil, noix de Macadamia, noix de Queensland et produits à base de ces fruits	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) noix utilisées pour la fabrication de distillats ou d'alcool éthylique à base de produits agricoles pour des boissons distillées et autres boissons contenant de l'alcool.</li> </ul>
Céleri et produits à base de céleri	-
Moutarde et produits dérivés	-
Graines de sésame et produits dérivés	-
Anhydride sulfureux et sulfites	-
Lupin et produits à base de lupin	-
Mollusques et produits à base de mollusques	-

La présence de sulfites dans une denrée alimentaire doit être mentionnée clairement à partir de 10 mg/l ou de 10 mg/kg, peu importe que les sulfites aient été ajoutés comme agents conservateurs (E220-E228) ou qu'ils soient naturellement présents dans le produit.

Les denrées alimentaires peuvent, en outre, porter la mention « sans gluten » ou « très faible teneur en gluten » si leur teneur respective en gluten ne dépasse pas 20 ou 100 ppm. (mg/kg)

La mention « sans lactose » peut être utilisée pour les préparations pour nourrissons si la teneur en lactose ne dépasse pas 2,5 mg/100 kJ ou 10 mg/100 kcal.

Ces valeurs seuils maximales ne peuvent toutefois pas garantir qu'aucune personne sensible ne développera de symptômes, mais elles offrent cependant davantage de protection au consommateur.

#### Les contaminations croisées :

La contamination croisée se produit lorsqu'un ingrédient allergène est transféré à un aliment qui ne le contenait pas initialement (p.ex. par transfert d'un aliment vers un autre ou par contact avec du matériel « contaminé »). Ainsi, il est possible que certains allergènes ne faisant pas partie de la liste d'ingrédients se retrouvent de manière fortuite dans les denrées alimentaires. La présence de l'allergène découle alors d'une **contamination croisée** qui a lieu au cours du processus de production propre ou chez le fournisseur de matières premières. C'est particulièrement cette présence accidentelle d'allergènes qui rend plus complexe la bonne gestion des allergènes. L'opérateur doit accorder une attention particulière à sa politique en matière de maîtrise du risque « allergène ». Si les fiches techniques des fournisseurs de matières premières ne mentionnent pas d'ingrédients allergènes mais bien une contamination croisée par des allergènes, une évaluation de risque est nécessaire pour décider si un avertissement doit être apposé sur le produit final quant à la présence possible d'allergènes.

#### La gestion des allergènes alimentaires en pratique :

- Utiliser de la vaisselle et des couverts correctement nettoyés,
- Utiliser des cuillères/louches séparées pour servir,
- Manipuler avec précaution les ingrédients volatils (farine, etc...) et bien les refermer les contenants après utilisation,
- Nettoyer soigneusement les zones de travail, les surfaces de travail (lisses de préférence) et les zones de préparations et de service en respectant la méthode de nettoyage et de désinfection, Nettoyer soigneusement tous les outils et équipements utilisés dans la préparation, la cuisson et le stockage,
- Se laver régulièrement les mains, mettre de nouveaux gants le cas échéant avant de préparer le plat suivant,
- Changer l'huile de friture après avoir frit des poissons (dans l'hypothèse où production pour consommateurs allergiques aux poissons) ou utiliser 2 bacs de friture différents,
- Travailler avec des fiches recettes,
- Demander les fiches produits aux fournisseurs de matières premières,
- Protéger les denrées alimentaires produites et/ou stockées en installation frigorifique, en réserve produits secs (film alimentaire, boîte fermée hermétiquement).

#### Les exigences de cette réglementation :

La déclaration des allergènes doit se trouver sur un support écrit (informatique, papier, tableau) à la vue de tous. Si elle n'est pas visible, une note écrite orientant le consommateur vers ces informations est indispensable.

Comment mettre en évidence les allergènes :

- En faisant un tableau reprenant les allergènes et les produits que vous proposez aux clients (lien vers le tableau de la Chambre des Métiers [https://www.cdm.lu/media/55704c673c473\\_tabelle-allergieausloser\\_de\\_04.06.2015.pdf](https://www.cdm.lu/media/55704c673c473_tabelle-allergieausloser_de_04.06.2015.pdf)),
- En faisant une liste numérotée des allergènes et en les indiquant dans les menus de la carte proposée pour chaque produit, que vous accompagnez d'une légende,
- En apposant des logos des 14 allergènes, que vous accompagnez d'une légende...

A vous de choisir votre méthode !

L'information « peut contenir des traces de... » peut être utilisée si en tant que fournisseur vous n'êtes pas en mesure d'exclure une contamination croisée possible, même en pratiquant toutes les mesures dans le cadre des bonnes pratiques d'hygiène. Dans ce cas précis, vous devez avertir le consommateur d'une manière efficace.

Attention à bien déclarer la céréale responsable de la présence gluten ainsi que la variété de fruit à coque, le cas échéant.

**Buffets traiteur** : une information doit être disponible pour chaque plat, de manière individuelle. Il n'est donc pas possible d'indiquer la présence des 14 allergènes dans un buffet sans détailler chacun des plats.

**Vente à distance :**

Lors de la vente à distance (par exemple, déjeuners take-away ou services de livraison de repas au bureau) pour les denrées alimentaires en vrac, les informations allergènes doivent être mises à disposition du consommateur **avant la conclusion de l'achat**. En outre, l'information sur les allergènes doit aussi être mise à disposition du consommateur lors de la livraison.

Pour les denrées pré-emballées, les informations obligatoires doivent être indiquées en français, en allemand ou en luxembourgeois sur l'étiquette du produit.

Les denrées alimentaires non-préemballés sont régies par le règlement grand-ducal du 25 août 2015 concernant l'information des consommateurs sur les denrées alimentaires, les allégations nutritionnelles et de santé ainsi que le marquage du numéro de lot.

Lien vers le site de la sécurité alimentaire concernant les allergènes :

<https://securite-alimentaire.public.lu/fr/professionnel/Denrees-alimentaires/Allergenes.html>

Lien vers le guide complet de l'étiquetage des denrées alimentaires au Grand-duché de Luxembourg :

[https://securite-alimentaire.public.lu/content/dam/securite\\_alimentaire/fr/publications/link-liste/professionnel/F-010-06.pdf](https://securite-alimentaire.public.lu/content/dam/securite_alimentaire/fr/publications/link-liste/professionnel/F-010-06.pdf)

**1.18 Le « Novel Food »**

Un « nouvel aliment » ou « Novel Food (NF) » est une denrée alimentaire ou un ingrédient alimentaire rarement ou jamais consommés au sein de l'Union Européenne avant le 15 mai 1997.

**Le règlement (UE) 2015/2283 du Parlement européen et du conseil du 25 novembre 2015** relatif aux nouveaux aliments, modifiant le règlement (UE) no 1169/2011 du Parlement européen et du Conseil et abrogeant le règlement (CE) no 258/97 du Parlement européen et du Conseil et le règlement (CE) no 1852/2001 de la Commission est d'application.

Les NF peuvent être d'origine végétale (p.ex. : les extraits de plantes), d'origine animale, issus de la recherche scientifique et technologique, mais également des aliments traditionnellement consommés dans des pays tiers mais pas au sein de l'UE (p.ex. : fruits ou pulpes de fruits exotiques, insectes ...).

Une liste complète des NF autorisés à la commercialisation est disponible sur le site officiel de la Commission européenne

[https://ec.europa.eu/food/safety/novel\\_food/authorisations/union-list-novel-foods\\_en](https://ec.europa.eu/food/safety/novel_food/authorisations/union-list-novel-foods_en)

Cette liste comprend la liste de l'Union (règlement d'exécution (UE) 2017/2470) et toutes ses mises à jour.

Une autorisation pour un NF précise ses conditions d'utilisation, les exigences en matière d'étiquetage et les spécifications.

Des informations utiles sur le statut NF ou non d'une denrée alimentaire ou d'un ingrédient peuvent être trouvées dans le « Novel Food Catalogue » (révision prévue pour début 2021 et qui regroupera tous les avis et toutes les informations disponibles dans les Etats membres) ([https://ec.europa.eu/food/safety/novel\\_food/catalogue\\_en](https://ec.europa.eu/food/safety/novel_food/catalogue_en)).

Avant de pouvoir être mis sur le marché, un NF doit être soumis à une évaluation scientifique. C'est sur cette base qu'une autorisation sera ou non délivrée pour la commercialisation du produit concerné dans l'UE. La demande se fera via

[https://ec.europa.eu/food/safety/novel\\_food/e-submission\\_en](https://ec.europa.eu/food/safety/novel_food/e-submission_en) où sont également disponibles les documents guides à la préparation du dossier.

### Denrées alimentaires en vogue :

- Insectes pour la consommation humaine

Les insectes (entiers, en morceaux, sous forme d'extrait ou des préparations à base d'insectes) sont considérés comme NF (Novel Food) et doivent par conséquent passer par la procédure d'approbation comme prévue dans le règlement en vigueur avant de pouvoir être commercialisés sur le marché luxembourgeois. A ce stade, plusieurs dossiers ont été soumis, mais uniquement l'évaluation de risque pour le *Tenebrio molitor* est terminée et publiée. Une autorisation pour cet insecte est prévue pour la mi-2021.

Pour rester informé:

<https://securite-alimentaire.public.lu/fr/professionnel/Denrees-alimentaires/Nouveaux-aliments/Insectes.html>

- Produits de chanvre/de cannabis

Les graines de chanvre industriel et les produits dérivés tels que l'huile de graines de chanvre sont connus comme denrée alimentaire. Pour toutes les autres parties de la plante, ainsi que pour les extraits, il est recommandé de suivre l'actualité sur le site de la sécurité alimentaire luxembourgeoise

<https://securite-alimentaire.public.lu/fr/actualites/communiqués/2020/8/cannabis.html>





CHAPITRE 5  
LES SPÉCIFICITÉS  
DES DIFFÉRENTS  
MÉTIERS ARTISANAUX



# 01 Fiches spécifiques Bouchers- charcutiers et traiteurs

Diagrammes de fabrication pour les produits des bouchers-  
charcutiers et traiteurs avec analyse des risques spécifiques

- 1.1 Saucisse échaudée
- 1.2 Saucisse crue
- 1.3 Viande hachée /  
produits à base de viande hachée
- 1.4 Saucisse cuite (type Leberwurst), Pâté,  
Traipen
- 1.5 Salaisons cuites (jambon cuit)
- 1.6 Salaisons crues
- 1.7 Plats à base de viande  
prêts à la consommation
- 1.8 Foie gras
- 1.9 Sandwichs / Toasts
- 1.10 Mayonnaise (ou autre sauce à base d'œufs)
- 1.11 Plats à base de poisson  
prêts à la consommation
- 1.12 Salades
- 1.13 Sauce chaude pour salade
- 1.14 Pâté au riesling
- 1.15 Frites/autres produits à base de pommes  
de terre frits par immersion dans l'huile  
(Nouveau !)
- 1.16 Sushi (Nouveau !)
- 1.17 Maturation longue – « Dry aging » (viandes)  
(Nouveau !)



# Diagrammes de fabrication

## 1.1 Saucisse échaudée

Käsewiener, Geflügelbratwurst, Schinkenwurst, Charcuterie

**Ingrédients :** Viande maigre, dés fromage, eau, additifs (sel nitrité), lard, épices, jus de citron, boyaux à saucisse

- CCP : - échaudage
- PrPo : - refroidissement

stockage des produits	(0 - +4°C)
▼	
sortie des produits	(0 - +4°C)
▼	
préparation matières premières	
▼	
hachage viande et lard	(+2 - +7°C)
▼	
cuttage	(max. +14°C)
▼	
farce	
▼	
(fumage - en fonction produit)	(+55 - +60°C)
▼	
échaudage	CCP
▼	
refroidissement	(t°max. eau +24°C)
▼	
emballage	
▼	
entreposage	(0 - +4°C)
▼	
transport	(0 - +4°C)
▼	
stockage / vente	(0 - +4°C)



## Paramètres importants - Saucisse échaudée

Käsewiener	Geflügelbratwurst	Charcuterie	Schinkenwurst
séchage / fumage			
+55°C - +60°C			
échaudage	échaudage	échaudage	échaudage
+72°C ou +78°C t° coeur +70°C	+72°C ou +78°C t° coeur +72°C	+72°C ou +78°C t° coeur +68°C	+72°C ou +78°C t° coeur +68°C
refroidissement	refroidissement	refroidissement	refroidissement
15 min (eau +24°C max)	20 min (eau +24°C max)	30 min (eau +24°C max)	30 min (eau +24°C max)

## Saucisse échaudée

	Risques potentiels	Maitrise des dangers
<b>CCP</b> Echaudage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- élimination insuffisante des germes éventuellement présents en cas de non respect des températures et de la durée de cuisson</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- contrôle de la t° d'échaudage</li> <li>- contrôle de la t° à coeur</li> <li>- entretien régulier du matériel</li> </ul>
<b>Refroidissement (PrPo)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- risque de développement de germes si refroidissement trop lent ou à t° inadéquate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- assurer refroidissement rapide (atteindre t° à coeur de +10°C en 2h)</li> <li>- sortir rapidement de la zone critique de multiplication des germes qui se situe entre +10 et +65°C</li> </ul>

## REMARQUE

- PrPo - Programme prérequis opérationnel).
- Le refroidissement correspond donc ici à un PrPo et est à surveiller de façon systématique mais sans enregistrement obligatoire.
- La quantité de sels nitrités (conservateurs) incorporée à la préparation doit être conforme à la recette.

## DOCUMENTATION

- Contrôle des températures d'échaudage

## 1.2 Saucisse crue

Mettwurst, Mettwurst pur porc, Zoosis

**Ingédients :** Viande fraîche et / ou surgelée, légumes, additifs (sel nitrité), lard, épices, boyaux à saucisse

→ PrPo : - pressurage  
- étuvage  
- suspension / séchage

stockage des produits	(0 - +4°C)
✓	
sortie des produits	(0 - +4°C)
✓	
préparation matières premières (découpage viande surgelée)	
✓	
hachage et / ou broyage	(+2 - +7°C)
✓	
mélange sel, épices, additifs	
✓	
embossage	
✓	
pressurage / étuvage / fumage	(Fumage +25°C)
✓	
séchage / suspension / étuvage	
✓	
emballage	
✓	
transport	
✓	
stockage / vente	



## Paramètres importants - Saucisse crue

Mettwurst	Mettwurst pur porc	Zoosis
Pressurage	pressurage	pressurage
Étuvage 12h à +4 - +6°C	Étuvage 12h à +4 - +6°C	Étuvage 5-6h local ventilé
Fumage	fumage	fumage
+25°C	+25°C	

## Saucisse crue - pas de CCP mais des PrPo

(PrPo - Programme prérequis opérationnel)

PrPo	Risques potentiels	Maîtrise des dangers
Pressurage Étuvage Fumage	- développement de germes dû à une conservation inadéquate (baisse insuffisante pH, t° et humidité trop élevée)	- pH en-dessous de 5,3 après 3 jours - contrôle t° et humidité - t° +25°C
Suspension / Séchage	- séchage insuffisant des couches extérieures	- contrôle t° et humidité

## REMARQUE

La quantité de sels nitrités (conservateurs) incorporée à la préparation doit être conforme à la recette.

## DOCUMENTATION RECOMMANDÉE

→ Documentation concernant la recette  
→ Contrôle des températures

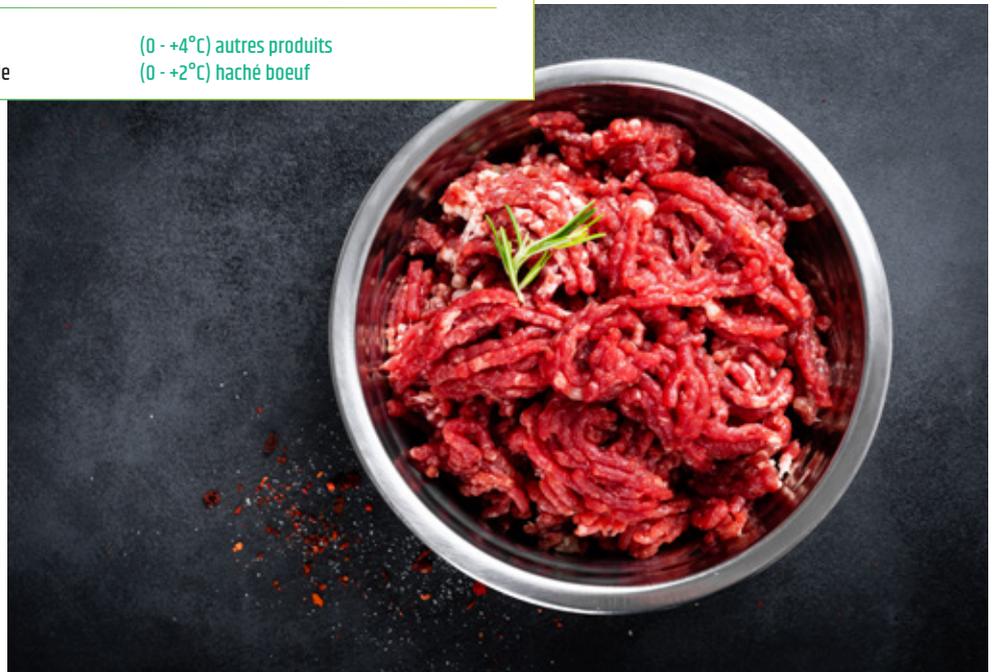
### 1.3 Viande hachée / produits à base de viande hachée

Haché boeuf, Haché porc, Filet américain, Hamburger, Wäinzoosis, Merguez

**Ingrédients :** Viande hachée, œufs, farine, épices, oignons, huile

→ PrPo : - refroidissement

sortie des produits	(0 - +4°C)
v viande (éventuellement légèrement gelée)	
v hacher / broyer la viande	(+2 - +7°C)
v ajouter épices, œufs, huile à la méele selon la recette	
v mise en forme ou mise en plateaux	
v refroidissement rapide	(0 - +4°C) autres produits (0 - +2°C) haché boeuf



## Paramètres importants - Viande hachée / produits à base de viande hachée

Haché boeuf	Haché porc	Filet américain	Hamburger
Hachage +2 - +7°C			
Conservation 0 - +2°C	conservation 0 - +2°C	conservation 0 - +2°C	conservation 0 - +2°C

Wäinzoosis	Merguez
Hachage +2 - +7°C	hachage +2 - +6°C
Conservation 0 - +4°C	conservation 0 - +4°C

## Viande hachée / produits à base de viande hachée

PrPo	Risques potentiels	Maîtrise des dangers
<b>Refroidissement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- risque de développement de germes si refroidissement trop lent ou à t° inadéquate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- assurer refroidissement rapide (atteindre t° de +2°C en 2h !)</li> <li>- sortir rapidement de la zone de multiplication des bactéries qui se situe entre +10 et +65°C</li> </ul>

## REMARQUE

**Pour le haché boeuf une t° de +2°C doit être atteinte après maximum 2h !**

La viande hachée / les produits à base de viande hachée constituent des produits particulièrement critiques, étant donné d'une part, qu'ils peuvent être consommés crus et que d'autre part, des germes présents à la surface sont travaillés avec la viande et que suite au découpage les surfaces de prolifération seront plus nombreuses.

Il importe dès lors que toutes les mesures d'hygiène soient scrupuleusement respectées lors de la préparation de ces produits et que soient utilisées exclusivement des matières premières de qualité impeccable.

Les produits doivent être frais, conservés au frais et sont à utiliser le jour même.

## DOCUMENTATION RECOMMANDÉE

→ Contrôle des températures

## 1.4 Saucisse cuite (type Leberwurst), Pâté, Traipen

Pâté fin / Leberwurst, Pâté campagne, Traipen

**Ingrédients :** Foie, tête de porc, additifs (sel nitrité), eau, lard, épices, boyaux, légumes

→ CCP : - cuisson (80°)  
→ PrPo : - refroidissement

stockage des produits	(0 - +4°C)
▼	
sortie des produits	(0 - +4°C)
▼	
préparation matières premières	
▼	
salaison des têtes de porc précuttage du foie	précuisson du lard préparation des légumes
▼	
moulage	
▼	
cuisson	CCP (+80°C) (Traipen / boudin) (+90°C ou +140°C) (pâté fin / pâté campagne)
▼	
rajout gelée (le cas échéant)	
▼	
refroidissement (fumage)	(0 - +4°C)
▼	
emballage	
▼	
stockage	(0 - +4°C)
▼	
stockage / vente	(0 - +4°C)

## Critical Control Point (CCP) - Saucisse cuite (type Leberwurst), Pâté, Traipen

CCP	Risques potentiels	Maitrise des dangers
CCP Cuisson	<ul style="list-style-type: none"> <li>- élimination insuffisante des germes éventuellement présents en cas de non respect des températures et de la durée de cuisson</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- contrôle de la t° de cuisson</li> <li>- contrôle de la durée de cuisson</li> <li>- contrôle de la t° à coeur</li> <li>- entretien régulier matériel</li> </ul>
PrPo Refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- risque de développement de germes si refroidissement trop lent ou à t° inadéquate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- assurer refroidissement rapide</li> <li>- sortir rapidement de la zone critique de multiplication des germes qui se situe entre +10 et +65°C</li> </ul>

## REMARQUE

La quantité de sels nitrités (conservateurs) incorporée à la préparation doit être conforme à la recette.

## DOCUMENTATION RECOMMANDÉE

→ températures de cuisson, recette



Paramètres importants - Saucisse cuite (type Leberwurst), Pâté, Traipen

Pâté fin	Pâté campagne	Traipen
<p>échaudage</p> <p>Wammen 15 min à +85°C T° à cœur +65°C Blanchiment foie</p>	<p>échaudage</p> <p>Wammen 15 min à +85°C T° à cœur +65°C Blanchiment foie</p>	<p>échaudage</p> <p>Wammen à +90°C T° à cœur +68°C</p>
<p>cuisson</p> <p>four +90°C t° coeur +78°C</p>	<p>cuisson</p> <p>four +140°C t° coeur +78°C</p>	<p>cuisson</p> <p>eau bouillante +80°C t° coeur 75°C</p>
<p>refroidissement</p> <p>1h à t° ambiante chambre froide (0 - +4°C)</p>	<p>refroidissement</p> <p>1h à t° ambiante chambre froide (0 - +4°C)</p>	<p>refroidissement</p> <p>30 min à t° ambiante chambre froide (0 - +4°C)</p>

REMARQUE

La variation de la durée du temps de refroidissement est liée au diamètre du boyau utilisé. Plus la taille sera importante, plus le temps de refroidissement sera long.



## 1.5 Salaisons cuites (jambon cuit)

**Ingrédients :** Sel nitrité, produits de viande (jambon), glace / eau, additifs, épices

→ CCP : - cuisson  
→ PrPo : - refroidissement

stockage des produits	(0 - +4°C)
✓	
sortie des produits	(0 - +4°C)
✓	
préparation matières premières	
✓	
saumurage	(4 - +6°C)
✓	
évt. Malaxage	
✓	
enrobage / farce	
✓	
fumage	(+50 - +60°C)
✓	
cuisson	CCP
✓	
refroidissement	(0 - +4°C)
✓	
emballage	
✓	
stockage	(0 - +4°C)
✓	
transport / vente	(0 - +4°C)

## Critical Control Point (CCP) - Salaisons cuites (jambon cuit)

CCP	Risques potentiels	Maitrise des dangers
CCP Cuisson	<ul style="list-style-type: none"> <li>- élimination insuffisante des germes éventuellement présents en cas de non respect des températures et de la durée de cuisson</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- contrôle de la t° de cuisson</li> <li>- contrôle de la durée de cuisson</li> <li>- contrôle de la t° à coeur</li> <li>- entretien régulier matériel</li> </ul>
PrPo Refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- risque de développement de germes si refroidissement trop lent ou à t° inadéquate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- assurer refroidissement rapide</li> <li>- sortir rapidement de la zone critique de multiplication des germes qui se situe entre +10 et +65°C</li> </ul>

## REMARQUE

La quantité de sels nitrités (conservateurs) incorporée à la préparation doit être conforme à la recette.

## DOCUMENTATION RECOMMANDÉE

- Documentation concernant la recette
- Contrôle des températures de cuisson



## 1.6 Salaisons crues

Jambon cru, Mère Speck gereezt, Gereecherten Judd, Gesolpertes

**Ingrédients :** Sel nitrité, parties de viande, épices, additifs, légumes

→ PrPo : - salage / saumurage / reposage / suspension  
- séchage / fumage / étuvage

stockage des produits	
▼	
sortie des produits	
▼	
préparation matières premières	
▼	
salage à sec	(+4 - +6°C)
▼	
saumurage	(+4 - +6°C)
▼	
« reposage » / suspension	
▼	
rinçage du sel	
▼	
séchage	
▼	
fumage	(max. +25°C)
▼	
séchage / maturation	(max. +15°C)
▼	
emballage	
▼	
stockage	
▼	
transport / vente	



## Paramètres importants - Salaisons crues

Jambon cru	Möre Speck gereezt	Gereecherten Judd	Gesolpertes
salage à sec	salage à sec	salage à sec	salage à sec
7 jours +4 - +6°C	5 jours	5 jours	5 jours
saumurage	saumurage	saumurage	saumurage
21 jours	4 jours	4 jours	4 jours
« reposage » / suspension	« reposage » / suspension	« reposage » / suspension	« reposage » / suspension
7 jours	5 jours	5 jours	1 jours
rinçage	rinçage	rinçage	pas de rinçage
6 h à max. +24°C	2 h à max. +24°C	2 h à max. +24°C	
fumage	fumage	fumage	
fumage à froid max. +25°C	fumage à froid max. +25°C	fumage à froid max. +25°C	
séchage / maturation	séchage / maturation	séchage / maturation	
4 - 6 mois à max. +15°C	1 - 2 semaines à max. +15°C	1 - 2 semaines à max. +15°C	

## Salaisons crues - pas de CCP mais des PrPo

PrPo	Risques potentiels	Maîtrise
Salage / saumure « reposage » / suspension	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diminution activité eau et effet antimicrobien sel (saumure) insuffisants en cas de réfrigération, de salaisons insuffisantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- contrôle concentration sel</li> <li>- contrôle t° saumure</li> <li>- contrôle humidité air lors du « reposage » / suspension</li> </ul>
Séchage Fumage Étuvage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- effet antimicrobien fumée</li> <li>- insuffisant et séchage</li> <li>- insuffisant couches externes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- contrôle t° fumage</li> <li>- contrôle humidité</li> </ul>

## REMARQUE

La quantité de sels nitrés (conservateurs) incorporée à la préparation doit être conforme à la recette.

## DOCUMENTATION RECOMMANDÉE

- Documentation concernant la recette
- Contrôle des températures et du taux d'humidité

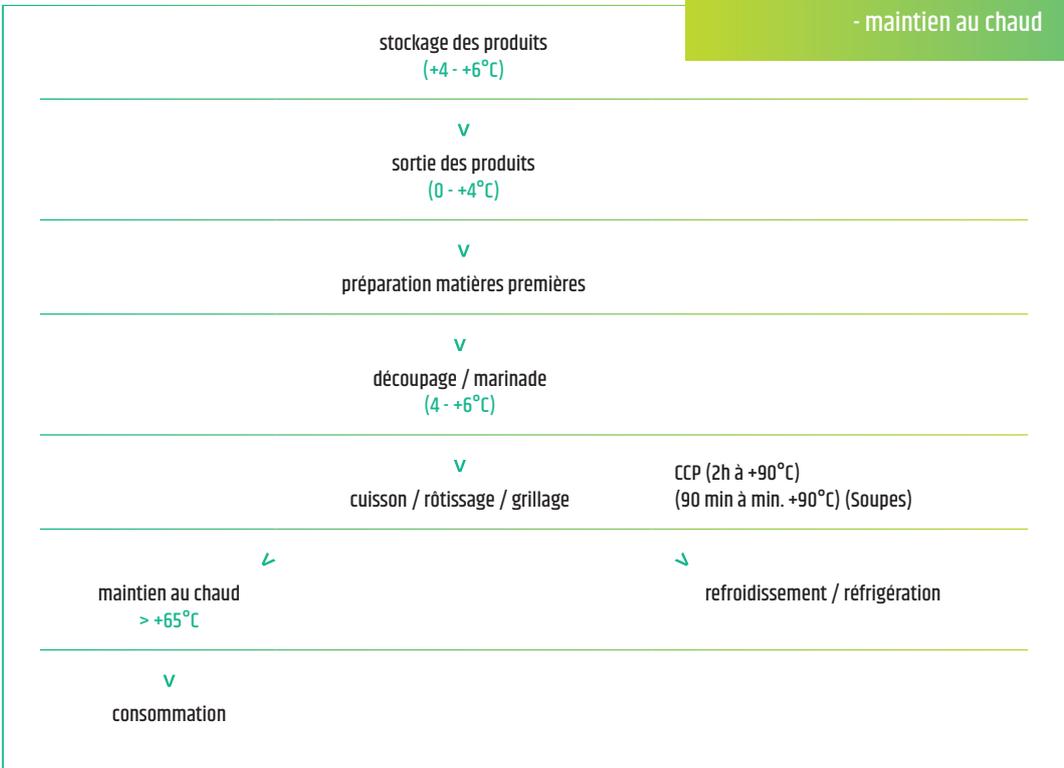
### 1.7 Plats prêts à la consommation à base de viande

- Goulash de boeuf, Goulash hongroise, Blanquette de veau, Geschmortes Kaninchen...
- Sauce Bolognaise, Soupe Goulash, Soupe à la paysanne...

**Ingrédients :** Épices, Viandes (surgelée ou fraîche), huile / beurre, vin, légumes, produits préparés, crème fraîche, bouillon

→ CCP : - cuisson  
- rôtissage  
- grillage

→ PrPo : - refroidissement  
- maintien au chaud



## Critical Control Point (CCP) - Plats prêts à la consommation à base de viande

CCP	Risques potentiels	Maitrise des dangers
<b>CCP</b> <b>Cuisson / rôtissage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- élimination insuffisante des germes éventuellement présents en cas de non respect des températures et de la durée de cuisson</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- contrôle de la t° de cuisson</li> <li>- contrôle de la durée de cuisson</li> <li>- contrôle de la t° à coeur</li> <li>- entretien régulier matériel</li> </ul>
<b>PrPo</b> <b>Refroidissement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- risque de développement de germes si refroidissement trop lent ou à t° inadéquate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- assurer refroidissement rapide</li> <li>- sortir rapidement de la zone critique de multiplication des germes qui se situe entre +10 et +65°C</li> </ul>
<b>PrPo</b> <b>Maintien au chaud</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- développement possible de germes dû à une mise au chaud prolongée avec des t° trop basses lors de la mise au chaud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- consommer de préférence immédiatement après préparation</li> <li>- garder au chaud à des t° minimales de +65°C pendant maximum 3h</li> <li>- contrôle t° et durée de mise à chaud</li> </ul>

## DOCUMENTATION RECOMMANDÉE

→ Contrôle des températures de cuisson / rôtissage / grillage

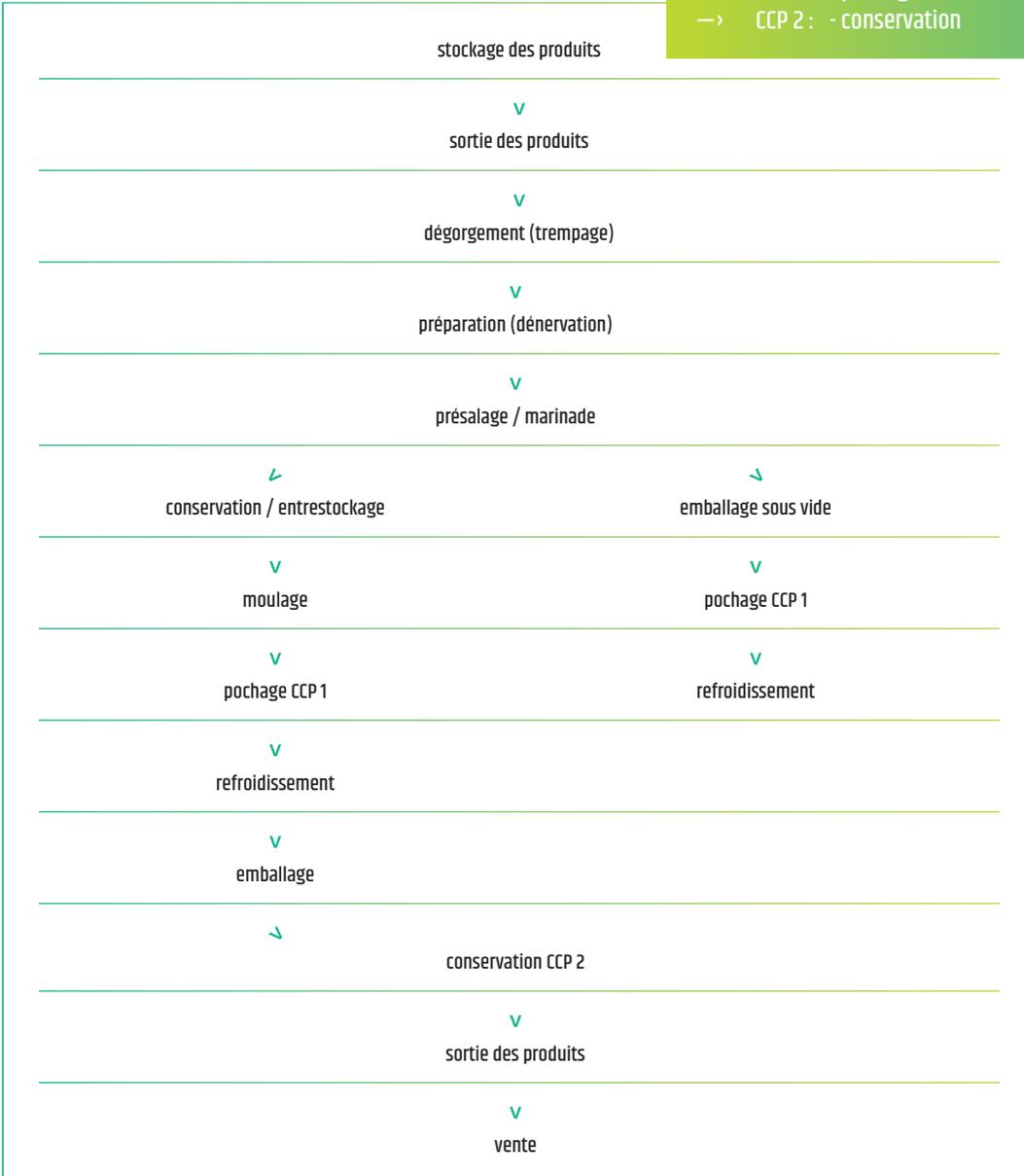


## 1.8 Foie gras

Pâté de foie gras d'oie / de canard

**Ingrédients :** Foie gras (oie / canard), épices, bouillon

- CCP 1: - pochage
- CCP 2: - conservation



## Critical Control Point (CCP) - Foie gras

CCP	Risques potentiels	Maitrise des dangers
<b>CCP 1</b> <b>Pochage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 types de cuisson : à t° à cœur basse +55 - +58°C à t° à cœur élevée +65 - +72°C</li> <li>- pas de pasteurisation intégrale, germes tués partiellement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- contrôle de la t° à cœur</li> </ul>
<b>CCP 2</b> <b>Conservation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- contamination et développement des germes en cas de conservation inadéquate, interruption de la chaîne du froid, durée de conservation prolongée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- contrôle de la t° maximale de conservation (+4°C)</li> <li>- pochage t° à cœur basse : conservation 3 semaines</li> <li>- pochage t° à cœur haute : conservation 6 semaines</li> </ul>

## DOCUMENTATION RECOMMANDÉE

→ Contrôle des températures



## 1.9 Sandwichs / toasts

**Ingrédients :** Pain, fromage, poisson / crustacés, moutarde, mayonnaise, jambon, viande hachée, laitue, beurre, oeufs cuits, salami, tomates

→ PrPo : - conservation

stockage des produits (0 - +4°C)

✓

sortie des produits (0 - +4°C)

✓

préparation matières premières

✓

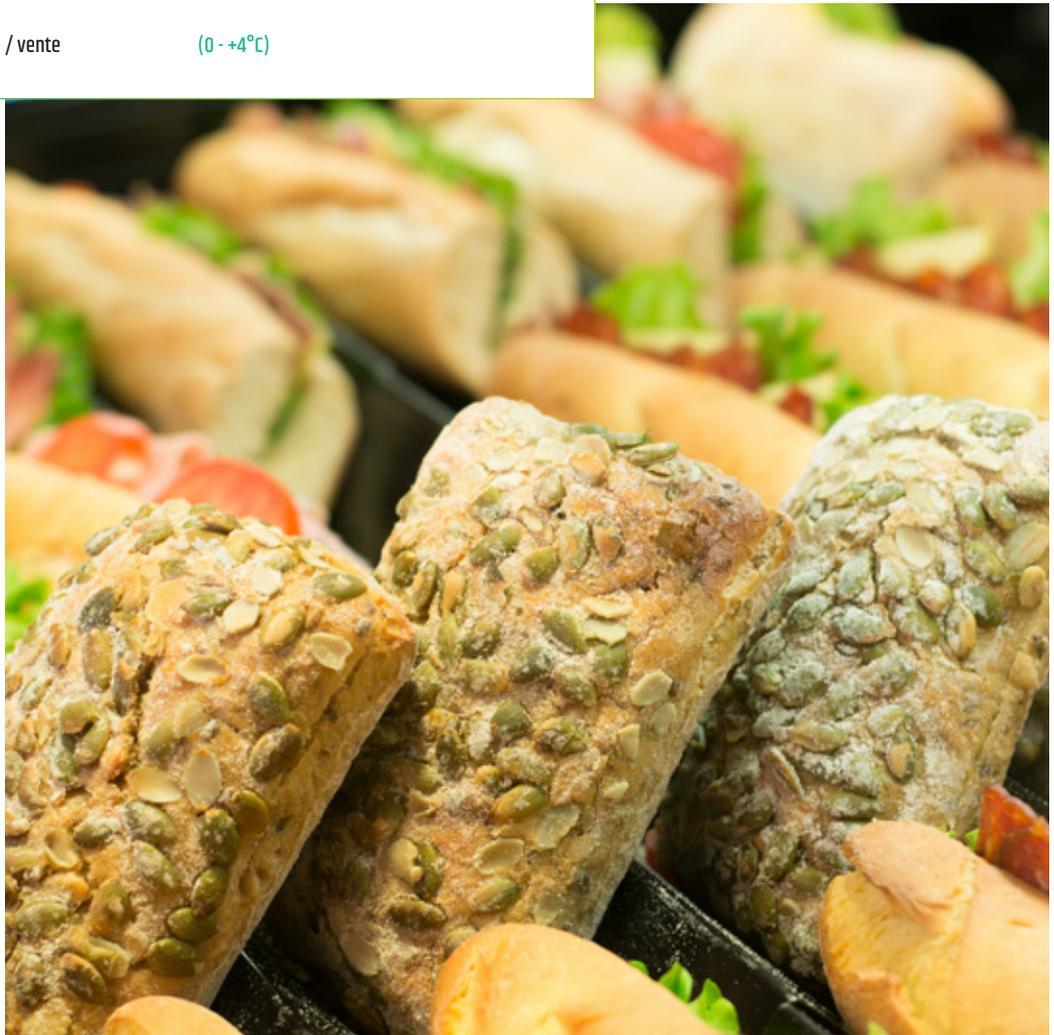
préparation des sandwichs / toasts

✓

découpage au couteau / garniture

✓

conservation / vente (0 - +4°C)



Sandwichs / toasts - pas de CCP mais PrPo

PrPo	Risques potentiels	Maîtrise
Conservation	- contamination et développement des germes en cas de conservation inadéquate	- conservation à +4°C

## REMARQUE

Les sandwichs garnis de viande hachée, de viande cuite, de poisson et / ou de mayonnaise doivent être conservés dans un endroit frais (+4 - +6°C) et aucun produit non vendu de cette catégorie ne devra être revendu le lendemain.

Les sandwichs garnis de fromage, de jambon cru, de saucissons peuvent être vendus à t° ambiante (à condition qu'elle ne soit pas trop élevée) et à condition que la quantité de sandwichs exposés corresponde au volume de vente et qu'ils ne soient pas exposés en zone non réfrigérée pendant plus de 6 heures.

## DOCUMENTATION RECOMMANDÉE

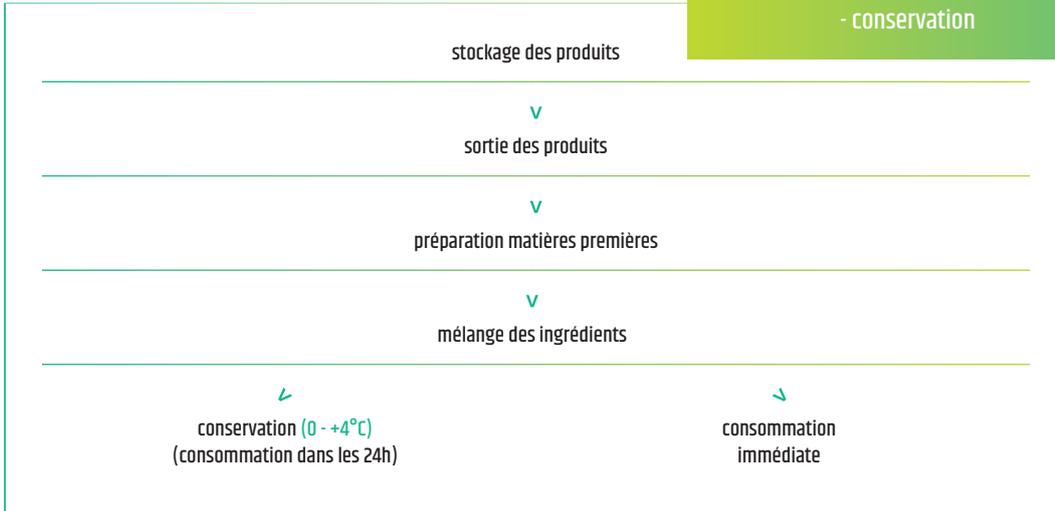
→ Contrôle des températures



### 1.10 Mayonnaise (ou autre sauce à base d'œufs)

**Ingrédients :** Œufs, huile, jus citron, ovoproduits, moutarde, épices

→ PrPo : - préparation  
- refroidissement  
- conservation



Mayonnaise (ou autre sauce à base d'œufs)

PrPo	Risques potentiels	Maitrise
Préparation Refroidissement Conservation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- risque de développement de germes si préparation à t° inadéquate et refroidissement trop lent</li> <li>- multiplication de germes éventuellement présents dû à une conservation à des t° ambiantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- veiller à la t° lors de la préparation</li> <li>- assurer refroidissement rapide</li> <li>- conserver la mayonnaise à des t° max. de +4°C et la consommer dans les 24h</li> </ul>

REMARQUE

Les indications ci-dessus valent pour toutes les sauces préparées à base d'œufs frais et ne pouvant subir de pasteurisation par une cuisson suffisante (sauce béarnaise p. ex.).

En cas de dressage d'un buffet froid, ces critères sont à respecter obligatoirement. En outre il est recommandé de veiller à ne pas servir ces préparations à des groupes sensibles (personnes âgées, malades ou enfants en bas âge).

DOCUMENTATION RECOMMANDÉE

→ Contrôle des températures

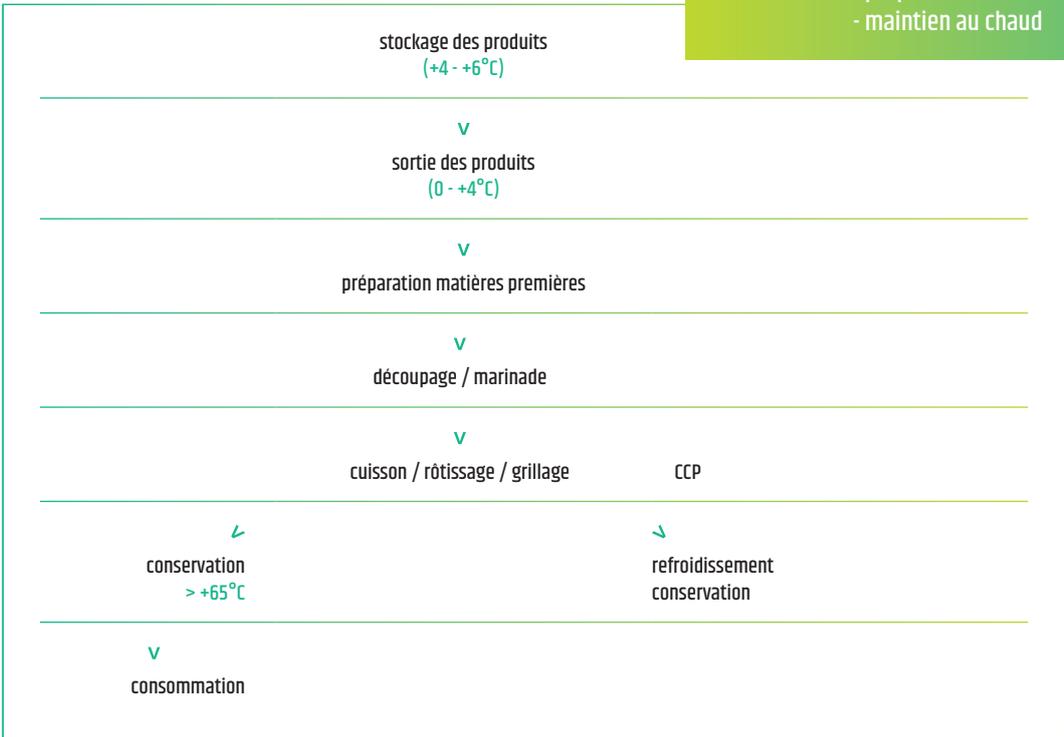


### 1.11 Plats prêts à la consommation à base de poisson

Lotte à l'armoricaine, Gratin de poisson, Cabillaud mijoté aux légumes...

**Ingrédients :** Épices, poisson, (frais ou surgelé), produits préparés, huile, crème fraîche, légumes

→ CCP : - cuisson / rôtissage / grillage  
 → PrPo : - préparation  
 - maintien au chaud



## Critical Control Point (CCP) - Plats prêts à la consommation à base de poisson

CCP	Risques potentiels	Maîtrise des dangers	
CCP Cuisson	<ul style="list-style-type: none"> <li>- élimination insuffisante des germes éventuellement présents en cas de non respect des températures et de la durée de cuisson</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- contrôle de la t° de cuisson</li> <li>- contrôle durée de cuisson</li> <li>- contrôle de la t° à coeur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>min +70°C pendant au moins 10 min ou min. +80°C pendant 3 min</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- entretien régulier matériel</li> </ul>	
PrPo Refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- risque de développement de germes si refroidissement trop lent ou à t° inadéquate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- assurer refroidissement rapide</li> <li>- sortir rapidement de la zone critique de multiplication des germes qui se situe entre +10 et +65°C</li> </ul>	
PrPo Maintien au chaud	<ul style="list-style-type: none"> <li>- développement possible de germes dû à une mise au chaud prolongée ou à des t° trop basses lors de la mise au chaud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- consommer de préférence immédiatement après préparation</li> <li>- garder au chaud à des t° minimales de +65°C pendant maximum 3h</li> <li>- contrôle t° et durée de mise à chaud</li> </ul>	

## DOCUMENTATION RECOMMANDÉE

→ Contrôle des températures de cuisson



## 1.12 Salades

Feierstengsalot, Wurstsalat

**Ingrédients :** Pain, fromage, poisson / crustacés, moutarde, mayonnaise, jambon, viande hachée, laitue, beurre, oeufs cuits, salami, tomates

- CCP : - cuisson
- PrPo : - refroidissement

stockage des produits	(0 - +4°C)
v	
sortie des produits	(0 - +4°C)
v	
préparation matières premières	
v	
cuisson de la viande en fonction du type de salade	CCP (min +90°C, t° cœur +70°C)
v	
refroidissement	(0 - +4°C)
v	
préparation / mélange salade	
v	
stockage / conservation	(0 - +4°C, max 3 jours)

## Critical Control Point (CCP) - Salades

CCP	Risques potentiels	Maitrise des dangers
<b>CCP</b> <b>Cuisson</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- élimination insuffisante des germes éventuellement présents en cas de non respect des températures et de la durée de cuisson</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- contrôle de la t° de cuisson</li> <li>- contrôle durée de cuisson</li> <li>- contrôle de la t° à coeur</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- entretien régulier matériel</li> </ul>
<b>PrPo</b> <b>Refroidissement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- risque de développement de germes si refroidissement trop lent ou à t° inadéquate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- assurer refroidissement rapide</li> <li>- sortir rapidement de la zone critique de multiplication des germes qui se situe entre +10 et +65°C</li> </ul>

## REMARQUE

Les salades à base de poissons frais ou en conserve (thon) sont à garder à des t° < +4°C et sont à utiliser le jour même !

## DOCUMENTATION RECOMMANDÉE

→ Contrôle des températures de cuisson



### 1.13 Sauce chaude pour salade

**Ingrédients :**

Type A : Vinaigre, crème fraîche, moutarde

Type B : Fromage (type Gorgonzola), crème fraîche

→ PrPo : - cuisson  
- refroidissement

stockage des produits (0 - +4°C)	
↓	
sortie des produits (0 - +4°C)	
↓	
mélange des ingrédients refroidissement	
↙	↘
refroidissement (0 - +4°C)	refroidissement
↓	↓
sortie des produits en vue de la préparation	sortie des produits en vue de la préparation
↓	↓
mélange	mélange
↓	↓
réchauffement	cuisson courte (+90°C)
↓	↓
service	service
↓	↓
type A	type B

## Sauce chaude pour salade

PrPo	Risques potentiels	Maîtrise
Refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- risque de développement de germes si refroidissement trop lent ou à t° inadéquate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- assurer refroidissement rapide</li> <li>- sortir rapidement de la zone critique de multiplication des germes qui se situe entre +10 et +65°C</li> </ul>
Cuisson	<ul style="list-style-type: none"> <li>- élimination insuffisante des germes éventuellement présents en cas de non respect des températures et de la durée de cuisson</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- contrôle t° de cuisson</li> <li>- contrôle durée de cuisson</li> <li>- contrôle t° à coeur</li> <li>- entretien régulier matériel</li> </ul>

## DOCUMENTATION RECOMMANDÉE

→ Contrôle des températures



## 1.14 Pâté au Riesling

**Ingrédients :** Viande de veau ou de porc, oignons, vinaigre, eau, jaune d'oeuf, gélatine aromatisée, pâte brisée, vin

- CCP : - cuisson
- PrPo : - refroidissement

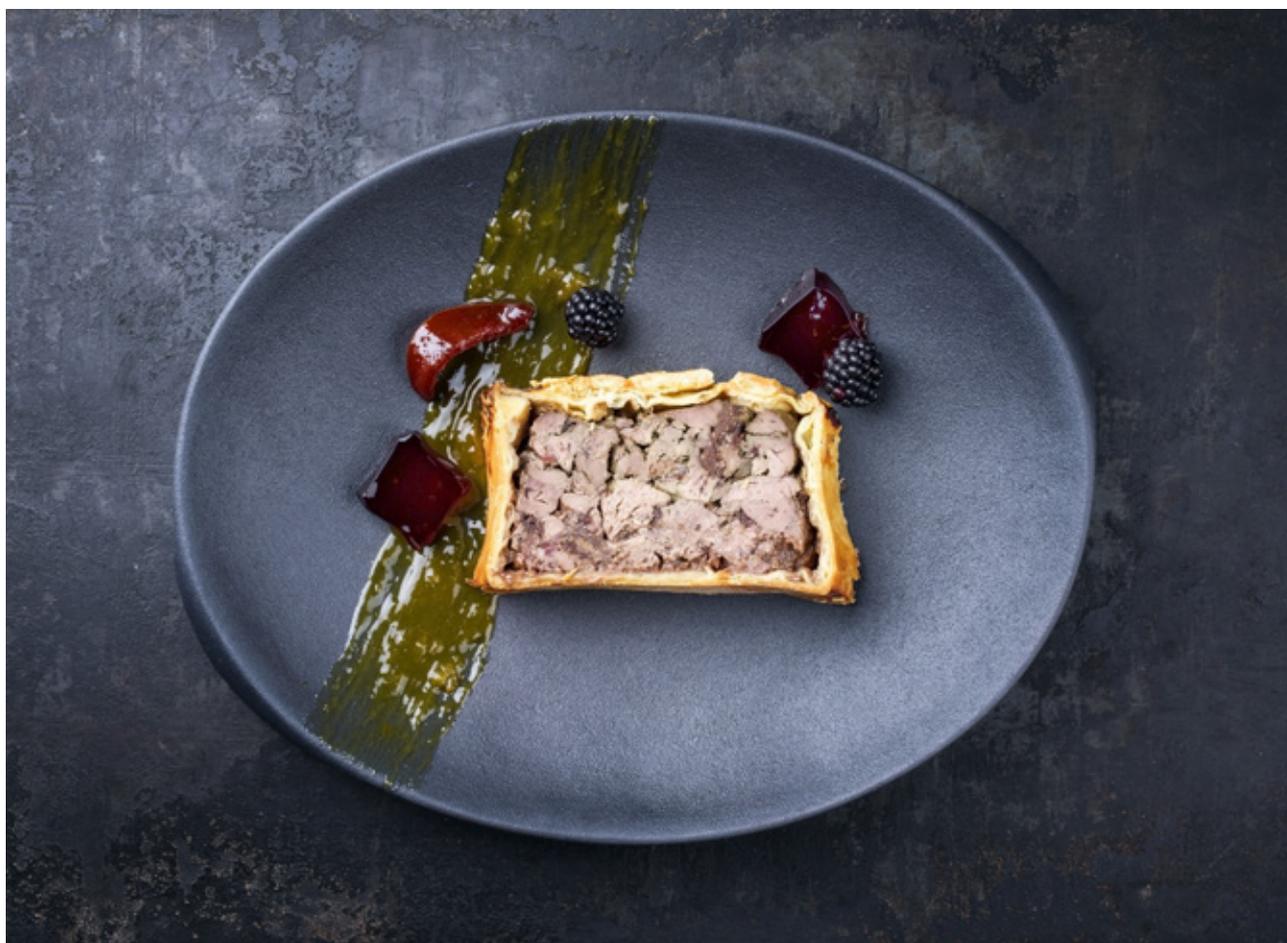
stockage des produits	(0 - +4°C)
v marinade	(0 - +4°C)
v cuisson	CCP (+180°C, t° cœur +68°C)
v refroidissement	(30 min à t° ambiante)
v remplissage avec gelée	(0 - +4°C)
v stockage / conservation	(0 - +4°C)

## Critical Control Point (CCP) - Pâté au riesling

CCP	Risques potentiels	Maitrise des dangers
CCP Cuisson	<ul style="list-style-type: none"> <li>- élimination insuffisante des germes éventuellement présents en cas de non respect des températures et de la durée de cuisson</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- contrôle de la t° de cuisson</li> <li>- contrôle durée de cuisson</li> <li>- contrôle de la t° à coeur</li> <li>- entretien régulier matériel</li> </ul>
PrPo Refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- risque de développement de germes si refroidissement trop lent ou à t° inadéquate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- assurer refroidissement rapide</li> <li>- sortir rapidement de la zone critique de multiplication des germes qui se situe entre +10 et +65°C</li> </ul>

## DOCUMENTATION RECOMMANDÉE

→ Contrôle des températures de cuisson



**1.15 Frites/autres produits à base de pommes de terre frits par immersion dans l'huile (NOUVEAU !)**

→ PrPo : - avant friture  
- friture même

stockage des pommes de terre	(> 6°C)
✓	
sortie des produits	
✓	
préparation matières premières	
✓	
découpage/préparation des produits à base de pommes de terre	
✓	
préparation à la friture	
✓	
friture	

Frites/autres produits à base de pommes de terre frits par immersion dans l'huile - pas de CCP mais des PrPo

PrPo	Risques potentiels	Maîtrise
Avant friture	- formation d'acrylamide	- laver et faire tremper de préférence entre 30 mn et deux heures dans de l'eau froide et rincer avant friture ou - faire tremper quelques minutes dans de l'eau chaude et rincer avant friture ou - blanchir les pommes de terre
Friture même	- formation d'acrylamide	- choisir une variété de pomme de terre avec une faible teneur en sucre et compatible à la friture. - utiliser des huiles et graisses de friture pour une friture plus rapide et/ou à températures plus basses. A voir avec le fournisseur ; - appliquer une température de friture ≤ +175°C ; - entretenir la qualité des huiles et graisses de friture (écumage).



### 1.16 Sushi (NOUVEAU !)

**Ingrédients :** Riz avec ajout de vinaigre et/ou saké, sel et/ou poivre. Les autres ingrédients pouvant être poisson cru, fruit de mer, viande cuite ou crue, crudités, fruits tropicaux, œufs cuits, algues marines...

Il existe les possibilités suivantes en matière de consommation, de présentation et de vente de sushis :

- Consommation sur place au restaurant, préparation instantanée à la demande ;
- Consommation sur place au restaurant, présentation d'une variété de sushis sur un tapis roulant (« sushi train ») qui défile devant le consommateur en lui donnant la possibilité de faire son choix ;
- Préparation des sushis en avance et présentation dans un comptoir frigorifique pour consommation sur place ou à emporter par le consommateur.

Il existe une large variété de sushis. Voici les principaux :

- **Maki sushi** : une feuille d'algue de riz à sushi enrobe des petits rouleaux de sushi farcis de poisson, fruits de mer, légumes cuits, omelette, ...
- **Nigiri sushi** : le riz à sushi est roulé en petits blocs ou en petits rouleaux, il est ensuite couvert de toutes sortes de fruits de mer, de poissons ou par une omelette.
- **California roll sushi** : on remplit une feuille d'algue avec différents ingrédients (poisson, fruit de mer, légumes, avocat, mayonnaise, fromage blanc frais, sauces diverses) et on la recouvre avec du riz à sushi.
- **Tempura sushi** : sorte de friture japonaise.
- **Sashimi** (chair coupée) : fines tranches de poisson cru (cœur de filet) ou de crustacés servis sans riz.

- CCP : - acidification du riz avec vinaigre
- PrPo : - refroidissement du riz  
- refroidissement des produits finis

stockage des produits	
▼	
sortie des produits	
▼	
nettoyage du riz	
▼	
cuisson du riz	
▼	
acidification du riz avec du vinaigre (pH maximum de 4,1 avec possibilité jusque 4,5)	
▼	
refroidissement du riz	(2 - +7°C)
▼	
assemblage riz et ingrédients selon la variété souhaitée de sushi	
▼	
mise en forme ou mise en plateaux	(0 - +4°C)
▼	
refroidissement – produits finis	(0 - +4°C)
▼	
stockage - produits finis	(0 - +4°C)
▼	
transport / vente – produits finis	(0 - +4°C)

## Critical Control Point (CCP) - Sushi

CCP	Risques potentiels	Maitrise des dangers
<b>Acidification du riz avec vinaigre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- risque de développement de germes si le taux de ph est trop haut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mesurer le Ph du riz après acidification au vinaigre. Valeur maximale de 4,1. Tolérance jusqu'à 4,5.</li> </ul>
<b>PrPo Refroidissement du riz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- risque de développement de germes si refroidissement trop lent ou à température inadéquate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- assurer un refroidissement rapide.</li> <li>- sortir rapidement de la zone critique de multiplication des germes qui se situe en +10°C et +65°C.</li> </ul>
<b>PrPo Refroidissement des produits finis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- risque de développement de germes si refroidissement trop lent ou à température inadéquate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- assurer un refroidissement rapide.</li> <li>- sortir rapidement de la zone critique de multiplication des germes qui se situe en +10°C et +65°C.</li> </ul>

## REMARQUE

Le riz après cuisson doit être réparti en portions suffisamment petites de manière à refroidir plus vite et à atteindre plus rapidement la température adéquate.

L'acidification doit se faire plus rapidement possible après cuisson.

L'acidification doit se faire de manière homogène, en d'autres termes, que chaque grain de riz soit suffisamment acidifié.

Le riz qui reste à température ambiante, doit être suffisamment acidifié pour empêcher les bactéries, comme le *Bacillus cereus*, de s'y développer.

Importance pour ce type de production de maîtriser correctement le **nettoyage – la désinfection et le rinçage**.

Il est important que le consommateur consomme les sushis le jour même avec conservation correcte au réfrigérateur.

## DOCUMENTATION RECOMMANDÉE

- Contrôle du pH
- Contrôle des températures
- Contrôle du refroidissement rapide
- Fiche technique des variétés de sushi fabriqués en interne



### 1.17 Maturation longue – « Dry aging » (viandes) (NOUVEAU !)

**Définition :** une viande maturée « Dry Aged » est une viande qui a subi un processus de maturation particulier consistant à faire reposer certains morceaux sur l'os pendant un laps de temps déterminé, dans des conditions de température et d'humidité contrôlées, pour en affiner le goût et la tendreté.

réception des matière première (viandes)	(+4°C)
▼	
entreposage en installation frigorifique	(+4°C)
▼	
parage	
▼	
maturation en chambre de maturation	(+1 - +2°C) (Humidité Relative* : 75-85%)
▼	
parage des zones croustées	
▼	
conditionnement	(+4°C)
▼	
entreposage en chambre froide	
▼	
Transport/Vente (Avec étiquetage sur le processus réalisé sur la viande : maturation)	(0 - +4°C)

\* Il existe une méthode dite « Salt Dry Aging », qui consiste à réguler naturellement l'humidité relative à l'aide de pierres de sel.

## Maturation longue - « Dry aging » (viandes)

PrPo	Risques potentiels	Maîtrise
Température de la chambre de maturation	- multiplication bactérienne intense	- conserver les produits à la température requise
Humidité relative de la chambre de maturation	- croissance de microbes dont moisissures - Perte de poids excessif	- s'assurer du bon fonctionnement de la chambre de maturation
Température trop élevée des pièces de viande à l'entrée en chambre de maturation	- formation de condensation sur les lots déjà en maturation : croissance de microbes dont moisissures	- abaisser la température des pièces de viande à la température de la CMat avant entrée
Surchargement de la chambre de maturation	- moisissement des pièces de viande en maturation	- assurer un espace suffisant entre les pièces de viande pour une ventilation homogène
Mauvaise hygiène des collaborateurs/matériel de production	- contaminations par contact des pièces de viande	- former le personnel aux bonnes pratiques d'hygiène - mettre en place un plan de nettoyage et de désinfection du matériel spécifique à la préparation des pièces de viande à maturer

## REMARQUE

Le processus de maturation est plus rapide pour la volaille (quelques heures) et le porc (un à quelques jours), tandis que celle des bovins nécessite une à plusieurs semaines.



## 02 Fiches spécifiques boulangers-pâtissier, pâtissiers-confiseur& glacier

Diagrammes de fabrication spécifiques pour les produits des  
boulangers-pâtissiers / pâtissiers-confiseurs et glaciers avec  
analyse des risques spécifiques

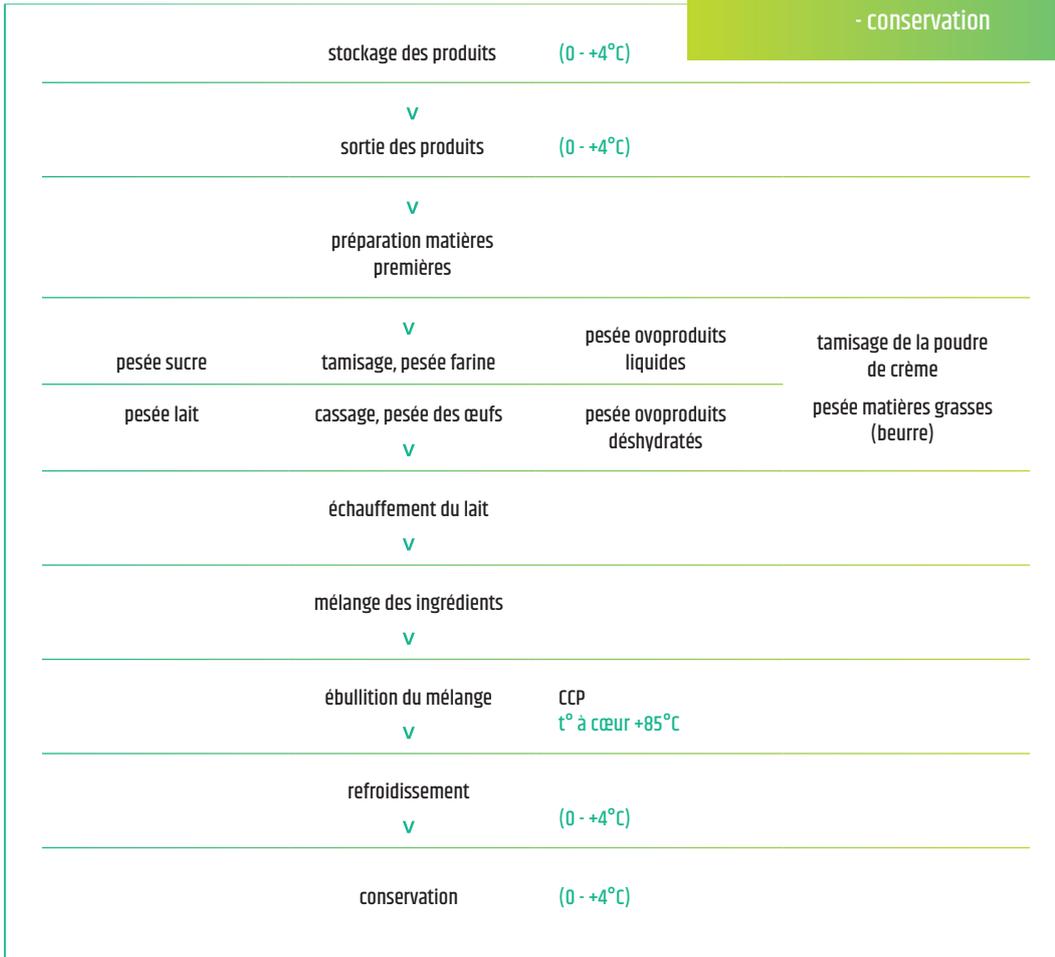
- 2.1 Crème pâtissière (crème à fourrer)
- 2.2 Pâte à choux fourrée (p. ex. Eclair)
- 2.3 Crème fouettée
- 2.4 Crème au beurre
- 2.5 Crème glacée (aux oeufs et aux fruits)
- 2.6 Bavaois / mousse (à la crème fouettée ou  
aux fruits) / mousse glacée
- 2.7 Sauce/crème anglaise
- 2.8 Meringues
- 2.9 Parfait
- 2.20 Pain / petits pains
- 2.11 Pain / petits pains spéciaux
- 2.12 Pâtisseries à base de pâte feuilletée  
(fourrées aux fruits/à la crème)
- 2.13 Pâtisseries à base de pâte levée  
(fourrées aux fruits /à la crème)
- 2.14 Pâtisseries à base de pâte à frire  
(beignets, "Berliner"...)



## 2.1 Crème pâtissière (crème à fourrer)

**Ingrédients :** Farine, œufs, beurre, lait frais UHT, sucre, ovoproduits, eau, lait déshydraté, amidon, parfum

- CCP : - ébullition du mélange t° à cœur +85°C
- PrPo : - refroidissement  
- conservation



## Critical Control Point (CCP) - Crème pâtissière (crème à fourrer)

CCP	Risques potentiels	Maitrise des dangers
CCP Cuisson	<ul style="list-style-type: none"> <li>- élimination insuffisante des germes éventuellement présents en cas de non respect des températures et de la durée de cuisson</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- contrôle de la t° de cuisson</li> <li>- contrôle de la t° à coeur</li> <li>- t° à coeur +85°C)</li> <li>- entretien régulier matériel</li> </ul>
PrPo Refroidissement Conservation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- élimination insuffisante des germes par la cuisson ou recontamination de la crème par ustensiles, récipients ou mains contaminés</li> <li>- prolifération des germes soutenue par un refroidissement trop lent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- assurer un refroidissement rapide qui limite la prolifération des germes dans la zone critique comprise entre +10° et +65°C</li> <li>- il faut atteindre une t° de +10°C en 2h, après refroidissement, conserver au frais ou conserver en enceinte réfrigérée (&lt; +4°C)</li> </ul>

## DOCUMENTATION RECOMMANDÉE

→ Contrôle des températures



## 2.2 Pâte à choux fourrée (p. ex. Eclair)

**Ingédients :** Pâte à choux, crème pâtissière, fondant, essence vanille, pâte de cacao, alcool, essence café, essence praliné

→ PrPo : - refroidissement  
- conservation

stockage des produits	(0 - +4°C)		
▼			
sortie des produits	(0 - +4°C)		
▼			
préparation matières premières			
▼			
décongeler si nécessaire la pâte à choux	essences		cuisson du fondant
▼			
incorporation de l'essence à la crème pâtissière et mélange			
▼			
fouillage			
▼			
décoration			
▼			
conservation / mise à l'étalage	(0 - +4°C)		

Pâte à choux fourrée (p. ex. Éclair)

PrPo	Risques potentiels	Maîtrise des dangers
Refroidissement Conservation	- multiplication de germes si conservation inadéquate des matières premières, des produits semi-finis (pâte à choux, crème ou décoration) ainsi que des produits finis (t° > +4 - +6°C ou conservation prolongée à t° ambiante)	- conserver les matières premières et / ou produits semi-finis en enceinte réfrigérée (+4°C) après achèvement - conserver les produits finis en enceinte réfrigérée (+4°C) (ou à (+4 - +6°C) en cas de consommation immédiate)

DOCUMENTATION RECOMMANDÉE

→ Contrôle des températures



### 2.3 Crème fouettée

**Ingrédients :** Sucre, crème fraîche, parfum, sirop de glucose

→ PrPo : - refroidissement



## Crème fouettée

PrPo	Risques potentiels	Maitrise des dangers
PrPo Conservation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- multiplication de germes si conservation inadéquate de la crème fouettée ou des produits contenant de la crème fouettée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- conserver la crème fouettée à des <math>t^{\circ} &lt; +4^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- conservation des produits contenant de la crème fouettée en enceinte réfrigérée (<math>+4^{\circ}\text{C}</math>), <math>+4 - +6^{\circ}\text{C}</math> en cas de consommation immédiate</li> </ul>

## REMARQUE

Veiller à ne produire de préférence que les quantités de crème fouettée immédiatement utilisables. Il est recommandé d'utiliser des machines à chantilly réfrigérantes.

Il est impératif que l'hygiène des machines et des distributeurs automatiques de chantilly soit irréprochable.

## DOCUMENTATION RECOMMANDÉE

→ Contrôle des températures



## 2.4 Crème au beurre

**Ingrédients :** Sucre, œufs, lait, parfum, beurre, ovoproduits liquides / déshydratés, eau

- CCP : - cuisson / mélange avec les oeufs
- PrPo : - refroidissement  
- conservation

	stockage des produits	(0 - +4°C)		
	∨			
	sortie des produits	(0 - +4°C)		
	∨			
	préparation matières premières			
	∨			
	pesée du sucre	pesée du lait	pesée ovoproduits liquides	
	tempérage, pesée du beurre	cassage, pesée des œufs	pesée ovoproduits déshydratés	
	∨			
	cuisson du sucre	t° +123°C		
	∨			
	mélange avec les œufs	CCP t° à cœur +86°C (effet pasteurisant)		
	∨			
	mélange avec le beurre			
	∨			
	ajout éventuel de parfum			
	↙		↘	
utilisation immédiate	(+4 - +6°C)	refroidissement	conservation	(0 - +4°C)

## Critical Control Point (CCP) - Crème au beurre

CCP	Risques potentiels	Maitrise des dangers
CCP Cuisson	<ul style="list-style-type: none"> <li>- une cuisson insuffisante n'assure pas de pasteurisation complète</li> <li>- pasteurisation inefficace due au non-respect de la durée et des t° de pasteurisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- respect strict de la durée et de la t° de pasteurisation</li> <li>- maintenir le mélange pendant au moins une minute à +83°C, soit veiller à atteindre une t° à coeur de +86°C</li> </ul>
PrPo Refroidissement Conversation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- multiplication possible de germes, si réfrigération insuffisante ou si procédés répétés de réchauffement et refroidissement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- veiller à conserver les produits en enceinte réfrigérée (+4°C)</li> <li>- +4 - +6°C en cas de consommation immédiate</li> <li>- ne sortir de l'enceinte réfrigérée que les quantités immédiatement utilisables</li> </ul>

## DOCUMENTATION RECOMMANDÉE

→ Contrôle des températures



## 2.5 Crème glacée (aux œufs et aux fruits)

**Ingrédients :** Sucre, lait, œufs, stabilisateurs, sirop glucose, crème fraîche, fruits, arômes / parfums

- CCP : - pasteurisation
- PrPo : - refroidissement
- conservation

stockage des produits	(0 - +4°C)		
▼			
sortie des produits	(0 - +4°C)		
▼			
préparation matières premières			
▼			
pesée du sucre	pesée du lait	pesée ovoproduits liquides	
▼			
pesée de la crème fraîche	cassage, pesée, séparation œufs	pesée ovoproduits déshydratés	
▼			
mélanger			
▼			
pasteurisation	CCP		
▼	t° à cœur +86°C		
refroidissement			
▼			
homogénéisation			
▼			
incorporation des fruits			
▼			
maturation			
▼			
turbinage			
▼			
emmouillage			
▼			
conservation / mise en vente			

## Critical Control Point (CCP) - Crème glacée (aux œufs et aux fruits)

CCP	Risques potentiels	Maitrise des dangers
CCP Cuisson	<ul style="list-style-type: none"> <li>- une cuisson insuffisante n'assure pas de pasteurisation complète</li> <li>- pasteurisation inefficace due au non-respect de la durée et des t° de pasteurisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- respect strict de la durée et de la t° de pasteurisation</li> <li>- soit maintenir le mélange à une t° de +83°C pendant au moins une minute soit veiller à atteindre une t° à coeur de +86°C</li> </ul>
PrPo Refroidissement Conservation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- risque de recontamination après pasteurisation</li> <li>- multiplication possible de germes due à un refroidissement trop lent ou à une conservation prolongée à des t° ambiantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- au cours du refroidissement, la masse de crème glacée doit atteindre une t° de +6°C en moins d'une heure</li> <li>- veiller à respecter les t° et temps suivants : 24h à maximum +6°C 48h à maximum +4°C 72h à maximum +2°C</li> <li>- a crème glacée est à conserver en enceinte réfrigérée à -18°C, elle peut cependant être conservée pour un bref délai à -10°C en cas d'utilisation immédiate</li> </ul>

## REMARQUE

Etant donné que ces produits ne subissent pas de cuisson, leur fabrication doit avoir lieu sur base de matières premières de qualité irréprochable.

Sont à utiliser de l'eau potable pasteurisée (portée à ébullition), de même que des fruits bien nettoyés ou de la purée de fruits de qualité irréprochable.

## DOCUMENTATION RECOMMANDÉE

→ Contrôle des températures (fiche de contrôle)



## 2.6 Bavarois / mousse (à la crème fouettée ou aux fruits) / mousse glacée

**Ingrédients :** Sucre, œufs / ovoproduits, purée de fruits, parfum, lait, crème fouettée, crème, gélatine, jus de citron

- CCP : - ébullition du mélange T° à cœur +85°C
- PrPo : - refroidissement  
- conservation

	stockage des produits	(0 - +4°C)		
	▼			
	sortie des produits	(0 - +4°C)		
	▼			
	préparation matières premières			
	▼			
CCP t° à cœur +86°C	cuisson du mélange		sur base d'œufs mise à ébullition lait et incorporation du mélange œufs / sucre (ajout gélatine)	sur base de fruits mise à ébullition du sirop de glucose et incorporation de la purée de fruits (ajout gélatine)
	▼			
	refroidissement du mélange			
	▼			
	incorporation crème fouettée	>		
	▼			
	emmouillage			▼ surgélation (mousse glacée)
	↙			
utilisation immédiate			↘ conservation réfrigérée t° - 25°C	

Critical Control Point (CCP) - Bavaois / mousse (à la crème fouettée ou aux fruits) / mousse glacée

CCP	Risques potentiels	Maitrise des dangers
<b>CCP</b> <b>Pasteurisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- une cuisson insuffisante n'assure pas de pasteurisation complète</li> <li>- pasteurisation inefficace due au non-respect de la durée et des t° de pasteurisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- respect strict de la durée et de la t° de pasteurisation</li> <li>- soit maintenir le mélange à une t° de +83°C pendant au moins une minute soit veiller à atteindre une t° à coeur de +86°C</li> </ul>
<b>PrPo</b> <b>Refroidissement</b> <b>Conservation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- risque de recontamination après pasteurisation, multiplication possible de germes due à un refroidissement trop lent ou conservation prolongée à des t° ambiantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stocker en enceinte réfrigérée à des t° &lt; +4°C</li> <li>- stocker à l'étalage en vue de la consommation immédiate (+4 - +6°C)</li> </ul>
<b>Surgélation</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- surgélation à -25°C</li> </ul>

## REMARQUE

Etant donné que la fabrication des bavaois, mousses et mousses glacées suit les mêmes procédés de fabrication, les présentes instructions valent pour les trois groupes de produits.

Lors de la préparation de la mousse glacée toutefois, la surgélation doit avoir lieu immédiatement après incorporation de la crème fouettée.

## DOCUMENTATION RECOMMANDÉE

→ Contrôle des températures (fiche de contrôle)



## 2.7 Sauce / crème anglaise

**Ingédients :** Sucre, œufs, café, fruits, lait, ovoproduits, praliné, vanille, eau, chocolat, alcool, parfum

- CCP : - échauffement du mélange
- PrPo : - refroidissement  
- conservation

stockage des produits	
v	
sortie des produits	
v	
préparation matières premières	
v	
cuisson du lait	
v	
mélange après incorporation du mélange sucre / œufs / parfum	
v	
échauffement du mélange (cuire à la nappe)	CCP t° à cœur +86°C
v	
refroidissement	
v	v
utilisation immédiate	incorporation d'un alcool / d'autres goûts
v	
conservation réfrigérée	

## Critical Control Point (CCP) - Sauce / crème anglaise

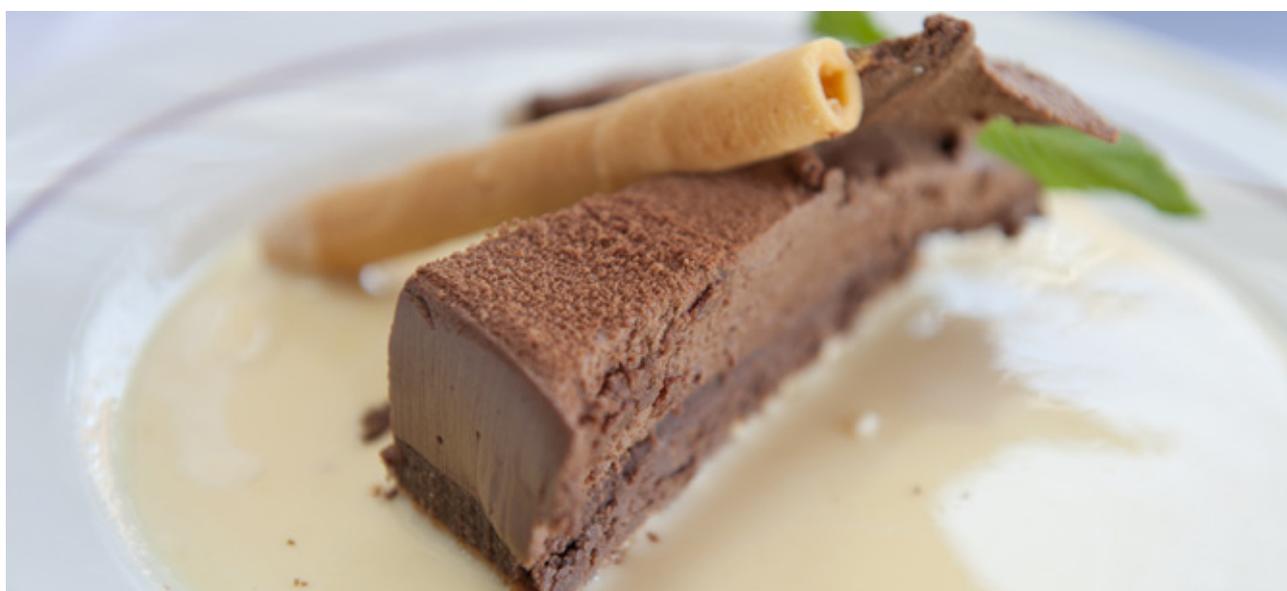
CCP	Risques potentiels	Maitrise des dangers
CCP Cuisson	<ul style="list-style-type: none"> <li>- une cuisson insuffisante n'assure pas de pasteurisation complète</li> <li>- pasteurisation inefficace due au non-respect de la durée et des t° de pasteurisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- respect strict de la durée et de la t° de pasteurisation</li> <li>- soit maintenir le mélange à une t° de +83°C pendant au moins une minute soit veiller à atteindre une t° à coeur de +86°C</li> </ul>
PrPo Refroidissement Conservation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- risque de recontamination après pasteurisation</li> <li>- multiplication possible de germes due à un refroidissement trop lent ou conservation non réfrigérée et non protégée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- refroidir rapidement le mélange (+4°C)</li> <li>- conserver le mélange en enceinte réfrigérée (&lt; +4°C) et protégée et l'utiliser dans les 2 jours qui suivent</li> <li>- en cas d'utilisation immédiate le mélange peut être conservé à +4-6°C pour un bref délais</li> <li>- les gâteaux contenant le mélange sont à utiliser dans les 2 jours qui suivent</li> </ul>

## REMARQUE

Il est indispensable d'utiliser une cuillère propre pour goûter une sauce / crème ne subissant plus de cuisson ultérieure.

## DOCUMENTATION RECOMMANDÉE

→ Contrôle des températures (fiche de contrôle)



## 2.8 Meringues

**Ingrédients :** Sucre, œufs / ovoproduits, eau, amandes, glucose, blancs d'œufs, sel, parfum, sucre inverti, cacao

- CCP : - pas de CCP
- PrPo : - respect des températures

stockage des produits		
v		
sortie des produits		
v		
préparation matières premières cassage des œufs / séparation des blancs d'œuf		
v	v	v
<b>MERINGUE ITALIENNE</b> cuisson du sucre avec de l'eau (t° +120°C)	<b>MERINGUE</b> monter en neige au bain-marie les blancs d'œuf et le sucre (jusqu'à +72°C)	<b>MERINGUE TRADITIONNELLE</b> monter en neige les blancs d'œuf
v	v	v
monter en neige blancs d'œuf	poursuivre le fouettage lors du refroidissement	incorporation sucre
v	v	v
incorporer sirop de glucose dans la neige	cuire à +120°C pendant 2-3h (pâtisseries, biscuits, petits fours)	cuire à t° réduite +80 - +120°C 2-3 h
v	v	v
utilisation immédiate sans cuisson (mousse, crème...)	cuire à t° de +150°C 3-5 minutes (tartes, omelettes norvégiennes)	utilisation immédiate ou conservation

REMARQUE

Pas de Critical Control Points.



## 2.9 Parfait

**Ingrédients :** Sucre, œufs / ovoproduits, crème fouettée, alcool, eau, jaunes d'œufs, parfum

→ CCP : - dissoudre les jaunes d'œufs dans sirop de sucre chaud (86°)

stockage des produits	
v	
sortie des produits	
v	
préparation matières premières	cassage des œufs séparation jaunes d'œufs échauffer sirop de sucre
v	
dissoudre les jaunes d'œufs dans sirop de sucre chaud (+86°C)	CCP
v	
fouettage sous faible échauffement	
v	
poursuivre fouettage jusqu'à refroidissement	
v	
incorporer crème fraîche / parfums / alcools	
v	
emmouillage et surgélation	
v	
utilisation	

## Critical Control Point (CCP) - Parfait

CCP	Risques potentiels	Maitrise des dangers
CCP Pasteurisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- une cuisson insuffisante n'assure pas de pasteurisation complète</li> <li>- pasteurisation inefficace due au non respect de la durée et des t° de pasteurisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- respect strict de la durée et de la t° de pasteurisation</li> </ul>
PrPo Refroidissement Conservation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- contamination et conservation inadéquates des fourrages / garnitures (produits semi-finis) en particulier en l'absence de cuisson ultérieure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- veiller à une préparation et une conservation consciencieuse des produits semi-finis</li> </ul>

## DOCUMENTATION RECOMMANDÉE

→ Contrôle des températures



## 2.10 Pain / petits pains

**Ingrédients :** Farine, eau, levure, sel

→ Pas de CCP mais veiller à ce que le pain soit froid au moment de la découpe ainsi qu'à la t° du local

stockage des produits	
▼	
sortie des produits	
▼	
préparation matières premières	
▼	
préparation de la pâte	
▼	
repos de la pâte	fermentation
▼	
reprise du travail de la pâte	
▼	
cuisson	
▼	
découpage du pain	
▼	
vente / conservation	



**REMARQUE**

Pas de Critical Control Points - Pain / petits pains spéciaux.  
Il existe des modèles de machines qui disposent d'une stérilisation par les UV mais non adaptées à la taille de pain fabriqué au Luxembourg.

PrPo	Risques potentiels	Maîtrise des dangers
Préparation de la pâte	- formation d'acrylamide	- allonger la fermentation - optimiser la teneur en humidité de la pâte
Cuisson	- formation d'acrylamide	- abaisser la t° du four et allonger le temps de cuisson
Machine à découper le pain	- risque de développement de moisissures - allergie	- veiller à ce que le pain soit froid au moment de la découpe ainsi qu'à la t° du local - veiller à nettoyer la machine lors de la découpe de pain pour personne allergique
Vente	- allergie	- informer le client des allergènes présents dans les différents pains - ranger les pains afin d'éviter les contaminations croisées (ex : disposition indépendante pour les pains sans gluten, avec sésame ou fruit à coque)

## 2.11 Pain / petits pains spéciaux

**Ingrédients :** Farine, eau, levure, sel, grains, grains tournesol, gruau, noix

→ PrPo : - Machine à découper le pain

stockage des produits	
▼	
sortie des produits	
▼	
préparation matières premières	
▼	
préparation de la pâte	
▼	
incorporation des matières premières spéciales	
▼	
repos de la pâte	fermentation
▼	
reprise du travail de la pâte	
▼	
cuisson	
▼	
découpage du pain	
▼	
vente / conservation	



**REMARQUE**

Pas de Critical Control Points - Pain / petits pains spéciaux

PrPo	Risques potentiels	Maîtrise des dangers
Préparation de la pâte	- formation d'acrylamide	- allonger la fermentation - optimiser la teneur en humidité de la pâte
Cuisson	- formation d'acrylamide	- abaisser la t° du four et allonger le temps de cuisson
Machine à découper le pain	- risque de développement de moisissures - allergie	- veiller à ce que le pain soit froid au moment de la découpe ainsi qu'à la t° du local - veiller à nettoyer la machine lors de la découpe de pain pour personne allergique
Vente	- allergie	- informer le client des allergènes présents dans les différents pains - ranger les pains afin d'éviter les contaminations croisées (ex : disposition indépendante pour les pains sans gluten, avec sésame ou fruit à coque)

## 2.12 Pâtisseries à base de pâte feuilletée (fourrées aux fruits / à la crème)

**Ingrédients :** Farine, beurre, fruits, glaçage, sucre, œufs, fourrage / garniture

→ PrPo : - refroidissement  
- conservation

stockage des produits
✓
sortie des produits
✓
préparation matières premières
✓
préparation de la pâte
✓
repos de la pâte (en enceinte réfrigérée)
✓
reprise du travail de la pâte
✓
ajout de fruits / autre fourrage / garniture
✓
(glaçage des fruits)
✓
cuisson
✓
refroidissement
✓
ajout de fruits / autre fourrage / garniture
✓
(glaçage des fruits)
✓
vente / conservation

## Pâtisseries à base de pâte feuilletée (fourrées aux fruits / à la crème)

PrPo	Risques potentiels	Maitrise des dangers
<b>PrPo</b> <b>Refroidissement</b> <b>Conservation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- risque de formation de moisissures due à des t° ou une humidité de l'air trop élevées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stocker les produits à des t° basses adéquates (+4°C) et à un degré d'humidité de l'air pas trop élevé</li> </ul>
<b>uniquement pour pâtisseries contenant des fruits non cuits ou de la crème pâtissière</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- recontamination par des produits contaminés se trouvant à proximité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stocker produits à base de fruits frais à des t° de +4°C</li> <li>- en cas d'exposition visant la consommation directe, conserver à des t° de +4 - +6°C</li> <li>- assurer une séparation entre les différents groupes de produits lors du stockage</li> </ul>

## REMARQUE

Ces instructions concernent tous les produits de boulangerie à base de pâte feuilletée, de même que les viennoiseries, biscuits... et gâteaux simples ou fourrés (aux fruits, à la crème).

Les garnitures peuvent soit être introduites dans les produits avant leur cuisson, soit être étalées sur la pâte refroidie.

## DOCUMENTATION RECOMMANDÉE

→ Contrôle des températures



### 2.13 Pâtisseries à base de pâte levée (fourrées aux fruits / à la crème)

**Ingédients :** Farine, levure, fruits, noix, sucre, sel, raisins secs, fourrage / garniture à la crème, eau, lait

→ PrPo : - refroidissement  
- conservation

v
stockage des produits
v
sortie des produits
v
préparation matières premières
v
préparation de la pâte
v
repos de la pâte / fermentation
v
reprise du travail de la pâte
v
ajout de fruits / autre fourrage / garniture
v
(glaçage des fruits)
v
cuisson
v
refroidissement
v
ajout de fruits / autre fourrage / garniture
v
(glaçage des fruits)
v
vente / conservation

## Pâtisseries à base de pâte levée (fourrées aux fruits / à la crème)

PrPo	Risques potentiels	Maîtrise des dangers
<b>PrPo</b> <b>Refroidissement</b> <b>Conservation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- risque de formation de moisissures due à des t° ou une humidité de l'air trop élevées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stocker les produits à des t° basses adéquates (+4°C) et à un degré d'humidité de l'air pas trop élevé</li> </ul>
<b>uniquement pour pâtisseries contenant des fruits non cuits ou de la crème pâtissière</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- recontamination par des produits contaminés se trouvant à proximité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stocker les produits à base de fruits frais à des t° de +4°C</li> <li>- en cas d'exposition visant la consommation directe, conserver à des t° de +4 - +6°C</li> <li>- assurer une séparation entre les différents groupes de produits lors du stockage</li> </ul>

## REMARQUE

Les instructions suivantes concernent la fabrication de tout genre de produits de boulangerie à base de pâte levée, tels les viennoiseries (« streusel ») et gâteaux simples ou fourrés (aux fruits, à la crème), brioches, gâteaux aux raisins secs...

Les pâtisseries à base de pâte levée peuvent soit être fourrées avant la cuisson, ce qui se fait couramment, soit être fourrées ou garnies après refroidissement de la pâte.

## DOCUMENTATION RECOMMANDÉE

→ Contrôle des températures



## 2.14 Pâtisseries à base de pâte à frire (beignets, « Berliner », etc)

**Ingrédients :** Farine, eau, confiture, levure, sel, pudding (crème)

→ PrPo : - refroidissement  
- conservation

stockage des produits
✓
sortie des produits
✓
préparation matières premières
✓
préparation de la pâte
✓
repos de la pâte / fermentation
✓
reprise du travail de la pâte
✓
cuisson par friture
✓
fourrage / garniture (confiture / pudding)
✓
vente / conservation

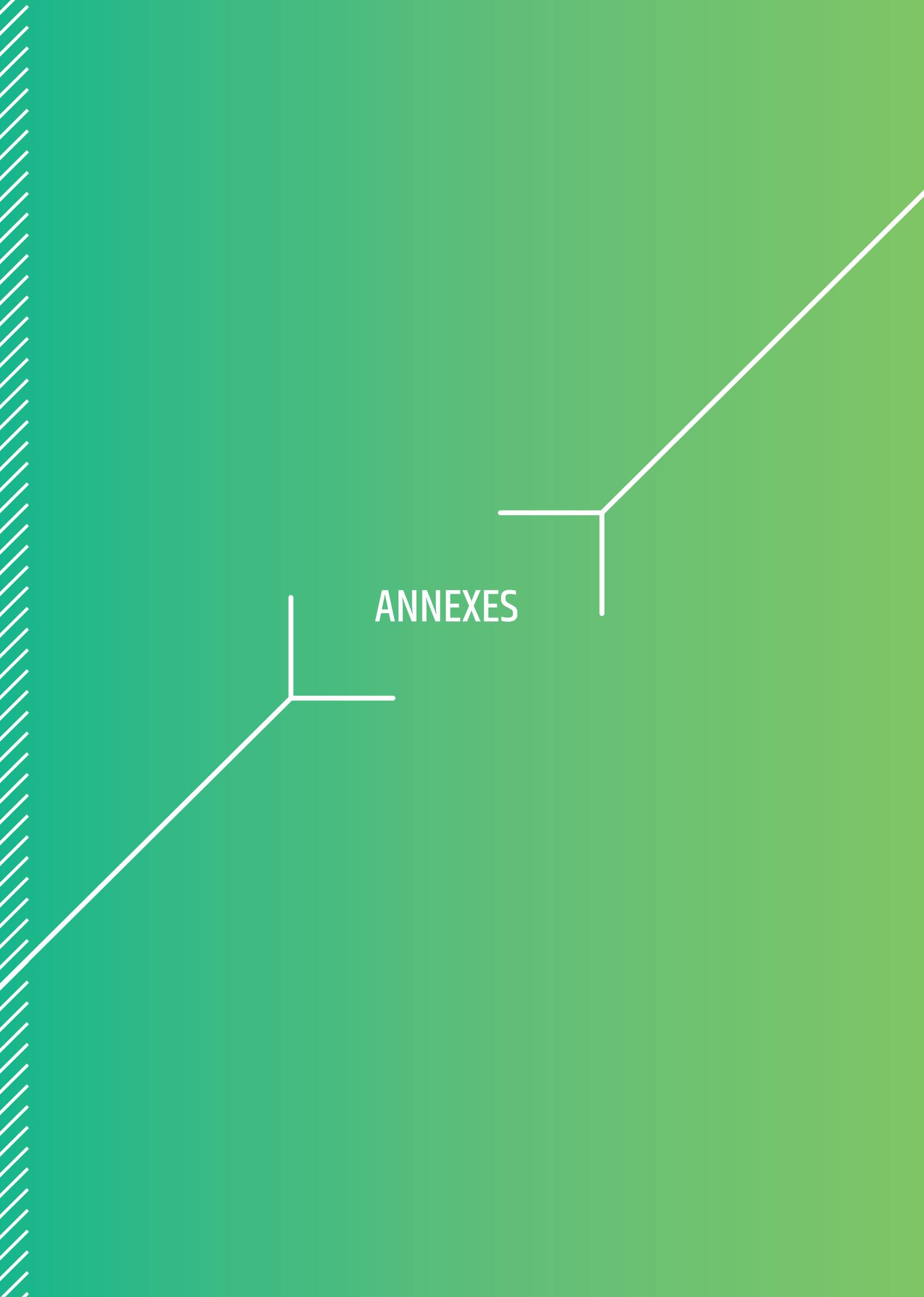
Pâtisseries à base de pâte à frire (beignets, « Berliner », etc)

PrPo	Risques potentiels	Maitrise des dangers
PrPo Refroidissement Conservation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- risque de formation de moisissures due à des t° ou une humidité de l'air trop élevées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stocker les produits à des t° basses adéquates (+4°C) et à un degré d'humidité de l'air pas trop élevé</li> </ul>
uniquement pour pâtisseries contenant de la crème pâtissière	<ul style="list-style-type: none"> <li>- recontamination par des produits contaminés se trouvant à proximité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stocker les produits à base de fruits frais à des t° de +4°C</li> <li>- en cas d'exposition visant la consommation directe, conserver à des t° de +4 - +6°C</li> <li>- assurer une séparation entre les différents groupes de produits lors du stockage</li> </ul>

## DOCUMENTATION RECOMMANDÉE

→ Contrôle des températures





# ANNEXES



# 01 Checklist

Checklist en vue de la vérification de l'application des bonnes pratiques d'hygiène

## 1.1 Les bonnes pratiques d'hygiène

- 1.1.1 Le milieu de travail
- 1.2.2 La production
- 1.2.3 l'échantillonnage
- 1.2.4 Le personnel
- 1.2.5 La traçabilité
- 1.2.6 La notification obligatoire
- 1.2.7 L'enregistrement obligatoire



# Checklist en vue de la vérification de l'application des bonnes pratiques d'hygiène

## 1.1.1 Le milieu de travail

### 1.1.1.1 Les locaux en général

	Oui	Non	Remarque
Est-ce que les locaux sont conçus de façon à garantir la mise en oeuvre de bonnes pratiques d'hygiène notamment pour éviter des contaminations croisées par leur agencement ?			
Est-ce qu'il existe un plan de l'entreprise qui indique les différents flux (personnel, matières premières, déchets...) ?			
Est-ce qu'il n'y a pas de circulation d'animaux domestiques ?			
Est-ce qu'il y a un éclairage suffisant ? Est-il protégé par une cache transparente (ampoules, néons...) ?			
Est-ce qu'il y a des moustiquaires aux fenêtres qui sont ouvertes vers l'extérieur ?			
Est-ce qu'il a des moyens pour garantir une température ambiante adéquate dans les salles de production et de stockage ?			
Est-ce qu'il y a des locaux spécifiques pour les déchets ?			
Est-ce que les sols sont en bon état et revêtus de matériaux qui peuvent être facilement nettoyés ?			
Est-ce que les murs sont en bon état et revêtus de matériaux qui peuvent être facilement nettoyés ?			
Est-ce que les plafonds sont en bon état ? (pas de moisissures, bien entretenus)			
Est-ce que toutes les surfaces et tout le matériel (plan de travail, récipients, machines etc) en contact avec des denrées alimentaires sont en bon état, revêtus de matériaux non toxiques et facilement lavables ?			
Est-ce que tous les récipients destinés au stockage de denrées alimentaires sont garantis au contact alimentaire ?			
Est-ce que les joints des réfrigérateurs / congélateurs sont exempts de moisissures ?			
Est-ce que tous les ventilateurs / filtres sont propres ?			
Est-ce qu'il existe un plan d'entretien du matériel ?			
Est-ce qu'il existe un plan d'hygiène des locaux et du matériel ?			

### 1.1.1.2 Les toilettes et vestiaires

	Oui	Non	Remarque
Est-ce que les toilettes ne donnent pas directement sur les locaux de production ?			
Est-ce qu'il y a une ventilation ?			
Est-ce qu'il y a des lavabos hygiéniques disposant du matériel nécessaire au lavage et séchage hygiénique des mains ?			
Le cas échéant, est-ce qu'il y a des vestiaires pour le personnel ?			

## 1.1.2 La production

	Oui	Non	Remarque
Est-ce qu'il y a une procédure de contrôle pour la réception des produits ?			
Est-ce que le contrôle est documenté ?			
Est-ce qu'il n'y a pas de rupture de la chaîne du froid ?			
Est-ce que le stockage des denrées alimentaires est organisé selon le principe FIFO ?			
Est-ce que les dates limites de consommation sont contrôlées ?			
Est-ce que lors du stockage et de la congélation de produits réalisés par l'entreprise elle-même les dates de production et / ou de congélation sont marquées sur les produits respectifs ?			
Est-ce qu'il y a une séparation des produits propres et sales lors du stockage des denrées alimentaires ?			
Est-ce que tous les réfrigérateurs et congélateurs ainsi que les vitrines de vente ont la bonne température ?			
Est-ce qu'il y a un contrôle régulier de la température ?			
Est-ce qu'il y a des poubelles fermées en nombre suffisant à commande non manuelle en production qui sont régulièrement vidées ?			
Est-ce qu'il y a une séparation pour la manipulation des produits propres et sales en production ?			
Est-ce que les produits chauds sont gardés à minimum +65°C pendant maximum 2 heures ?			
Est-ce que le refroidissement des produits se fait de façon à réduire la température comprise entre +65 et +10°C en maximum 2 heures ?			
Est-ce que lors du transport et de la livraison les produits finis sont protégés et les températures sont respectées ?			
Est-ce que les ateliers de production sont exempts de matériaux contaminés (emballages, sachets, légumes non lavés) ?			
Est-ce que la décongélation des produits se fait dans un milieu réfrigéré ?			
Est-ce qu'il existe un plan de nettoyage de tous les ateliers ?			
Est-ce que les instructions relatives sont respectées ?			
Est-ce que les produits de nettoyage / désinfection sont bien étiquetés et stockés dans un endroit séparé ?			
Est-ce qu'il existe un plan de lutte contre les nuisibles ?			
Est-ce que les instructions relatives sont respectées ?			
Est-ce que les produits relatifs contre les nuisibles sont bien étiquetés et stockés dans un endroit séparé ?			
Est-ce que l'entreprise utilise impérativement de l'eau potable ?			
Est-ce qu'elle dispose de certificats relatifs à la qualité de l'eau ?			

## 1.1.3 L'échantillonnage

	Oui	Non	Remarque
Est-ce qu'un prélèvement des produits finis est prévu 1 à 2 fois par année afin de vérifier le bon fonctionnement du système d'hygiène ?			
Est-ce qu'en cas de mauvais résultat d'analyses, des mesures correctives ont été réalisées ?			

## 1.1.4 Le personnel

	Oui	Non	Remarque
Est-ce que le personnel a eu une formation / instruction en matière d'hygiène des denrées alimentaires en fonction de son travail ?			
Est-ce qu'il y a une documentation relative ?			
Est-ce que sa tenue vestimentaire est propre et complète ?			
Est-ce que le personnel respecte les bonnes pratiques d'hygiène ? A-t-il une bonne hygiène des mains ?			
Est-ce qu'il y a absence et / ou protection des plaies et absence de maladies susceptibles de contaminer les denrées alimentaires ?			
Le personnel respecte-t-il l'interdiction de fumer ?			

## 1.1.5 La traçabilité

	Oui	Non	Remarque
Est-ce qu'il existe une liste des fournisseurs concernant toutes les matières premières ?			
Est-ce qu'il existe une documentation des produits livrés à des clients qui ne sont pas de consommateurs finals ?			
Est-ce qu'il existe une documentation des recettes des différents produits ?			
Est-ce que tous les produits semi-finis (congelés, réfrigérés) sont bien étiquetés (nature du produit, date de fabrication, ingrédients) ?			

## 1.1.6 La notification obligatoire

	Oui	Non	Remarque
Est-ce que l'entreprise est au courant que lors d'une non-conformité constatée au niveau d'un produit qui n'est plus sous son contrôle, les autorités compétentes sont à informer obligatoirement ?			

## 1.1.6 L'enregistrement obligatoire

	Oui	Non	Remarque
Est-ce que l'entreprise est correctement enregistrée auprès du Service de la Sécurité alimentaire ?			

## SITES UTILES

à consulter par les entreprises :

- [www.securite-alimentaire.lu](http://www.securite-alimentaire.lu)
- [www.cdm.lu](http://www.cdm.lu)
- [www.afssa.fr](http://www.afssa.fr)
- [www.europa.eu](http://www.europa.eu)



## Glossaire

- **Danger** : toute propriété biologique, chimique, physique voire allergique pouvant rendre un aliment impropre à la consommation humaine.
- **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.
- **CCP** : Critical Control Point - Point critique pour le contrôle / pour la maîtrise.
- **HACCP - Hazard Analysis Critical Control Point** : système d'analyse des points critiques pour leur maîtrise. L'objectif d'un système HACCP est de maîtriser des dangers au niveau des points critiques.
- **PrPo - Les programmes de prérequis opérationnels** : mesures de maîtrise sous le contrôle de l'opérateur, définies par l'analyse des dangers comme étant essentielles pour maîtriser un danger. Les PrPo sont mis en place pour répondre à une étape de l'analyse des dangers, jugée critique. Ils sont contrôlés et surveillés, mais pas forcément en instantané et en continu. Les PrPo sont associées à une mesure de maîtrise à une étape de la fabrication d'un produit spécifique, tandis que les autres prérequis s'appliquent à toute l'entreprise indépendamment du produit fabriqué.
- **Les programmes de prérequis** : règles d'hygiène de base nécessaires au maintien d'un environnement adapté à l'élaboration du produit. Ce sont les programmes mis en place avant de faire une analyse des dangers et de définir les PrPo et CCP. Les prérequis concernent notamment les règles d'hygiène au niveau des infrastructures et équipements, des matières premières, des manipulations, de la santé et de la formation du personnel, de la chaîne du froid, du nettoyage et de la désinfection, de la lutte contre les nuisibles.





2, Circuit de la Foire Internationale  
L-1347 Luxembourg-Kirchberg  
B.P. 1604 · L-1016 Luxembourg  
T : (+352) 42 67 67-1 · F : (+352) 42 67 87  
E : [contact@cdm.lu](mailto:contact@cdm.lu)