



GUIDE DES BONNES PRATIQUES D'HYGIENE EN RESTAURATION COLLECTIVE A CARACTERE SOCIAL



1. PRESENTATION DU GUIDE	5
2. MISE EN OEUVRE ET SURVEILLANCE DE LA SECURITE ALIMENTAIRE	11
2.1. REGLEMENTATION	11
2.2. HACCP	11
2.2.1. Principaux types de danger	12
2.2.2. Origine de ces dangers	13
2.2.3. Les mesures préventives	14
2.2.4. Les points critiques	15
2.2.5. Le système de surveillance	15
2.2.6. Vérification	15
2.3. ASSURANCE QUALITE	16
2.4. AUDIT HYGIENE	16
2.5. ANALYSE MICROBIOLOGIQUE	16
2.5.1. UTILISATION DE L'ANALYSE MICROBIOLOGIQUE	16
2.5.2. MICROORGANISMES	17
2.5.2.1. Les principaux germes pathogènes	17
2.5.2.2. Les germes témoins d'hygiène et germes d'altération	18
2.5.3. LE CHOIX DU LABORATOIRE	20
2.5.4. LE PLAN D'ECHANTILLONNAGE	20
2.5.5. CHOIX DES CRITERES MICROBIOLOGIQUES	21
2.5.6. INTERPRETATION DES ANALYSES	21
2.5.7. FREQUENCE DES ANALYSES	21
2.5.8. ECHANTILLONS TEMOINS	21
2.5.9. ETUDES DE VIELLISSEMENT	22
2.6. FORMATION DU PERSONNEL	24
2.6.1. Formation	24
2.6.2. Habilitation	28
2.6.3. Programme de formation	28
3. LOCAUX	30
3.1. MAITRISE DE LA CONCEPTION	30
3.2. MAITRISE DE LA MAINTENANCE	33
3.3. MAITRISE DE L'UTILISATION	33
4. MATERIEL	34
4.1. MAITRISE DE LA CONCEPTION	34
4.2. MAITRISE DE LA MAINTENANCE	35
4.3. MAITRISE DE L'UTILISATION	35
5. PERSONNEL	36
5.1. ETAT DE SANTE	36
5.2. PROPRETE CORPORELLE	37
5.3. PROPRETE VESTIMENTAIRE	38
5.4. RESPECT DES PROCEDURES, COMPORTEMENT	39
5.5. FORMATION	40

6. FONCTIONNEMENT	41
6.1. MAITRISE DES ACHATS	41
6.2. MAITRISE DE LA RECEPTION	42
6.3. MAITRISE DU STOCKAGE	43
6.3.1. LA TEMPERATURE :	44
6.3.2. L'HUMIDITE :	44
6.3.3. LE TEMPS :	44
6.4. MAITRISE DE LA FABRICATION	48
6.4.1. MESURES GENERALES	48
6.4.2. MESURES LIEES A CERTAINES ETAPES	48
6.4.2.1. DECONDITIONNEMENT	48
6.4.2.2. TRAITEMENT DES PRODUITS CRUS	49
6.4.2.3. CUISSONS	50
6.4.2.4. CONDITIONNEMENT A CHAUD	51
6.4.2.5. REFROIDISSEMENT RAPIDE	52
6.4.2.6. PREPARATIONS FROIDES	53
6.4.2.7. CONGELATION ET SURGELATION	56
6.4.2.8. DECONGELATION	57
6.4.2.9. MISE SOUS VIDE ET CONSERVATION SOUS VIDE	58
6.4.2.10. CONDITIONNEMENT A FROID	59
6.4.2.11. ETIQUETAGE	59
6.4.2.12. ENTREPOSAGE DES PRODUITS FINIS	60
6.4.3. MESURES LIEES A CERTAINS PRODUITS	61
6.4.3.1. VIANDES ET PRODUITS CARNES	61
6.4.3.2. PREPARATIONS CULINAIRES ELABOREES A L'AVANCE	64
6.4.3.3. OEUFS, PRODUITS LAITIERES ET PATISSERIES	67
6.4.3.4. VEGETAUX	68
6.4.3.5. PRODUITS MIXES ET MOULINES	69
6.5. MAITRISE DE LA DISTRIBUTION	76
6.5.1. L'ALLOTISSEMENT	76
6.5.2. LE TRANSPORT	77
6.5.3. LA RECEPTION EN CUISINE SATELLITE	79
6.5.4. LE STOCKAGE EN CUISINE SATELLITE	80
6.5.5. LE DRESSAGE	81
6.5.6. LA REMISE EN TEMPERATURE	82
6.5.7. LE SERVICE	83
6.5.7.1. DISTRIBUTION EN LIBRE SERVICE	83
6.5.7.2. AUTRES FORMES DE SERVICE	84
6.5.8. LA GESTION DES DENREES NON CONSOMMEES	84
6.6. MAITRISE DE L'EVACUATION DES DECHETS ET RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT	85
6.7. MAITRISE DU NETTOYAGE ET DE LA DESINFECTION	87
6.7.1. Procédé de nettoyage	87
6.7.2. Programme de contrôle de l'efficacité du nettoyage et de la désinfection	88
6.7.3. Laverie	89
6.7.4. Matériel d'entretien et entreposage des substances non alimentaires	89
6.7.5. Vestiaires et toilettes	89
6.7.6. Voies d'accès	89
7. REFERENCES REGLEMENTAIRES	91
7.1. Denrées constituées pour tout ou partie de denrées alimentaires animales ou d'origine animale	
:	91
7.1.1. Produits carnés:	91

7.1.1.1. ABATTAGE :	91
7.1.1.2. DECOUPE	91
7.1.1.3. TRANSFORMATION	91
7.1.2. Produits de la pêche	92
7.1.3. Produits laitiers:	92
7.1.4. Ovoproduits	92
7.1.5. Produits congelés: Textes spécifiques	92
7.1.6. Entreposage - Grossistes: Textes spécifiques	92
7.1.7. Transport: Textes spécifiques	92
7.1.8. Critères microbiologiques: Textes spécifiques	93
7.1.9. Textes divers	93
7.2. Denrées alimentaires ne contenant pas de denrées animales ou d'origine animale :	93
8. GLOSSAIRE	94
ANNEXES	90

- A. Tableaux de détermination par étape des points à risque, des mesures préventives et des mesures de surveillance
- B. Tableaux de maîtrise des points critiques
- C. Exemple d'application à un petit établissement

1. PRESENTATION DU GUIDE

Ce guide est un outil de travail permettant aux professionnels, par son application, de garantir la sécurité et la salubrité des denrées alimentaires préparées et distribuées dans les cuisines et restaurants collectifs, quelque soit leur taille ou leur principe de fonctionnement (liaison chaude ou froide); ce guide couvre aussi l'activité des cuisines centrales comme celle de leurs restaurants satellites. Ce guide ne concerne pas les activités des restaurants de direction « club » et de distribution automatique

Les moyens choisis pour l'application du guide et la maîtrise de la sécurité des aliments seront adaptés à la taille des cuisines, au nombre de couverts et aux procédés de fabrication.

Le présent guide a pour objectif de faciliter l'application, par les professionnels de la restauration collective, des prescriptions de la directive 93/43 C.E.E. du 14 juin 1993 reprises dans l'Arrêté Ministériel du 29/09/97 réglementant les conditions d'hygiène dans les restaurants à caractère social. Il a, d'autre part, été rédigé en référence à la norme FD V 01-001 de Mars 1995 qui précise la méthodologie pour l'élaboration des guides de bonnes pratiques hygiéniques.

Le guide, ainsi conçu et appliqué répond à sa vocation d'outil de clarification pour tous les professionnels de la restauration collective. Les prescriptions indiquées doivent être considérées comme des "lignes directrices" qu'il convient d'adapter au contexte de chaque établissement.

Ce guide élaboré par les syndicats et associations professionnelles représentant la quasi totalité de la profession se fixe un triple but :

- Considérant que la protection de la santé humaine constitue une préoccupation primordiale, placer l'hygiène à un niveau tel que les produits offerts dans les restaurants ne puissent, en aucun cas, constituer un danger pour la santé des convives.
- S'appuyant sur des méthodes préventives reconnues, fournir des exemples d'ANALYSE DES RISQUES* alimentaires potentiels et proposer des mesures préventives (précautions) pour réduire ces risques.
- Voulant promouvoir l'image à forte valeur qualité de la profession, considérer l'hygiène comme l'une des composantes essentielles et non négociables de la prestation, au même titre que le choix des matières premières et le savoir-faire des gens de métier.

Les prescriptions de l'Arrêté Ministériel du 29/09/97 (article 5) sont respectées:

...Pour établir la périodicité des autocontrôles, les responsables d'établissements) doivent identifier tout aspect de leurs activités qui est déterminant pour la salubrité des aliments, et veiller à ce que des procédures écrites de sécurité appropriées soient établies, mises en

GBPH S.BAYNAUD aux adhérents de l'ACEHF

En cours de validation auprès du Comité d'Hygiène Publique de France

Tel : 01 30 74 93 43

œuvre, respectées et mises à jour en se fondant sur les principes utilisés pour développer le système dit H.A.C.C.P. (Analyse des Risques, Points Critiques pour leur Maîtrise), en particulier :

- *analyser et évaluer les risques alimentaires potentiels d'une opération ;*
- *mettre en évidence les niveaux et moments (les »points «) de l'opération où des risques alimentaires peuvent se présenter,*
définir et mettre en œuvre au niveau de chacun de ces points les mesures préventives permettant de s'assurer de leur maîtrise.
- *établir lesquels de ces points parmi ceux qui ont été mis en évidence sont critiques pour la sécurité alimentaire (les « points critiques »),*
- *définir et mettre en œuvre des procédures de vérification et de suivi efficaces au niveau de ces points critiques*
et
- *revoir périodiquement, et à chaque modification de l'opération menée dans le cadre de l'entreprise du secteur alimentaire, l'analyse des risques alimentaires, les points de contrôle critiques ainsi que les procédures de vérification et de suivi.*

Afin d'assurer au guide sa conformité aux textes réglementaires , il a été soumis avant diffusion aux avis des administrations concernées: Direction Générale de l'Alimentation, Direction Générale de la Consommation, de la Concurrence et de la Répression des Fraudes, Direction de la Santé.

Une des particularités de ce secteur d'activités, est la grande diversité des restaurants concernés :

- Le nombre de couverts est très variable : de quelques dizaines à plusieurs milliers de couverts servis par jour
- Les techniques utilisées sont différentes : liaison chaude, liaison froide, restauration sur place.
- Les locaux et matériels utilisés peuvent dater de vingt ou trente ans comme appartenir à une Unité de Préparation Culinaire moderne et d'utilisation rationnelle.
- Les recettes mises en oeuvre sont multiples, chaque chef de cuisine mettant à profit son expérience pour les adapter aux goûts des convives et aux contraintes de la profession.




De ce fait et afin de rendre le guide exploitable par l'ensemble de la profession, il a été fait le choix de mener l'Analyse des Risques, par étape de production ou opération, depuis l'achat et la réception des matières premières, jusqu'à la distribution des repas.

L'architecture du guide s'inspire de la méthode HACCP. Ont ainsi été déterminés, pour chaque étape du schéma de vie d'une denrée:

1. Les points à risque (résultant de l'étude des dangers et l'analyse des risques dans les tableaux annexés au guide)

Par danger on entend la présence possible dans une denrée alimentaire de germes pathogènes en quantité suffisante pour entraîner l'apparition de troubles sanitaires ou de germes d'altération pouvant entraîner la perte des caractéristiques organoleptiques de fraîcheur du produit.

L'analyse de ces risques se fait pour chaque étape en envisageant les causes possibles de leur constitution. Ces causes se regroupent en trois grandes catégories:

-  contamination des produits en amont ou introduction de germes dans les denrées (par les manipulations, par la non-conformité du matériel ou des locaux, par les nuisibles etc. ...)
-  prolifération (multiplication, développement...) des germes dans la denrée (action du couple temps température, liaison froide ou chaude, durée de vie des produits etc. ...)
-  persistance des germes (survie) dans les denrées ou dans l'environnement (suite à un défaut dans la méthode de nettoyage et désinfection).

2. **P** Les mesures préventives destinées à réduire les risques mis en évidence.

Certaines sont des règles d'hygiène générale, connues de longue date, dont l'application constitue la base de l'hygiène en restauration.

D'autres constituent des mesures spécifiques, déterminantes pour la sécurité des produits et des consommateurs : elles permettent de réduire la charge microbienne du produit (dans les tableaux annexés au guide elles figurent en grisé). Lorsque ces mesures garantissent la maîtrise de la charge microbienne, permettant de faire évoluer le risque d'une façon définie: prévisible, évaluable, quelquefois chiffrable et répétable: l'étape où il sera possible d'appliquer une telle mesure sera appelée "Point Critique". Cette étape est largement dépendante des conditions spécifiques de fonctionnement de l'établissement, aussi les « Points Critiques » du Guide ne sont-ils donnés qu'à titre indicatif.

3. Les éléments de validation et de surveillance des mesures préventives.

4. Les actions correctives formelles à mettre en oeuvre en cas de dérive constatée d'un point critique.

Les critères de mesure définis pour chaque mesure préventive sont des paramètres simples (température, date) et les supports de contrôle seront aisément utilisables et archivables.

Le respect de ces critères permet de limiter la prolifération microbienne; il permet d'assurer la salubrité des produits remis au consommateur.

La validation définitive de l'efficacité du système appliqué à l'établissement se fait par un plan d'autocontrôle associant la surveillance des mesures préventives mises en place et le contrôle microbiologique des produits préparés.

La mise en place du système est facilitée par un plan de formation adapté aux différents niveaux de responsabilité du personnel.

Les personnels de la restauration collective, chacun en ce qui le concerne, peuvent s'en référer aux dispositions du Guide de Bonnes Pratiques.

Considéré comme un outil pratique, il doit être utilisé en outre comme document de référence dans les actions de formation à l'hygiène alimentaire au profit du personnel d'exploitation des restaurants.

Le Guide de Bonnes Pratiques Hygiéniques est un instrument à la disposition de l'ensemble du personnel, les responsables de restaurant ayant entre autres la charge d'en assurer l'application et de former leurs équipes.

Le guide est un « outil » pour les professionnels dans le domaine de l'hygiène alimentaire. Il est certain que le savoir-faire, et la conscience professionnelle de tous les acteurs de la restauration collective, du cuisinier au plongeur, doivent rester la meilleure garantie de qualité pour les consommateurs. Sans les professionnels, le Guide n'est qu'une réflexion relativement vaine. Les professionnels et eux seuls peuvent et doivent lui donner toute sa valeur.

LEGENDE DES MARQUES UTILISEES DANS LE TEXTE

 CONTAMINATION (APPORT)

 DEVELOPPEMENT (MULTIPLICATION, PROLIFERATION)

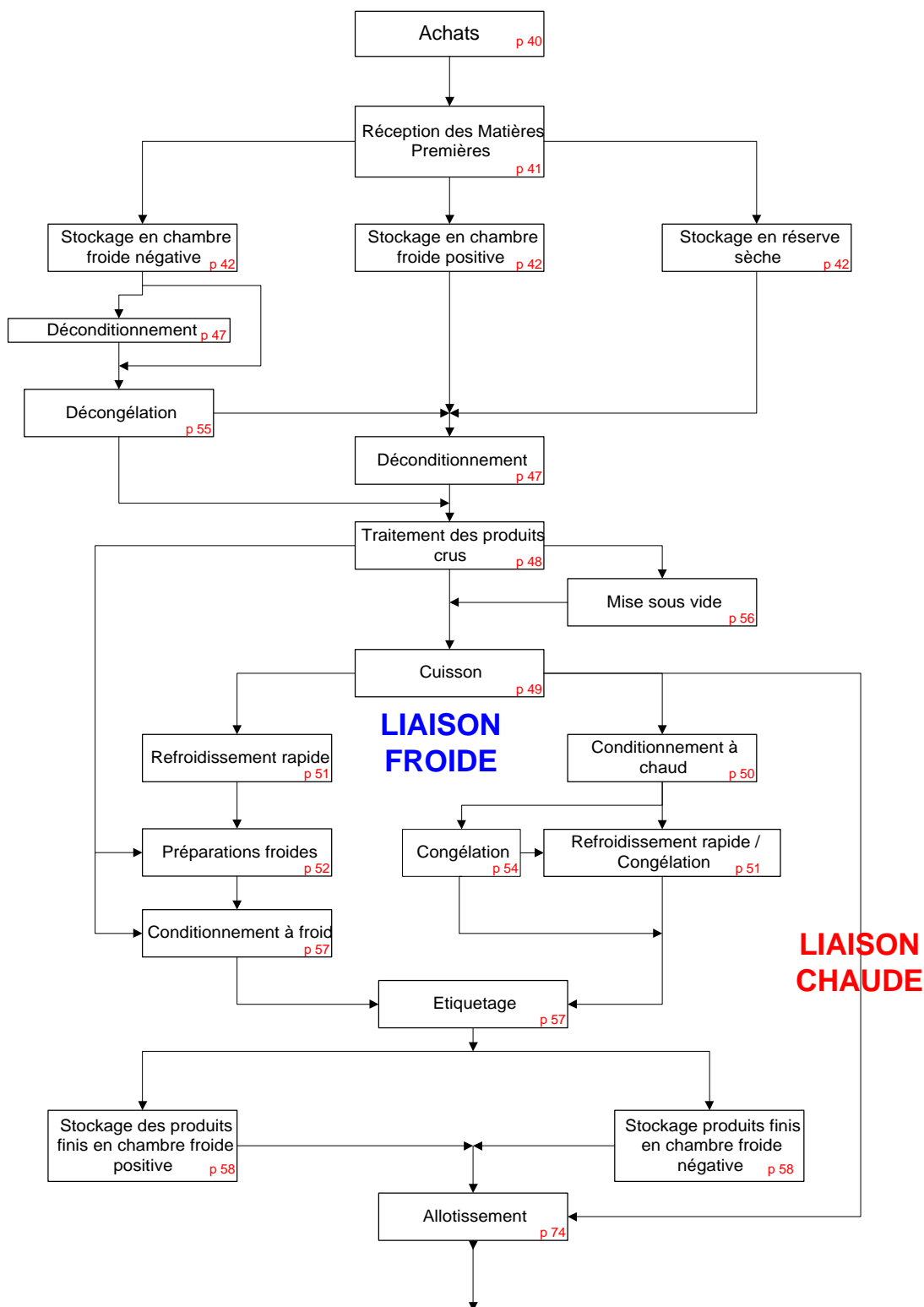
 SURVIE (PERSISTANCE)

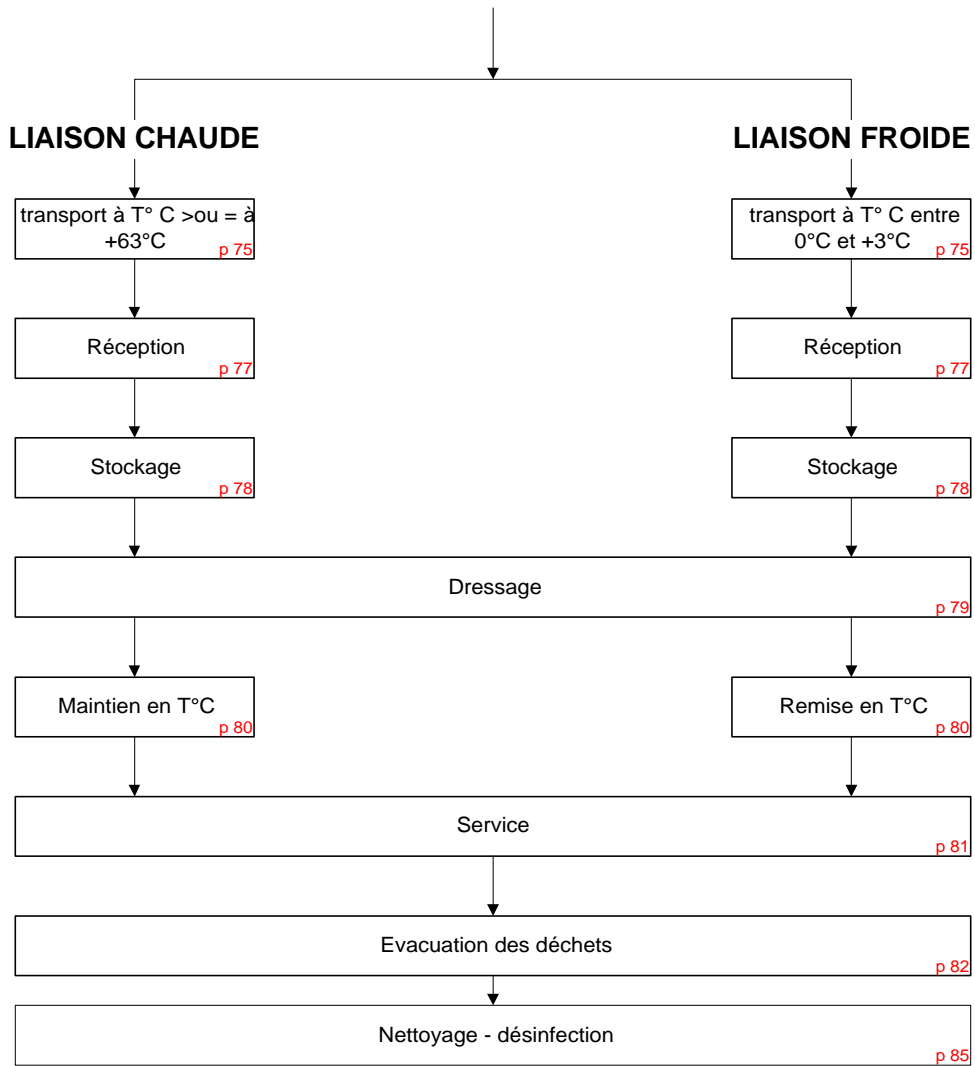
P MESURES PREVENTIVES

NOTE AU LECTEUR/

Le guide peut être appréhendé dans son ensemble, au travers d'une formation pour chaque catégorie de personnel, en particulier pour le personnel responsable de tâches sensibles (déconditionnement-reconditionnement), fabrication de haché-mouliné). Il peut aussi être utilisé pour répondre à des questions pratiques ; dans ce cas, le lecteur, à travers le sommaire, se reportera aux chapitres et aux tableaux correspondants.

DIAGRAMME DE FABRICATION ET DE DISTRIBUTION





Rq1 : Les numéros de pages font référence au GBPH

2. MISE EN OEUVRE ET SURVEILLANCE DE LA SECURITE ALIMENTAIRE

2.1. REGLEMENTATION

Un des rôles fondamentaux des Etats est de préserver la sécurité de leurs administrés. En matière d'hygiène alimentaire, la France s'est pourvue depuis de nombreuses années de textes réglementaires précisant les obligations des professionnels intervenant dans la production, la transformation et la distribution des aliments.

Des progrès considérables ont été réalisés en hygiène alimentaire par l'application en restauration collective des A.M. du 26/6/74 (réglementant les conditions d'hygiène relatives à la préparation, la conservation, la distribution et la vente des plats cuisinés à l'avance) et du 26/9/80 (réglementant les conditions d'hygiène applicables dans les établissements de restauration où sont préparés, servis ou distribués des aliments comportant des denrées animales ou d'origine animale).

L'adoption par la CEE de la Directive 93/43 du 14 Juin 1993 vient renforcer la responsabilité des professionnels. Cette directive, conforme à la "nouvelle approche" réglementaire a été transposée en droit français par l'adoption de l'A.M. du 29/09/97 (réglementant les conditions d'hygiène applicables dans les établissements de restauration collective à caractère social et les établissements ayant une activité de cuisine centrale). Il est fait obligation aux professionnels de la restauration, entre autres, d'analyser les risques liés à leur activité, de rechercher les moyens à mettre en oeuvre pour réduire les risques et de prouver la pertinence et la mise en oeuvre des moyens choisis pour maîtriser les dangers liés à leur activité. La loi du 21 Juillet 1983, reprise dans le Code de la Consommation, imposait déjà une obligation générale de vérifications.

Quelles que soient les mesures volontaires adoptées par les professionnels pour assurer la qualité et la sécurité de leurs prestations, la réglementation doit être respectée.

2.2. HACCP

Le HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points, traduit en français par Analyse des Risques, Points Critiques pour leur maîtrise) est une méthode d'analyse des dangers et de maîtrise des points critiques. Les responsables des établissements de restauration doivent en particulier:

1. analyser et évaluer les risques alimentaires potentiels d'une opération;
2. mettre en évidence les niveaux et moments (les "points") de l'opération où des risques alimentaires peuvent se présenter;
3. établir lesquels de ces points sont critiques pour la salubrité des aliments (les « points critiques ») ;
4. définir et mettre en oeuvre, au niveau de chacun de ces points critiques des procédures de contrôle permettant d'assurer de leur maîtrise effective ;

5. définir les actions correctives à mettre en œuvre lorsqu'un contrôle révèle qu'un point critique n'est plus maîtrisé ou n'a pas été maîtrisé à un moment donné ;
6. définir et mettre en œuvre des procédures spécifiques de vérification ou de suivi de l'efficacité de l'ensemble des procédures ainsi mises en place ;
7. revoir périodiquement, et à chaque modification de l'opération étudiée, l'analyse des risques alimentaires, les points critiques ainsi que leurs procédures de vérification et de suivi.

Pour chacun des risques alimentaires potentiels qui sont mis en évidence, des mesures préventives relevant des bonnes pratiques d'hygiène sont mises en œuvre.

A.M. du 29/09/97

En conclusion,




L'H.A.C.C.P. est une approche systématique d'identification, de localisation, d'évaluation et de maîtrise des dangers potentiels de détérioration de la salubrité des denrées. Son idée-force consiste à identifier les dangers, les points critiques et les mesures préventives.

2.2.1. Principaux types de danger

En hygiène alimentaire, il existe 3 types de dangers dans les denrées :

- la présence de micro-organismes indésirables
- la présence de substances chimiques toxiques
- la présence de corps étrangers indésirables.

2.2.2. Origine de ces dangers

DANGER MICROBIEN	SOURCES DU DANGER
<p>Le danger microbien est généré par des CONTAMINATIONS</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Entre aliments de flore microbienne différente (aliments crus, aliments cuits, eau polluée par exemple) • Par l'utilisation de denrées alimentaires de mauvaise qualité bactériologique (denrées altérées par exemple) • Par le matériel de préparation (nettoyage et désinfection insuffisants) • Par le contact avec des emballages • Par le personnel • Par des nuisibles (rongeurs, insectes) • Par l'environnement (locaux, climatisation, aération ..)
<p>Le danger microbien est aggravé par des phénomènes de MULTIPLICATION</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • La mauvaise maîtrise des couples temps/température (préparation trop longtemps à l'avance, non-respect des températures de stockage au chaud ou au froid) • L'humidité trop importante des locaux.
<p>Le danger microbien peut également être associé à LA SURVIE DES MICROORGANISMES ET A LA PERMANENCE DES TOXINES notamment thermostables</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Lavage et/ou désinfection insuffisante des végétaux crus destinés aux préparations froides • Absence de cuisson ou cuisson partielle.

DANGER CHIMIQUE	SOURCES DU DANGER
	<ul style="list-style-type: none"> • Présence de produits chimiques à proximité des zones de préparation (détergent, désinfectant, détartrant, appâts pour nuisibles ...) • Stockage de produits chimiques dans des récipients destinés aux aliments. • Utilisation de récipients et ustensiles non agréés au contact alimentaire. • Présence de médicaments utilisés par le personnel à proximité des zones de préparation.

DANGER LIÉ À LA PRÉSENCE DE CORPS ÉTRANGERS	SOURCES DU DANGER
	<ul style="list-style-type: none"> • Débris d'emballage, étiquettes • Débris de matériel inapte ou mal entretenu • Débris de dégradation des locaux • Présence d'insectes ou de rongeurs • Perte de pansements, bijoux (bagues, boucles d'oreilles) • Utilisation de pansements inadaptés au travail en alimentation • d'origine humaine (cheveux, poils, cendres, mégots)

Le danger chimique et le danger lié à la présence de corps étrangers étant plus facilement identifiables, les mesures évoquées dans le GUIDE concernent essentiellement les dangers microbiens.

2.2.3. Les mesures préventives

Ce sont les mesures capables de prévenir les dangers à chacune des étapes de l'élaboration d'un plat. Elles sont mises en œuvre à chaque point; pour un grand nombre d'entre-elles, ce sont d'abord le fruit du simple "bon sens" et du "professionnalisme". Ce sont donc des mesures d'hygiène générale.

Ces mesures doivent pouvoir :

- empêcher le contact des toxiques et des objets pouvant être à l'origine de corps étrangers avec les aliments
- éviter les contaminations par des microbes,
- selon les cas contenir ou réduire la multiplication microbienne.
- éviter la survie des micro-organismes indésirables

Ces mesures portent essentiellement sur :

- l'environnement dans lequel se déroulent les différentes étapes (les locaux et les équipements),
- les étapes elles-mêmes (la fabrication, la distribution),
- le personnel qui intervient dans ces étapes.
- le conditionnement qui assure la protection de la denrée

Certaines mesures plus spécifiques permettent une réduction de la charge microbienne, de son apport ou de sa prolifération, elles rendent l'étape déterminante pour la sécurité des consommateurs. (Voir partie grisée des tableaux en annexe).

2.2.4. Les points critiques

Certaines étapes (ou points) ont une importance particulière dans la maîtrise de la salubrité du produit. Les mesures préventives qui y sont appliquées permettent d'assurer la maîtrise du risque particulier associé à ces étapes.

Ces étapes sont les points critiques du procédé.

2.2.5. Le système de surveillance

Les points déterminants pour la sécurité alimentaire méritent une surveillance particulière. Cette surveillance peut, selon les cas, être simplement visuelle, ou faire appel à des appareils de mesure, comme le thermomètre.

C'est l'ensemble de ces actions de surveillance qu'on qualifie de "système de surveillance".

Il implique évidemment qu'on connaisse à l'avance les valeurs souhaitables pour chaque mesure préventive.

Exemple :

Le procédé est la préparation d'un hors-d'oeuvre froid. L'étape ultime de ce procédé est la conservation de ce hors-d'oeuvre dans la chambre froide produits finis.

Dans la préparation, le danger essentiel, au stade de la conservation, est la multiplication des germes : aucune opération ultérieure ne permettrait de réduire le nombre de germes. La conservation de ce hors d'oeuvre dans la chambre froide produits finis est donc déterminante pour la salubrité du produit.

Le moyen de prévenir cette multiplication consiste à conserver la préparation à une température comprise entre + 0°C et + 3°C.

Le thermomètre de la chambre froide produits finis permet de surveiller que la mesure préventive est bien appliquée. Cela fait partie du système de surveillance.

Il peut être utile de garder la preuve des actions de surveillance au travers d'enregistrements (température, temps, contrôles visuels ...), en ce qui concerne les points critiques.

2.2.6. Vérification

Il est indispensable de vérifier régulièrement l'efficacité des mesures mises en œuvre pour la maîtrise des points critiques.

Cette vérification s'effectue notamment par des audits de fonctionnement qui permettent de s'assurer de la bonne application de mesures préventives, par des prélèvements de surfaces (écouvillonnage puis analyse, ou lames gélosées) pour mesurer l'efficacité des plans de nettoyage/désinfection. Des analyses microbiologiques des produits finis peuvent également permettre de vérifier l'efficacité de l'ensemble du système.

2.3. ASSURANCE QUALITE

L'Assurance Qualité est une méthode normalisée d'organisation des entreprises en matière de qualité. Cette méthode est décrite par des normes ISO 9001, 9002, 9003 dont l'application in extenso par les entreprises peut aboutir à une Certification de leur Système Assurance Qualité par un organisme certificateur accrédité.

L'Assurance de la Qualité est une méthode reposant sur les quatre étapes suivantes:

- 1 ECRIRE ce que l'on doit faire,
- 2 FAIRE ce que l'on a écrit,
- 3 CONTROLER que ce que l'on a écrit a bien été fait,
- 4 CONSERVER la trace écrite de ce que l'on a fait.

Ces principes sont tout à fait complémentaires des mesures décrites par l'AM du 29/09/97 et les principes de la méthode "HACCP". Ainsi le système régissant la sécurité alimentaire dans l'établissement est documenté et peut évoluer en harmonie avec le système assurance qualité. La démarche Assurance Qualité (au sens de la méthode normalisée) n'est pas une exigence réglementaire, elle constitue un plus pour certaines unités de fabrication ».

2.4. AUDIT HYGIENE

La surveillance des conditions d'hygiène des établissements de restauration peut être réalisée par des audits. Ceux-ci porteront non seulement sur la conformité des locaux et des installations, mais aussi sur le fonctionnement, c'est-à-dire l'application et l'efficacité des mesures préventives mises en oeuvre.

Pour être efficace l'audit hygiène nécessite plusieurs conditions:

- Etre construit sur la base d'un questionnaire en relation avec l'analyse des risques spécifiques aux restaurants et les mesures préventives sélectionnées pour maîtriser ces risques.
- Etre réalisé par un auditeur expérimenté, tant sur le plan des principes et techniques permettant de maîtriser la sécurité alimentaire que sur les règles régissant la conduite de l'audit. Un soin particulier sera apporté à la qualification des auditeurs et à leur formation.
- Etre utilisé comme un moment privilégié de réflexions et d'échanges entre "l'auditeur" et "l'audité" pour rechercher les moyens d'améliorer les mesures en place permettant de réduire les risques relatifs à l'activité.
- Etre suivi d'actions correctives, dont il faudra ensuite vérifier l'efficacité.

2.5. ANALYSE MICROBIOLOGIQUE

2.5.1. UTILISATION DE L'ANALYSE MICROBIOLOGIQUE

L'analyse microbiologique permet la recherche et éventuellement le dénombrement des micro-organismes, le plus souvent des bactéries, présents dans une denrée ou sur une surface. Ces micro-organismes peuvent être:

- des germes pathogènes (dangereux pour l'homme); leur présence peut alors signifier un danger pour le consommateur.
- des germes dits "témoins d'hygiène", permettant d'apprécier l'hygiène des manipulations, la chaîne du froid, la désinfection, etc. ...
- des germes d'altération témoins de l'état de fraîcheur du produit.

Les objectifs de l'analyse seront:

1. Valider l'efficacité des bonnes pratiques appliquées dans l'établissement:

- prévention des contaminations (hygiène des manipulations...),
- maîtrise de la multiplication bactérienne (chaîne du froid, durée de vie des produits...),
- efficacité du nettoyage et de la désinfection.

2. Contrôler un fournisseur

3. Apporter à un tiers la preuve de la maîtrise du risque sanitaire

2.5.2. MICROORGANISMES

2.5.2.1. Les principaux germes pathogènes

- **SALMONELLA :**

Salmonella est un germe incriminé dans de nombreux cas de toxi-infection alimentaire. La contamination est particulièrement fréquente par les pièces de volaille crues, les oeufs en coquille, les matières fécales d'origine animale ou humaine, les insectes, les ravageurs. Les mains, les ustensiles, les plans de travail vont servir de moyen de transport pour contaminer d'autres aliments (contaminations croisées ou indirectes). L'intestin humain peut en contenir après une infection plus ou moins importante. La salmonelle est détruite à + 75°C pendant 2 minutes et son développement est freiné à + 5°C.

- **STAPHYLOCOCCUS AUREUS :**

Ce staphylocoque pathogène produit dans l'aliment une toxine résistante à des températures supérieures à 100°C alors que le germe lui-même est tué par la chaleur (à 65°C pendant 2 minutes 90% d'une population de *Staphylococcus aureus* est détruite). C'est l'apparition de cette toxine en grande quantité qui provoque des troubles. La chaleur habituellement utilisée dans les préparations culinaires ne permet

pas la destruction de la toxine. Par contre, le froid (< 5°C) freine la croissance de la bactérie *Staphylococcus aureus*.

Le personnel qui manipule les aliments est la source majeure de staphylocoques qui se trouvent fréquemment dans le nez, la gorge, les coupures, les abcès et les sécrétions de mêmes provenances.

- CLOSTRIDIUM PERFRINGENS

Clostridium perfringens est une cause fréquente d'intoxication alimentaire. Son développement est favorisé par un maintien trop long des produits dans la zone de température dangereuse entre + 10°C et + 63°C ; la vitesse de multiplication la plus rapide se trouvant à environ + 45°C. Un refroidissement rapide des plats évite son développement.

Clostridium peut former des spores très résistantes à la chaleur ; il ne peut se développer qu'à l'abri de l'air au plus profond des produits (germes dit anaérobies)

- LISTERIA MONOCYTOGENES :

Listeria monocytogenes est connue depuis longtemps comme agent de maladie d'origine alimentaire. Elle ne provoque pas les symptômes ordinaires de l'intoxication mais une maladie grave et rare: la listériose (méningite, avortement). *Listeria* est une bactérie contaminant fréquemment les denrées à un faible taux. Elle ne devient dangereuse qu'à la suite d'une multiplication. Elle se trouve le plus souvent dans les aliments prêts à consommer (charcuteries, fromages, légumes crus ...). *Listeria* a la particularité de se développer à des températures assez basses.

Il existe d'autres germes responsables de toxi-infection ayant des caractéristiques biologiques et des effets pathogènes semblables aux précédents (*Bacillus cereus*, *Yersinia enterocolitica*...).

2.5.2.2. Les germes témoins d'hygiène et germes d'altération

Ce sont les plus significatifs du niveau d'hygiène de l'établissement; ils comprennent essentiellement:

- LES COLIFORMES THERMOTOLERANTS (FECAUX) ET TOTAUX
- LA FLORE AEROBIE MESOPHILE

Les Coliformes thermotolérants d'origine fécale humaine ou animale témoignent d'un non-respect des règles d'hygiène par contamination directe (mains sales ou produits souillés) ou indirecte (environnement des ateliers).

Les Coliformes 30°C proviennent souvent des surfaces ou du matériel mal nettoyés.

La flore aérobie mésophile témoigne de la stagnation des produits à l'air libre et à température ambiante.

Ces trois familles de germes ne sont généralement pas dangereux, mais il est utile de les rechercher pour vérifier la bonne application des mesures préventives préconisées comme le lavage des mains, le stockage au froid...

EN RESUME,

Les bactéries alimentaires ne deviennent dangereuses que lorsqu'elles se multiplient considérablement. C'est pourquoi le contrôle de la croissance constitue un point important. Lorsqu'un aliment est contaminé, les germes ont besoin, sauf cas particulier, d'une phase d'adaptation avant que la croissance ne puisse démarrer. La durée de cette phase de latence est liée à la température. Si l'aliment est conservé en dehors de la zone de température dangereuse, la phase de latence sera prolongée, la multiplication fortement ralentie.

La réalisation d'analyses n'est pas une fin en soi: il convient de concevoir un plan d'analyse cohérent, adapté au fonctionnement de l'établissement et surtout utile pour améliorer le niveau sanitaire du restaurant.

Différents dangers sont à craindre lors de la mise en place d'un plan d'analyse mal conduit :

Parmi eux :

- 1: Analyse portant sur des produits non représentatifs de plats servis au consommateur (analyse réalisée à date de fabrication alors que le produit a 6 jours de durée de vie par exemple).
- 2: Fausse sécurité de l'analyse (analyse portant sur un plat très cuit: l'analyse peut être satisfaisante mais non représentative des conditions d'hygiène).
- 3: Analyse inutilisable (produits mal choisis ou paramètres recherchés non adaptés)
- 4: Absence d'interprétation de l'analyse (par manque de formation)
- 5: Analyse non fiable (mode de prélèvement, de conservation ou d'analyse du produit inadapté)
- 6: Analyse considérée comme un critère définitif de contrôle de l'hygiène du restaurant : l'analyse porte toujours sur un échantillon réduit et isolé, et ne doit donc être considérée que comme un critère indicatif intégré au sein du système général de maîtrise : avoir de bons résultats microbiologiques ne dispense pas de maîtriser l'application des mesures préventives d'hygiène.

2.5.3. LE CHOIX DU LABORATOIRE

En raison de l'importance des résultats des analyses pour l'établissement (influence sur les choix techniques de l'entreprise, image extérieure de l'entreprise etc...), le laboratoire doit répondre à un certain nombre d'exigences: il doit prouver la fiabilité de son organisation (modalités des prélèvements, modalités d'entreposage, identification des échantillons, modalités de vieillissement, méthodes d'analyse employées...).

Afin de faciliter ce choix les entreprises s'orienteront préférentiellement vers des laboratoires accrédités par le COFRAC pour le programme 59 "Microbiologie des aliments".

Pour les laboratoires en cours d'accréditation il sera indispensable qu'ils apportent la preuve de leur participation à des réseaux d'intercomparaison.

On pourra donc de demander au laboratoire de fournir:

- Copie du certificat COFRAC,
- Certificat d'adhésion à un réseau d'intercomparaison,
- Description des modalités de prélèvements (matériel de prélèvement, contenants stériles, températures de transport, qualification des préleveurs, délai prélèvement analyse...).
- Engagement sur les méthodes d'analyse utilisées (méthodes AFNOR* lorsqu'elles existent)
- Engagement sur les délais de rendu des résultats et sur les procédures d'alerte en cas d'urgence (présence d'un germe pathogène par exemple)
- Engagement de confidentialité
- Engagement de suivi et d'explication des résultats

2.5.4. LE PLAN D'ECHANTILLONNAGE

Le plan d'échantillonnage permet:

- le contrôle des fournisseurs
 - le contrôle de l'efficacité du nettoyage et de la désinfection (ex: lames de surface)
- Ces tests doivent donc être effectués sur une surface supposée propre destinée à être en contact avec les denrées et non pas en cours d'utilisation.
- la vérification du respect des règles d'hygiène des manipulations
 - le contrôle de la bonne conservation des produits dans les conditions réelles d'emploi (flore aérobie mésophile à D.L.C. et après conservation dans des conditions représentatives de la vie du produit).

Le plan d'échantillonnage doit permettre de valider les pratiques des différents ateliers de l'établissement.

Il n'est pas question d'analyser tous les produits mais de travailler par famille en choisissant à chaque fois les produits les plus sensibles (ex: analyse d'une chantilly et non d'une génoise). Le plan doit être souple. Pratiquer l'alternance. Le laboratoire pourra proposer des adaptations

du plan d'échantillonnage en fonction des résultats (choix des produits , des lieux de prélèvement, des germes recherchés...).

2.5.5. CHOIX DES CRITERES MICROBIOLOGIQUES

L'Arrêté Ministériel du 21/12/1979 et ses modifications précisent les critères à retenir pour la plupart des grandes classes de produits.

Ces critères portent sur des germes pathogènes (salmonelle, staphylocoques) ou témoins d'hygiène (coliformes, flore aérobie mésophile...).

Le choix des critères utilisés pour les auto-contrôles pourra s'appuyer sur les travaux du CNERNA*

Le laboratoire procédera à la recherche des germes témoins (les valeurs varient en fonction des produits et le laboratoire devra guider l'établissement dans ces choix).

Les recherches de germes pathogènes (pour des raisons de coût et de possibilité d'interprétation des résultats) pourront ne pas être faites systématiquement.

Le laboratoire effectuera donc des recherches dont l'interprétation pourra permettre une amélioration des conditions d'hygiène au sein de l'établissement.

2.5.6. INTERPRETATION DES ANALYSES

Il appartient au laboratoire prestataire de guider l'établissement dans l'interprétation des résultats.

2.5.7. FREQUENCE DES ANALYSES

Elle est fonction de l'importance de l'entreprise, du type de produits préparés, de la sensibilité des consommateurs.

Le laboratoire s'attachera à proposer à l'établissement le plan d'échantillonnage optimal .

N.B. L'interprétation statistique des résultats d'analyse portant sur un nombre réduit d'échantillons n'est pas réellement significative. Les résultats devront alors être considérés comme des pistes de travail et d'investigations permettant de favoriser la démarche « hygiène » de l'établissement.

2.5.8. ECHANTILLONS TEMOINS

Afin de répondre aux exigences de l'article 32 de l'AM du 29/09/97, il sera prélevé dans chaque cuisine des échantillons témoins. Ceux-ci seront prélevés au stade de la consommation (pour les cuisines centrales, voir ci-dessous), conservés de préférence en congélation afin de ne pas trop modifier l'équilibre de la flore présente au moment du prélèvement et conservés pendant 5 jours.

Certaines denrées ne sont pas concernées par ces prélèvements :

GBPH S.BAYNAUD aux adhérents de l'ACEHF

En cours de validation auprès du Comité d'Hygiène Publique de France

Tel : 01 30 74 93 43

- Plats préparés en moins de 30 exemplaires (exemple : prestation spécifique hospitalière)
- Les prestations à la demande (exemple : grillades réalisées devant le consommateur)
- Les produits de l'agro-alimentaire conditionnés industriellement et servis en l'état (exemple : pâté en conditionnement individuel) :
- les fruits
- le pain
- les fromages
- les crudités
- la biscuiterie sèche

Dans le cas des desserts, pâtisseries, il sera prélevé un échantillon par famille (exemple : une pâtisserie à la crème : un éclair au café ou au chocolat ou un chou ou une religieuse).

Dans le cas des cuisines centrales en liaison chaude un échantillonnage sera réalisé sur :

- 1 restaurant satellite si la cuisine en comporte moins de 10
- 2 restaurants satellites si la cuisine en comporte entre 10 et 30
- 3 restaurants satellites si la cuisine centrale en comporte plus de 30

Dans le cas des cuisines centrales en liaison froide, un échantillonnage sera réalisé sur :

- la cuisine centrale au stade de la distribution
- 1 satellite quel que soit le nombre de satellites de la cuisine

2.5.9. ETUDES DE VIEILLISSEMENT

L'Arrêté Ministériel du 29/09/97 fixe à quatre jours la durée de vie maximale des préparations préparées à l'avance et conservées par réfrigération, en l'absence d'études de vieillissement.

La durée de vie pratiquée par les cuisines centrales est de six jours, soit J+5. Ce délai est validé par 20 ans de pratique et l'application des dispositions de l'AM du 26/6/74. Afin de confirmer cette durée de vie les professionnels qui appliqueront par ailleurs les dispositions du guide de Bonnes Pratiques d'Hygiène orienteront leurs plans de prélèvements vers des analyses à fin de cycle (J+5). Ces analyses qui pourront être utilisées par l'ensemble des cuisines centrales respectant les mêmes protocoles constitueront dans les faits l'étude de vieillissement prévue par l'arrêté.

Lorsque l'établissement souhaitera, obtenir une durée de vie supérieure à J+5, ou lorsque les résultats des analyses effectuées dans le cadre du paragraphe précédent ne seront pas conformes il sera nécessaire de réaliser une « Etude de vieillissement » selon un protocole dont la pertinence pourra être démontrée.

A titre d'exemple, vous trouverez ci-dessous un protocole qu'il est possible d'appliquer :

ETUDES DE VIELLISSEMENT

A appliquer sur un procédé maîtrisé :

I) CHOIX DES LOTS

Il s'agit d'une part de vérifier la bonne maîtrise du procédé, et d'autre part de déterminer la durée de vie du produit. L'étude est effectuée sur trois lots différents correspondant à trois productions ou préparations différentes. Il est souhaitable que ces trois productions soient réparties sur trois jours différents.

II) ANALYSES

Les analyses microbiologiques sont effectuées au jour de fabrication (J), à la durée de vie désirée (J+x) et à un délai supérieur à la durée désirée (J+x+y).

Afin de prévenir les risques liés à une mauvaise utilisation du produit et prévoir une certaine garantie sur ce produit, les analyses sont réalisées selon 2 modalités :

- conservation jusqu'à J+x avec élévation de température de conservation entre J+2/3x et J+x à +8°C.
- conservation jusqu'à J+x +y avec une température de conservation constante à 3°C.
y=1 jour si J+x < ou = 10 jours y=3jours si J+x > 10 jours

Les recherches portent sur des germes traceurs du vieillissement à toutes les étapes, sauf à J et J+x), où sont ajoutées les recherches pour lesquelles il existe des critères de santé publique (recherche en particulier des germes pathogènes).

III) PRELEVEMENT

Pour chacune des trois productions, sont prélevés 3 conditionnements, qui sont mis en analyses respectivement à J, J+x (+8°C) et J+x+y, soit un total de 9 conditionnements prélevés.

2.6. FORMATION DU PERSONNEL

2.6.1. Formation

La formation du personnel à l'hygiène est un élément essentiel du dispositif préventif de maîtrise de la Sécurité Alimentaire. Le plan de formation du personnel doit comprendre :

- l'analyse du besoin en formation
- le choix des objectifs
- le choix des programmes de formation
- la détermination des moyens et méthodes
- la sélection des organismes et des formateurs
- le suivi de l'efficacité des formations
- l'enregistrement de la qualification du personnel

ANALYSE DU BESOIN

Toute démarche de formation continue doit débiter par une analyse précise du besoin en formation. Ces besoins sont évalués en tenant compte des attentes de la hiérarchie mais aussi du personnel lui-même, dont l'adhésion au plan de formation ne pourra être obtenue que lorsqu'il aura réellement perçu l'utilité collective et personnelle du projet de formation.

Le responsable de la formation (interne ou externe à l'entreprise) doit avant de proposer un programme de formation , assurer un diagnostic précis du besoin de l'entreprise :

- Quelle type de cuisine est concerné (taille, public, type de fabrication)?
 - Quel type de personnel est concerné (fonction, niveau initial, responsabilités)?
- Exemple: Le contenu de la formation est différent pour une personne travaillant dans un laboratoire pâtisserie et une personne travaillant dans une cuisine périphérique.
- L'établissement débute-t-il une démarche sécurité alimentaire ou est-il déjà familiarisé avec certaines notions?
 - Certaines règles d'hygiène posent-elles des problèmes d'application à l'entreprise?
 - Quelles sont les solutions pratiques pouvant être mises en place, à court terme et/ou à long terme, dans l'entreprise(mesures préventives, plans de contrôle).

LE CHOIX DES OBJECTIFS

Une fois ce diagnostic établi, le formateur effectue un bilan auprès de la direction en proposant des objectifs de formation concrets, par exemple, à l'issue de la formation les stagiaires sauront :

- appliquer le protocole de nettoyage-désinfection
- mettre en place et réaliser le contrôle des produits à réception
- utiliser et appliquer le guide de bonnes pratiques d'hygiène à leur établissement

Les objectifs doivent être précis, réalisables et leur réalisation mesurable. En effet ces conditions seront indispensables pour le suivi de l'efficacité de la formation.

CHOIX DES PROGRAMMES DE FORMATION

La formation « hygiène » couvrant des domaines de connaissance étendus, il est indispensable de définir avec précision le contenu d'une formation. Elle peut porter sur les différents types de germes, sur une méthode de nettoyage-désinfection, les règles applicables à une fabrication spécifique ou l'interprétation des résultats d'analyses.

Une formation mal conçue (c'est à dire ne permettant pas vraiment d'amélioration des conditions d'hygiène et donc de la sécurité du consommateur) est vouée à l'échec.

Les formations « encyclopédiques » si elles permettent une approche globale de la sécurité alimentaire ne se justifient que dans un nombre limité de cas, par exemple pour les personnes chargées de faire appliquer la politique sécurité alimentaire d'une entreprise.

DETERMINATION DES MOYENS ET METHODES

La détermination des moyens et méthodes suppose que soient identifiées au préalable les contraintes qui vont peser sur la conduite du projet de formation. Ainsi on devra évaluer la capacité du personnel à comprendre la langue, à garder son attention pendant un laps de temps assez long, sa motivation à suivre la formation, le climat social de l'établissement dans lequel doit se dérouler le programme de formation, les conditions environnementales (salle, proximité du lieu de travail, etc..)

Les moyens utilisés devront faire une large part à la démonstration visuelle, privilégiant l'image à l'écrit, l'animation et l'interactivité aux supports statiques.

Des supports de stage ou des livrets stagiaires devront permettre de conserver les éléments essentiels de la formation sous une forme synthétique et aisément consultable par la suite.

Une fois les objectifs définis et acceptés par la direction , le plan de formation peut être établi; il doit permettre au stagiaire d'acquérir:

- Le SAVOIR : il s'agit des connaissances théoriques indispensables (pour expliquer la désinfection il faut savoir ce qu'est une bactérie)
- Le SAVOIR-FAIRE : c'est l'aspect technique de la formation (comment utiliser tel produit lessiviel: dilution, mode d'application etc. ...)

N.B. Attention le savoir faire correspond à la mise en place des mesures préventives . Il conviendra donc de s'assurer de la compatibilité de ces recommandations avec celles du présent guide et bien sûr avec la réglementation.

- Le SAVOIR-ETRE: c'est l'élément psychologique qui permet d'obtenir l'adhésion du stagiaire (je sais pourquoi désinfecter, je sais le faire et je suis convaincu de l'importance de cette étape donc je l'applique).

Deux règles sont à respecter :

1 définir avec précision les objectifs et le « savoir » nécessaire et suffisant à la réalisation des objectifs (il est inutile de transformer l'intégralité du personnel en microbiologistes chevronnés) .

2 La direction de l'établissement devra être consciente de ses engagements à l'issue de la formation . Par exemple:

- **une formation standard sur l'hygiène du personnel est peu crédible si aucun moyen n'est mis en place pour permettre un lavage efficace des mains.**
- **une formation à l'auto-contrôle est inutile si l'établissement ne dispose d'aucun thermomètre .**

La formation doit être un élément de valorisation du personnel ; elle doit le conduire à mesurer l'importance de la tâche qui lui est confiée. Il sera profitable de lister les engagements qui peuvent être pris à l'issue d'une formation et de les afficher de manière à démontrer l'importance accordée par la direction à cette démarche. Ce document permet à l'entreprise de prouver la réalité de la démarche « formation » .

Des délais de mise en place des objectifs seront établis et leur réalisation sera vérifiée .

Enfin une formation doit être renouvelée (nouveaux embauchés, progression de la démarche sécurité alimentaire de l'unité, nouveaux produits ou procédés de fabrication ou de distribution).

Dans tous les cas, aucune démarche efficace ne saurait être mise en place si elle n'est précédée d'une nouvelle analyse des besoins (simplifiée éventuellement si le formateur a suivi l'évolution de l'entreprise) .

La formation ne doit pas être confondue avec l'information qui est également un instrument précieux et totalement complémentaire de la formation. L'information peut se présenter sous forme d'affichettes d'informations, de fiches techniques, de documents internes ou d'extraits du guide remis au personnel. Ces documents seront utilement employés lors de l'arrivée d'un nouvel embauché dans l'attente d'une prochaine formation. Ils devront être remis et commentés par le « responsable hygiène » de l'entreprise à tout nouvel arrivant.

SUIVI

Le suivi se fait par rapport aux objectifs établis au préalable.

Le suivi peut être réalisé en continu en mesurant régulièrement les connaissances acquises par le stagiaire. Cette méthode permet un suivi en temps réel et une correction rapide des

incompréhensions ou des lacunes par la modification ou une nouvelle formulation d'éléments du programme.

Le suivi comprend fréquemment une appréciation du stagiaire sur le contenu de la formation et sur l'aptitude du formateur. Ce suivi « à chaud » peu objectif, car faussé par les paramètres de convivialité de la formation, doit être complété par un suivi « à froid », plusieurs semaines plus tard, au moment où la mise en application pourra être mesurée.

2.6.2. Habilitation

Les étapes identifiées comme des points critiques sont exécutées par un personnel spécialement habilité.

L'habilitation résulte :

- d'une formation théorique et/ou pratique dispensée avant l'affectation au poste réclamant l'habilitation.
- d'une expérience acquise.

2.6.3. Programme de formation

Selon les responsabilités dans la mise en œuvre des moyens pour maîtriser la sécurité des aliments en restauration , il est nécessaire de concevoir un programme de formation adapté.

Trois niveaux de responsabilité peuvent être déterminés :

- Le décisionnaire ou son délégué : Il décide des moyens pour le plan sécurité alimentaire, il est responsable du budget alloué à la conception de la cuisine, à son équipement, à son fonctionnement ; il décide des moyens humains à mettre en œuvre.
- Le responsable de restaurant et l'encadrement dans les unités plus importantes (Cuisines centrales) : Il met en œuvre les moyens pour maîtriser la sécurité des aliments. Il est responsable de l'organisation du travail, de l'application des bonnes pratiques d'hygiène dans l'établissement ; il est chargé du suivi des compétences et d'enclencher les formations nécessaires.
- Le personnel de cuisine : il applique les mesures préventives dont les consignes lui sont données par la hiérarchie. La formation doit avoir pour objectif de lui expliquer les raisons de l'application de ces mesures et le risque pris en leur absence.

FONCTION	ELEMENTS DE FORMATION OU INFORMATION A RECEVOIR
DECISIONNAIRE ou SON DELEGUE	REGLEMENTATION GBPH HACCP ELEMENTS D'UN PLAN SECURITE ALIMENTAIRE MICROBIOLOGIE ALIMENTAIRE
RESPONSABLE RESTAURANT	REGLEMENTATION GBPH ELEMENTS D'UN PLAN SECURITE ALIMENTAIRE EXPLOITATION DES AUTOCONTROLES
PERSONNEL DE CUISINE	FORMATEUR OCCASIONNEL RISQUES MAJEURS EN CUISINE MESURES D'HYGIENE GENERALES GBPH REALISATION DES AUTOCONTROLES

3. LOCAUX

A la lumière des normes d'hygiène, les restaurateurs s'engagent à :

- faire un état des lieux des unités de production et à informer le responsable de l'infrastructure, grâce à un audit régulier de l'état des locaux, équipements et ustensiles.
- veiller à l'exécution correcte et rapide des opérations de maintenance, des équipements et des locaux et à leur réhabilitation éventuelle en faisant bénéficier leurs interlocuteurs de leur expérience de terrain.

3.1. MAITRISE DE LA CONCEPTION

Les locaux des établissements de restauration collective peuvent constituer des sources de dangers pour le consommateur:



Introduction de micro-organismes dans une denrée lors d'un croisement avec un élément « souillé » (homme, matériel, autre produit alimentaire ou non alimentaire, environnement - air - eau -, nuisibles) rendu inévitable du fait de la conception et/ou de l'implantation des locaux.



Prolifération de germes pathogènes du fait d'une absence de maîtrise des conditions de température et / ou d'hygrométrie imputable à des défauts de conception.



Introduction dans une denrée d'un germe pathogène implanté dans l'établissement du fait de la difficulté à nettoyer ou à désinfecter des locaux

P

La conception des locaux doit s'appuyer sur les principes définis par les textes réglementaires en vigueur (cf. annexe du présent guide).

Chaque professionnel doit se référer aux textes applicables à l'activité envisagée dans l'établissement.

Ces principes devront être interprétés à travers les conditions prévues de fonctionnement de l'établissement :

1. nombre et type de rationnaires,
2. type d'approvisionnement, fréquence, type de matières premières,
3. mode de fonctionnement: un ou plusieurs services, quotidien ,saisonnier...

4. type de produits fabriqués,
5. destination des produits fabriqués.

Les principales mesures préventives destinées à garantir, dès leur construction, lors d'une construction nouvelle ou d'une restructuration, la salubrité des locaux sont résumées dans le tableau ci-dessous:

	MESURES PREVENTIVES
EMPLACEMENT	Protection contre vents dominants. Protection contre eaux de ruissellement. Eloignement des établissements producteurs de nuisances.
OUVERTURES	Prévention contre effractions. Systèmes préventifs contre les entrées de nuisibles (rongeurs, insectes, oiseaux).
SECTORISATION	Séparation secteurs propres et souillés, chauds et froids, si nécessaire (pour les petits satellites, de moins de 50 couverts, une séparation dans le temps des opérations sales et propres est possible). Matérialisation sur plan des flux de personnel, matériel et produits et déchets.
VOLUMES STOCKAGE FROID POSITIF	Adaptés à l'effectif et à la production. Dimension minimale: stockage d'une journée de travail. Au minimum une chambre ou armoire froide équipée au moins d'un thermomètre à lecture directe.
STOCKAGE FROID NEGATIF	Une chambre ou une armoire au minimum; dimension minimale: stockage d'une journée de travail. Équipées au moins d'un thermomètre à lecture directe.
SOLS	Matériau résistant aux chocs, non glissant, imputrescible, aisément nettoyable. Pente suffisante vers évacuations munies de grille et siphon (la pente peut concerner tout ou partie de la cuisine, elle peut être remplacée par un procédé de nettoyage adapté.)
MURS	Matériau résistant, imputrescible, facilement nettoyable .
PLAFONDS PORTES ET FENETRES	Lisses, dépourvus de supports à poussière. Eviter rebords. Eviter poignées en zones propres
ESCALIERS, CAGES D'ASCENSEURS	Disposés et réalisés de manière à éviter la contamination des aliments.
GOULOTTES	Munies de regards d'inspection et de nettoyage
AERATION	Protection contre la pollution de l'air entrant: éloignement du local déchets, filtration. Evacuation efficace des buées. Contrôle de la circulation de l'air entre zones souillées et propres; éventuellement salles en surpression ou à atmosphère contrôlée (salles spécialisées).

	<p>Orifices de ventilation munis de grillage ou tout autre dispositif de protection en un matériau résistant à la corrosion. Grillages aisément amovibles en vue de leur nettoyage.</p>
<p>ALIMENTATION EN EAU</p>	<p>Eau potable conformément à la Directive CEE 80/778 Présence d'eau chaude. Pression suffisante pour les opérations de nettoyage Vapeur utilisée exempte de substance contaminante La glace doit provenir d'eau potable et être protégée de toute contamination L'eau non potable utilisée pour la production de vapeur, la réfrigération, la lutte contre les incendies doit être acheminée par des canalisations distinctes, repérées de préférence par une couleur spécifique et ne comportant aucun raccordement ni aucune possibilité de reflux dans les conduites d'eau potable.</p>
<p>EVACUATION EFFLUENTS ET DECHETS LIQUIDES</p>	<p>Conduites munies de siphon et raccordées à un égout public. Tout réseau aérien d'évacuation des eaux usées doit être protégé efficacement.</p>
<p>INSTALLATIONS SANITAIRES VESTIAIRES PERSONNEL</p>	<p>ET DU Vestiaires et des toilettes équipés et réservés au personnel de cuisine. Ces endroits doivent être bien éclairés, ventilés et, le cas échéant, chauffés ; ils ne doivent pas donner directement sur des zones de manipulation des aliments. Des lavabos munis d'eau chaude et d'eau froide, d'un savon bactéricide ou bactériostatique pour se laver les mains et d'essuie-mains à usage unique doivent se trouver à proximité immédiate des toilettes et doivent être placés de telle manière que l'employé passe devant en retournant à la zone de travail. Les installations dispensant l'eau chaude et l'eau froide doivent être munies de mélangeurs. La commande des robinets ne doit pas être actionnée à la main. Lorsque des essuie-mains¹ en papier sont utilisés, des distributeurs et des réceptacles doivent se trouver en nombre suffisant à côté de chaque lavabo. Les installations doivent être munies de conduites d'évacuation raccordées aux égouts et dotées de siphons.</p>

¹ Pour information, il existe une série de normes traitant de la qualité des essuie-mains (NFQ 34-002 et NFQ 34-003) GBPH S.BAYNAUD aux adhérents de l'ACEHF
En cours de validation auprès du Comité d'Hygiène Publique de France
Tel : 01 30 74 93 43

3.2. MAITRISE DE LA MAINTENANCE



Une dégradation de surfaces (sols, murs, plafonds, huisseries), initialement conformes, peut augmenter le risque de contamination des denrées par implantation de micro-organismes sur des surfaces présentant des brèches, fissures etc. ... ou de bactéries d'altération qui peuvent se développer sur des surfaces devenues difficiles à désinfecter (fissures entre panneaux, brèches dans les bas de murs, huisseries, revêtements muraux ou plafonds écaillés)

De même les plafonds aux revêtements écaillés sont source de pollution des denrées par des éléments macroscopiques.



Une perte d'étanchéité de certains locaux sera suivie d'une diminution de l'isothermie des zones climatisées ou réfrigérées.



Toute dégradation et perte d'étanchéité favorisera également la persistance éventuelle dans les locaux de contaminants divers (air, eau, nuisibles).

P

Les professionnels doivent s'assurer régulièrement de l'absence de dangers liés à une dégradation des locaux. Lorsque des résultats anormaux sont constatés lors de la surveillance de la qualité microbiologique des produits, lors du contrôle de l'efficacité des opérations de désinfection ou lors du suivi des températures de conservation des produits une inspection des locaux doit être entreprise afin d'analyser leur influence sur l'apparition de ces anomalies.

3.3. MAITRISE DE L'UTILISATION

L'évolution de l'activité d'une entreprise (augmentation du nombre de rationnaires, utilisation de nouvelles matières premières, évolution des procédés et techniques de fabrication) peut aboutir à des dangers dont la cause est liée à l'inadéquation des locaux, éventuellement conformes lors de leur conception.

P

Avant toute modification de l'activité de l'établissement il convient d'apprécier à nouveau l'adéquation des locaux au nouveau mode de fonctionnement.

4. MATERIEL

4.1. MAITRISE DE LA CONCEPTION

La contamination des aliments par l'intermédiaire du matériel provient fréquemment d'erreurs de conception par rapport à l'usage qui en est fait:



- Présence de matériaux pouvant entraîner des migrations de molécules toxiques vers les aliments.



- Inaptitude des matériels à porter la température à coeur des produits à la valeur prévue dans le temps requis.
- Isolement insuffisant des matériels de refroidissement et réchauffage et de conservation ne permettant pas un maintien de la température à coeur des produits lors de l'ouverture des portes ou du retrait temporaire de la source de chaleur ou de froid.



- Surfaces poreuses favorisant la survie des microbes malgré la désinfection
- Matériels difficilement ou incomplètement démontables, ne permettant pas un nettoyage et une désinfection efficace.

P

- Rédaction de cahiers des charges pour le matériel précisant les méthodes, volumes en vigueur dans l'établissement; contrôler l'engagement du fournisseur sur l'aptitude du matériel à répondre aux exigences spécifiées.
- Privilégier l'acquisition des matériels certifiés et portant la marque "NF-HYGIENE ALIMENTAIRE".
- Poser les appareils directement sur le sol ou respecter une surélévation libre d'au moins 15cm ou encore utiliser du matériel mobile afin d'assurer l'efficacité du nettoyage. Sceller les appareils au mur ou laisser un espace d'au moins 20cm entre l'appareil et le mur ou entre chaque appareil afin de pouvoir nettoyer efficacement entre et derrière les appareils.
- Les contenants et ustensiles servant aux matières non alimentaires ou aux déchets doivent être clairement identifiés pour ne pas être utilisés pour les produits comestibles.

4.2. MAITRISE DE LA MAINTENANCE



Les matériels de refroidissement, de réchauffage, d'entreposage à température dirigée peuvent, du fait de leur mauvais entretien, ne pas fonctionner aux températures pour lesquelles ils ont été conçus. Ils maintiendront alors les produits dans des plages de température favorables à un développement microbien rapide.



L'absence de démontage des pièces amovibles lors du nettoyage et de la désinfection aura pour conséquence une survie microbienne dans les zones inaccessibles.

P

- Etablir un plan de nettoyage précis indiquant les modalités de démontage, nettoyage-désinfection, remontage pour chaque appareil.
- Prévoir un plan de maintenance préventive des appareils, réparer ou remplacer toute pièce dégradée en contact direct ou indirect avec les aliments.

4.3. MAITRISE DE L'UTILISATION



Les matériels nettoyés et désinfectés sont exposés aux recontaminations pendant leur nettoyage et au cours de leur utilisation.



Persistance de germes en cas de mauvais nettoyage

P

- Entreposer les récipients retournés afin d'éviter toute recontamination de l'intérieur
- Pour le petit matériel de tranchage, hachage, les douilles, pinces, stocker à l'abri des souillures (boîte étanche, film); entreposer éventuellement au froid positif.
- Les récipients réutilisables devant contenir les plats cuisinés à l'avance seront nettoyés, désinfectés et rincés à nouveau avant utilisation.
- Maîtriser la circulation du matériel en évitant leur contamination après désinfection lors de passages ultérieurs dans des zones souillées.
- Pour les appareils et ustensiles comportant des pièces mobiles nécessitant un démontage avant nettoyage, celui-ci sera effectué au moins une fois par jour s'ils ont été utilisés durant la période de travail.

5. PERSONNEL

La sécurité alimentaire en restauration collective dépend pour une grande part du niveau de maîtrise de l'hygiène du personnel dans l'établissement. Les dangers de contamination des aliments par le personnel proviennent essentiellement des aléas de son état de santé, d'une hygiène corporelle ou vestimentaire insuffisante et enfin d'un comportement professionnel insatisfaisant soit par méconnaissance des règles élémentaires soit par négligence.

5.1. ETAT DE SANTE



L'homme abrite naturellement une importante flore microbienne localisée notamment au niveau de la peau, des muqueuses et de l'ensemble des cavités digestives. Cette flore est composée de germes banaux mais aussi éventuellement de germes potentiellement pathogènes s'ils sont introduits dans les aliments notamment: Salmonelles, Staphylocoques, *Clostridium perfringens* (et dans une moindre mesure *Escherichia coli*).

Les personnes qui abritent ces germes peuvent présenter des manifestations cliniques ponctuelles (exemple: panaris) ou chroniques (exemple: eczéma infecté) ou encore ne pas présenter de symptômes visibles; on parlera alors de porteurs sains.

Par ailleurs, l'homme peut être contaminé par des parasites (amibes, ténias...).

Enfin l'homme peut, au cours des manipulations, souiller les aliments par l'intermédiaire de corps étrangers (cheveux, bijoux, boutons des vêtements ...).

P

- SUIVI MEDICAL

Tout personnel (y compris le personnel temporaire) doit être examiné par un médecin lors de son engagement. Ceci doit être fait à l'initiative de l'employeur pour tous types de contrats ou par l'agence d'intérim pour le personnel intérimaire.

Les personnes en contact avec les aliments au cours de leur travail doivent subir un examen médical annuel conformément à la réglementation en vigueur. Un examen médical doit également être effectué chaque fois qu'il s'impose pour des raisons cliniques ou épidémiologiques.

- PREVENTION DES CONTAGIONS:

En cas de blessure au niveau des mains, un pansement étanche (gants, doigtiers) doit être mis en place. Les personnes reconnues atteintes de lésions cutanées infectées doivent être écartées des opérations de préparation des aliments .

Les personnes reconnues atteintes d'infection nasale ou de la sphère buccale (angines, rhinopharyngites...) sont, dans la mesure du possible, écartées des postes de fabrication et de

conditionnement des aliments. En cas d'impossibilité on préconisera le port d'un masque bucco-nasal qui sera changé régulièrement (dès qu'il présente des traces d'humidité).

Les personnes reconnues atteintes de troubles gastro-intestinaux seront écartées des mêmes postes de travail. En cas d'impossibilité il sera rappelé à la personne les règles applicables au lavage des mains et le port de gants à usage unique devra compléter ce lavage des mains.

- **PRESENCE DE PHARMACIE:**

Une pharmacie disposant du nécessaire pour les premiers soins doit être mise à disposition dans tous les établissements. On y trouvera en particulier des désinfectants pour soigner les coupures et des pansements protecteurs des plaies. Des doigtiers étanches doivent être disponibles.

- **DEPISTAGE DES PORTEURS SAINS**

Lorsque les résultats des analyses microbiologiques des aliments font supposer la présence de porteurs sains de salmonelles ou staphylocoques parmi le personnel, il est nécessaire d'avoir recours à des examens de laboratoire et de rechercher les éventuels porteurs sains de ces germes

5.2. *PROPRETE CORPORELLE*



L'insuffisance de propreté corporelle du personnel au contact des aliments est une source non négligeable de contamination des denrées. Les mains, les ongles et les cheveux mal entretenus sont les vecteurs de cette contamination.

P

Les mesures préventives s'appuient, principalement sur l'information et la formation du personnel.

Afin de prévenir les contaminations d'origine humaine une attention particulière est portée à l'hygiène des mains:

- Les mains et ongles sont tenus propres et soignés.
- Le port de bagues, bracelets etc. ... sources potentielles de contamination et difficilement désinfectables est proscrit . Le port de l'alliance est toléré.
- Le port des montres bracelets apparents est proscrit également. Aussi, l'établissement doit s'équiper de pendule murale.
- Les mains et les avant-bras sont lavés autant que de besoin et en particulier :
 - * à chaque prise ou reprise du travail,
 - * au sortir des toilettes,
 - * à chaque changement de poste ou de manipulation (ex: une manipulation de volaille crue entraîne un risque de contamination des mains par des salmonelles; elle devra être suivie d'un lavage des mains avant toute autre manipulation).
 - * après chaque contamination accidentelle (toux, éternuement, mouchage, etc. ...)

Afin de faciliter les opérations de lavage des mains des lave-mains à commande non manuelle, approvisionnés en eau chaude et froide (avec mitigeur) sont placés à proximité des postes de travail, à la sortie des toilettes. Leur nombre doit être compatible avec le

fonctionnement de l'établissement et en particulier doit permettre à l'intégralité du personnel de se laver les mains à la prise du travail ou après les pauses. Un lave-mains particulier peut être exigé dans certaines salles ou emplacements de préparations spécifiques.

Les lave mains doivent être équipés de distributeurs de savon et de matériel permettant le séchage hygiénique des mains. En particulier, les systèmes d'essuyage des mains par tissus sont admis dans les vestiaires et sanitaires uniquement et s'ils sont équipés d'un système de déroulement et réenroulement continu en parfait état de fonctionnement. Les distributeurs d'essuie-mains à usage unique imposent la présence de poubelles dont le couvercle ne peut être actionné à la main. Ces distributeurs sont d'emploi obligatoire lorsque l'établissement n'est pas encore équipé de lave-mains à commande non manuelle car il est alors possible de refermer les robinets en protégeant les mains avec l'essuie mains.

L'usage du séchoir électrique doit être proscrit dans la zone de manipulation des denrées.

Les responsables de l'établissement sont tenus de vérifier le bon fonctionnement des installations et en particulier la température de l'eau qui ne doit pas être un frein au bon usage des lave-mains.

5.3. *PROPRETE VESTIMENTAIRE*



Les vêtements personnels (particulièrement les chaussures) sont des vecteurs de contamination apportant dans l'établissement de nombreux micro-organismes.



Les vêtements de travail en tissu, contaminés au cours des manipulations, peuvent conserver des bactéries dans leurs fibres, surtout lorsqu'ils sont humides. C'est souvent le cas au niveau des poches des blouses ou des tabliers, utilisés à tort comme essuie-mains.

P Le personnel doit porter des vêtements de travail dont une coiffe appropriés et en particulier :

- dans les secteurs de production des établissements préparant des aliments dont la consommation est destinée à être différée dans le temps ou dans l'espace, la coiffe doit englober complètement la chevelure; dans les autres cas (zones de distribution et zones de préparation des établissements pratiquant la remise directe au consommateur) la coiffe doit permettre de dégager suffisamment le visage de manière à éviter toute chute de cheveux et toute gêne (mèche, transpiration ...) pouvant amener le personnel à se toucher les cheveux durant les manipulations.
- le port de la barbe et/ou de la moustache ne doit pas pouvoir être à l'origine d'une contamination des produits.
- Pour les personnes affectées à la préparation des produits, les vêtements et accessoires (broches, collier...) personnels sont couverts d'un vêtement de protection de couleur claire,

changé autant que nécessaire. Toutes précautions utiles sont prises pour que les vêtements propres soient entreposés à l'abri de toutes les contaminations.

- la tenue de base peut être complétée, le cas échéant, de masque ou de gants. Dans ce cas, ceux-ci devront être correctement employés (masque recouvrant la bouche et le nez, masque et gants changés régulièrement et au moins à chaque demi-journée de travail ou après chaque sortie des lieux de fabrication).

Le port des gants est recommandé pour des manipulations propres à risque et pour des travaux postés : tranchage de viandes, conditionnement de plats cuisinés, dressage de préparations ...

Les gants doivent présenter les caractéristiques voulues de solidité, de propreté et d'hygiène. Ils doivent être changés aussi souvent que nécessaire.

Le port des gants ne dispense pas de se laver régulièrement les mains.

L'utilisation des torchons est interdite en cuisine sauf pour la prise des plats chauds. Dans ce cas, les torchons devront être propres, bien entretenus et changés dès que nécessaire.

- Les chaussures, sabots ou bottes réservés aux lieux de fabrication devront être correctement employés, le personnel ainsi équipé ne devant pas transiter par l'extérieur de l'établissement.

5.4. RESPECT DES PROCEDURES, COMPORTEMENT



Au cours d'une même période de fabrication peuvent se succéder des tâches nécessitant des manipulations successives de produits de niveaux sanitaires différents (matière première contaminée, denrée destinée ou non à subir une cuisson assainissante, phase de nettoyage, élimination des déchets, conditionnement, circulation au sein de zones plus ou moins souillées de l'entreprise...). En passant d'une phase à l'autre le personnel peut être vecteur de contaminations diverses

Par exemple:

- manipulation de volailles crues suivie du contact avec des denrées destinées à être consommées sans cuisson.
- déconditionnement de denrées livrées en carton (source potentielle de Listeria) suivi d'une manipulation de denrées destinées à être consommées crues.
- navettes fréquentes entre une réserve sèche et la zone de fabrication.



Un non-respect des procédures peut entraîner une prolifération ou une persistance des contaminants au sein des aliments et dans l'environnement (cf. étapes spécifiques de la chaîne de fabrication)

P

ORGANISATION DU TRAVAIL

Dans les sites de petite ou moyenne importance dans lesquels le personnel est en nombre réduit on limitera ces contaminations croisées en veillant au respect des règles élémentaires de lavage des mains.

Pour les sites de plus grande importance on veillera (outre le respect du lavage des mains) à ce que chaque personne effectue des tâches de « niveau hygiénique » comparable au cours d'une même période de fabrication. Cette répartition des tâches doit permettre de limiter la circulation du personnel dans les locaux ainsi que l'alternance de tâches « souillées » (réception, légumerie, lavage, etc. ..) et « propres » (découpe, assemblage, hachage etc..).

L'accès des personnes étrangères à l'établissement est soumis à l'autorisation du chef d'établissement qui les invitera à revêtir une tenue adaptée aux locaux visités.

Tout ce qui serait susceptible de contaminer les aliments (se restaurer, fumer ou toute autre pratique non hygiénique telle que mâcher de la gomme ou cracher) ainsi que l'entrée de substances médicamenteuses doit être interdit dans les zones de manipulation et de stockage des aliments.

Pour les dégustations, les ustensiles utilisés seront aussitôt nettoyés ou éliminés à chaque usage.

INFORMATION DU PERSONNEL

L'implication du personnel est indispensable à une bonne maîtrise de l'hygiène. Elle sera favorisée par l'existence de procédures et d'instructions de travail claires. Un soin particulier sera apporté à la forme de ces instructions, leur accessibilité et leur compréhension étant essentielles pour garantir une bonne application.

Le personnel destiné à manipuler des denrées alimentaires doit faire l'objet à l'embauche d'une information préalable relative d'une part aux conditions favorisant l'apparition du risque de toxi-infection alimentaire et d'autre part aux règles d'hygiène alimentaire essentielles à respecter. Cette information peut être matérialisée par un livret d'accueil, un logiciel didactique...

EXEMPLARITE DE L'ENCADREMENT

Le respect des procédures et instructions relatives à l'hygiène sera d'autant plus efficace que l'encadrement saura montrer l'exemple : port des vêtements de protection, des charlottes, lavage des mains, port des gants, respect des plans de circulation. Il devra bien entendu exercer également son autorité en sanctionnant et corrigeant les dérives.


5.5. FORMATION

La formation du personnel est un facteur essentiel de maîtrise de l'hygiène. La compréhension des problèmes conditionne la mise en place des solutions et le sens des responsabilités des personnes affectées au travail des denrées alimentaires.

La formation du personnel doit être gérée par le responsable de l'établissement (cf. Chapitre FORMATION du guide).

6. FONCTIONNEMENT

6.1. MAITRISE DES ACHATS

 Les matières premières constituent une source essentielle de contamination. Les dangers peuvent être:

- Microbiens: denrées contaminées initialement par des germes pathogènes (*Salmonella*, *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes*), leurs toxines ou des métabolites. De plus, dans certains cas, des constituants des matières premières peuvent être dégradés par des bactéries d'altération, provoquant ainsi l'apparition de résidus d'altération toxiques pour le consommateur.
- Chimiques: denrées contenant des résidus chimiques introduits en amont au cours de leur préparation chez le fournisseur par exemple.
- Parasitaires
- Mécaniques: corps étrangers résiduels pouvant être ingérés par le consommateur

P Les mesures préventives s'appuient sur:

- Une bonne connaissance des produits achetés par l'élaboration de fiches de spécifications des produits, incluant toutes les caractéristiques nécessaires pour les identifier et évaluer leur qualité. Chaque caractéristique sera, si nécessaire accompagnée de la méthode de mesure et de la plage de tolérance acceptée. Bien entendu, l'élaboration de ces fiches de spécification devra concerner en priorité les produits pour lesquels les risques sont les plus élevés.

Les fiches de spécifications des produits sont établies à partir des normes existantes (Codex Alimentarius*, AFNOR*) ou des caractéristiques établies par le GPEMDA*.

La conformité des produits achetés sera vérifiée à la réception, systématiquement pour certains critères, pour d'autres sur la base de sondage ou à partir de preuves documentaires demandées aux fournisseurs (résultats d'analyses, rapports d'audits, enregistrements divers,...).

- ♦ Une bonne connaissance des fournisseurs sélectionnés et référencés après vérification de leur agrément par les Services Vétérinaires Départementaux (lorsqu'il est exigé pour la catégorie de produits considérée). L'existence d'une politique de sécurité alimentaire et d'assurance de la qualité efficaces et éventuellement l'obtention de la certification de leur entreprise selon les normes ISO 9000 seront autant de points à privilégier lors du choix des fournisseurs.

6.2. MAITRISE DE LA RECEPTION

(Voir Tableaux pages 98 à 103)



Au cours de leur transport les denrées alimentaires peuvent être endommagées et contaminées par des germes provenant:

- d'autres denrées transportées
- de conditionnements
- de l'engin de transport lui-même (revêtement intérieur, matériel d'arrimage, palette, crochets...)
- du personnel chargé du transport.

A la réception, de nouvelles sources de contamination peuvent altérer le produit. Ainsi la contamination peut provenir:

- du personnel de manutention,
- du matériel de réception (manutention, pesage...),
- des locaux de réception,
- de l'environnement si les denrées doivent transiter par l'extérieur.



La charge bactérienne des produits peut s'accroître lors du transport et les caractères de fraîcheur du produit en être modifiés par:

- non-respect des températures de transport des denrées
- altération des emballages ou conditionnement inappropriés des denrées.
- livraison de produits dont la DLC ou la DLUO est trop courte, voire dépassée.

La qualité microbiologique ainsi que les caractères de fraîcheur des denrées peuvent également être altérés si les modalités de réception entraînent une remontée de la température des produits incompatible avec les conditions optimales de conservation requises.

P Les mesures préventives consistent à :

- Contrôler par sondage les conditions de transport: propreté des camions, intégrité des emballages, température de l'enceinte.
- Contrôler les produits livrés: intégrité du conditionnement, conformité de l'étiquetage, en particulier durée de vie restant au produit avant la DLC ou la DLUO, température du produit.

Compte-tenu de l'incertitude inhérente à toute mesure un écart de 3°C n'entraînera pas systématiquement de refus de la marchandise livrée. En revanche, une action de sensibilisation et d'information sera menée auprès du transporteur et du fournisseur.


- Assurer une réception rapide des produits: ceci implique une organisation des horaires de livraison afin d'éviter les encombrements, le respect d'une logique dans l'accueil, le contrôle et le stockage des produits :
 - * priorité aux denrées alimentaires,
 - * priorité aux denrées devant être entreposées aux températures les plus basses,
 - * produit "humide" avant produit "sec",
 - * produits non conditionnés avant produits conditionnés.
- Identifier et isoler les produits non conformes et non repris immédiatement par le fournisseur.
- Conserver des enregistrements de ces contrôles.

Ces mesures préventives nécessitent quelques moyens :

- Formation du personnel de réception, qui doit disposer en particulier de l'information sur les températures en réception par catégorie de produits et des instructions nécessaires pour effectuer les contrôles et agir en cas d'anomalies relevées.
- Mise à disposition de thermomètres à sonde, fiables et régulièrement vérifiés.

6.3. MAITRISE DU STOCKAGE

(Voir Tableaux pages 104 à 108)

 L'entreposage des denrées alimentaires peut être à l'origine de leur contamination. On peut craindre en particulier:

1. EN ENCEINTE REFRIGEREE OU EN FROID NEGATIF:

- la coexistence de denrées nues, conditionnées ou simplement emballées (transmission de germes telluriques type listeria à partir de cartons).
- le stockage des produits directement sur le sol.
- le mauvais rangement des produits entraînant leur tassement et la détérioration des conditionnements (produits sous-vide particulièrement)
- la présence simultanée de denrées emballées (cartons) et conditionnées (film plastique d'une viande sous vide): le conditionnement peut être contaminé et la contamination interviendra ultérieurement lors du déconditionnement.
- la présence simultanée de denrées de niveau sanitaire non compatibles (fruits et légumes bruts, gibier non plumé ou dépouillé, etc..)
- la présence de denrées ayant effectué un " retour en arrière " (denrée semi-finie, produit intermédiaire en cours de fabrication). Dans ce cas, la denrée et son contenant peuvent être le vecteur de contaminations croisées entre la zone de stockage et les zones de préparation.

- la présence de denrées n'appartenant pas à l'établissement (denrées personnelles, produits pharmaceutiques...)

2. EN RESERVE SECHE ALIMENTAIRE:

- la contamination de produits par des nuisibles (larves d'insectes introduites par une denrée dans la réserve sèche) et rongeurs s'ajoute aux sources de contamination précédentes.
- des produits lessiviels dont le conditionnement est percé peuvent souiller les matériaux de conditionnement.

3. EN RESERVE SECHE NON ALIMENTAIRE (PRODUITS LESSIVIELS, MATERIAUX DE CONDITIONNEMENTS):



Lors du stockage, la multiplication des germes indésirables est favorisée par trois paramètres:

6.3.1. LA TEMPERATURE :

Les écarts de température peuvent avoir pour origine:

- un réfrigérateur de type ménager n'assurant pas un maintien en température suffisamment bas pour prévenir la multiplication de germes psychrotrophes (listeria par exemple)
- la panne ou la prise en glace des groupes frigorifiques,
- la mauvaise étanchéité de l'enceinte,
- l'ouverture fréquente et prolongée des portes,
- l'absence de dégivrage des enceintes froides à température négative,
- le mauvais réglage des thermostats, parfois volontaire afin de préserver la qualité organoleptique de certains produits ne supportant pas des températures trop basses (fruits et légumes),

6.3.2. L'HUMIDITE :

L'humidité trop importante dans les réserves, particulièrement dans les réserves sèches est facteur de multiplication microbienne.

6.3.3. LE TEMPS :

Le non-respect des DLC , DLUO, ou des durées de vie prévues pour les produits déconditionnés ou préparés sur place accroît le risque de multiplication des bactéries indésirables. Ces écarts peuvent provenir :

- d'un manque d'identification des produits (produits nus, produits déconditionnés et refilmés sans conservation des étiquettes),

- d'un rangement inadapté des produits compromettant d'une part le contrôle des dates, d'autre part la bonne rotation des produits,
- d'un encombrement excessif des enceintes qui augmente les temps de manipulations et donc d'ouverture des portes, complique la gestion des stocks, la rotation des produits et le contrôle des dates .
- d'une mauvaise rotation des stocks ne respectant pas les DLC ou DLUO et la règle du Premier Entré, Premier Sorti.



La persistance de germes pathogènes ou responsables de l'altération des aliments est favorisée par un mauvais entretien des locaux et du matériel. En particulier sont sources de contamination :

- les murs, sols, plafond mal entretenus des différentes enceintes,
- les grilles d'évaporateurs des groupes frigorifiques,
- les condensats des groupes frigorifiques,
- les apports d'air pollué par ouverture intempestive des portes ou par remontée par les orifices d'écoulement des eaux de lavage non munis de siphon.

P L'entreposage des denrées alimentaires dans l'établissement doit être réalisé afin d'assurer des conditions qui empêchent leur détérioration.

- l'acheminement vers les lieux de stockage appropriés est effectué le plus rapidement possible.
- les produits sont protégés de toute pollution et rangés afin de réduire les risques éventuels de contamination. Aucun produit ne doit être placé à même le sol.
- les produits sont triés et rangés par catégorie (les cartons ensemble, les conditionnements ensemble), en respectant le mode de conservation. Un plan de rangement adapté sera proposé afin de maîtriser les risques de contamination croisée. Le plan de rangement suivant peut être proposé :

CHAMBRE FROIDE A + 8°C	
Etagères supérieures	Produits laitiers non stérilisés (pour ceux pour lesquels une température inférieure de stockage n'est pas requise) Semi-conserves
Etagères intermédiaires	Fruits bruts
Etagères inférieures	Légumes bruts Oeufs en coquille

CHAMBRE FROIDE INFERIEURE OU EGALE A +3°C	
Etagères supérieures	Pâtisseries Plats cuisinés réfrigérés. Viandes précuites Préparations froides prêtes à consommer
Etagères intermédiaires	Charcuteries cuites et/ou séchées
Etagères inférieures	Denrées animales crues. Viandes de boucherie, volailles, Charcuteries crues

- les températures de stockage doivent être régulièrement contrôlées, un relevé quotidien doit être réalisé.

Le stockage des produits à température ambiante (économat et réserves)

- les locaux servant à l'entreposage des denrées alimentaires non périssables, de type conserve ou produits secs doivent être secs.
- le matériel destiné à entrer au contact direct avec les denrées alimentaires (barquettes, film ...) doit être stocké de manière hygiénique à l'abri de toutes contaminations.
- les produits chimiques ou autres substances non alimentaires pouvant présenter un risque pour la santé ou endommager les autres denrées, seront entreposées dans des pièces ou des armoires réservées exclusivement à cet effet.

Le stockage des produits en froid positif

Le tableau ci-après précise les températures de conservation des produits alimentaires :

<i>PRODUITS</i>	<i>TEMPERATURES DE STOCKAGE</i>
* Poissons * Crustacés * Mollusques autre que vivants	+ 2°C sur glace fondante

<ul style="list-style-type: none"> * Toutes denrées animales cuites ou précuites * Pâtisseries à la crème * Crèmes * Entremets * Ovoproduits * Préparations froides à base de denrées animales et/ou végétales y compris sandwiches et fonds de sauce. * Produits à base de viandes non stables * Abats * Viandes découpées de boucherie, volailles, lapins et gibiers * Poissons fumés conditionnés * Lait cru * Lait pasteurisé * Produits végétaux crus et prédécoupés * Jus de fruits ou de légumes crus et préparations à base de végétaux crus * Produits décongelés * Tout produit altérable à la chaleur et toute boisson non stable à température ambiante d'entreposage en distribution automatique. 	<p>Entre + 0°C et + 3°C</p>
<ul style="list-style-type: none"> * Produits laitiers non stérilisés² * Beurre et matières grasses * Fromages à pâte molle et à pâte persillée affinés * Produits à base de viandes stables tranchés * Poissons fumés et salés en l'état non conditionnés. 	<p>+ 8°C maximum</p>

- Dans le cas d'un stockage unique en froid positif, la température de l'enceinte doit être comprise entre + 0 et + 3°C

Le stockage des produits en froid négatif

Les denrées alimentaires congelées et/ou surgelées qui ne sont pas immédiatement utilisées pour la préparation des plats doivent dès la réception être entreposées et maintenues à -18°C.

² Pour certains produits laitiers, une température maximale de stockage de +6°C est requise (voir étiquetage)
 GBPH S.BAYNAUD aux adhérents de l'ACEHF
 En cours de validation auprès du Comité d'Hygiène Publique de France
 Tel : 01 30 74 93 43

6.4. MAITRISE DE LA FABRICATION

6.4.1. MESURES GENERALES

D'une manière générale, la prévention des toxi-infections alimentaires s'appuie en fabrication sur le respect des principes suivants:

P

- Application des mesures préventives d'ordre général prescrites par le présent guide (règles de réception, stockage, hygiène du personnel, hygiène du matériel et des locaux).
- Prévention des contaminations par les matières premières souillées (ex: légumes)
- Protection de certains produits sensibles aux contaminations microbiennes (poissons, volailles, viandes hachées, produits mixés...).
- Surveillance renforcée pour la préparation des repas des personnes dont la santé est fragilisée (enfants, personnes âgées, malades)
- Maîtrise des procédés comportant des points à risque

Les risques encourus à chaque étape de fabrication et les mesures qui permettent de les réduire sont étudiés aux paragraphes suivants.

6.4.2. MESURES LIEES A CERTAINES ETAPES

6.4.2.1. DECONDITIONNEMENT

(Voir Tableaux pages 109 à 111)



Certains produits peuvent être altérés dans leur conditionnement. C'est le cas notamment des produits sous-vide ou en conserve. L'ouverture du conditionnement accroît le risque de contamination d'autres denrées, du matériel, ou des mains du personnel. Le conditionnement lui-même peut être source de contamination.



Les denrées sont protégées par leur conditionnement. Dès l'ouverture de celui-ci le risque de multiplication des germes s'accroît bien entendu avec l'élévation de la température et la durée d'exposition (couple "temps-température").


P

- Le travail doit être organisé, dans l'espace ou dans le temps, selon le principe de la marche en avant.

- Les marchandises doivent être dépourvues de leur emballage (carton) avant de pénétrer dans les locaux de traitement. Au besoin, le transfert dans des récipients propres et lavables est préconisé.
- L'utilisateur doit veiller à la propreté des conditionnements pénétrant dans les locaux de préparation.
- Le personnel qui manipule des emballages ou des denrées alimentaires crues ou des produits semi-finis doit prendre les précautions suivantes :
 - * Ne pas mettre en contact la denrée ou le produit avec l'extérieur de l'emballage
 - * se laver soigneusement les mains après ce type d'opérations,
 - * porter une tenue adaptée aux travaux et aux manipulations à effectuer (tablier, blouse...).
- L'altération des produits se manifeste fréquemment par des anomalies d'odeur, de couleur, de consistance. Le personnel chargé de les déconditionner doit exercer un contrôle de ces différents points afin d'éliminer tout produit suspect.
- Le déconditionnement doit être effectué au fur et à mesure des besoins; si une attente est nécessaire, les produits déconditionnés seront placés en enceinte froide après avoir été protégés (plateau filmé par exemple) et identifiés (date de déconditionnement) afin d'éviter un éventuel oubli en chambre froide .
Afin d'éviter les recontaminations des produits, les emballages et conditionnements sont évacués au fur et à mesure et la zone de déconditionnement est débarrassée de tout objet ou matériel inutile. Dans le cas où l'emplacement destiné à l'activité de déconditionnement n'est pas exclusivement réservé à cet usage, il sera lavé et désinfecté après toute opération et si nécessaire avant le déconditionnement.
- Le matériel de déconditionnement sera maintenu propre; de plus certaines précautions seront prises pour déconditionner des produits sensibles selon des protocoles préalablement établis (ouverture des conserves après nettoyage du couvercle, ouverture des produits sous vide avec une paire de ciseaux ou un couteau préalablement nettoyé et désinfecté dont le coté tranchant de la lame est tourné vers l'extérieur).

6.4.2.2.TRAITEMENT DES PRODUITS CRUS

(Voir Tableau page 112)

 Les fruits et légumes sont fréquemment souillés de résidus terreux; si la pulpe est protégée des contaminations par la peau qui l'enveloppe, cette dernière est un vecteur de contamination pour l'environnement, les surfaces de travail, les vêtements ou les mains du personnel.

P

- Le travail des aliments crus d'origine animale et des produits bruts d'origine végétale doit être isolé des zones de traitement des aliments précuisinés et cuisinés.
- Dans le cas où la disposition des locaux ne le permet pas, ces opérations seront séparées dans le temps par une phase de nettoyage et de désinfection.

- Les fruits dont la peau est consommable doivent être au préalable soigneusement lavés à l'eau potable.
Les légumes et fruits crus destinés à subir une opération de tranchage ou de râpage doivent être au préalable soigneusement lavés à l'eau potable. Si une désinfection est pratiquée, elle devra être suivie d'un rinçage efficace (voir Guide de Bonnes Pratiques Hygiéniques des végétaux crus prêts à l'emploi).
- Le matériel ayant été au contact avec des denrées alimentaires crues ou potentiellement contaminées doit être nettoyé et désinfecté.
- Après préparation, les produits doivent être stockés en froid positif à une température comprise entre + 0 et + 3°C.

6.4.2.3. CUISSONS

(Voir Tableaux pages 113 à 114)



Le principal danger lié à la cuisson tient à l'idée reçue que les produits cuits ne présentent plus de dangers de nature microbiologique .

Or la production croissante de produits cuits ou précuits qui ne nécessitent qu'un réchauffage partiel, de même que la réalisation de certaines recettes (en pâtisserie notamment) pour lesquelles la cuisson est nécessairement rapide, ne permettent pas de porter les aliments suffisamment longtemps à une température permettant l'ASSAINISSEMENT* du produit.



Certains produits ne nécessitent pas une cuisson longue du fait de leur faible taille, leur mode de consommation. Aussi sont-ils rarement portés à une température supérieure à 63°C (ex steaks hachés) .

Par ailleurs, certains procédés (cuisson basse température) peuvent constituer de bons milieux de développement pour certaines bactéries anaérobies (ex Clostridium perfringens) la cuisson étant réalisée à température inférieure à 63°C .

Enfin certains germes normalement détruits à la cuisson peuvent sécréter avant cette cuisson dans l'aliment des toxines qui ne seront pas détruites par la chaleur (ex: toxine de *Staphylococcus aureus*).

P

Les mesures préventives consistent à respecter trois séries de mesure:

6.4.2.3.1. HYGIENE DE LA PREPARATION DES ALIMENTS DESTINES A LA CUISSON

- Les plans de travail utilisés pour l'assemblage et la découpe des aliments destinés à la cuisson doivent être débarrassés de tout matériel inutile et préalablement désinfectés.
- Les préparations en attente de cuisson ne doivent pas supporter une attente prolongée à température ambiante. Si l'organisation ne permet pas de passer directement le produit en cuisson, il sera replacé en enceinte froide.

(par exemple: plateaux d'escalopes de volailles surgelées préparés le matin en vue d'une cuisson pour le service de midi).

- Les mesures préventives concernent également le comportement du personnel en phase de préparation: geste à faire ou à ne pas faire (ex: ne pas goûter les plats avec un doigt ou la même cuillère).

6.4.2.3.2.RESPECT DES BAREMES DE CUISSON


- Le barème de cuisson est défini en fonction des caractères organoleptiques souhaités du produit après traitement. Il influe également sur les possibilités de conservation des produits (DLC pouvant être accordée aux produits). Les établissements dont les produits ont une durée de vie de plus de six jours (cuisine centrale) doivent établir par catégorie de produits des barèmes de cuisson qui doivent être connus et appliqués par le personnel.
- Dès la cuisson terminée, les produits devant être consommés chauds doivent être maintenus à une température minimale de + 63°C jusqu'au moment de la distribution
Les produits exigeant des températures de cuisson inférieures à 63°C feront l'objet de procédures d'autocontrôle, tels que décrites dans l'A.M. du 29/09/97. Il s'agit en particulier des steaks hachés, des grillades et rôtis de viande rouge, omelettes, pour lesquels on adoptera des mesures adaptées du tableau "CUISSON".
- Les graisses et huiles destinées à la friture des denrées alimentaires ne doivent pas dépasser la température maximale de + 180°C. Les huiles de soja et de colza sont interdites pour la friture.
- Les graisses et huiles destinées à la friture des denrées alimentaires doivent être contrôlées au moyen de testeur afin d'en déterminer la fréquence de renouvellement. Des contrôles périodiques doivent être réalisés pour s'assurer qu'il n'y a pas de dérive.

6.4.2.3.3.UTILISATION CORRECTE DU PRODUIT APRES CUISSON

Quelle que soit la destination du produit cuit (consommation directe, conditionnement à chaud en vue d'un transport ou d'un refroidissement, refroidissement direct, maintien au chaud avant consommation, etc.), aucune attente ne doit intervenir entre la fin de la cuisson et la mise en oeuvre de l'étape ultérieure.

6.4.2.4.CONDITIONNEMENT A CHAUD

(Voir Tableaux pages 115 à 116)

 Pendant la phase de conditionnement, une recontamination du produit par le personnel, le matériel ou l'environnement est toujours possible; celle-ci sera lourde de conséquence, car postérieure au traitement thermique assainissant et précédant la phase de refroidissement pendant laquelle sont traversées des plages de température favorables au développement microbien.



La reprise de la multiplication microbienne est favorisée par un refroidissement du produit pendant et après le conditionnement et son maintien à une température comprise entre 10 et 63°C.

P

En liaison chaude on veillera à rapprocher le plus possible la phase de conditionnement (donc la cuisson) de la consommation du produit (flux tendu).

Le contenant sera adapté à la durée de l'entreposage au chaud, l'efficacité du maintien au chaud étant vérifiée au stade de la consommation.

En liaison froide, au contraire, on facilitera le refroidissement rapide du produit. On s'efforcera donc d'utiliser des récipients contenant une faible épaisseur de produit.

Dans les deux cas:

- Les contenants réutilisables seront désinfectés avant chaque emploi.
- Les contenants jetables seront maintenus à l'abri de toute contamination. En particulier dans les zones de stockage, les contenants jetables seront entreposés hors sol et maintenus dans leur suremballage (en règle générale les contenants, films, barquettes, opercules sont livrés recouverts de deux conditionnements superposés). Ce suremballage, potentiellement contaminé ne doit pas pénétrer dans la zone de conditionnement.

6.4.2.5.REFROIDISSEMENT RAPIDE

(Voir Tableaux pages 117 à 119)

L'objectif du refroidissement rapide est de limiter la durée du passage d'un produit dans les plages de température favorables à la multiplication microbienne (+10/+63°C).

N.B. Le refroidissement rapide peut également être appliqué à certaines fabrications « non cuites » mais préparées à température ambiante (ex entremets froids).



Les incidents survenant lors de cette phase et entraînant une prolifération microbienne ont pour origine:

- l'absence de système de refroidissement rapide (cellule de réfrigération),
- l'attente prolongée des produits avant passage en cellule de réfrigération,
- l'absence d'efficacité de la cellule (température de 10°C à coeur non atteinte en sortie),
- l'absence d'utilisation de la cellule pour des raisons organoleptiques (pâtisserie, glaçage , quiches, tartes etc...)

P



Suite à ces éventuelles contaminations, une multiplication des germes dangereux est toujours à craindre par non respect de la chaîne du froid ou conservation trop longue de ces produits.

P

Les mesures préventives sont de deux ordres :

6.4.2.6.1.PREVENTION DES CONTAMINATIONS

Si l'établissement ne dispose pas d'emplacements spécifiques pour chaque catégorie d'opérations, il est impératif de procéder à un nettoyage et une désinfection complets des plans de travail utilisés pour les préparations froides. On veillera en particulier à ne jamais utiliser sans désinfection préalable un poste de travail ayant servi à la préparation de végétaux bruts ou à la manipulation de produits crus.

Une attention toute particulière sera accordée à l'hygiène des mains et du petit matériel.

Les mains seront soigneusement lavées avant le début des opérations. S'il est fait usage de gants, ils devront être utilisés avec discernement. L'attention du personnel sera attirée sur le fait que leur usage ne dispense pas d'une bonne hygiène des mains et ne représente une protection ni absolue ni durable.

Le petit matériel sera soigneusement nettoyé et désinfecté après usage. Toutes précautions seront prises pour éviter sa recontamination lors de l'entreposage .

6.4.2.6.2.PREVENTION DE LA MULTIPLICATION MICROBIENNE

La chaîne de froid doit être respectée tout au long de la fabrication des préparations froides.

En amont : en stockant, la veille de leur utilisation, en enceinte réfrigérée, les denrées entrant dans la composition des préparations de telle sorte que les produits finis soient à une température moins élevée.

Dans les établissements préparant à l'avance des préparations froides on veillera à ce que la D.L.C. de la matière première couvre un délai supérieur ou au moins égal à la durée de vie des produits finis.

Pendant : en planifiant le travail afin d'éviter toute attente inutile (sortie de chambre froide, déconditionnement, préparation, reconditionnement...) même si la salle de préparation est réfrigérée.

Après : en stockant les produits à +3°C sitôt leur préparation achevée et jusqu'au service.

La durée de l'entreposage des préparations froides ne doit pas être excessive:

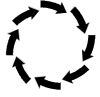
- Si l'établissement ne dispose pas d'un local ou emplacement réservé exclusivement aux préparations froides et s'il ne répond pas à l'intégralité des prescriptions s'appliquant aux

établissements du Titre III de l'A.M. du 29/09/97, les préparations froides doivent être préparées le jour de leur présentation au consommateur.

- Dans les autres cas, le délai de conservation ne peut excéder J+3, J étant le jour de fabrication. Ce délai pourra être prolongé en sélectionnant les produits à faible risque (pH, aw, études spécifiques...) et en tenant compte des critères organoleptiques, de la composition du produit ou des résultats des autocontrôles microbiologiques effectués par l'établissement .

6.4.2.7. CONGELATION ET SURGELATION

(Voir Tableaux pages 122 à 123)



La congélation des aliments, si elle permet la prolongation de la durée de vie des produits, ne permet pas leur ASSAINISSEMENT*. En revanche, une congélation mal conduite peut favoriser l'altération ultérieure du produit.

On craindra en particulier:

- une congélation trop lente entraînant l'apparition de gros cristaux de glace au sein de la structure du produit: ces cristaux vont altérer la structure même de la denrée et favoriser ultérieurement le développement microbien.
- un mauvais entreposage des denrées, caractérisé par :
 - * une mauvaise protection de la denrée,
 - * le non-respect des températures de conservation,
 - * une conservation prolongée voire illimitée des denrées par manque d'identification et de détermination des DLUO.
- un groupage insuffisant favorisant les élévations de températures.

P

Les établissements pratiquant la congélation, et autorisés à la réaliser, devront disposer d'appareils de descente en température permettant effectivement une congélation rapide des produits. Cette aptitude devra être prouvée par les fiches techniques fournies par le fabricant de l'appareil. Ces documents devront préciser les quantités de produit que l'appareil peut congeler dans des conditions satisfaisantes.

Les matières premières animales ou d'origine animale doivent être congelées le plus près possible de leur jour de production et, en tout état de cause, le jour de leur réception dans l'établissement. L'établissement doit être en mesure de prouver cette date par la corrélation entre les factures ou bons de livraisons et la date de congélation reportée sur les produits.

Les matières premières animales ou d'origine animale destinées à être congelées ou à entrer dans la composition d'un produit congelé sur place doivent provenir directement d'un établissement agréé C.E.E.

Les produits préparés sur place ne peuvent être soumis à la congélation que si l'établissement répond à l'intégralité des prescriptions s'appliquant aux établissements dont l'activité va au delà de la remise directe au consommateur.

Les produits congelés doivent être convenablement conditionnés. Le conditionnement doit porter mention de la date de congélation ainsi qu'une date optimale d'utilisation fixée sous la responsabilité de l'établissement.

Pour pouvoir se livrer à l'activité de congélation l'établissement doit respecter quatre règles :

- être conforme en tous points à l'ensemble des prescriptions réglementaires (locaux, matériel, etc.),

- disposer d'un appareil de congélation adapté (volume et puissance suffisants pour l'activité envisagée),
- ne congeler que des produits dont la congélation est légalement autorisée,
- déclarer son activité auprès de la Direction des Services Vétérinaires.

Néanmoins, il est possible de congeler sans déclaration particulière et sans cellule de refroidissement, des denrées végétales à faible niveau de risque :

1. Pâtes crues à viennoiseries, à pain, à pizza, à chou, à génoise
2. Pains et viennoiseries cuits
3. Biscuits, génoises, marbrés cuits
4. Omelettes norvégiennes

La surgélation de plats cuisinés doit suivre immédiatement le refroidissement rapide. Leur température de stockage est de -18°C.

6.4.2.8.DECONGELATION

(Voir Tableau page 124)



Un produit en décongélation peut être recontaminé lorsqu'il est exposé à un environnement non protégé.



Lors de la décongélation des produits l'activité microbienne reprend et les germes initialement présents ou apportés lors des manipulations peuvent se multiplier.

On doit craindre:

- une décongélation des produits se déroulant dans un environnement contaminant.
- une décongélation des produits se déroulant à une température (température ambiante) favorable à la multiplication microbienne,
- une durée trop importante de la phase de décongélation,
- une durée trop importante d'utilisation du produit après décongélation.

P La solution à privilégier autant que possible est la mise en cuisson directe du produit (ou remise en température si le produit est déjà cuit) sans décongélation préalable, en particulier pour les portions de faible volume, les viandes hachées et les plats cuisinés à l'avance. Si cette solution ne peut être retenue (pièces de gros volume, préparation à consommer froide ou devant entrer dans une autre préparation, satellite livré par une Cuisine centrale) on procédera à la décongélation en enceinte froide à une température comprise entre 0°C et +3°C. L'utilisation du produit doit se faire le plus rapidement possible afin de ne pas excéder 4 jours de durée de vie y compris le jour de la mise en décongélation, sauf cas particulier ayant fait l'objet d'une étude.

Les denrées en cours de décongélation doivent être correctement protégées des contaminations; si elles sont mises à décongeler dans une enceinte contenant des denrées conditionnées, elles seront protégées par un film alimentaire par exemple. Si la décongélation entraîne l'apparition d'exsudat (augmentation du risque de multiplication microbienne), les denrées seront placées sur des dispositifs permettant de les en isoler.

La décongélation dans le conditionnement d'origine est également possible.

La décongélation des produits sous l'eau froide courante est possible.

Toute autre modalité de décongélation peut-être utilisée, si une analyse des risques de type HACCP montre qu'elle apporte le même niveau de sécurité pour les consommateurs en final.

6.4.2.9.MISE SOUS VIDE ET CONSERVATION SOUS VIDE

(Voir Tableau page 125)

La mise sous vide est une opération qui a pour but, soit de prolonger la durée de vie d'une matière première, soit de permettre une cuisson spécifique d'une préparation, soit de conserver plus longtemps un produit fini (cuisson puis mise sous vide et éventuellement pasteurisation).



Dans tous les cas il convient de ne pas banaliser cette opération de mise sous vide qui modifie considérablement l'évolution ultérieure de la population microbienne du produit, tant en quantité qu'en qualité.

Mal conduite, elle peut provoquer en cours de stockage le développement de germes dangereux (type Clostridium, par exemple) ou de flores d'altération, anaérobies (qui vivent sans oxygène). Enfin, si un protocole respecté de manière rigoureuse permet de garantir la conservation du produit durant une période donnée, il ne faut pas oublier que le moindre écart (dérèglages des appareils, défaut des soudures, perméabilité du film...) peut modifier la population microbienne du produit et raccourcir considérablement sa durée de vie finale.

P

- Mise sous vide de matières premières (viandes, poissons ...) avant cuisson:

Le réglage des appareils utilisés pour la mise sous vide doit être défini et vérifié régulièrement.

Les films utilisés doivent satisfaire à la réglementation en vigueur concernant les matériaux au contact des aliments.

- Formation du personnel affecté à la mise sous-vide : cette opération doit être réalisée par du personnel spécialement formé à cette technique et à ses conditions de maîtrise de l'hygiène.

La D.L.C. des produits doit faire l'objet d'une validation en laboratoire. Cette D.L.C. sera à nouveau déterminée lors de tout changement de matériel, films, procédés de fabrication ou catégorie de produits (voir chapitre 2.5.9 page 22).

6.4.2.10.CONDITIONNEMENT A FROID

(Voir Tableaux pages 126-127)



Le conditionnement à froid fait suite, soit à une préparation froide (laquelle peut porter sur des préparations réalisées sur place, des produits décongelés, des plats cuisinés de négoce...), soit au refroidissement suivi du tranchage ou du portionnement d'un produit cuit sur place.

Les dangers de contamination ou de multiplication microbienne sont du même ordre que ceux décrits au chapitre "Préparation froide".

P Pour les préparations effectuées sur place, les mesures préventives à respecter sont celles définies aux chapitres "Conditionnement à chaud" et "Préparations froides".
Des conditions particulières portant sur la climatisation du local de conditionnement ainsi que sur la durée de vie du produit fini peuvent être déterminées selon la nature et la fragilité du produit.

6.4.2.11.ETIQUETAGE



L'absence, totale ou partielle, des mentions d'étiquetage peut être à l'origine d'une mauvaise utilisation des produits par l'utilisateur final (cuisine, satellite...). Un mauvais entreposage de la denrée, une conservation prolongée ou une mauvaise remise en température peuvent entraîner la multiplication d'un germe dangereux pour le consommateur.

P Le produit non destiné à être consommé le jour de livraison doit être étiqueté sitôt la fabrication terminée. Si cela n'est pas possible, la date de fabrication sera reportée sur le contenant (ou sur les plateaux ou échelles...) dans le stock tampon; lors de l'étiquetage, la D.L.C. sera définie à partir de la date réelle de fabrication.
Lors de cession de repas à un établissement tiers, les étiquettes des produits livrés en liaison froide devront obligatoirement comporter les mentions suivantes:

- Date limite de consommation (sous la forme « à consommer jusqu'au: jj/mm/aa »),
- Température de conservation,
- Marque de salubrité de l'établissement,
- Dénomination du produit
- Date de fabrication

L'étiquetage doit être raccordé aux éléments de traçabilité conservés par ailleurs. Les indications permettant une mise en oeuvre optimale du produit figureront sur l'étiquette ou les documents d'accompagnement.

Pour les produits livrés en liaison chaude ces mentions figureront sur les documents d'accompagnement des produits.

6.4.2.12.ENTREPOSAGE DES PRODUITS FINIS

(Voir Tableau page 128)



Au même titre que les matières premières, les produits finis peuvent subir un certain nombre d'altérations lors de leur entreposage:

- Contamination par d'autres produits, le matériel, le personnel ou l'environnement
- Multiplication microbienne en raison d'un non respect des températures d'entreposage et/ou d'une conservation trop prolongée des produits.

P Les mesures préventives générales définies au chapitre "Stockage" s'appliquent également à l'entreposage des produits finis.

Particularités : La température d'entreposage des produits est comprise entre 0 °C et +3°C (ou plus de 63 °C pour les produits chauds). Les produits froids ne peuvent être soustraits à cette température que durant les interfaces.

Les produits finis ne pouvant ni stationner à température ambiante ni retourner au contact des matières premières, il est nécessaire de prévoir un volume d'enceintes froides suffisant pour les entreposer. A l'intérieur de ces enceintes, les produits doivent être protégés contre les contaminations de toute nature (brefs laps de temps par exemple entre sortie des chambres froides et chargement des camions frigorifiques, ou le dressage avant le service).

En fin de journée, tous les produits stockés doivent être clairement identifiés et datés.

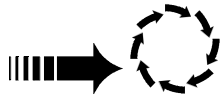
Les produits sont clairement identifiés par leur date de fabrication afin d'éviter les oublis ou les mélanges de lots. En cas de fabrication à l'avance, la D.L.C. du produit est indiquée.

Les plats chauds en instance de départ vers un site extérieur sont entreposés dans des conteneurs permettant leur maintien à une température supérieure ou égale à +63°C. Ces conteneurs sont entreposés à l'abri de toute contamination.

6.4.3. MESURES LIEES A CERTAINS PRODUITS

6.4.3.1. VIANDES ET PRODUITS CARNES

VIANDES EN CARCASSES OU QUARTIER:



Le travail de la viande en carcasse ou en quartier peut être à l'origine d'un certain nombre de dangers liés aux caractéristiques du produit ainsi qu'à ces conditions de manipulations en amont du site et à l'intérieur du site de fabrication. Malgré l'inspection vétérinaire à tous les stades de la filière, les viandes peuvent s'avérer contaminées par des micro-organismes pathogènes ou responsables d'altération. Les viandes en carcasse peuvent être porteuses de lésions non apparentes à l'abattage (traces d'injection, abcès internes sur les carcasses de porc etc. ...). Par ailleurs les conditions d'hygiène lors de l'abattage des animaux influent considérablement sur les possibilités de conservation de la viande ainsi que sur son aptitude à entrer dans la composition d'un plat destiné éventuellement à être conservé plusieurs jours après sa fabrication.

P Les établissements s'approvisionnent de préférence auprès d'établissements (abattoirs, ateliers de découpe...) agréés C.E.E ou bénéficiant d'une dérogation (obtenue auprès des Directions départementales des services vétérinaires) et qui démontrent qu'ils travaillent correctement.

L'établissement dispose d'un emplacement réservé au travail des viandes. Toutes précautions utiles sont prises pour qu'au cours des opérations d'entreposage ou de découpe, la viande ne soit pas au contact de surfaces contaminantes (sol, murs, plans de travail souillés...).

L'usage du bois est limité aux billots en bois debout pour la section à la feuille des parties osseuses des viandes.

VIANDES CRUES SOUS VIDE:



Outre les dangers liés à l'emploi de produits sous vide défectueux (mauvaise étanchéité, conditions d'hygiène insuffisante lors de la fabrication) cette technique présente la particularité de masquer certaines anomalies de couleur des viandes bovines: en effet l'absence d'oxygène obscurcit les pigments naturellement rouges de la viande. A l'ouverture, au contact de l'air la viande retrouve sa couleur naturelle; une couleur sombre persistante en profondeur est le signe d'une viande de mauvaise qualité (provenant d'un animal stressé) peu apte à la conservation. Cette viande devra être exclue des fabrications.

P Afin de prévenir les incidents liés à ce type de viande les viandes sous vide pourront être placées après déconditionnement une heure en chambre froide, le temps nécessaire à la restitution de leur couleur d'origine. Les pièces de viande seront placées sur des plateaux percés de manière à permettre l'évacuation des exsudats propices au développement microbien.

VIANDES HACHEES:



Du fait des nombreuses manipulations du produit et de son fractionnement, la viande hachée constitue un aliment très facilement contaminé et particulièrement altérable.



Les habitudes de consommation de la viande hachée cuite font que la température de +63°C à coeur de la viande est rarement atteinte .

P

- 1er cas: PREPARATION ET CONSOMMATION DE VIANDES HACHEES SUR LE LIEU DE CONSOMMATION

La préparation de la viande hachée destinée à la cuisson doit être faite dans un délai maximal de deux heures avant la consommation (si la cuisson ne suit pas immédiatement le hachage, l'entreposage doit se faire entre 0°C et + 3°C). Le hachoir doit être aisément démontable, nettoyé et désinfecté toutes les demi-journées de travail au minimum. Il est interdit de découper à l'avance en morceaux les viandes destinées au hachage, d'y incorporer des déchets de parage ou du jus de viande.

- 2ème cas: UTILISATION DE STEACKS HACHES DE NEGOCE

Ces viandes doivent provenir exclusivement de fournisseurs agréés CEE.

Le produit doit être consommé chaud dans un délai de 2 heures après cuisson. Dans le cas de viande hachée surgelée la cuisson sera effectuée soit directement surgelée, soit après une décongélation bien menée (en chambre froide à +3°C maximum, 24 heures maximum).

- * Cas particulier de points de restauration livrés en liaison froide ou chaude par une cuisine centrale (voir tableau)

UTILISATION EN CUISINE CENTRALE DE STEAKS HACHES ELABORES EN ATELIER AGREE

Ce tableau ne concerne pas les rissoles ni les boulettes de viande qui peuvent être cuites à cœur

MATIERE PREMIERE	TRANSPORT	UTILISATION EN CUISINE SATELLITE	DELAI DE CONSOMMATION APRES CUISSON
viande hachée crue réfrigérée livrée à la Cuisine Centrale.	crue ,en froid positif 0°C-+2°C	cuisson sur place (*)	2 heures après cuisson
viande hachée crue surgelée livrée à la Cuisine Centrale	crue, en froid positif 0°C - +2°C	Cuisson sur place au maximum le surlendemain de la mise en décongélation (*)	2 heures après cuisson
viande hachée crue, réfrigérée ou surgelée livrée à la Cuisine Centrale	En froid positif 0°C-+2°C après cuisson (*) et refroidissement rapide	Remise en température maximum le surlendemain de la cuisson. (J+2)	½ heure après remise en température
viande hachée précuite surgelée livrée en Cuisine Centrale	Précuite en froid positif 0°C-2°C	Remise en température maximum le surlendemain de la mise en décongélation	½ heure après remise en température.
Viande hachée cuite en cuisine centrale livrée en liaison chaude	Container permettant un maintien de T°C à +63°C à cœur.	Conservation à +63°C	2 heures entre la fin de cuisson et la consommation.


(*) la cuisson est faite dans les 2 heures suivant le hachage.

Ce tableau concerne la viande hachée de boeuf (100% pur boeuf) ; des hamburgers de boeufs avec mélange de protéines végétales ou des viandes hachées de porc ou de veau peuvent, eux, être cuits à cœur, sans aucun problème et donc avoir une durée de vie de J+5.

La cuisson ne correspond qu'à un traitement thermique faible, équivalent à une précuisson.

La formation du personnel affecté à la préparation et à la cuisson des steaks hachés est nécessaire.

VIANDES DE VOLAILLE:

 Les viandes de volailles sont fréquemment contaminées en surface par des salmonelles. Si le risque de contamination du consommateur est faible du fait de la cuisson généralement longue du produit, les transferts de contamination par les mains du personnel, les matériels et plans de travail sont toutefois à craindre.

P Le lavage des mains après toute manipulation de viande de volailles est impératif. De plus, petits matériels et plans de travail seront désinfectés avant toute nouvelle utilisation.

6.4.3.2. PREPARATIONS CULINAIRES ELABOREES A L'AVANCE

Les préparations agro-alimentaires élaborées à l'avance sont de plus en plus utilisées en restauration collective.

Ces produits à durée de vie généralement assez longue ont déjà subi un cycle "cuisson-refroidissement" et doivent simplement être remis en température.

Deux dangers sont à éviter:



la recontamination des plats cuisinés après déconditionnement.



la reprise du développement microbien après déconditionnement

P

- 1er cas: le produit est utilisé par l'établissement en l'état (poche de plats cuisinés destinée à être remise en température au moment du service). Dans ce cas, les mesures préventives à prendre sont décrites dans le chapitre "Distribution" du Guide; il convient d'appliquer les mesures décrites pour une cuisine satellite livrée en liaison froide par une cuisine centrale.
- 2ème cas: le produit est destiné à rentrer dans la composition d'une fabrication faite sur place et éventuellement reconditionnée. Dans ce cas les règles suivantes s'appliquent:

DECONDITIONNEMENT-RECONDITIONNEMENT DE PRODUITS DESTINES A ETRE CONSOMMES SUR PLACE

Les opérations de transvasement, assemblage, tranchage etc.. doivent être effectuées en moins d'une heure, pour un produit.

Entreposage à 0 +3°C jusqu'à la remise en température

Remise en température : la température de +63°C à coeur doit être obtenue en moins d'une heure; si le produit ne peut atteindre +63°C à coeur (viande saignante), des procédures d'autocontrôle particulières seront mises en oeuvre telles que décrites dans l'A.M. du 29/09/97

Possibilité de conservation

- Seuls peuvent être conservés les produits non présentés au consommateur placés dans un récipient propre filmé et daté.

Cas particuliers

- produit réchauffé : un seul service est possible.
- produit froid transvasé: conservation possible jusqu'au lendemain.
- produit froid tranché: consommation le jour même.

DECONDITIONNEMENT ET RECONDITIONNEMENT DE PRODUITS DESTINES A ETRE LIVRES

Cette catégorie comprend également les viandes cuites sur place puis refroidies avant tranchage qui sont par conséquent remanipulées avant leur remise en température

Les opérations de transvasement, assemblage, tranchage et reconditionnement doivent être effectuées en moins d'une demi-heure si la salle n'est pas réfrigérée, en une heure si la salle est réfrigérée (+12°C maximum).

Les opérations doivent être effectuées dans un local climatisé à +12°C, le local doit être équipé d'un lave-mains.

Entreposage: à 0+3°C jusqu'à distribution.

Remise en température : la température de +63°C à coeur doit être obtenue en moins d'une heure; si le produit ne peut atteindre +63°C à coeur (viande saignante), il est préférable de servir froid nappé d'une sauce chaude.

Une validation du procédé par un plan de contrôle microbiologique est nécessaire


Possibilité de conservation

Maximum 4 jours

Ce délai est ramené à 2 jours si l'établissement ne dispose pas d'un local d'assemblage conforme.

6.4.3.3.OEUFS, PRODUITS LAITIERS ET PATISSERIES

OEUFS:


 En raison de la fréquente contamination des oeufs par les salmonelles, certaines précautions et restrictions sont appliquées à leur emploi en restauration collective.

P

UTILISATION DES OEUFS EN COQUILLE:

- Les oeufs en coquille doivent provenir de centres d'emballages agréés.
- Entreposer les oeufs soit en enceinte réfrigérée, soit à température ambiante (<20°C).
- Conserver les étiquettes de salubrité durant une période de 5 jours après utilisation afin de permettre les enquêtes en élevage en cas d'apparition de cas de salmonellose.
- Les précautions préconisées pour la manipulation des volailles (hygiène des mains, désinfection du matériel après utilisation des produits), s'appliquent à la manipulation des oeufs.
- Le lavage et le brossage des oeufs sont proscrits: il élimine la cuticule, membrane protectrice de la coquille poreuse.
- Les préparations non cuites à base d'oeufs doivent être effectuées le plus près possible de la consommation .
- L'utilisation des oeufs de cane est interdite en restauration.
- Les oeufs à la coque, mollets, sur le plat, pochés ne seront utilisés qu'en fabrication à la demande et tout particulièrement dans les établissements servant des personnes âgées ou fragilisées .
- Pour les préparations froides avec mayonnaise, n'utiliser que des mayonnaises stabilisées ou des préparations réalisées sur place à partir d'ovoproduits stabilisés et mises en consommation immédiatement.

PATISSERIES:

 Du fait de la fragilité des matières premières et des nombreuses manipulations que requiert l'assemblage des pâtisseries, les risques de contamination de ces produits sont particulièrement importants .



Le développement de préparations dites « à froid » limite les possibilités d'ASSAINISSEMENT* des produits. Certaines pâtisseries se prêtent mal, pour des raisons organoleptiques, au refroidissement rapide en cellule de réfrigération. De plus certains fruits rouges porteurs de nombreux germes issus du sol (ex: fraises) et entrant dans la composition des pâtisseries ne peuvent pas subir un lavage poussé sans dégradation des caractéristiques visuelles et gustatives du produit.

GBPH S.BAYNAUD aux adhérents de l'ACEHF
En cours de validation auprès du Comité d'Hygiène Publique de France
Tel : 01 30 74 93 43

P

La plus grande attention sera portée à l'hygiène des manipulations :

- hygiène des mains,
- hygiène du petit matériel (poches, douilles, cornes...).

L'utilisation des poches jetables doit être privilégiée. Dans le cas contraire, les poches seront soigneusement lavées et désinfectées entre deux utilisations et entreposées à l'abri de toute contamination (plateau filmé en chambre froide par exemple).

Les cornes et douilles doivent être mises à tremper dans un bain désinfectant.

Si un plan de travail a été utilisé pour des manipulations de fruits bruts, il sera désinfecté avant toute autre utilisation.

Les préparations chaudes qui ne peuvent être refroidies en cellule de réfrigération peuvent l'être à température ambiante dans le cas de produits bien cuits (tartes ...)

Dans les autres cas le refroidissement à coeur à une température inférieure ou égale à +10°C en moins de deux heures est obligatoire pour les préparations destinées à être consommées avec un décalage dans le temps ou dans l'espace.

Si pour des raisons technologiques (fabrication de mousses, bavarois etc. ..) une descente en température négative des produits est nécessaire, elle devra être limitée aux impératifs techniques.

La fabrication de pâtisseries congelées est subordonnée aux conditions décrites au chapitre "Congélation" de ce Guide. De plus, les ovoproduits et produits laitiers entrant dans la composition des pâtisseries ne subissant pas de cuisson seront obligatoirement des produits pasteurisés ou stabilisés.

PRODUITS LAITIERS:

▣▣▣▣➔ Les produits laitiers non stabilisés peuvent être une source de contamination bactériologique importante.

P

En restauration collective, n'utiliser que des produits laitiers pasteurisés ou stérilisés, en aucun cas des laits de ferme.

6.4.3.4. VEGETAUX

▣▣▣▣➔ Différentes catégories de produits d'origine végétale sont employés en restauration collective; ils peuvent constituer une source importante de contamination, en particulier:

- les végétaux bruts contaminés par les bactéries du sol (type *Listéria*, *E. coli*) et éventuellement des pesticides.

- Les produits secs riches en amidon (riz...) souvent contaminés par *Bacillus cereus*, bactérie sporulée thermorésistante produisant une toxine elle-même résistante à la chaleur.

P Lors de l'utilisation des végétaux bruts on veillera à éviter les intercontaminations avec les autres produits (activité de légumerie à des moments ou à des emplacements distincts). Lorsque l'emplacement où sont préparés les végétaux n'est pas uniquement réservé à cet usage, il devra être nettoyé et désinfecté après chaque utilisation de végétaux.

Un traitement d'ASSAINISSEMENT* des légumes est recommandé.

A titre d'exemple, l'emploi d'eau de Javel peut se faire selon le protocole suivant:

- dose maximale: 120 mg d'hypochlorite de sodium par litre d'eau
- 3 bains successifs dont seul le deuxième contient de l'eau de Javel
- durée de séjour dans le bain chloré entre 5 et 20 minutes

Les produits de IV ème gamme seront réceptionnés et entreposés obligatoirement entre 0 °C et +3°C.

6.4.3.5. PRODUITS MIXES ET MOULINES



Ces produits présentent le double inconvénient d'être, d'une part facilement contaminables (du fait des manipulations et opérations liées au hachage) et altérables (puisque humides et très fractionnés) et d'autre part destinés à des consommateurs fragilisés constituant une population à risque au regard des toxi-infections alimentaires.

En pratique, des protocoles très variés peuvent être utilisés. De façon schématique, on peut distinguer :

- **LE « MIXE CUISINE »** : les opérations de hachage, mélange des composants (éventuellement précuits), sont réalisés avant la cuisson proprement dite (comme pour un « plat cuisiné), qui est suivie d'un refroidissement rapide. La durée de vie est fonction du traitement thermique appliqué ; lorsqu'elle est supérieure à J+3, une validation par une étude de vieillissement doit être réalisée.
- **LE « MIXE A CHAUD »** : utilisé notamment en liaison chaude, le plat est mixé après cuisson, chaud (>63°C), et servi sans délai en liaison chaude aux consommateurs : dans ce cas il existe peu de risques sous réserve du respect des règles d'hygiène de base.
- **LE « MIXE A FROID »** : utilisé notamment en liaison froide. Le plat refroidi est haché à froid. Le hachage doit être effectué le plus près possible de la consommation avec des précautions d'hygiène très strictes, car le risque de contamination et de développement microbien (lié notamment à l'élévation de température) sont importants. Une validation par des contrôles microbiologiques est souhaitable et indispensable si la consommation est différée par rapport au hachage.

- **LE « MIXE SUR PLACE »** : le plat est chaud, suite à un maintien en température >63°C (liaison chaude) ou à une remise en température (liaison froide). La distribution doit suivre immédiatement le hachage.
- **LES PREPARATIONS FROIDES MIXEES** : le plat ne subit pas de cuisson, il est haché après sa préparation. La recontamination du produit lors du hachage ou du conditionnement doit être évitée. Le travail depuis le hachage jusqu'au stockage en salle de préparation froide à une température de 12°C maximum permet de limiter le développement microbien.

P

La recontamination des produits est évitée en respectant des règles strictes d'hygiène du personnel et en utilisant des contenants propres.

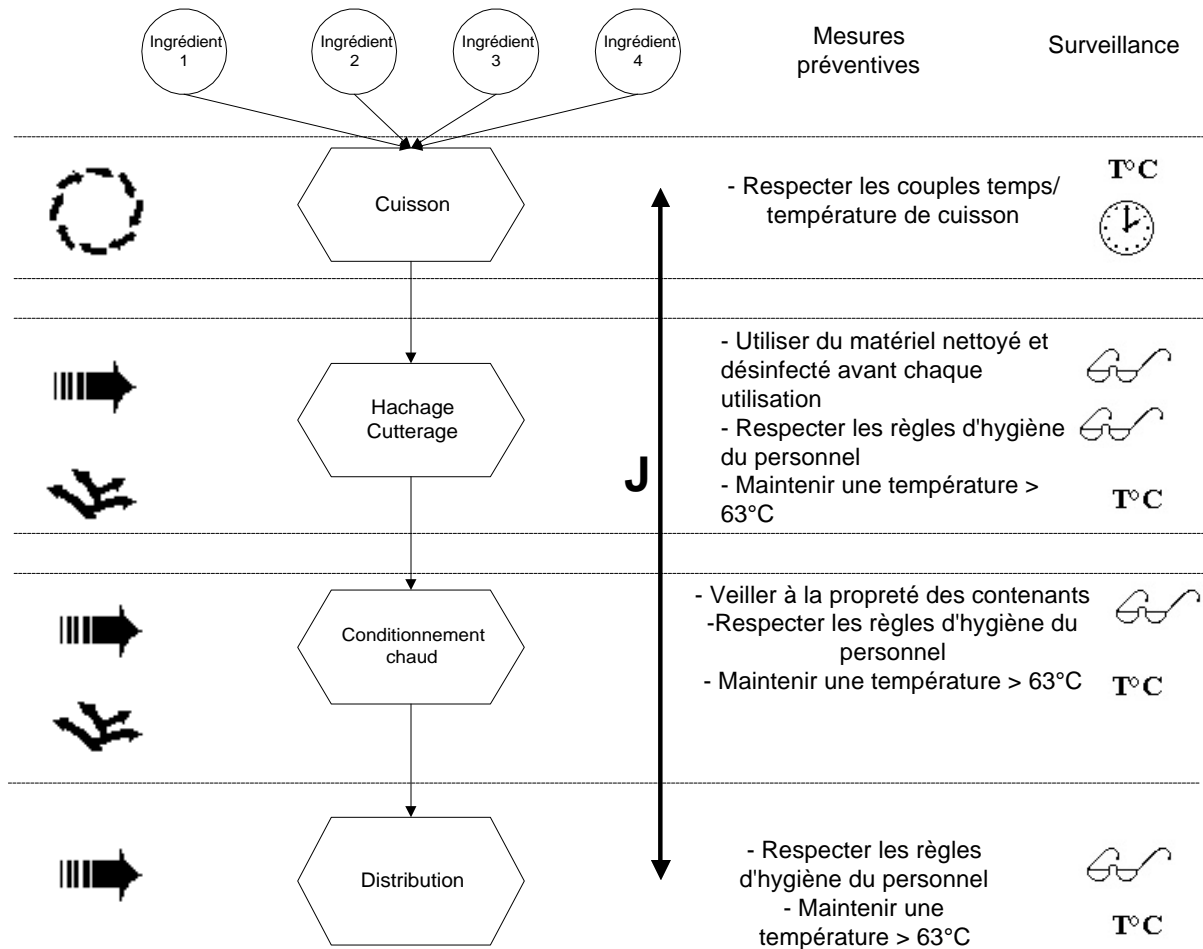
La reprise du développement microbien est limitée en maîtrisant le délai entre les étapes où la température du produit traverse des plages « tièdes »

Dans une cuisine centrale, privilégier le mixage à froid avec remise en température au moment de la consommation.

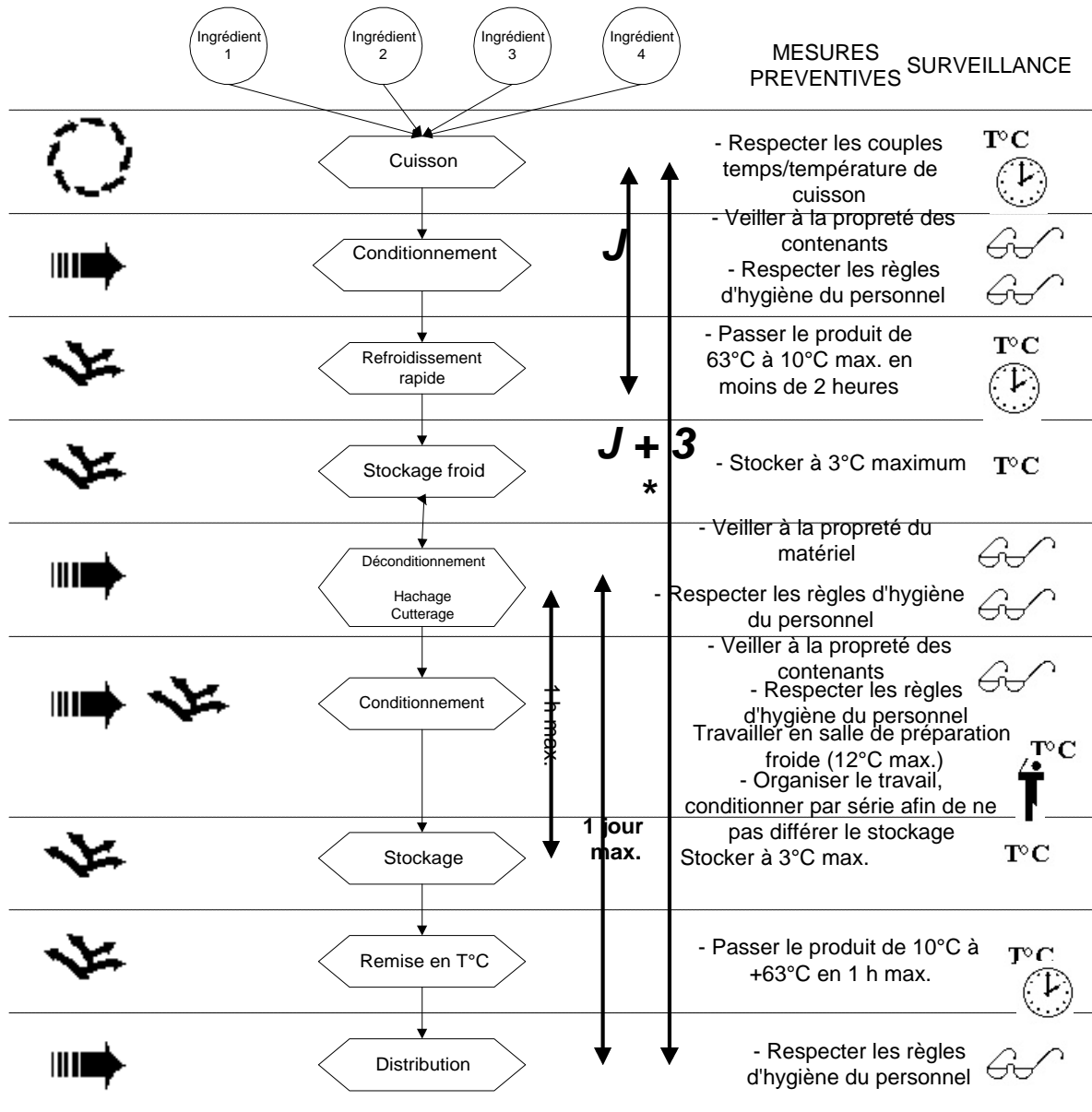
Dans un office d'étage, mixer à chaud de préférence juste avant la consommation.

(Voir fiches pages suivantes)

MIXE A CHAUD

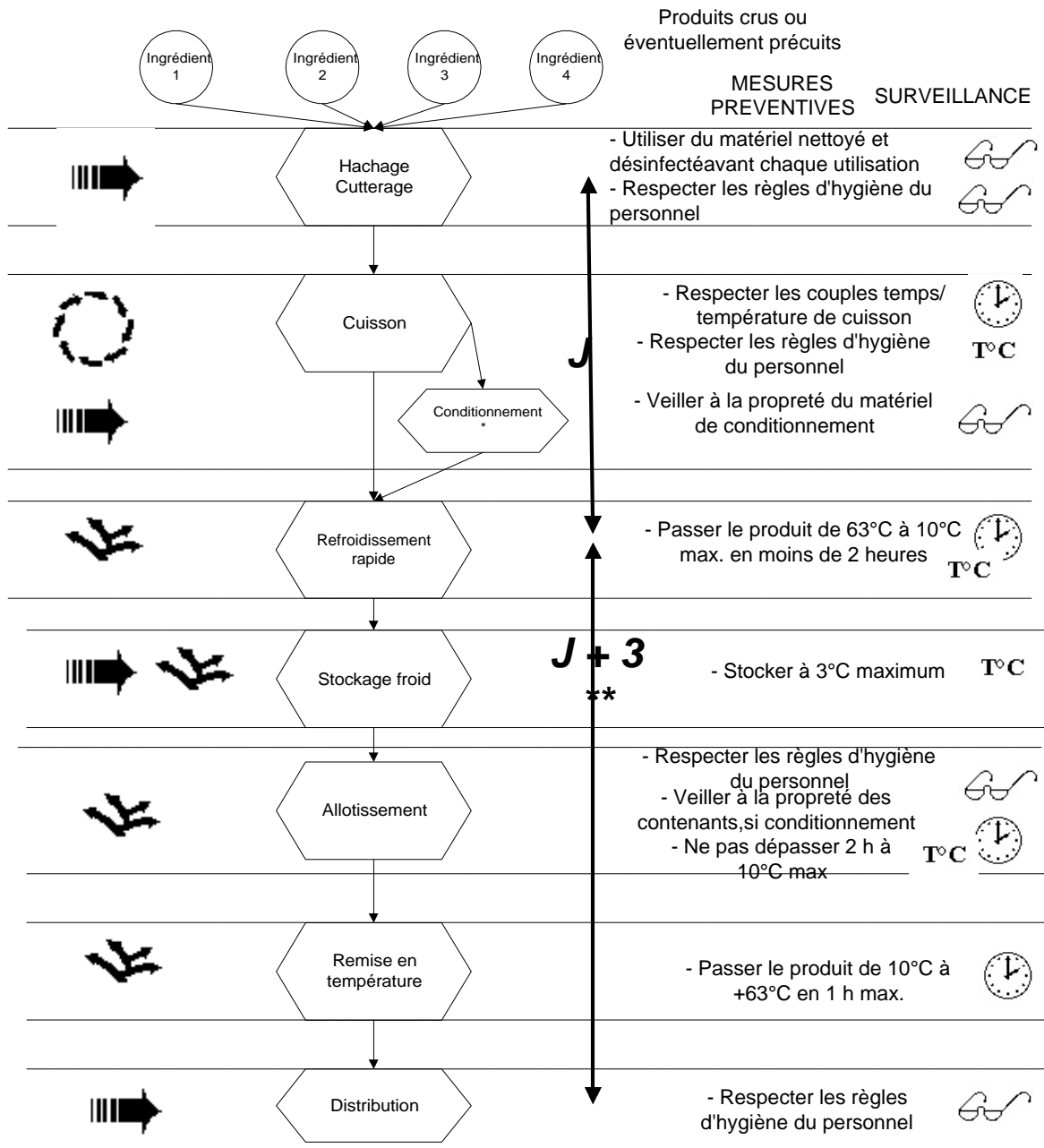


MIXE A FROID



* Sauf si Analyse des Risques spécifique

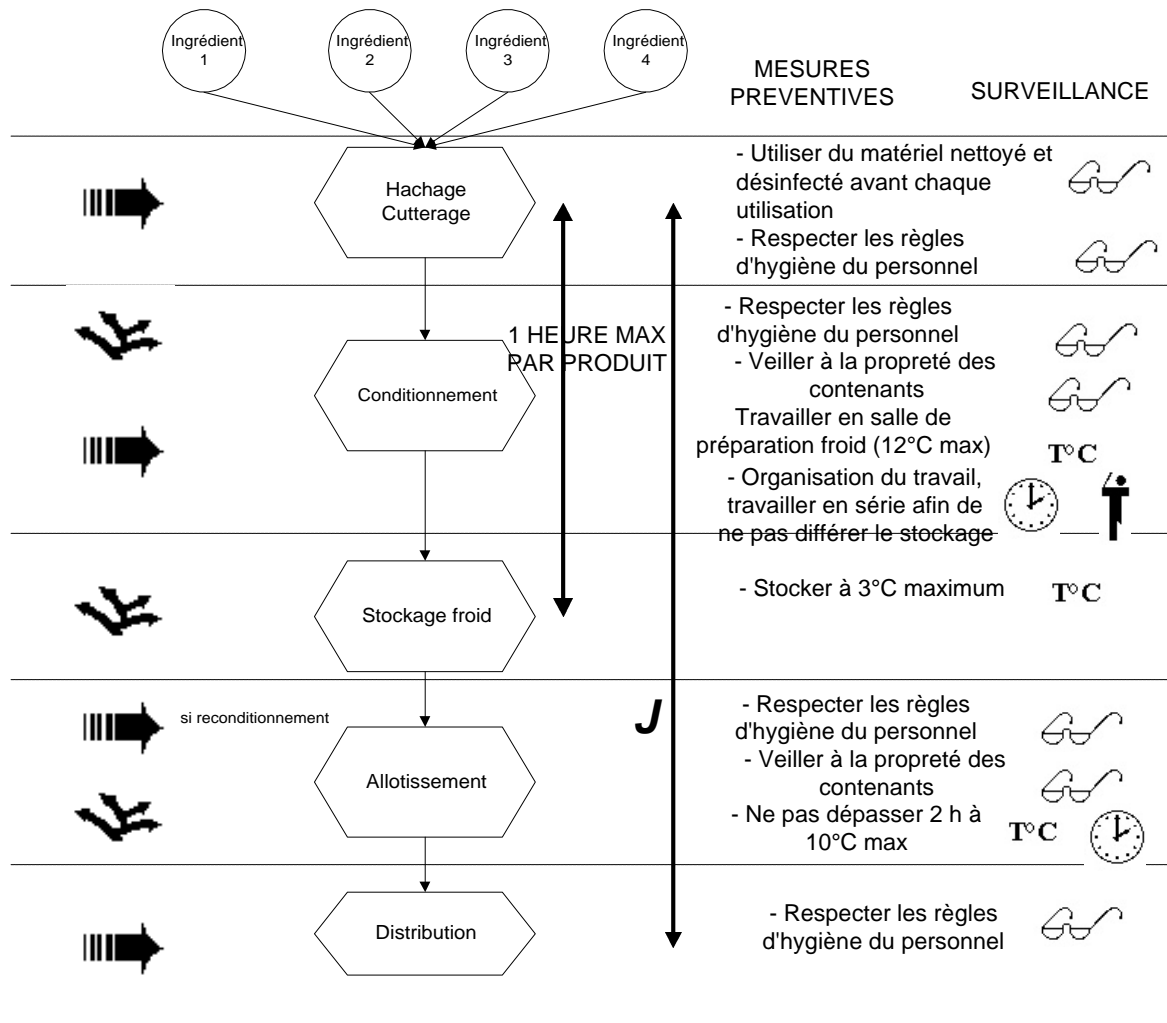
MIXE CUISINE



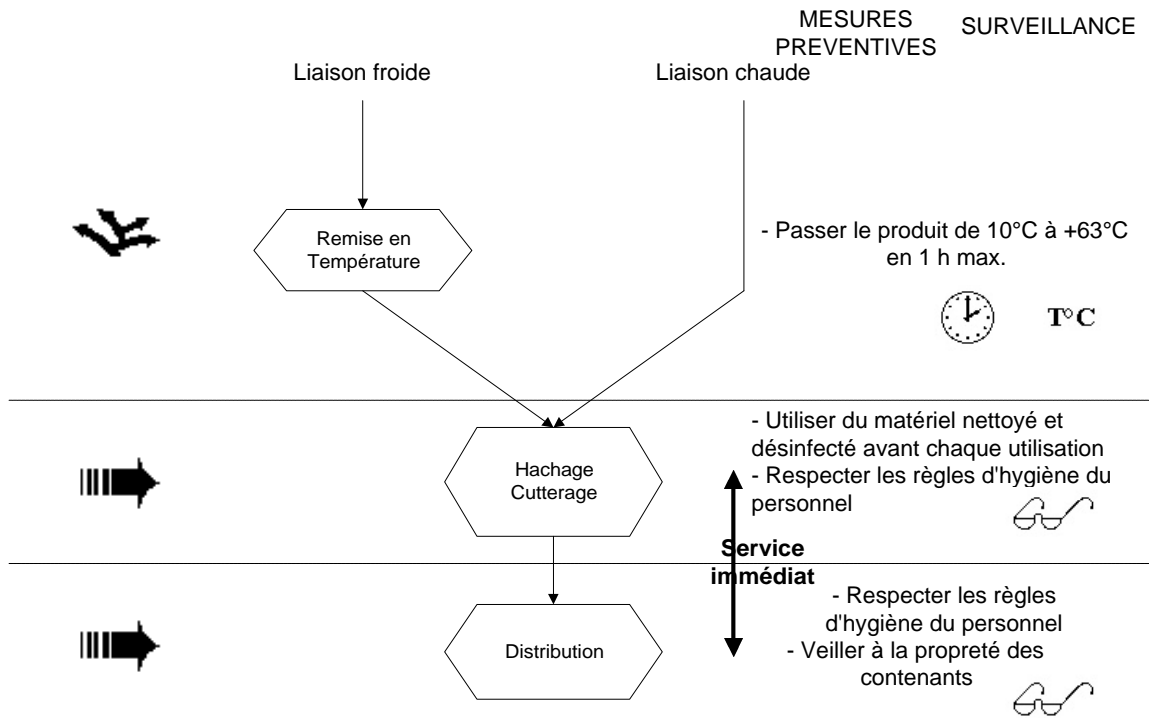
* L'étape de conditionnement peut-être antérieure à la cuisson dans certains procédés

** Sauf si Analyse des Risques spécifique

PREPARATION FROIDE MIXEE



MIXE SUR PLACE



6.5. MAITRISE DE LA DISTRIBUTION

Le risque d'altération microbiologique des denrées alimentaires dépend du mode de distribution. Selon que le repas sera servi sur place ou transporté dans des satellites, en liaison froide ou chaude, selon qu'il sera servi à table en assiette ou en multiportions, en self-service, les mesures préventives seront spécifiques.

6.5.1. L'ALLOTISSEMENT

(Voir Tableaux pages 129 à 130)

L'allotissement ou répartition est le passage d'un regroupement de denrées par nature à un groupement par destination.

Cette étape concerne les établissements dont la production est destinée à être différée dans l'espace.

- L'activité peut consister en un regroupement de denrées conditionnées ou emballées en mono ou multiportions et de denrées non manipulées (produits de négoce type yoghourts, portions individuelles de fromage, fruits etc. ...) en lots destinés chacun à un point de consommation;



Il existe une possibilité de contamination des produits lors de la répartition en plateaux par:

- le personnel,
- le petit matériel (louches, pinces etc...),
- la vaisselle,
- les réceptacles de transport (cagettes, bacs isothermes...)
- la structure (murs, plafond, sol),
- des denrées non alimentaires ou alimentaires "sales" (panière) destinées aux points de distribution et susceptibles de contaminer la zone donc les produits.
- les conditionnements des produits qui peuvent eux aussi être contaminés et contaminer ultérieurement les chambres froides ou autres structures des points de distribution.

Lors des manipulations il existe une possibilité de détérioration des conditionnements (poches percées, chargement peu stable des contenants, écrasement de certains produits...) susceptible d'entraîner une altération immédiate ou ultérieure des produits ou leur contamination par des micro-organismes pathogènes.



La multiplication microbienne est activée par :

- la rupture de la chaîne du froid ou de la chaîne chaude lors des opérations
- une durée trop importante de l'allotissement

Lors de ces opérations d'allotissement une perte de traçabilité peut compromettre la bonne utilisation des produits. L'indication de la DLC peut ne figurer que sur le contenant global et être absente sur les portions individuelles. Néanmoins, celles-ci doivent pouvoir être identifiées (traçabilité).

P

Lorsque le local n'est pas climatisé, les opérations d'allotissement des produits froids doivent précéder immédiatement le stockage en chambre froide ou le chargement.

Le personnel doit respecter les règles applicables aux zones de production; si l'allotissement comporte une activité d'assemblage de plateaux, les mesures préventives prescrites dans le secteur préparations froides seront appliquées. Le déconditionnement en vue d'une répartition des plats froids multiportions doit alors intervenir le plus près possible du départ des produits. Toutes précautions seront prises pour éviter la circulation du personnel de la zone d'allotissement vers la zone de fabrication (secteur propre).

Lors de l'allotissement, selon le besoin, les denrées seront protégées .

En zone d'allotissement, le personnel effectue un dernier contrôle de la prestation avant le départ de la cuisine. Ceci concerne tout particulièrement les denrées de négoce qui ont simplement transité par l'établissement (on vérifiera notamment les D.L.C. des denrées en portions unitaires). L'état de propreté des contenants dans lesquels sont placées les denrées doit également être vérifié avant utilisation.

6.5.2. LE TRANSPORT

(Voir Tableaux pages 131 et 132)

A ce stade les dangers à éviter sont:



- la contamination des contenants des denrées par les surfaces de l'enceinte de transport
- l'altération des produits du fait des conditions de transport (cagettes au sol, écroulement de piles etc...)



la multiplication microbienne intervient suite au non respect des températures de transport par:

- insuffisance de la production de froid,
- contenants isothermes détériorés (brèches, vétusté, manque d'étanchéité...)
- mauvaise utilisation de l'engin de transport (non branchement ou mise en route tardive du système de production de froid, , non fermeture des portes, durées de chargements et déchargements trop importantes...)

P

- **CHOIX DU MATERIEL DE TRANSPORT**

La première mesure préventive consiste à choisir des moyens de transports (véhicules ou containers) adaptés au type de denrée, à la quantité de produits transportés et à la durée du transport. Par engin de transport on entend aussi bien un camion frigorifique qu'un conteneur qu'il soit isotherme ou non.

Pour les petites quantités (poids total marchandise inférieur à 200 Kg), le recours à un engin isotherme bénéficiant d'un système de production de froid n'est pas obligatoire pour autant que les denrées soient placées dans un conteneur étanche et que la preuve soit faite du respect des températures requises jusqu'à la livraison dans le ou les sites de distribution. Le contrôle de température à réception s'effectue par sondage et notamment au niveau du dernier site.

Si le chargement dépasse 200 Kg le recours à un moyen de transport équipé d'un système de production de froid est obligatoire. Les engins devront être dotés d'un agrément sanitaire et technique délivré par la Direction des Services Vétérinaires du département d'immatriculation.

Pour la liaison chaude, les moyens de transport utilisés devront permettre de conserver les denrées aux températures réglementaires. Après ou avant l'acheminement des denrées, les véhicules peuvent servir au transport d'un autre fret à condition qu'il ne s'agisse ni de personnes, ni d'animaux, ni de produits susceptibles d'altérer les denrées ou les revêtements intérieurs du véhicule.

Dans ce cas, l'intérieur du véhicule doit faire l'objet d'un nettoyage et d'une désinfection avant tout chargement des denrées.

- **ENTRETIEN DU MATERIEL DE TRANSPORT**

Avant toute utilisation il convient de procéder à un nettoyage et à une désinfection de l'enceinte de transport. Le matériel de transport doit être maintenu en conditions et entretenu régulièrement; cet entretien doit notamment comprendre la vérification des joints conditionnant l'étanchéité de l'enceinte. Les contrôles de température doivent être planifiés et enregistrés.

- **UTILISATION DU MATERIEL DE TRANSPORT**

Les systèmes de production de froid doivent être mis en route suffisamment longtemps à l'avance pour amener l'enceinte à la température du transport. Celui-ci est agencé de manière à éviter les contaminations. Les produits seront regroupés par destination de manière à limiter la durée des opérations de chargement-déchargement. L'interdiction de fumer durant les périodes de chargement et déchargement doit être respectée.

En cas de livraisons multiples au sein d'un même site (structures pavillonnaires) le livreur s'astreindra à fermer les portes du camion entre chaque livraison.

- **TRANSPORT DES SURGELES**

La solution recommandée est la livraison directe des sites de distribution par le fournisseur. En cas d'impossibilité et dans la mesure où le poids du chargement surgelé est inférieur à 200 kg on admettra le transport des produits en camion frigorifique à condition d'apporter la preuve du respect des températures de conservation. Il est également possible d'utiliser des caissons isothermes contenant des éléments réfrigérants (plaques eutectiques).

6.5.3. LA RECEPTION EN CUISINE SATELLITE

(Voir Tableau page 133)

Comme la réception des matières premières en cuisine, la réception en cuisine satellite ou périphérique peut être source de dangers microbiologiques.



Les denrées et leurs conditionnements peuvent être soumis à un certain nombre de contaminations du fait de:

- l'environnement et les locaux, le personnel de manutention,
- le stockage sur le sol (devant la porte de l'office, par exemple)



Des multiplications microbiennes se produisent en cas d'attente prolongée des denrées devant l'entrée de l'office.

P

- L'accès des locaux est strictement réservé au personnel habilité ayant revêtu la tenue prescrite. Seul le chauffeur-livreur est autorisé à pénétrer dans les zones de stockage pour y placer sa livraison.
- les rolls, cagettes, supports à roulettes et tout autre matériel de manutention seront maintenus constamment en l'état de propreté
- les tournées de livraison seront planifiées de manière à ce que les produits soient immédiatement entreposés à température adéquate et contrôlés avant mise en oeuvre.
- le personnel de l'office assurant la réception sera formé à la vérification des principaux critères relatifs à la sécurité alimentaire (température, D.L.C., état du conditionnement etc. ...). La conduite à tenir en cas d'anomalie sera précisée sur les documents mis à disposition du personnel. En cas de livraison en l'absence de personnel de réception, le personnel de l'office effectuera les vérifications dès sa prise d'activité.

6.5.4. LE STOCKAGE EN CUISINE SATELLITE

(Voir Tableau page 134)



Lors de l'entreposage des denrées dans la cuisine satellite, celles-ci peuvent encore être soumises à des contaminations accidentelles (personnel, matériel, locaux, autres produits etc ...)



Les produits peuvent être soumis à des variations de température (refroidissement pour la liaison chaude et réchauffement pour la liaison froide) préjudiciables à leur bonne conservation. D'autre part, en cas de stockage prolongé, des dépassements de D.L.C ou D.L.U.O. sont à craindre.

P

- LES LOCAUX

Les mesures préventives à prendre pour le stockage dans une cuisine satellite sont analogues à celles exposées au chapitre général « STOCKAGE ». En particulier les locaux devraient comporter au moins deux zones dont une exclusivement réservée aux opérations de lavage (vaisselle + plonge-batterie). En cas d'impossibilité, particulièrement pour les petits satellites (moins de 50 couverts par jour) les opérations seront différées dans le temps.

- LES DENREES LIVREES

Les marchandises livrées sont, soit immédiatement présentées au service, soit placées dans des enceintes de stockage appropriées. Les denrées ne nécessitant pas de réfrigération (ex: cagettes de fruits) ainsi que les denrées maintenues dans leur conteneur d'origine (notamment pour la liaison chaude) sont entreposées dans un endroit propre et sec .

- ENCEINTES FROIDES

Les enceintes froides doivent permettre une conservation optimale des produits. L'office sera équipé d'une armoire froide permettant un entreposage à +3°C. Les denrées sont maintenues dans leur conditionnement d'origine. Les étiquettes sont maintenues en place de manière à pouvoir vérifier régulièrement la DLC des produits.

Les enceintes sont munies de thermomètres enregistreurs ou minima-maxima, sauf si la consommation a lieu le jour de la livraison.

L'enceinte froide est régulièrement désinfectée. Les enceintes froides sont réservées au stockage exclusif des denrées alimentaires destinées à la restauration sur le site.

En cas d'utilisation de réfrigérateurs ménagers dont la température de l'enceinte est supérieure à 3°C, utiliser les produits dans la journée.

6.5.5. LE DRESSAGE

(Voir Tableau page 135)



La préparation du service requiert certaines manipulations: déconditionnement, tranchage, dressage, etc...). Les dangers de contaminations sont alors du même ordre que ceux rencontrés en production. .

P

La distribution sera conçue de manière à limiter autant que possible les transferts d'aliment d'un contenant à un autre.

- Les règles de manipulation et d'hygiène du personnel définies en production "cf. Chapitre PERSONNEL du guide) s'appliquent également lors du dressage. Notamment, la tenue du personnel des offices sera appropriée et si le personnel occupe d'autres fonctions dans l'entreprise, une tenue propre et adaptée sera au moins réservée à l'activité restauration.
- Avant l'opération de dressage, le personnel manipulant les produits doit se laver soigneusement les mains. Le dressage des produits finis se fait de préférence à l'aide d'instruments adaptés (pinces, spatules, cuillères ...). Dans le cas contraire, le port de gants à usage unique est préconisé pour éviter tous contacts entre mains nues et aliments.
- Les récipients, matériaux, vaisselle, utilisés pour le dressage doivent être nettoyés et désinfectés d'une façon efficace.
- L'élaboration et le dressage doivent s'effectuer sur des plans de travail propres et non encombrés de denrées, d'ustensiles ou d'objets susceptibles de provoquer une contamination des denrées.



De plus, les manipulations favorisent les variations de température préjudiciables à la qualité du produit.

P

- Rapprocher le plus possible le dressage du service de manière à éviter la multiplication des germes éventuellement introduits lors des manipulations.
- Le délai pendant lequel les produits séjournent à température non maîtrisée entre le dressage et le service ne doit pas excéder deux heures.
- Dans le cas de plusieurs services consécutifs, on ne pourra dresser à l'avance les plats que s'il est possible de maîtriser leur température jusqu'au service.
- Dès le dressage terminé, les préparations doivent être stockées en froid positif, à la température maximale de + 3°C jusqu'au moment de la distribution au consommateur.

6.5.6. LA REMISE EN TEMPERATURE

(Voir Tableau page 136)



• PLATS CONSOMMES CHAUDS

La remise en température des plats refroidis après cuisson implique un passage à des températures dites « tièdes » propices au développement des micro-organismes. Cette phase doit être la plus courte possible.

P

Les produits réchauffés doivent rester à une température supérieure ou égale à 63°C jusqu'à la remise au consommateur ou servis directement.

L'établissement doit disposer d'un système de remontée en température permettant de porter à une température à coeur de +63°C en moins d'une heure tous les plats qui lui sont fournis.

N.B.: La température finale du plat peut être inférieure à +63°C (steaks hachés, viandes rouges, omelettes...). Dans ce cas la remontée en température devra s'effectuer au maximum 30 minutes avant consommation.

La cuisine doit fournir aux établissements livrés des indications de remise en température permettant d'obtenir un résultat optimal.

N.B. Si la durée du service est importante du fait d'un nombre élevé de convives et/ou d'une alimentation assistée (jeunes enfants, gériatrie...), on favorisera le fractionnement pour la remise en température.

• PLATS CONSOMMES FROIDS

Certains produits (produits laitiers, salades, desserts...) conservés au froid à + 3°C perdent une grande partie de leurs propriétés gustatives.



Pour ces raisons organoleptiques, leur conservation juste avant consommation pourra se faire à température ambiante.

P

De ce fait une remontée en température au moment de la consommation est admissible sous réserve que:


- en l'absence de données microbiologiques complémentaires, la température à coeur du produit n'excédera pas 12°C pendant deux heures.
- les produits soient protégés des sources de contamination

6.5.7. LE SERVICE

(Voir Tableaux page 137)

6.5.7.1.DISTRIBUTION EN LIBRE SERVICE

Durant cette phase, le produit peut subir un certain nombre d'altérations:

 Contaminations par :

- le personnel,
- le matériel de présentation,
- le matériel de service,
- les consommateurs,
- la vaisselle,
- l'air ambiant.



Au cours du service, la multiplication microbienne peut intervenir:

⇒ par non respect des températures :

- absence de réfrigération des produits froids en présentation
- absence de réserve suffisante pour les produits en attente de passage en self
- système de réfrigération mal adapté
- absence de système de maintien en température des plats chauds ou puissance du système insuffisante.

⇒ par non respect des durées:

- présentation prolongée des produits durant le service

P

• LE PERSONNEL

Le personnel de service est soumis aux mêmes règles d'hygiène que le personnel de production; la différence réside dans le port de la tenue qui est aménagée pour des raisons esthétiques. On conseillera néanmoins d'adopter une coiffure empêchant les cheveux de recouvrir le visage

• LES MEUBLES DE SERVICE

Les meubles de service doivent être nettoyés après chaque service.

La vaisselle en libre service doit être parfaitement propre.

Les meubles chauds sont munis d'un thermostat permettant le réglage de la température.

Les températures des meubles sont surveillées régulièrement.

- **LES PRODUITS CHAUDS**

Les plats pouvant être maintenus à une température de +63 °C peuvent sans inconvénient être présentés durant tout le service;

Des instructions seront prises pour prévoir le devenir des produits en cas d'écart de température.

- **LES PRODUITS FROIDS**

Pour les denrées servies froides il existe deux possibilités:

- * la vitrine de présentation dispose d'une source de froid : la température des produits ne doit pas remonter au dessus de 12°C pendant plus de 2 heures. Le fonctionnement des appareils de production de froid doit faire l'objet d'un plan de maintenance .
- * la vitrine de présentation ne dispose pas de source de froid: dans ce cas la rotation des produits doit être la première préoccupation des responsables. La durée de présentation des produits doit être limitée à 1 heure.

- **LE CONSOMMATEUR**

Sur les buffets de condiments (sauces, cornichons etc...) il est nécessaire de prévoir des jeux de couverts de remplacement en cas de chute sur le sol. Aucune sauce altérable à la chaleur ne peut être présentée sur le présentoir de condiments.

6.5.7.2.AUTRES FORMES DE SERVICE



La maîtrise des températures des produits constitue la difficulté majeure du service à la place.

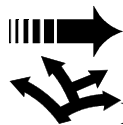
P

Il convient d'assurer un service rapide et d'organiser le dressage et la remise en température des plats de manière à suivre le rythme de service.

NB: les principaux dangers peuvent également découler en fait d'un détournement d'utilisation des denrées par le consommateur (non consommation immédiate d'un dessert par une personne âgée, fractionnement et conservation à température ambiante d'un plateau repas livré à domicile, etc...). Les personnes chargées de la distribution essayeront de limiter le risque (par exemple en plaçant elles mêmes le plateau repas dans le réfrigérateur en cas de livraison à domicile). Une information auprès du consommateur sera prévue.

6.5.8. LA GESTION DES DENREES NON CONSOMMEES

(Voir Tableau page 138)



Le risque de contamination et de multiplication bactérienne est lié à l'exposition du produit, et son passage dans des plages de température dites "tièdes".

P

- **PLATS LIVRES A UNE CUISINE SATELLITE ET NON UTILISES**

Un plat livré en liaison froide, non déconditionné et conservé depuis la livraison à une température comprise entre 0 et +3°C peut être conservé jusqu'à sa D.L.C.

Un plat livré en liaison froide qui a été déconditionné et dont une partie seulement a été dressée et présenté au service peut être gardé jusqu'au lendemain, sauf s'il a été remis en température (la date de déconditionnement doit être reportée sur le conditionnement d'origine qui contient la partie non utilisée) sous certaines conditions (cf. Chapitre FABRICATION du guide). La partie manipulée est jetée à la fin du service.

Un plat livré en liaison chaude doit être impérativement maintenu à température jusqu'à la consommation qui doit avoir lieu le jour même. .

- **PREPARATIONS CHAUDES OU FROIDES**

Elles ne peuvent être réutilisées que dans les cas suivants :

- * Produits froids : s'il n'y a pas eu de risque de contamination par le consommateur et s'il n'y a pas eu de rupture de la chaîne de froid, le produit peut être conservé jusqu'au service du lendemain
- * Produits chauds : Si les produits n'ont pas été présentés au service, s'ils n'ont pas subi de rupture de la chaîne chaude et s'ils ont été refroidis rapidement, ils peuvent être conservés entre 0 et 3°C pour être servis le lendemain.

UTILISATION DES RESTES POUR L'ALIMENTATION ANIMALE

Elle est soumise à l'autorisation de la Direction des Services Vétérinaires préalablement accordée à l'utilisateur.

6.6. MAITRISE DE L'EVACUATION DES DECHETS ET RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT



L'élimination des déchets, lorsqu'elle est mal maîtrisée, constitue une source majeure de contamination des locaux de préparation et des denrées en cours ou en fin de production. L'introduction des bactéries indésirables se fait essentiellement par le personnel (mains et semelles de chaussure) lors des retours en cuisine. Par ailleurs, le local déchets est, avec la réserve sèche, un lieu privilégié pour les ravageurs et nuisibles qui y trouvent nourriture en abondance.



L'exposition du local poubelles à la température extérieure ou aux rayons directs du soleil et l'humidité augmentée par les résidus de jus favorisent la dégradation des matières organiques qui s'y trouvent en abondance et la multiplication des germes pathogènes.



Les recoins et encoignures des locaux, containers et portes, souvent difficiles d'accès, constituent des lieux de rétention des débris. Seul un nettoyage soigneux à l'eau sous forte pression peut permettre de les évacuer.

P

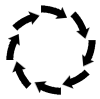
La prévention des contaminations à ce stade nécessite:

- Une bonne organisation du travail, afin de limiter et gérer les allées et venues du personnel dans le local déchets. L'évacuation des déchets devra se faire en dehors de la période de préparation des plats en cuisine et avant la désinfection des locaux. La formation du personnel devra insister sur la nécessité de respecter un sens de circulation afin d'éviter la contamination de secteurs propres après passage dans des secteurs souillés.
- Les récipients réutilisables non doublés d'un sac plastique étanche, doivent être nettoyés et désinfectés chaque fois qu'ils sont réintroduits dans la cuisine. Au besoin, les poubelles de voirie doivent être conservées dans un local fermé réservé à cet effet, à l'écart des salles d'entreposage des aliments.
- Le local déchets, adapté au volume de production sera parfaitement entretenu; aucun déchet ne sera entreposé à ciel ouvert; un plan de nettoyage et désinfection des containers sera respecté. Les containers endommagés, dont le couvercle ne permet pas l'étanchéité, seront réparés ou remplacés. Dans la mesure du possible, les déchets seront introduits dans des sacs à usage unique avant stockage dans les containers.
- Le local déchets devra être protégé du soleil; le ruissellement des eaux de pluie ne devra pas refouler les eaux vers l'entrée de la cuisine. En cas de nécessité, le local devra être couvert.
- Lors de la conception de nouvelles cuisines, centrales en particulier, la réfrigération du local poubelles pourra être envisagée.
- La fréquence des enlèvements de containers devra être suffisante pour éviter toute nuisance.
- Le local déchets n'est pas obligatoire si les conteneurs sont fermés et le volume de production limité.

6.7. MAITRISE DU NETTOYAGE ET DE LA DESINFECTION

6.7.1. Procédé de nettoyage

Quelles que soient les précautions apportées lors des différentes opérations depuis la réception des produits jusqu'à la remise au consommateur, l'ensemble de la structure et du matériel est potentiellement contaminé par des germes banaux ou dangereux: Aucun aliment n'est stérile et les germes suivent naturellement le chemin emprunté par les denrées, manipulateurs, matériels, déchets, emballages, etc. ...



Parmi ces germes certains peuvent s'avérer dangereux et risquent de s'implanter voire de se multiplier dans les locaux recontaminant massivement d'autres denrées par la suite. D'autres germes d'altération peuvent se multiplier: les denrées placées à leur contact verront leur « charge » microbienne de départ augmentée, et se conserveront moins bien et moins longtemps qu'une denrée n'ayant pas subi ce type de contamination lors de sa fabrication.

Très schématiquement, les opérations de nettoyage et désinfection visent deux objectifs:

- éliminer la saleté visible (gros déchets, gras, salissures diverses...), c'est le nettoyage.
- éliminer la saleté invisible, "les germes", c'est la désinfection.

Un protocole de nettoyage désinfection comprend classiquement 3 phases:

1. élimination des gros déchets et dégraissage,
2. lavage avec un détergent (élimination des salissures visibles)-désinfectant (élimination des germes),
3. rinçage .

1. ELIMINATION DES GROS DECHETS/DEGRAISSAGE

Cette étape a pour but de débarrasser la surface à nettoyer (sols, murs, plans de travail...) des déchets et de la graisse qui vont perturber les étapes ultérieures: si la surface est imparfaitement nettoyée les opérations de désinfection seront aléatoires (la graisse et la saleté peuvent former des pellicules de protection empêchant l'action des désinfectants sur les bactéries). Le nettoyage sera plus facile sur une surface moins grasse.

Lors de cette phase de "dégrossissage" deux dangers sont à craindre:



- l'émission de particules de saleté dans l'atmosphère (par balayage à sec, jet d'eau haute pression mal dirigé...) et redéposition sur des surfaces déjà propres, voire sur des aliments,
- le dégraissage insuffisant par manque d'eau chaude.

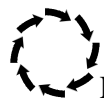
P

- Ranger les surfaces à nettoyer avant le début des opérations
- Eliminer le maximum de déchets par balayage humide et raclage
- Laver à l'eau chaude pour dégraisser

2. DETERSION-DESINFECTION:

La déterSION permet de détacher les souillures. Son action rend la surface visuellement propre. Le produit utilisé dépend de la surface à traiter; selon le cas il s'agira d'un détergent alcalin, acide ou tensioactif.

La désinfection rend la surface traitée bactériologiquement propre.



Le danger à ce stade est d'atténuer l'efficacité de l'opération par une mauvaise utilisation du produit.

P

Afin d'assurer une bonne déterSION-désinfection il est nécessaire de veiller à:

- la bonne adaptation du produit à la surface à traiter et à la nature de la souillure à éliminer,
- la bonne concentration du produit,
- la conformité de la concentration avec la prescription du fournisseur,
- la durée d'action du produit,
- la dureté de l'eau utilisée,
- la température de la solution utilisée.

2. RINÇAGE

Le rinçage suit immédiatement la désinfection et permet d'éliminer toute trace de produits chimiques indésirables pouvant être eux-mêmes source de contamination des denrées alimentaires.

L'ensemble de ces opérations doit être appliqué dans l'établissement selon un programme ou "plan de nettoyage" adapté aux surfaces à nettoyer, à leur degré de contamination et au risque de contamination réellement encouru par les denrées alimentaires. L'efficacité du plan de nettoyage doit être validé par des contrôles microbiologiques à posteriori.

6.7.2. Programme de contrôle de l'efficacité du nettoyage et de la désinfection

Un programme permanent écrit prévoyant la procédure de nettoyage et de désinfection doit être prévu pour chaque établissement de façon à garantir que toutes les zones soient convenablement nettoyées et que les aires, l'équipement et le matériel critique, fassent l'objet d'une attention particulière.

Le suivi de la mise en oeuvre du programme de nettoyage devrait être confié à un responsable, faisant partie du personnel permanent de l'entreprise.

Ce responsable doit connaître parfaitement les dangers inhérents à la contamination.

Tout le personnel affecté au nettoyage de l'établissement doit être bien formé aux méthodes d'entretien.

6.7.3. Laverie

La température de l'eau utilisée lors du lavage de la vaisselle au moyen de machine doit permettre la désinfection et le séchage. Elle doit être au minimum de :

40°/45°C lors du pré-lavage

60°/65°C lors du lavage

80°C/90°C lors du rinçage.

Si l'opération est faite manuellement, l'eau doit être aussi chaude que possible.

Dans la mesure du possible tout essuyage devrait être proscrit, néanmoins s'il s'avère indispensable, une procédure spécifique devra être mise en place (torchon propre ne servant qu'à cette tâche ou papier à usage unique).

6.7.4. Matériel d'entretien et entreposage des substances non alimentaires

Le matériel d'entretien doit être entreposé de façon à ne pas contaminer les aliments, ustensiles, équipement ou linge et maintenu dans un parfait état de propreté.

Détergents, désinfectants, insecticides doivent être entreposés dans des pièces ou des armoires fermées à clé et réservées exclusivement à cet effet.

Ils ne doivent être manipulés que par du personnel autorisé et dûment formé. Toutes les précautions doivent être prises pour éviter la contamination des aliments.

Les fiches de données de sécurité des produits seront disponibles sur l'exploitation.

6.7.5. Vestiaires et toilettes

Les vestiaires et les toilettes doivent être tenus propres en permanence et nettoyés au minimum une fois par jour.

Les effets personnels et les vêtements ne doivent pas être laissés dans les zones de manipulation des aliments.

6.7.6. Voies d'accès

Les voies d'accès et les cours situées à proximité immédiate des bâtiments et desservant ces derniers doivent être tenues propres.

EXEMPLE DE PLAN DE NETTOYAGE

SALLE DE RESTAURANT

SECTEUR	PRODUIT	METHODES	FREQUENCE
Sol	DIVOSAN S2	solution + brossage + 5mn + rinçage	Après chaque service
Meuble chaud Meuble supplément	DIVOSAN S2	s solution + brossage + 5mn + rinçage	Après chaque service
Fontaine, distributeur de boisson, machine à café, table d'assaisonnement, micro-ondes	DIVOSAN S2	solution + brossage + 5mn + rinçage	Après chaque service
Signalétique Plantes synthétiques	DIVOSAN S2	solution + brossage + 5mn + rinçage	Tous les mois Et selon poussières
Toilettes clients	DIVOSAN S2	solution + brossage + 5mn + rinçage	Chaque jour
Vitres (portes d'entrée)	Flacon pulvérisateur	pulvérisateur + essuie tout	Chaque jour
Détartrage fontaine	DILAC X3	pulvérisateur, solution à 50% + rinçage ou trempage + rinçage	Selon nécessité

7. REFERENCES REGLEMENTAIRES

7.1. Denrées constituées pour tout ou partie de denrées alimentaires animales ou d'origine animale :

- Code Rural et notamment ses articles 258,259 et 260
- Décret N° 71-636 du 21.07.71 pris pour application des articles 258, 259 et 260 du Code Rural et relatif à l'inspection sanitaire et qualitative des animaux vivants et des denrées animales ou d'origine animale
- Arrêté Ministériel du 28.06.94 relatif à l'identification et à l'agrément sanitaire des établissements mettant sur le marché des denrées animales ou d'origine animale

7.1.1. Produits carnés:

7.1.1.1.ABATTAGE :

- Arrêté Ministériel du 17.03.92 (modif. 02.08.94) relatif aux conditions auxquelles doivent satisfaire les abattoirs d'animaux de boucherie pour la production et la mise sur le marché de viandes fraîches et déterminant les conditions de l'inspection sanitaire dans ces établissements
- Arrêté Ministériel du 04.03.93 relatif aux conditions sanitaires de production et de mise sur le marché des viandes fraîches de gibier d'élevage ongulé
- Arrêté Ministériel du 19.11.93 fixant les conditions sanitaires de production et de mise sur le marché des viandes fraîches de lapin et de rongeurs gibiers d'élevages
- Arrêté Ministériel du 14.01.94 fixant les conditions sanitaires auxquelles doivent satisfaire les établissements d'abattage de volailles
- Arrêté Ministériel du 02.06.94 définissant le marché local pour les établissements préparant des viandes fraîches

7.1.1.2.DECOUCPE

- Arrêté Ministériel du 29.05.95 réglementant les condition d'hygiène relatives aux viandes de volailles découpées et conditionnées à l'avance
- Arrêté Ministériel du 17.03.92(modif:02.08.94) relatif aux dispositions auxquelles doivent satisfaire les établissements se livrant à la préparation et à la mise sur le marché de viandes d'animaux de boucherie découpées, désossées ou non

7.1.1.3.TRANSFORMATION

- Arrêté Ministériel du 29.02.96 relatif aux viandes hachées, aux préparations de viandes;
- Arrêté Ministériel du 22.01.93 relatif aux conditions hygiéniques et sanitaires de production, de mise sur le marché et d'échanges de produits à base de viandes

- Arrêté Ministériel du 08.09.94 fixant les conditions dans lesquelles certains établissements mettant sur le marché des viandes ou des produits à base de viande peuvent être dispensés de l'agrément sanitaire

7.1.2. Produits de la pêche

- Arrêté Ministériel du 27.12.92 portant réglementation des conditions d'hygiène applicables à bord des navires de pêche et des navires-usines
- Arrêté Ministériel du 28.12.92 portant réglementation des conditions d'hygiène applicables dans les établissements de manipulation des produits de la pêche
- Arrêté Ministériel du 29.12.92 portant réglementation des conditions d'hygiène applicables dans les lieux de vente en gros des produits de la pêche
- Décret n-94-340 du 28.04.94 relatif aux conditions sanitaires de production et mise sur le marché des coquillages vivants

7.1.3. Produits laitiers:

- Arrêté Ministériel du 30.12.93 modifié relatif aux conditions d'installation, d'équipement et de fonctionnement des centres de collecte ou de standardisation du lait et des établissements de traitement et de transformation du lait et des produits laitiers

7.1.4. Ovoproduits

- Arrêté Ministériel du 15.04.92 relatif aux conditions hygiéniques et sanitaires de production et de mise sur le marché des ovoproduits

7.1.5. Produits congelés: Textes spécifiques

- Arrêté Ministériel du 26.06.74 relatif à la réglementation des conditions hygiéniques de congélation, de conservation et de décongélation des denrées animales et d'origine animale;

7.1.6. Entreposage - Grossistes: Textes spécifiques

- Arrêté Ministériel du 3.04.96 fixant les conditions d'agrément des établissements d'entreposage des denrées animales et d'origine animale.

7.1.7. Transport: Textes spécifiques

- Arrêté Ministériel du 01.02.74 réglementant les conditions d'hygiène relatives au transport des denrées périssables, modifié par A.M. du 29.09.86

7.1.8. Critères microbiologiques: Textes spécifiques

- Arrêté Ministériel du 21.12.79 relatif aux critères microbiologiques auxquels doivent satisfaire certaines denrées animales ou d'origine animale.

7.1.9. Textes divers

- Circulaire du 6/3/68 modifiée relative à l'hygiène alimentaire dans les établissements publics universitaires ou scolaires
- Décret n°84-1147 du 7.12.84 modifié par le décret 91-187 du 19.2.91
- Arrêté du 29.9.97 fixant les conditions d'hygiène applicables dans les établissements de restauration collective à caractère social.
- Arrêté du 26.6.74 réglementant les conditions d'hygiène relatives à la préparation, la conservation, la distribution et la vente des plats cuisinés à l'avance

7.2. Denrées alimentaires ne contenant pas de denrées animales ou d'origine animale :

- Décret N° 91.409 du 26.04.91 fixant les prescriptions en matière d'hygiène concernant les denrées, produits ou boissons destinés à l'alimentation humaine, à l'exclusion de ceux mentionnés aux articles 258,259 et 260 du code rural, des eaux destinées à la consommation humaine et des eaux minérales naturelles
- Arrêté Ministériel du 28.05.97 relatif aux règles d'hygiène applicables à certains aliments et préparations alimentaires destinés à la consommation humaine
- Décret n°89/3 relatif aux eaux de consommation

8. GLOSSAIRE

AFNOR Association Française pour la Normalisation Tour Europe 92049 PARIS LA DEFENSE CEDEX 15

ALIMENT CONGELE : aliment dont la température à coeur a été abaissée à - 12° C. Le stockage doit être fait à cette température.

ALIMENT POTENTIELLEMENT A RISQUE : aliment susceptibles de permettre une croissance rapide et progressive de micro-organismes infectieux.

ALIMENT SURGELE: aliment dont la température à coeur a été abaissée très rapidement à l'aide d'un dispositif adapté : il doit être conservé à - 18°C.

ANALYSE DES RISQUES : procédure ayant pour but d'identifier les dangers significatifs potentiels, d'évaluer leur probabilité d'apparition ainsi que leur degré de gravité (AFNOR*: FD V 01-001)

ASSAINISSEMENT : toute opération permettant la destruction des bactéries et toxines pouvant se trouver dans les aliments par appertisation, pasteurisation, déshydratation, ébullition.

CODEX ALIMENTARIUS : Commission internationale sur les normes alimentaires, les substances chimiques et le commerce international

CONDITIONNEMENT : tout dispositif de protection directement au contact du produit, plastique, barquette.

COFRAC : Comité Français d'Accréditation : dispose de plusieurs sections, dont une section Essais chargée de l'accréditation des laboratoires d'analyses.

CONTAMINATION : présence de matières ou d'organismes indésirables dans le produit.

DANGER : source potentielle de dommages de nature biologique, physique ou chimique.(Codex Alimentarius)

DESINFECTION : réduction du nombre de micro-organismes à l'aide d'agents chimiques. Cette opération qui vise les locaux, le matériel et les ustensiles, est toujours suivie d'un rinçage.

D.L.C. : date limite de consommation. Cette date concerne les denrées microbiologiquement très périssables. Son respect a un caractère impératif. Elle est précisée sur l'étiquetage par la mention " à consommer jusqu'au ..."

D.L.U.O : date limite d'utilisation optimale. Il s'agit d'une information pour le consommateur. Elle est précédée de la mention "à consommer de préférence avant ...".

EMBALLAGE : tout dispositif de protection, manutention ou stockage qui n'est pas en contact direct avec le produit, cartons, casiers, cageots.

GPEM/DA : Groupement Permanent d'Etude des Marchés de Denrées Alimentaires, Tour de Lyon, 185 rue de Bercy, 75572 PARIS CEDEX 12

HACCP : système qui permet d'identifier le ou les dangers spécifiques, de les évaluer et d'établir les mesures préventives pour les maîtriser. (AFNOR*: FD V 01-001)

HYGIENE ALIMENTAIRE : toutes les mesures qui sont nécessaires pour garantir la sécurité et la salubrité des denrées alimentaires. (AFNOR*: FD V 01-001)

LOT : quantité déterminée d'aliments cuisinés ou précuisinés, produits en même temps et, pour l'essentiel, dans les mêmes conditions.

NETTOYAGE : élimination des souillures, des résidus alimentaires, de la poussière, de la graisse ou de toute autre matière indésirable.

PLATS CUISINES : préparations culinaires composées de denrées alimentaires préparées, cuites ou précuites, éventuellement accompagnées d'autres ingrédients.

PLATS CUISINES A L'AVANCE : plats cuisinés dont la consommation est susceptible d'être différée dans le temps et/ou dans l'espace (transport d'une cuisine vers un lieu de consommation non attenant).

POINT A RISQUE

Point, étape ou procédure où il est possible de voir apparaître, augmenter ou persister un danger relatif à la sécurité et à la salubrité d'une denrée alimentaire. (AFNOR*: FD V 01-001)

POINT DETERMINANT

Point, étape ou procédure permettant de réduire la charge microbienne et donc d'améliorer la sécurité du produit et du consommateur.

POINT CRITIQUE POUR LA MAITRISE ou CCP

Point, étape ou procédure où il est nécessaire et possible d'exercer une action de maîtrise afin de prévenir ou de réduire à un niveau acceptable un danger relatif à la salubrité d'un produit alimentaire. (Codex Alimentarius).

PREPARATION CULINAIRE TRES PERISSABLE : préparation culinaire élaborée à l'avance dont les caractéristiques lui confèrent une fragilité microbiologique particulière. Toutes les préparations culinaires élaborées à l'avance sont considérées comme très périssables à l'exception, notamment, des produits de charcuterie stabilisés et des fromages.

QUATRIEME GAMME : fruits, légumes et herbes aromatiques, conditionnés, crus, frais, prêts à l'emploi, sous atmosphère contrôlée.

RAVAGEURS (nuisibles): insectes, oiseaux, rongeurs et tous autres animaux capables de contaminer directement ou indirectement les aliments.

REPARTITION EN PORTIONS : répartition des aliments, avant ou après la cuisson, en une ou plusieurs portions.

RISQUE

Estimation de la probabilité de survenance d'un danger. (AFNOR*: FD V 01-001)

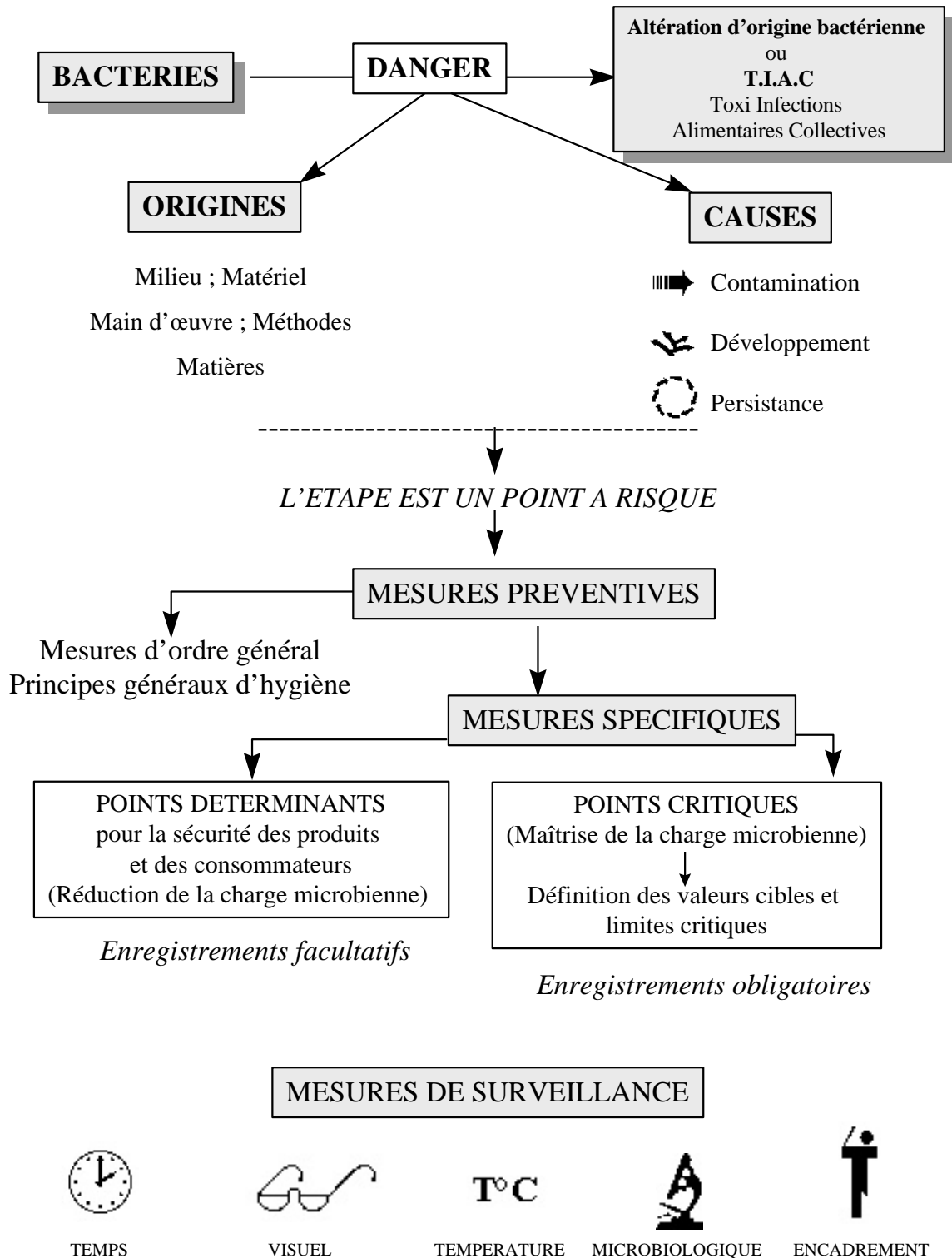
ANNEXES

ANNEXE A






Tableaux de détermination par étape des points à risque, des mesures préventives et des mesures de surveillance

L'ETAPE EST-ELLE UN POINT A RISQUE ?

ANALYSE DES RISQUES



LEGENDES DES TABLEAUX




	Point déterminant
	Point critique pour la maîtrise
	Surveillance par l'encadrement
	Contrôle temps
	Examen visuel
T°C	Contrôle température
	Examen microbiologique

: **Restau-guide**

Secteur : **Réception des matières premières** Etape **Réception des denrées**

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : **DLC ou DLUO des produits**

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
MULTIPLICATION ^{MATIÈRE} 	Prolifération microbienne si DLC ou DLUO trop courte voire dépassée.	Contrôler la durée de vie restant au produit. Etiquetage présent et conforme.	 	

: **Restau guide**

Secteur : **Réception des matières premières** Etape **Réception des denrées**

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES



Source de Danger : Emballages détériorés

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
CONTAMINATION 	MÉTHODE Contamination par l'environnement	Contrôler l'intégrité des emballages		

: **Restau guide**
 Secteur : **Réception des matières premières** Etape **Réception des denrées**

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES



Source de Danger : Engin de transport mal entretenu

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
CONTAMINATION 	MILIEU Contamination microbologique par des surfaces souillées	Vérifier la propreté intérieure de l'engin de transport		

: **Restau guide**
 Secteur : **Réception des matières premières** Etape **Réception des denrées**

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Mauvaise manutention.


CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
CONTAMINATION 	MAIN D'OEUVRE Contamination des denrées lors du déchargement.	Formation du personnel de réception.		

: **Restau guide**






Secteur : **Réception des matières premières** Etape **Réception des denrées**

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Température de transport non respectée

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
MULTIPLICATION 	MILIEU Prolifération microbienne par le non respect des températures	Contrôler les températures à réception	T°C	



:	Restau guide				
Secteur :	Réception premières	des	matières	Etape	Réception des denrées
TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES					
Source de Danger : Temps d'attente des produits					

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
MULTIPLICATION 	MILIEU	Prolifération microbienne due à un temps d'attente excessif à température ambiante Stockage rapide en chambre froide Contrôle et stockage en priorité des denrées alimentaires. Contrôle et stockage en priorité des denrées nécessitant un entreposage aux températures les plus basses. Contrôle et stockage des produits secs en dernier.	   	

: **Restau guide**
 Secteur : **Stockage des matières premières** Etape **Stockage en chambre froide négative**

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES





Source de Danger : Altération des denrées stockées

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
CONTAMINATION 	MILIEU Contamination l'environnement	par Nettoyer régulièrement la chambre froide négative		






: **Restau guide**
 Secteur : **Stockage des matières premières** Etape **Stockage en chambre froide négative**

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Températures non maîtrisées

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
MULTIPLICATION 	MILIEU ●*Prolifération microbienne due à une température de stockage trop élevée.	Dégivrer régulièrement la chambre froide négative		1
		Vérifier l'étanchéité de l'enceinte		
		Stocker les produits surgelés à une température inférieures à -18°C		



:	Restau guide			
Secteur :	Stockage premières	des	matières	Etape Stockage en chambre froide positive
TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES				
Source de Danger : Réchauffement des produits				

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
MULTIPLICATION 	MILIEU	●*Prolifération microbienne due à une température de stockage trop élevée		2
		Vérifier que les ventilateurs ne soient pas pris en glace		
		Vérifier l'étanchéité de l'enceinte		
		Maintenir la chambre froide positive entre 0 et 3°C (si présence de viandes hachées la température doit être inférieure à 2°C)		
		Limiter la durée d'ouverture des chambres froides		

: **Restau guide**
 Secteur : **Stockage des matières premières** Etape **Stockage en chambre froide positive**

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES





Source de Danger : Recontamination des denrées

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
CONTAMINATION 	MILIEU Contamination l'environnement.	par Nettoyer régulièrement les chambres froides positives		






: **Restau guide**
 Secteur : **Stockage des matières premières** Etape **Stockage en réserve sèche**

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES








Source de Danger : Non intégrité des emballages

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
CONTAMINATION 	MATIÈRE Contamination denrées	des Contrôler l'état des conserves		
		Contrôler le sous-vide		
		Protéger les produits déconditionnés		



:	Restau guide	
Secteur :	Fabrication	Etape Déconditionnement
TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES		
Source de Danger : Développement microbien après déconditionnement		

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
CONTAMINATION 	MATÉRIEL Recontamination des produits en conserve	Nettoyer les couvercles des conserves avant ouverture		
		N'utiliser que des ouvre-boîtes propres		
MULTIPLICATION 	MÉTHODE Elévation de température après déconditionnement	Effectuer le déconditionnement au fur et à mesure des besoins		
		Placer les produits déconditionnés au froid	T°C	

:		Restau guide	
Secteur :	Fabrication	Etape	Déconditionnement
TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES			
Source de Danger : Intercontamination des denrées, du matériel et du personnel			

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
CONTAMINATION 	MAIN D'OEUVRE	Contamination par le personnel	Se laver soigneusement les mains après le déconditionnement	
	MÉTHODE	Recontamination des denrées par emballages	Porter une tenue adaptée aux travaux et aux manipulations contaminants	
			Organiser le travail, selon le principe de la marche en lesavant	
MATIÈRE	Contamination des denrées par l'extérieur des emballages	Débarasser les produits de leur emballage avant de les introduire dans les locaux de fabrication		
		Evacuer les emballages et conditionnements au fur et à mesure		
		Ne pas mettre en contact la denrée ou le produit avec l'extérieur de l'emballage		

:		Restau guide	
Secteur :	Fabrication	Etape	Déconditionnement
TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES			
Source de Danger :		Produit altéré dans le conditionnement	







CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°	
CONTAMINATION 	MATIÈRE	Contamination du produit après fuite ou dessouvidage	Lors du déconditionnement, le personnel doit contrôler micro-l'odeur, la couleur et la consistance du produit		

Restau guide





Secteur : **Fabrication** Etape **Préparation des produits crus**

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES





Source de Danger : Produits crus souillés

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
CONTAMINATION 	MATERIEL	Matériel contaminé après contact avec denrées crues denrées souillées	Nettoyer et désinfecter le matériel après contact avec les denrées crues	
	MÉTHODE	Zone de travail souillée	Isoler le travail des aliments crus des zones de traitement des aliments cuisinés. Si c'est impossible, séparer dans le temps	
	MATIÈRE	Peau consommable contaminée Contamination de la pulpe lors du tranchage ou du rapage	Laver à l'eau potable les fruits dont la peau est consommable Désinfecter les légumes selon les prescriptions du GBPH de la 4ème gamme	 
MULTIPLICATION 	MILIEU	Multiplication des germes après préparation	Après préparation, stocker les produits entre 0 et 3°C	T°C





:		Restau guide	
Secteur :	Fabrication	Etape	Cuissons
TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES			
Source de Danger :		Cuisson insuffisante	

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
MULTIPLICATION 	MÉTHODE Attente prolongée du produit cuit	Limiter l'attente après cuisson, passer directement à l'étape ultérieure		
SURVIE 	MAIN D'OEUVRE Non-respect des couples température de cuisson J+5	Respecter les couples temps-température de cuisson, en particulier pour les produits à durée de vie supérieure à J+5		





:		Restau guide	
Secteur :	Fabrication	Etape	Cuissons
TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES			
Source de Danger :		Recontamination des produits	

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
CONTAMINATION 	MAIN D'OEUVRE	Mauvaise hygiène du personnel	Appliquer les mesures d'hygiène générale	
	MATÉRIEL	Matériel de préparation contaminant	Débarasser les plans de travail de tout matériel inutile; désinfecter	
	MÉTHODE	Attente prolongée du produit cuit	limiter l'attente du produit cuit avant refroidissement ou conditionnement	

:		Restau guide	
Secteur :	Fabrication	Etape	Conditionnement à chaud
TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES			
Source de Danger :		Multiplication microbienne	

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
MULTIPLICATION 	MATÉRIEL	Reprise de laEn liaison chaude, adapter le contenant à la durée de multiplication lors de la l'entreposage au chaud descente en température du produit		
	MÉTHODE	Température duEn liaison chaude, rapprocher le conditionnement de la produit favorable à laconsommation du produit croissance microbienne	En liaison froide, utiliser des récipients contenant une faible épaisseur de produit  	

:	Restau guide	
Secteur :	Fabrication	Etape Conditionnement à chaud
TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES		
Source de Danger : Recontamination pendant le conditionnement		

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
CONTAMINATION 	MAIN D'OEUVRE Manipulations contaminantes	Veiller à l'hygiène des manipulations		
	MATÉRIEL Contenants souillés Contamination des barquettes par suremballages	N'utilisez que des contenants désinfectés avant chaque emploi des Eliminer les suremballages des barquettes jetables avant l'introduction dans la salle de conditionnement	 	

Restau guide

Secteur :







Fabrication

Etape



Refroidissement rapide

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES




Source de Danger : Multiplication microbienne pendant le refroidissement

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°	
MULTIPLICATION 	MATÉRIEL	Refroidissement trop lent Mise en place de cellule de refroidissement, si nécessaire			
		Cellule de refroidissement non fiable Contrôler la température de sortie des produits Vérifier la sonde de température Assurer la maintenance de la cellule de refroidissement	T°C	  	
	MÉTHODE	Attente prolongée avant refroidissement Planifier les passages en cellule de refroidissement		T°C	
		Attente après refroidissement Maintenir les produits refroidis à une température inférieure à 3°C jusqu'à remise en température Etablir des protocoles spécifiques de refroidissement pour les grosses pièces de viande	de		3







:	Restau guide	
Secteur :	Fabrication	Etape Refroidissement rapide
TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES		
Source de Danger :	Multiplication microbienne pendant le refroidissement	

	Etablir pour chaque catégorie de produits les conditions du refroidissement		3
	Dans le cas général, limiter à 2 heures le délai entre la fin de cuisson et le refroidissement à une température inférieure à 10°C		3

:	Restau guide		
Secteur :	Fabrication	Etape	Refroidissement rapide
TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES			
Source de Danger : Recontamination lors du refroidissement			

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
CONTAMINATION 	MATÉRIEL	Recontamination par le matériel Nettoyer, désinfecter, rincer avant utilisation les récipients réutilisables		
	MILIEU	Recontamination par l'air ou par l'eau de condensation. Couvrir les denrées (couvercles, film...)		


:		Restau guide	
Secteur :	Fabrication	Etape	Préparations froides
TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES			
Source de Danger :		Contamination des préparations froides	

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
CONTAMINATION 	MAIN D'OEUVRE	Mauvaise hygiène du personnel	duSurveiller l'hygiène des mains. Utilisation éventuelle des gants.	
			Si nécessaire utiliser des masques bucco-nasaux, portés correctement et changés régulièrement.	
	MATÉRIEL	Utilisation de matériel souillé	Nettoyer et désinfecter le matériel avant fabrication des préparations froides	
	MÉTHODE	Absence d'emplacements spécifiques pour les préparations froides	Si absence d'emplacements spécifiques, désinfecter les surfaces de travail avant utilisation. Placer au froid, la veille de leur utilisation, les ingrédients entrant dans la composition de préparations froides.	
			Si les locaux sont adaptés, limiter à J+5 la DLC des produits fabriqués après validation de la durée de vie (étude de vieillissement)	



: **Restau guide**
 Secteur : **Fabrication** Etape **Préparations froides**

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Multiplication microbienne

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
MULTIPLICATION 	MILIEU	Attente prolongée à température ambiante	Réfrigérer ou climatiser le local. T°C	
	MÉTHODE	Attente prolongée en cours de préparation	Planifier le travail pour éviter toute attente inutile Si la consommation est différée, maintenir la température des produits entre 0 et 3°C T°C	
	MATIÈRE	DLC des matières premières non adaptée	Veiller à ce que les DLC des matières premières couvrent celles des produits finis. T°C	

:		Restau guide	
Secteur :	Fabrication	Etape	Congélation et surgélation
TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES			
Source de Danger :		Conservation exagérée des denrées	

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
MULTIPLICATION 	MÉTHODE Conservation exagérée des denrées	Identifier les produits congelés: date de fabrication et DLUO		

Restau guide

Secteur :








Fabrication

Etape

Congélation et surgélation

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES






Source de Danger : Mauvaises pratiques de congélation

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
CONTAMINATION 	MÉTHODE	Recontamination des plats cuisinés après refroidissement rapide La surgélation des plats cuisinés doit suivre immédiatement le refroidissement rapide		
	MATIÈRE	Congélation de matière souillée N'utiliser que les viandes en provenance d'un établissement agréé CEE		
MULTIPLICATION 	MILIEU	● Conservation des produits surgelés à une température inférieure ou égale à -18°C température trop élevée	T°C	4
	MATIÈRE	Attente prolongée du produit avant congélation Congeler les denrées animales le plus tôt possible après la production.		
SURVIE 	MATÉRIEL	Congélation trop lente ou insuffisante N'utiliser que du matériel adapté à la congélation pour la quantité souhaitée		

: **Restau guide**
 Secteur : **Fabrication** Etape **Décongélation**

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES






Source de Danger : Mauvaise pratique de décongélation

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°	
CONTAMINATION 	MILIEU	Recontamination des produits conditionnés	Protéger les produits en décongélation non		
MULTIPLICATION 	MÉTHODE	Reprise de l'activité microbienne	Si possible, mise en cuisson directe du produit		
			Décongeler à température comprise entre 0 et 3°C Etiqueter avec la date de mise en décongélation afin de maîtriser la durée de décongélation.		






: **Restau guide**
 Secteur : **Fabrication** Etape **Mise sous vide et conservation sous-vide**

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Mauvaise utilisation du sous-vide

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
CONTAMINATION 	MATIÈRE Films contaminés	N'utiliser que des films aptes au contact des denrées alimentaires		
MULTIPLICATION 	MATÉRIEL Mauvais réglages de l'appareil	Vérifier et valider régulièrement les réglages de l'appareil		
	MÉTHODE Durée de vie inadaptée	Valider la durée de vie des produits par un plan de contrôle par analyses microbiologiques		


:	Restau guide				
Secteur :	Fabrication	Etape	Conditionnement à froid		
TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES					
Source de Danger : Recontamination du produit pendant le conditionnement					

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
CONTAMINATION 	MAIN D'OEUVRE Défaut d'hygiène personnel	duSurveiller l'hygiène des mains Si nécessaire, utiliser des masques bucco-nasaux, portés correctement et changés régulièrement		
	MATÉRIEL Utilisation de matériel souillé	Surveiller la propreté du matériel utilisé		
	MILIEU Recontamination par les suremballages	Eliminer les suremballages des barquettes jetables avant introduction dans la salle de conditionnement	 	

: **Restau guide**
 Secteur : **Fabrication** Etape **Conditionnement à froid**

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES





Source de Danger : Reprise de l'activité microbienne pendant le conditionnement

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
MULTIPLICATION 	MILIEU	Attendre à une température ambiante	Réfrigération ou climatisation du local	T°C
	MATIÈRE	Attente prolongée à température ambiante	Si le conditionnement est différé, maintenir à température inférieure à 3°C	T°C








: **Restau guide**
 Secteur : **Fabrication** Etape **Entreposage des produits fabriqués**

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES



Source de Danger : Altération des produits entreposés

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
CONTAMINATION 	MILIEU Environnement contaminant	Protéger les produits finis entreposés		
MULTIPLICATION 	MILIEU ● Température d'entreposage adaptée	Les produits chauds sont à entreposer à une température non supérieure à 63°C	T°C	5
	MATIÈRE DLC dépassée	Les produits froids sont à entreposer à une température comprise entre 0 et 3°C Respecter la règle du Premier entré, Premier sorti; vérifier les DLC régulièrement	T°C 	

: Secteur :	Restau guide Distribution	Etape	Allotissement
TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES			
Source de Danger : Recontamination des produits			

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
CONTAMINATION 	MAIN D'OEUVRE	Défaut d'hygiène du personnel	duRespecter les règles d'hygiène applicables aux zones de production	
			Eviter la circulation du personnel de la zone d'allotissement vers la zone de fabrication	
	MATÉRIEL	Utilisation de matériel ou vaisselle sale	S'assurer de la propreté du matériel et de la vaisselle avant utilisation	
	MILIEU	Recontamination possible par l'environnement	Surveiller la propreté des locaux (murs, plafond)	
	Contamination des produits alimentaires	Protéger les denrées alimentaires pendant l'allotissement selon le besoin.		
		Déconditionner les plats froids multi-portions le plus près possible du départ des produits.		






:	Restau guide		
Secteur :	Distribution	Etape	Allotissement
TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES			
Source de Danger :	Reprise du développement microbien		

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
MULTIPLICATION 	MILIEU	Rupture de la chaine froide Si le local n'est pas climatisé, l'allotissement doit précéder immédiatement le stockage en chambre froide ou le chargement.		


: **Restau guide**
 Secteur : **Distribution** Etape **Transport**

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Altération des produits pendant le transport

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
CONTAMINATION 	MILIEU	Recontamination par les surfaces de l'enceinte de transport	parMettre en place un plan d'entretien et de nettoyage de l'enceinte de transport	
	MÉTHODE	Détérioration des produits par mauvaises conditions de rangement pendant le transport	Ne pas utiliser la même enceinte pour le transport de personnes, d'animaux ou de denrées susceptibles d'altérer les denrées. Pas de stockage au sol	
			Ranger le chargement de façon à éviter le risque de chute lors du transport	
MULTIPLICATION 	MATÉRIEL	Insuffisance de production ou maintien du froid	deSélectionner des moyens de transport adaptés. Si le dechargement est inférieur à 200kg l'utilisation d'un véhicule de transport isotherme ou un système de production de froid ne sont pas obligatoires, mais la preuve du respect des températures requises à réception doit être faite	

:		Restau guide	
Secteur :	Distribution	Etape	Transport
TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES			
Source de Danger :		Altération des produits pendant le transport	

		Pour les surgelés, privilégier la livraison des sites par le fournisseur. Si la livraison est inférieure à 200kg, possibilité d'utiliser un camion frigorifique ou un caisson isotherme	T°C
	Contenants isothermes détériorés	Vérification des contenants et renouvellement	
METHODE	Rupture de la chaîne du froid	Amener l'enceinte à température adéquate avant le chargement	T°C

Restau guide

Secteur :








Distribution

Etape

Réception satellite

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Altération des produits lors de leurs réception dans les satellites

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
CONTAMINATION 	MAIN D'OEUVRE	Défaut de contrôle en réception	Former le personnel à la sécurité alimentaire et à la réalisation des contrôles	
	MATÉRIEL	Utilisation de matériel sale	Entretien des rolls, cagettes, supports à roulettes	
	MILIEU	Recontamination de l'environnement: locaux	par Appliquer un plan de nettoyage des locaux de réception des satellites	
MULTIPLICATION 	MÉTHODE	Conditions de réception défectueuses	Ranger immédiatement les denrées dans leurs zones de stockage.	
			Planifier les tournées de livraison	

Restau guide

Secteur :







Distribution

Etape

Stockage satellite

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Mauvaises conditions de stockage

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
CONTAMINATION 	MATÉRIEL Contamination des produits par le matériel	Assurer l'entretien régulier du matériel de stockage		
		Prévoir au moins deux secteurs dans les offices, dont une réservé au lavage de la vaisselle; sinon différer les opérations dans le temps		
MULTIPLICATION 	MILIEU Température de stockage des denrées fragiles excessive	Equiper l'office d'une armoire froide permettant un stockage entre 0 et 3°C	T°C	
		Si l'office est équipé d'un réfrigérateur ménager ne permettant qu'une température de conservation supérieure à 3°C, utiliser les produits dans la journée.	T°C	
	MÉTHODE Stockage des denrées dans des conditions inappropriées	Présenter les marchandises livrées directement au service, ou les placer dans des enceintes de stockage appropriées Placer les conteneurs et les denrées non réfrigérées dans un endroit propre et sec.	 	

Restau guide

Secteur :








Distribution

Etape

Dressage satellite

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES




Source de Danger : Altération des produits pendant le dressage

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
CONTAMINATION 	MAIN D'OEUVRE	Contamination par le personnel	Respecter les conditions d'hygiène générales: tenue, manipulations	
	MATÉRIEL	Utilisation de matériel souillé	Lavage des mains avant les opérations de dressage	
			N'utiliser que du petit matériel nettoyé et désinfecté	
MULTIPLICATION 	MÉTHODE	Temps d'attente excessif des denrées pendant le dressage	Rapprocher le plus possible le dressage du service.	
			Ne pas laisser les produits à température non maîtrisée plus de 2 heures entre le dressage et le service.	

: **Restau guide**
 Secteur : **Distribution** Etape **Remise en température satellite**

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : **Multiplication microbienne pendant la remise en température des plats**

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
MULTIPLICATION 	MILIEU	Maintien des produits Si la température finale du plat doit être inférieure à dans des plages de 63°C, la remontée en température doit précéder la température à risque consommation de 30 minutes maximum.		
	MÉTHODE	Mauvaises conditions de remise en température Fournir aux établissements livrés des indications de remise en température	Pour les produits consommés froids, une remontée de température au moment de la consommation est admissible si celle-ci n'excède pas 12°C  T°C	

Restau guide

Secteur :







Distribution

Etape

Service

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Recontamination des produits pendant le service

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°	
CONTAMINATION 	MAIN D'OEUVRE	Non-respect des règles d'hygiène par le personnel	Assurer la formation du personnel de service aux règles d'hygiène		
	MATÉRIEL	Meubles de service mal entretenus	Assurer le nettoyage régulier et l'entretien des meubles de service		
	MILIEU	En recontamination des produits par les consommateurs	Informers les consommateurs de l'interdiction de manipuler les produits		
MULTIPLICATION 	MATÉRIEL	Meubles chauds efficaces	Régler le thermostat des meubles chauds et contrôler la température obtenue	T°C	
	MATIÈRE	Développement microbien dans plats chauds Développement microbien dans plats froids	Les plats pouvant être maintenus à une température supérieure à 63°C peuvent être présentés pendant tout le service Si la vitrine dispose d'une source de froid, ne pas la surcharger; vérifier que la température des denrées n'excède pas 12°C Si la vitrine ne dispose pas de source de froid, assurer une bonne rotation des produits et limiter leur	T°C T°C	


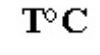


:	Restau guide		
Secteur :	Distribution	Etape	Service
TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES			
Source de Danger :	Recontamination des produits pendant le service		

présentation à une heure

: **Restau guide**
 Secteur : **Distribution** Etape **Denrées non consommées**

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES




Source de Danger : Mauvaise utilisation des denrées non consommées

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
MULTIPLICATION 	MÉTHODE	Durée trop longue de conservation avant consommation Plat livré en liaison froide: si les plats n'ont pas été déconditionnés et ont été conservés entre 0 et 3°C, utilisation possible jusqu'à DLC Si le plat a été déconditionné, utilisation possible jusqu'au lendemain (si compris dans la D.L.C.) sauf s'il a été remis en température (noter la date de déconditionnement sur le conditionnement d'origine) Pour les plats livrés en liaison chaude consommation le jour même impérative	  	

: **Restau guide**
 Secteur : **Achats des matières premières** Etape **Choix des fournisseurs.**

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Matières premières contaminées

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	MESURE DE SURVEILLANCE	CCP N°
CONTAMINATION 	MATIÈRE Matières premières contaminées initialement par des germes.	Elaborer des fiches de spécifications des produits Sélectionner les fournisseurs après vérification de leur agrément et de la mise en place d'une démarche qualité éventuellement.	 	

ANNEXE B

Tableaux de maîtrise des points critiques

RESTAU GUIDE TABLEAUX MODELES DE MAITRISE DES POINTS CRITIQUES

CCP N°	LIMITE CRITIQUE	SURVEILLANCE	ACTIONS CORRECTIVES	ENREGISTREMENTS°	
TEMPERATURES DE STOCKAGE NON MAITRISEES EN CHAMBRE FROIDE NEGATIVE					
1	Valeur cible Limites Critiques	-18 °C -10 °C pendant 8 heures -6 °C pendant 3 heures	Thermomètre	PRODUIT PROCEDE	Utiliser dès que possible les produits ou procéder à leur destruction Revoir maintenance préventive de la chambre froide négative Conserver les enregistrements de température pendant un mois

RECHAUFFEMENT DES PRODUITS LORS DU STOCKAGE EN CHAMBRE FROIDE POSITIVE

2	Valeur cible Limites Critiques	3° C 6° C pendant 3 heures 10° C pendant 1 heure	Thermomètre d'ambiance ou thermomètre enregistreur	PRODUIT PROCEDE	Utiliser dès que possible les produits ou procéder à leur destruction Revoir la maintenance préventive de la chambre froide positive Relevé quotidien des températures
---	---------------------------------------	--	--	------------------------	--

RESTAU GUIDE TABLEAUX MODELES DE MAITRISE DES POINTS CRITIQUES

CCP N°	LIMITE CRITIQUE	SURVEILLANCE	ACTIONS CORRECTIVES	ENREGISTREMENTS°	
MULTIPLICATION MICROBIENNE PENDANT LE REFROIDISSEMENT					
3	Valeur cible Limites Critiques	Ramener la température de 63° C à 10 °C en moins de deux heures + spécificités pour les grosses pièces 20° C après deux heures de refroidissement 10° C après 4h de refroidissement	Contrôle régulier des temps et températures de refroidissement PROCEDE	Consommer le jour même de la préparation Vérifier le bon fonctionnement de la cellule de refroidissement ou réduire les quantités à refroidir	Enregistrer les contrôles temps-température

MAUVAISES PRATIQUES DE CONGELATION

4	Valeur cible Limites Critiques	-18 °C -10 °C pendant 8 heures -6 °C pendant 3 heures	Thermomètre PROCEDE	Utiliser dès que possible les produits ou procéder à leur destruction Revoir maintenance préventive de la chambre froide négative	Conserver les enregistrements de température pendant un mois
---	---	---	--	--	--

RESTAU GUIDE TABLEAUX MODELES DE MAITRISE DES POINTS CRITIQUES

CCP N°	LIMITE CRITIQUE	SURVEILLANCE	ACTIONS CORRECTIVES	ENREGISTREMENTS°
--------	-----------------	--------------	---------------------	------------------

ALTERATION DES PRODUITS LORS DE LEUR ENTREPOSAGE

5	Valeur cible Limites Critiques	Liaison froide 3°C Liaison chaude 63 °C Ecart de 5° C pendant une heure sur le produit	Thermomètre sonde	PRODUIT PROCEDE	Assurer la consommation immédiatement après dépassement du délai Vérifier l'aptitude des matériels à maintenir les températures requises	Relevé régulier des températures
---	---	---	-------------------	--------------------------------	---	----------------------------------

ANNEXE C

Exemple d'application à un petit établissement

:Etablissement

Crèche Les petits gastronomes

Octobre 97

Secteur :






RECEPTION

Etape

Réception de marchandises

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Matières premières contaminées

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	Mesure de surveillance	CCP N°
CONTAMINATION 	MATIÈRE	DLC ou DLUO trop courtes ou dépassées	Vérification de la DLC à la réception	
		Spécification de la DLC minimale des produits livrés dans le cahier des charges		
		Contrôle visuel de la fraîcheur des fruits et légumes		
		Produits réalisés par les parents (gâteaux d'anniversaires...)	Proscrire les gâteaux à base de crème / tolérance pour les gâteaux ayant subi une cuisson longue au four, du type flans, gâteaux aux yaourts...	
	Présence de germes pathogènes	Garder l'étiquetage identifiant le fournisseur (N°lot, date de livraison...) durant la période de consommation de la matière première.		

:Etablissement

Crèche des petits gastronomes

Octobre 97

Secteur :






RECEPTION

Etape

Réception de marchandises

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Contaminations lors de la livraison

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	Mesure de surveillance	CCP N°
CONTAMINATION 	MAIN D'OEUVRE	Contamination par le personnel livreur	Nettoyage-désinfection du sol et des poignées de portes tous les jours	
			Fermeture automatique de la porte avec un groom	
	MATIÈRE	Contamination par la matière première	Déposer la marchandise en dehors du secteur de préparation Stockage immédiat après réception des matières	 

:Etablissement

Crèche des petits gastronomes

Octobre 97

Secteur :








STOCKAGE

Etape

Stockage en réserve sèche

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Contamination des matières premières

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	Mesure de surveillance	CCP N°	
CONTAMINATION 	MILIEU	Milieu contaminé	Nettoyage-désinfection du sol de la réserve sèche tous les jours ou tous les 2 jours.		
			Stockage des produits terreux en bacs plastiques		
	MATIÈRE	Emballages ouverts, mauvaise protection des matières premières	Transvaser les produits ouverts dans des bacs gastro fermés		
MULTIPLICATION 	MATIÈRE	Temps d'attente trop long = DLC dépassées	Surveillance des stocks chaque semaine		
				S'assurer que la DLC est toujours visible sur les emballages après ouverture	

:Etablissement

Crèche des petits gastronomes

Octobre 97

Secteur :



STOCKAGE

Etape

Stockage en armoire froide positive

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Matières premières contaminées

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	Mesure de surveillance	CCP N°
CONTAMINATION 	MATIÈRE DLC ou dépassées	DLUO Vérification des stocks de matières premières chaque jour		

:Etablissement

Crèche des petits gastronomes

Octobre 97

Secteur :



STOCKAGE

Etape

Stockage en armoire froide positive

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Température excessive

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	Mesure de surveillance	CCP N°
 MULTIPLICATION	MILIEU	● Température de stockage des produits trop élevée	Vérifier chaque matin que la température est inférieure ou égale à +3°C	1
		Equipement en armoire froide professionnelle ou semi-professionnelle.		

:Etablissement

Crèche des petits gastronomes

Octobre 97

Secteur :





STOCKAGE

Etape

Stockage en armoire froide positive

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Intercontamination des produits

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	Mesure de surveillance	CCP N°
CONTAMINATION 	MATIÈRE Contamination des produits finis et semi-finis par les matières premières	Filmer les produits finis et semi-finis avant stockage		
		Stocker les œufs dans leur emballage d'origine dans des bacs gastros fermés		
		Stocker les fruits et légumes dans des bacs gastros dans le bas de la chambre froide		

:Etablissement

Crèche des petits gastronomes

Octobre 97

Secteur :



STOCKAGE

Etape

Stockage en armoire froide négative

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Matières contaminées

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	Mesure de surveillance	CCP N°	
CONTAMINATION 	MATIÈRE	Matière contaminée par le milieu	Filmer les produits stockés en armoire froide négative		
		DLC ou dépassées	DLUO Contrôler le stock de matière première une fois par semaine		

:Etablissement

Crèche des petits gastronomes

Octobre 97

Secteur :



STOCKAGE

Etape

Stockage en armoire froide négative

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Température excessive

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	Mesure de surveillance	CCP N°
MULTIPLICATION 	MILIEU ● Température élevée	trop Température de la chambre froide négative inférieure à -18°C (-20°C si stockage de glaces) Relever la température de la chambre froide tous les matins	T°C 	2

:Etablissement

Crèche des petits gastronomes

Octobre 97

Secteur :




FABRICATION

Etape

Epluchage

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Contamination par la matière première

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	Mesure de surveillance	CCP N°
CONTAMINATION 	MÉTHODE Contamination par les produits terreux	Transvasement des matières terreuses directement dans l'éplucheuse. Procéder à l'épluchage le matin et procéder par la suite à un nettoyage-désinfection de l'éplucheuse, puis des éviers et du plan de travail.	 	

:Etablissement

Crèche des petits gastronomes

Octobre 97

Secteur :



FABRICATION

Etape

Préparations froides

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Matières premières contaminées

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	Mesure de surveillance	CCP N°
CONTAMINATION 	MATÉRIEL	Plan de travail contaminé après utilisation de fruits et légumes	Nettoyage-désinfection des plans de travail après utilisation de fruits et légumes	
	MATIÈRE	manipulation des produits souillés Utilisation de produits naturellement souillés	Phase de décontamination des légumes avec eau de JAVEL (ou vinaigre blanc) diluée dans l'eau de lavage Rinçage efficace après décontamination.	

:Etablissement

Crèche des petits gastronomes

Octobre 97

Secteur :




FABRICATION

Etape

Préparation froides

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Altération des produits pendant le hachage

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES		MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	Mesure de surveillance	CCP N°
CONTAMINATION 	MATÉRIEL	Matériel souillé	Utiliser du matériel propre pour le hachage		
			Nettoyage-désinfection directement après utilisation		
			Stockage de la cuve, de la lame du couteau du robot en chambre froide positive.		

:Etablissement

Crèche des petits gastronomes

Octobre 97

Secteur :



FABRICATION

Etape

Préparation froides

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Contamination après préparation

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	Mesure de surveillance	CCP N°
MULTIPLICATION 	MATIÈRE Développement bactérien	Préparations filmées, stockées directement en chambre froide positive		

:Etablissement

Crèche des petits gastronomes

Octobre 97

Secteur :



FABRICATION

Etape

Mixes à chaud

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Développement bactériologique

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	Mesure de surveillance	CCP N°
MULTIPLICATION 	MÉTHODE Refroidissement lent du mixé	trop Mixage immédiat après la cuisson / Portionnement immédiat après le mixage / Service immédiat ou refroidissement rapide en armoire froide après protection du plateau par un film.		

:Etablissement

Crèche des petits gastronomes

Octobre 97

Secteur :



FABRICATION

Etape

Cuisson

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Contaminations

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	Mesure de surveillance	CCP N°
CONTAMINATION 	MATÉRIEL Filtres souillés	d'aération Nettoyage-désinfection des filtres de la hotte tous les 6 mois par une société extérieure		

:Etablissement

Crèche des petits gastronomes

Octobre 97

Secteur :




FABRICATION

Etape

Cuisson

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Développement

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	Mesure de surveillance	CCP N°
MULTIPLICATION 	MATIÈRE	Attente prolongée avant cuisson	Cuisson directe après déstockage et déconditionnement	
		Mauvaise cuisson	Respecter le couple temps/température	

:Etablissement

Crèche des petits gastronomes

Octobre 97

Secteur :






FABRICATION

Etape

Préparation de pâtisseries

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Contamination par les oeufs en coquilles

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	Mesure de surveillance	CCP N°
CONTAMINATION 	MAIN D'OEUVRE	Intercontaminations entre le personnel et le milieu Nettoyage-désinfection des mains du personnel après la manipulation (utiliser du savon bactéricide)		
		Nettoyage-désinfection des locaux en fin de journée (Ne pas oublier la désinfection des poignées de placards) Changer de torchon après la manipulation d'oeufs	 	
MILIEU	Contamination du plan de travail Planifier les préparations à base d'oeufs coquille en fin de production			
MATIÈRE	Denrées contaminées	Pratiquer une cuisson suffisante	T°C	
		Filmer les préparations avant de procéder à un refroidissement rapide	T°C	

:Etablissement

Crèche des petits gastronomes

Octobre 97

Secteur :





DISTRIBUTION

Etape




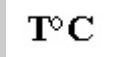
Préparation des chariots

TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES

Source de Danger : Attente prolongée des denrées

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	Mesure de surveillance	CCP N°
CONTAMINATION 	MATIÈRE Recontamination denrées	desFilmer les denrées présentes sur les chariots		
MULTIPLICATION 	MÉTHODE Refroidissement denrées développement bactérien	desPréparation des plateaux au dernier moment =		

:Etablissement	Crèche des petits gastronomes		Octobre 97
Secteur :	DISTRIBUTION	Etape	Service
TABLEAU DES MESURES PREVENTIVES			
Source de Danger : Températures des plats insuffisantes			

CAUSE DU DANGER	POINTS A RISQUES	MESURES PREVENTIVES <i>P</i>	Mesure de surveillance	CCP N°	
MULTIPLICATION 	MÉTHODE	Service décalé des nourrissons selon leur heure de réveil	Maintien des plats à une température > +63°C ou leur refroidissement rapide puis remise en température		
			Contrôle de l'efficacité des récipients isothermes		
	MATIÈRE	Développement bactérien	Maintien des denrées à température > +63°C avant service		

RESTAU GUIDE TABLEAUX MODELES DE MAITRISE DES POINTS CRITIQUES

CCP N°	LIMITE CRITIQUE	SURVEILLANCE	ACTIONS CORRECTIVES	ENREGISTREMENTS°
--------	-----------------	--------------	---------------------	------------------

STOCKAGE EN ARMOIRE FROIDE POSITIVE

1	Valeur cible	+3°C	Thermomètre d'ambiance	PRODUIT	Utiliser dès que possible les produits ou procéder à leur destruction.	Relevé quotidien des températures.
	Limites Critiques	+6°C pendant 3 heures +10°C pendant 1 heure		PROCEDE	Revoir maintenance préventive de la chambre froide positive	

STOCKAGE EN ARMOIRE FROIDE NEGATIVE

2	Valeur cible	-18°C	Thermomètre d'ambiance	PRODUIT	Utiliser dès que possible les produits ou procéder à leur destruction	Conserver les enregistrements de température pendant un mois
	Limites Critiques	-10°C pendant 8 heures -6°C pendant 3 heures		PROCEDE	Revoir la maintenance préventive de la chambre froide négative	

RELEVÉ DE TEMPERATURES QUOTIDIEN

	Armoire positive	Armoire négative	Observations / Actions correctives
Lundi			
Mardi			
Mercredi			
Jeudi			
Vendredi			
Lundi			
Mardi			
Mercredi			
Jeudi			
Vendredi			
Lundi			
Mardi			
Mercredi			
Jeudi			
Vendredi			
Lundi			
Mardi			
Mercredi			
Jeudi			
Vendredi			
Lundi			

GBPH S.BAYNAUD aux adhérents de l'ACEHF
 En cours de validation auprès du Comité d'Hygiène Publique de France
 Tel : 01 30 74 93 43

