

Journée Romande des répondants en hygiène des établissements de longue durée et de lieux de vie

Du producteur à la fourchette

**Hygiène alimentaire dans les établissements de soins
(ou tout autre établissement produisant des repas)**



Nicolas Moret
Responsable cuisine
Institut de Lavigny
1175 Lavigny
01.02.2008

1. INTRODUCTION

L'hygiène dans le secteur alimentaire est d'une importance capitale en milieu de soins. D'une part des micro-organismes peuvent proliférer dans les cuisines et atteindre un seuil dangereux où il y règne des conditions de croissance optimales, c'est-à-dire une humidité relativement importante et une température élevée.

D'autre part, le patient ou résident est plus sensible aux toxi-infections que les autres couches de la population du fait de sa moindre immunité. Les règles d'hygiène doivent donc être appliquées de manière stricte.

Ces règles sont également applicables dans les institutions, telles que maisons de repos et de soins, homes pour personnes âgées, mais devraient également être en vigueur dans tous les établissements produisant des repas.

Lors de la réception, de la préparation et de la distribution des aliments, il y a lieu d'observer les dispositions de la législation en vigueur et d'appliquer le système des HACCP.

Hazard Analysis Critical Control Point

=

Analyser le danger et maîtriser les points critiques de contrôle

=

TRACABILITE

Référence législative

Ordonnance sur les denrées alimentaires

Ordonnance sur les additifs et les colorants

Ordonnance sur les objets usuels

**Conseil Fédéral
Législation Fédérale**

**Office Fédéral de la
Santé Publique**

« OFSP »

Vétérinaire Frontière

Canton

**Laboratoire
Cantonal
Chimiste**

**Vétérinaire
Cantonal**

**Contrôleurs
Des denrées**

**Chef de cuisine
HACCP**

Responsable HPCI
**Hygiène et prévention de
l'infection**
« dépend de la structure »

Répondant qualité
Suppléer le responsable

Unité cantonale HPCI
« référent Cantonal vaudois »

Pensez à la marche en avant

Le principe de la marche en avant doit permettre au produit d'avancer dans la chaîne de production selon un circuit bien établi et ne jamais revenir en arrière de manière à éviter les croisements et la contamination de celui-ci

Très schématiquement, l'alimentation en cuisine comprend quatre volets :

- 1. Réception**
- 2. Préparation**
- 3. Acheminement**
- 4. Nettoyage et désinfection
entretien des appareils**

Avant de commencer le travail

Le personnel doit changer de tenue.

Le vestiaire des personnes travaillant en cuisine doit être séparé du reste du personnel.

Chaque personne devrait avoir une à deux armoires « habits civils et privés »

Il se changera chaque fois que la situation le demandera mais au minimum une fois par jour.

On veillera à ce que le personnel puisse avoir suffisamment de vêtements de travail pour se changer

Il se lavera et désinfectera les mains avant d'entrer en cuisine et chaque fois que cette opération sera nécessaire

Le personnel doit pouvoir se doucher avant et après le travail

Tenue de travail

Lavage et désinfection des mains



Six étapes bien orchestrées pour l'application des solutions moussantes ou des solutions hydro-alcooliques sur les mains



État de santé

Les personnes ayant une maladie aiguë transmissible ou qui sécrètent des bactéries pathogènes ne doivent pas accéder aux locaux où des denrées sont manipulées. Toute personne atteinte d'une maladie transmissible doit en informer la personne responsable.

Principaux réservoirs:

mains (aussi sous les ongles)

nez

intestins

blessures

cheveux

Vêtements

De tous ces réservoirs, les bactéries peuvent être transmises aux aliments par l'intermédiaire des mains.

Précautions indispensables:

Se laver soigneusement les mains avant chaque reprise du travail (quel que soit le motif de l'interruption).

Enlever les bijoux, montres (l'alliance est tolérée)

Porter des gants jetables pour certains travaux

Porter une coiffe

Soins corporels journaliers

Changer régulièrement les vêtements de travail

Veiller à sa santé et consulter un médecin en cas de maladies intestinales notamment

recouvrir les petites blessures par des pansements étanches pendant le travail.

Hygiène dans la manipulation et le stockage des denrées

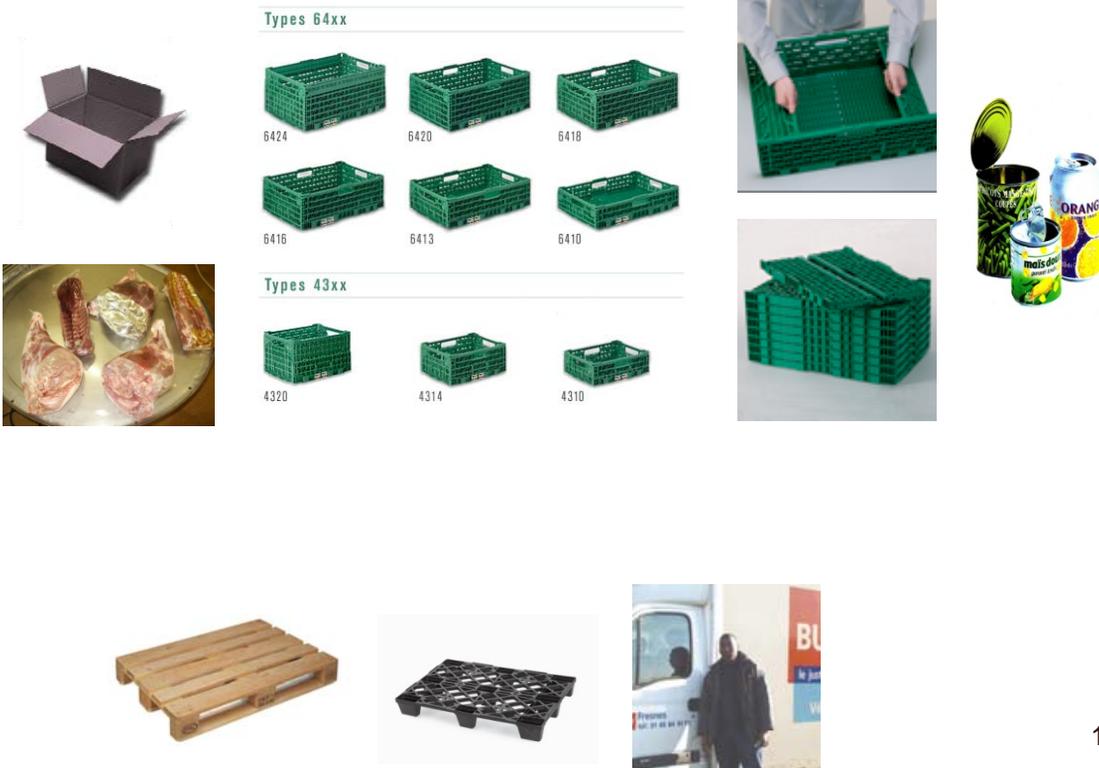
Le but ici est d'une part de limiter la contamination des aliments par des micro-organismes et d'autre part d'en limiter leur développement.

Arrivage ou réception des marchandises

La réception des marchandises doit être de qualité et correspondre aux critères fixés par le responsable des commandes selon l'Odal

Les différents points de contrôles :

Les emballages ne doivent être ni percés, troués déchirés, cabossés ou souillés



Contrôle et adéquation du produit avec la commande

- le poids
- la quantité

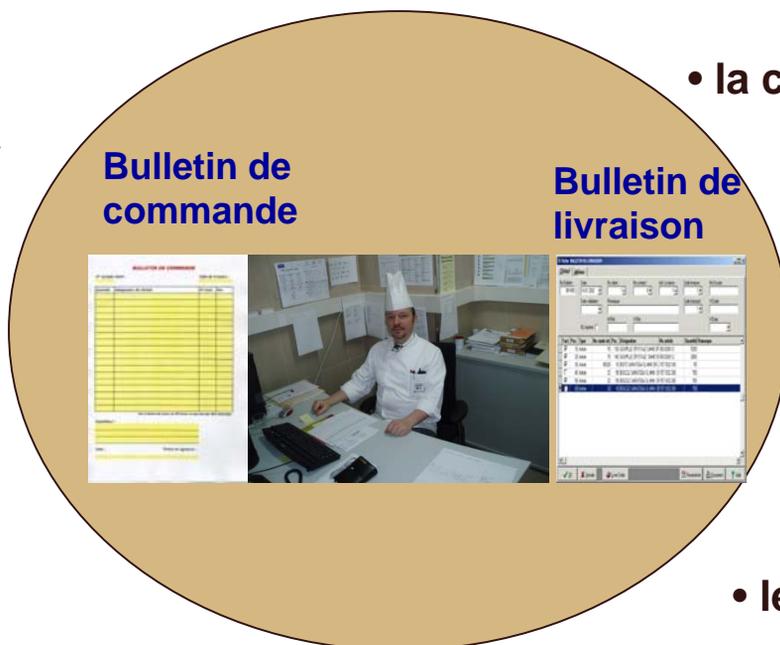
• l'odeur

• l'ouïe

• la couleur

Bulletin de commande

Bulletin de livraison



• le toucher

• le goût

la provenance



la température



**Les personnes
étrangères au service
ne sont pas autorisées
à pénétrer dans les
locaux de stockages
ou de la cuisine**

Stockage des produits bruts en chambre froide ou économat

Les caisses doivent être propres

Si possible lavables



Étiquetées en fonction de l'arrivage et de la production



Stocker les produits dans les locaux adéquats avec les températures prescrites



La préparation des repas débute dès le stockage des aliments.

L'accès est réservé exclusivement aux seules personnes concernées par la préparation et la distribution des repas et aucunes denrées ou objets sales ne doit y pénétrer



Exigences architecturales

La cuisine doit être installée de façon à former un ensemble architectural distinct.

Si celle-ci fait partie de l'établissement de soins, elle doit être située de telle manière que les patients n'en éprouvent pas de gêne, particulièrement sur le plan du bruit ou des odeurs.

Il y a lieu de diviser la cuisine en fonction des différentes étapes de la préparation des repas, en séparant les activités propres des activités sales principe de :

“La Marche en Avant”



D'une manière générale les locaux devraient être différenciés de la manière suivante

Réception

Les stockages bruts

Les stockages cuisine

Réfrigération ou congélation

Cuisine froide préparation des repas froids

Cuisine chaude cuisson des repas chauds

Casserolerie

Traitement de la vaisselle zone sale et propre

Traitement des déchets

Exemple d'étiquette pour produit réfrigéré ou surgelé

Produit		Sauté de lapin dijonnaise
Date		10 janvier 2008
réfèrent		A Bolomey
consommation		12 janvier 2008

Stockage en chambre froide « cuisine » des produits ayant subi une transformation ou une préparation



Produit étiqueté



Les locaux de stockage cuisine

Ils doivent être suffisamment vastes et suffisamment réfrigérés et ventilés.

Ils seront séparés de la manière suivante :

Produits laitiers, fruits, pâtisserie

Viande et poisson

Congélation

Economat

Légumes

Produits finis

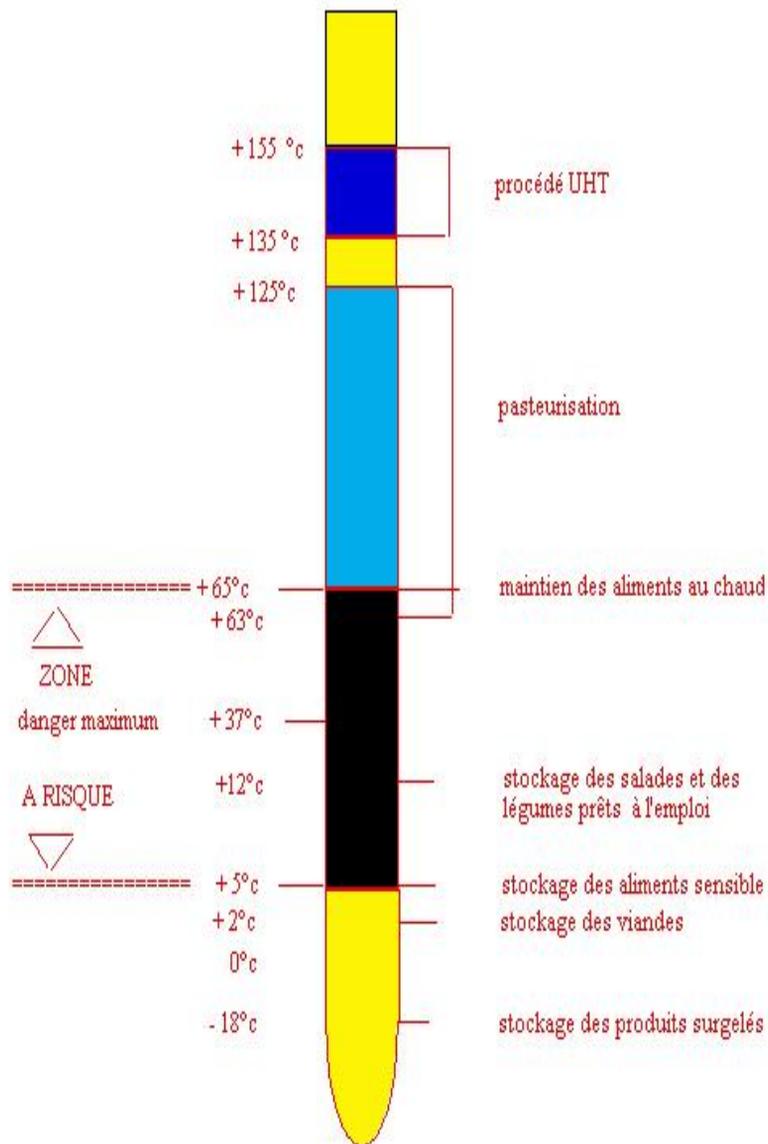
Frigo divers d'appoint sur les postes de travail

Dans les services les frigos seront séparés pour les médicaments et aliments

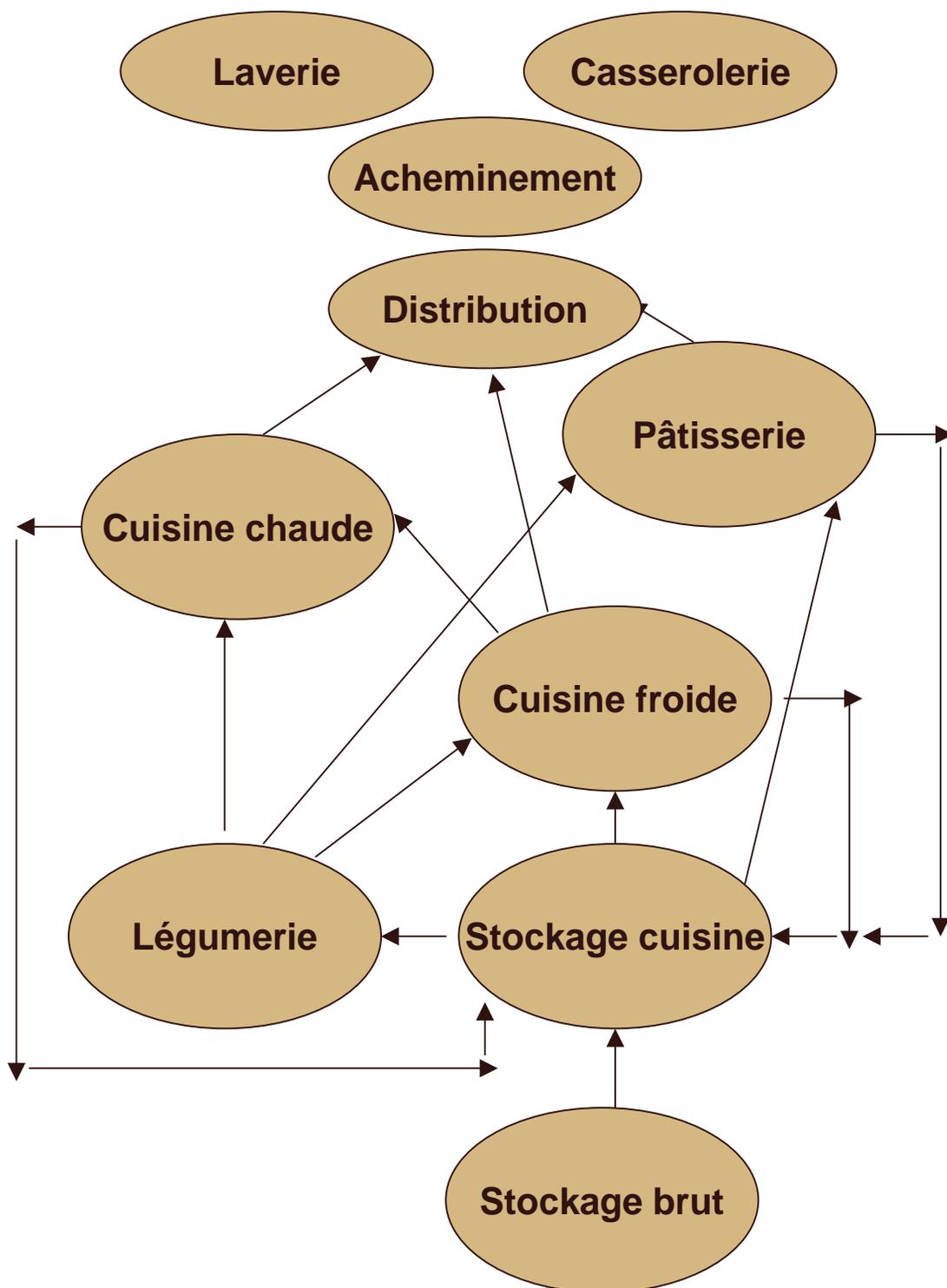
Températures dans la manipulation des aliments



Zone à risque



Cette phase est suivie de la confection des repas et se termine par un éventuel stockage ou acheminement des repas.



Lavage Préparation Découpe



Cuisine froide

« garde-manger »



Cuisine chaude

« cuisson »



Pâtisserie et desserts



Distribution des mets chauds et froids

Liaison chaude

Dans un système traditionnel, l'acheminement des repas (distribution) se fait immédiatement après la préparation et cuisson. « liaison chaude »



Liaison froide

Dans un système de liaison froide, les repas dressés sur plateau doivent être dressés sur une chaîne réfrigérée et seront stockés après leur préparation et cuisson, pendant 24 heures au maximum , dans un milieu réfrigéré à 2 C° avant d'être distribués; les mets cuisinés sous vide peuvent être conservés plus longtemps. La remise en température peut aussi bien avoir lieu en vrac que par portions, soit dans la cuisine centrale soit dans la cuisine de finition. « unité de soins ou lieu de vie »

Matériel pour le transport des repas



DE 12 A 30 PLATEAUX GASTRO



■ The cart is connected to the DoubleFlow® docking station with control of the temperatures preset in both hot and cold sections.

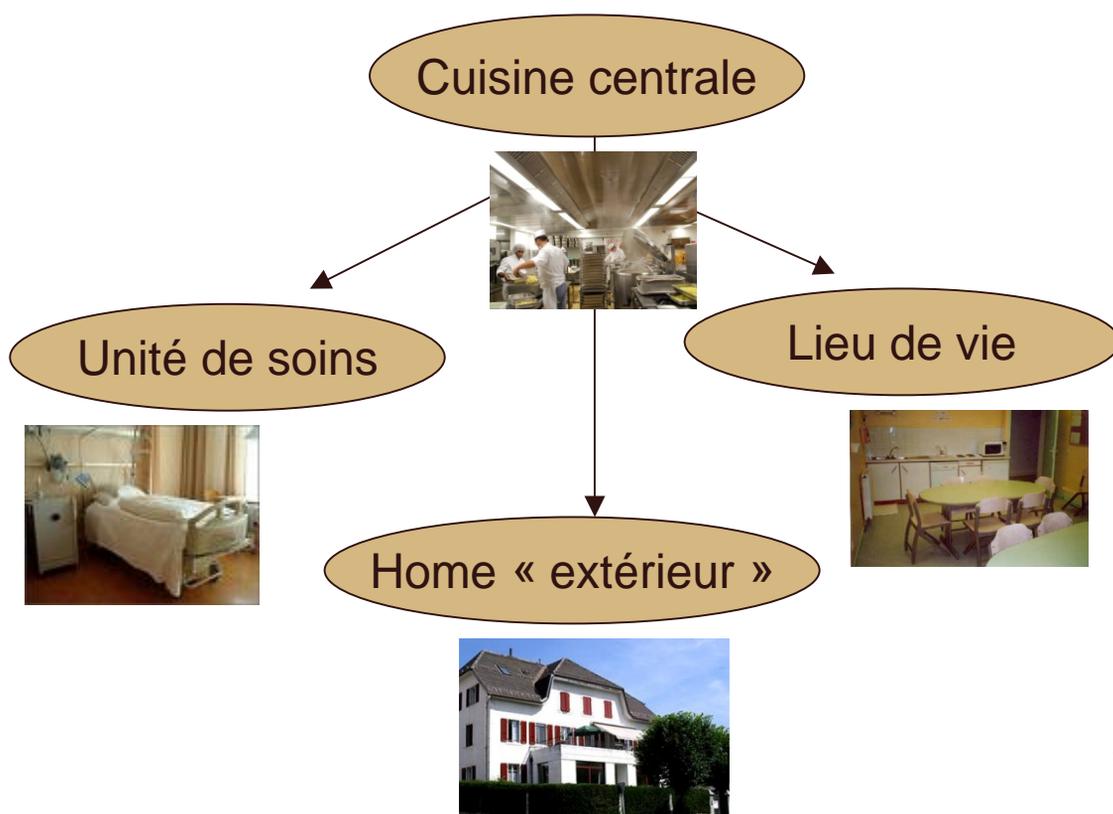


Acheminement des repas

Par acheminement, on entend le transport des repas préparés à partir de la cuisine vers les unités de soins ou lieu de vie où ceux-ci peuvent être servis tel quel, subir une finition ou voir même une remise température.

Les moyens de transport pour les aliments doivent être lavables et propres lors de chaque utilisation.

Le transport externe éventuel doit répondre aux dispositions légales en vigueur box isotherme réfrigéré ou non, respect des températures selon législation



Retour des chariots des repas



Casserolerie



Traitement de la vaisselle sale





Plan de nettoyage

Etablissement : Centre neurologique de Lavigny 1175 Lavigny
année :

Date :

semaine :

Quoi	Après chaque service	Produit	Dosage	Mode opératoire	Matériel	Qui	
<u>Cuisine froide</u> <u>Pâtisserie :</u> <u>install/mat</u>							
-Table de travail et de débarrassage cuisine froide	Après chaque service	Javaltout Tr 19	1 pour 10 lt ldl/10 lt eau	Dégraissier et désinfecter avec la solution javaltout Tr 19	Nylon non abrasive ou patte blanche		
- Plonges cuisine froide	Après chaque service	Javaltout Tr 19	1 pour 10 lt ldl/10 lt eau	Dégraissier et désinfecter avec la solution javaltout Tr 19	Nylon non abrasive ou patte blanche		
-Poubelles cuisine froide Et pâtisserie	Après chaque service	Javaltout Tr 19	1 pour 10 lt ldl/10 lt eau	Dégraissier et désinfecter avec la solution javaltout Tr 19. Mettre un sac propre si nécessaire	Nylon non abrasive ou patte blanche		
- Chariots de travail ou de transport, échelles etc...	Après chaque service	Javaltout Tr 19	1 pour 10 lt ldl/10 lt eau	Dégraissier et désinfecter avec la solution javaltout Tr 19	Nylon non abrasive ou patte blanche		
- Trancheuse cuisine froide	Après chaque service	Javaltout Tr 19	1 pour 10 lt ldl/10 lt eau	Dégraissier et désinfecter avec la solution javaltout Tr 19	Nylon non abrasive ou patte blanche		
-- Frigo cuisine froide extérieur	Après chaque service	Javaltout Tr 19	1 pour 10 lt ldl/10 lt eau	Dégraissier et désinfecter avec la solution javaltout Tr 19	Nylon non abrasive ou patte blanche		
- Machine universelle	Après chaque service	Javaltout Tr 19	1 pour 10 lt ldl/10 lt eau	Dégraissier et désinfecter avec la solution javaltout Tr 19	Nylon non abrasive ou patte blanche		
-Sol de la cuisine froide -et de la pâtisserie	Après chaque service	Javaltout Tr 19	1 pour 10 lt ldl/10 lt eau	Dégraissier et désinfecter avec la solution javaltout Tr 19	Brosse et raclette		
-Machine à café et à lait <i>Le matin</i>	Après chaque service	Javaltout Tr 19	1 pour 10 lt ldl/10 lt eau	Dégraissier et désinfecter avec la solution javaltout Tr 19	Nylon non abrasive ou patte blanche, brosse		34

Nettoyage et Désinfection



Littérature :

Les locaux de préparation Les locaux préliminaires doivent être suffisamment grands.

Ceux destinés à la viande, au poisson et à la volaille seront séparés de ceux destinés aux légumes et aux pommes de terre (légumerie).

La préparation préliminaire et la préparation proprement dite des repas ne peuvent s'effectuer dans le même local ou en tout cas dans la même zone

L'utilisation de produits surgelés suppose une décongélation lente « min 48 heures voir 72 heures en frigo ou chambre froide avant utilisation, mais jamais à température ambiante ou dans l'eau. Dans tous les cas les produits doivent être couverts

**Les locaux de préparation de repas chauds et ceux des repas froids doivent être suffisamment grands et séparés pour établir des circuits distincts.
« marche en avant »**

Stockage des repas finis

Les repas finis doivent être stockés à la température appropriée avant leur distribution, comme définie dans la législation en vigueur (voir annexe). Soit maximum 5 C°

Surfaces de travail et matériel

Toutes les surfaces de travail doivent être nettoyées de façon approfondie entre les différentes activités et en fin de journée. Les produits de nettoyage ne peuvent laisser aucun résidu toxique. Si on utilise un désinfectant, il doit être, conforme au secteur agro-alimentaire.

Les tables, établis, appareils, ustensiles et récipients seront en matériaux durs, imperméables à l'eau et aux matières grasses, lisses et facilement lavables.

Tout le matériel métallique utilisé lors de la préparation des repas, à savoir les casseroles, les poêles, etc., doit être de préférence en acier inoxydable et facile à entretenir.

MATIERES PREMIERES, EAU ET REPAS

Les aliments et l'eau

Les matières premières utilisées lors de la préparation des repas doivent être de bonne qualité sur le plan hygiénique et répondre aux dispositions légales existantes.

L'eau utilisée en cuisine tant pour la préparation que pour la vaisselle doit répondre aux critères de l'eau potable.

Les plats chauds dans un système de liaison chaude

Dans un système de liaison chaude, la température des plats depuis leur préparation jusqu'à leur consommation ne peut, à aucun moment, descendre en dessous de + 60°C. Le temps entre le moment de la préparation des repas et leur consommation par les malades ne peut pas excéder 2 heures.

Les plats chauds dans un système de distribution différée

Dans ce système, les aliments sont soumis à un refroidissement accéléré immédiat après leur préparation, de sorte que la température de conservation soit atteinte dans les deux heures.

« 5 C° max »

Ils sont en suite conservés au froid et remis en température dans la cuisine centrale ou dans l'unité de soins.

Si la nourriture est conservée dans des réfrigérateurs, la température ne peut dépasser + 5/7°C. Si les aliments sont conservés dans des congélateurs, la température ne peut jamais être supérieure à - 18°C.

Les aliments préparés ne peuvent être conservés dans le même frigo que les matières premières.

Lorsque la régénération se fait dans l'unité de soins, tout sera mis en oeuvre pour que l'accroissement de la température entre la sortie du réfrigérateur et la régénération soit le plus faible possible. A cette fin, on veille à ce que la durée de maintien des aliments hors réfrigérateur ne dépasse en aucun cas deux heures.

La cuisine froide

Les repas froids doivent être réfrigérés immédiatement après leur préparation et conservés à + 5°C au maximum. Ils doivent être consommés dans les 24 heures suivant la préparation sauf s'ils sont sous-vide

LE TRANSPORT

Le transport interne des aliments sur plateaux à l'intérieur de l'hôpital doit être effectué dans des chariots fermés et réservés exclusivement à cet usage.

Des produits alimentaires peuvent également être livrés en boîtes thermoport

Les moyens de transport pour les aliments doivent être lavables; ils doivent être propres lors de chaque utilisation.

Le transport externe éventuel doit répondre aux dispositions légales en vigueur avec des boîtes isotherme réfrigérées ou non, avec le respect des températures selon la législation en vigueur

DISTRIBUTION DANS L'UNITE DE SOINS

L'office d'appoint

Dans l'unité de soins, l'office d'appoint ne doit servir qu'à des fins alimentaires.

Les matériaux de parachèvement et les équipements doivent répondre à des critères analogues à ceux des cuisines centrales.

Un réfrigérateur doit être réservé exclusivement aux aliments; il ne peut, en aucun cas, contenir des médicaments, du sang ou des échantillons de laboratoire.

Les denrées alimentaires sont conservées dans des récipients fermés, pour être à l'abri de la vermine.

Les locaux destinés à l'alimentation sont réservés aux seuls membres du personnel de service.

Les déchets doivent être éliminés au fur et à mesure dans des récipients ad hoc et être éliminés chaque jour.

Les offices sont nettoyés chaque jour et les équipements (plans de travail, réfrigérateur, ...) sont maintenus dans un état d'hygiène correct.

« Établir plan de nettoyage avec fiche de contrôle...HACCP »

Traitement et service des repas

Lors du service des repas, il faut veiller à ce que les aliments ne soient pas contaminés par les diverses manipulations de la distribution.

Le lavage et la désinfection des mains ainsi qu'une tenue de travail propre sont indispensables avant toute activité de type alimentaire.

Il faut veiller à ce que la température des repas chauds soit supérieure à + 60°C au moment où ils sont distribués aux patients. Il est très difficile avec certains aliments d'y parvenir.

Si la distribution d'un repas doit être différée pour un patient, les plats froids et les repas réfrigérés doivent être conservés au réfrigérateur durant maximum 24 h.; dans l'unité de soins, les plats chauds ne peuvent être conservés plus d'une heure à température ambiante ou maintenus au chaud.

LA VAISSELLE CENTRALISEE

Il faut veiller à ce que la vaisselle sale ne séjourne pas longtemps dans ces locaux.

Le lavage de la vaisselle se fait de préférence de manière centralisée.

Si elle est lavée dans l'unité de soins, on utilise un lave-vaisselle.

Après avoir été traitée au lave-vaisselle, la vaisselle doit être propre et sèche.

Si l'unité de soins héberge des patients isolés, dont la vaisselle nécessiterait une désinfection, celle-ci doit être lavée en machine ou en tunnel

Le lavage de la vaisselle s'effectue dans le complexe de la cuisine centrale, elle doit se faire dans un local séparé qui ne peut être utilisé pour la préparation des aliments.

On s'assure de l'efficacité du lavage et de la désinfection en prévoyant un temps de lavage suffisamment long, une température de rinçage suffisamment élevée (plus de + 80°C) et des produits détergents appropriés.

L'essuyage manuel doit être évité.

La vaisselle ébréchée est écartée.

EVACUATION DES DECHETS

Les déchets de cuisine ou de nourriture provenant de la cuisine centrale ou des cuisines locales doivent être évacués d'une manière hygiénique. « Voir document Internet cuisine thérapeutique »

Lors de l'évacuation et du recyclage éventuel des déchets, il y a lieu de faire une distinction entre les déchets provenant de la cuisine centrale et ceux provenant des offices ou lieux de vie.

Il y a lieu d'éliminer les déchets et les restes de nourriture ainsi que les aliments non préemballés, qui reviennent de l'unité de soins, séparément des déchets de préparation. Attention au pain sec « vermines »

Les déchets alimentaires de la cuisine doivent être évacués chaque jour. Avant leur évacuation, ils doivent être provisoirement entreposés en dehors du complexe de la cuisine dans un endroit réfrigéré.

Les déchets alimentaires des unités de soins ou lieu de vie doivent être évacués chaque jours dans des sacs étanches et transportés à la déchetterie de l'institution ou de l'entreprise.

Les déchets de cuisine doivent être évacués en conformité avec les législations.

Différentes méthodes existent : incinération, dessèchement, bio carburant

Nourriture pour porc !!!



Interdit dans la CEE, à anticiper une solution dès aujourd'hui qui respecte l'environnement

PROTECTION CONTRE LA VERMINE

Mettre en place un programme de désinfestation continu avec l'aide de spécialiste

Les cuisines doivent être construites et installées de manière à limiter le danger d'invasion d'insectes ou de rongeurs.

L'absence d'insectes et autre vermine dans la cuisine et dans les locaux y attenants doit faire l'objet d'un programme de prévention et d'un contrôle régulier.

« Cafards, blattes »

Il faut veiller à ce que les insectes ou rongeurs n'entrent pas dans la cuisine, ni par les portes et fenêtres, ni lors de la livraison des aliments.

Les insectes et rongeurs doivent être exterminés et toutes les mesures doivent être prises afin d'éviter leur prolifération.

La présence d'animaux est interdite dans le complexe des cuisines et locaux annexes ou transit de l'alimentation

Il est préférable de ne pas mettre de plantes ni de fleurs dans la cuisine ou sur les tables de repas des résidents ou patients

Il faut veiller à ne pas utiliser de produits non conformes à l'alimentation qui puissent être absorbés par les aliments.

HYGIENE DU PERSONNEL

Les vêtements de travail

Il y a lieu de mettre suffisamment de vêtements de travail à la disposition du personnel permanent ou occasionnel, soit un uniforme approprié avec des chaussures appropriées et de sécurité

Les vêtements de travail doivent être changés au minimum tous les jours ou chaque fois qu'il est nécessaire

Il faut prévoir un tablier de protection en cas d'activité dans des zones de natures différentes (ex. préparation, vaisselle, ...). Un masque sera porté en cas de toux

Les vestiaires

Le personnel doit disposer d'un vestiaire avec possibilité de douche et de lavage des mains.

Ce vestiaire doit être situé en dehors de la cuisine proprement dite et être directement accessible

L'hygiène des mains

Les mains doivent être lavées et désinfectées régulièrement et en particulier au début du travail, après l'usage des toilettes et entre deux activités distinctes, par exemple le nettoyage des légumes, leur cuisson ou le traitement de la vaisselle.

Les blessures doivent être soignées immédiatement et protégées par un pansement.

Les lavabos

Dans chaque zone de travail se trouve un lavabo réservé au lavage des mains.

On utilise du savon liquide, du désinfectant et des essuies-mains à usage unique.

Les toilettes

Il ne peut y avoir de communication directe entre les cuisines et les toilettes.

Les toilettes doivent être propres et bien aérées.

Le sas entre les toilettes et les autres locaux doivent être équipés d'un lavabo.

LA FORMATION DU PERSONNEL

Le personnel travaillant dans les cuisines, ou autres locaux appelés à y travailler, à transformer et distribuer des repas, au service des transports de la distribution des repas doit être formé aux aspects hygiéniques de sa tâche.

Il faut également prévoir une formation permanente de ce personnel.

CONTROLE DE LA CUISINE ET DE SES ACTIVITES

La surveillance de l'hygiène de la cuisine, y compris tous les locaux similaires, qui fournit l'alimentation de l'institution fait partie des tâches du responsable de la cuisine soutenu par la commission d'hygiène de l'établissement.

H A C C P

(Hazard Analysis, Critical
Control Point)

- **Analyse des dangers**
- **Maîtrise des points critiques**

Traçabilité

Objectifs :

L'HACCP est une norme de mise en œuvre destinée à évaluer les dangers, et, mettre en place des actions correctives pour permettre d'assurer cette garantie. Cette norme HACCP peut-être adaptée différemment suivant l'équipement, la conception des locaux, les procédures de fabrication etc.

Buts de l'hygiène dans les cuisines HACCP

Empêcher la contamination par des micro-organismes et d'agents nuisibles pour la santé des denrées alimentaires.

Empêcher ou limiter le développement des micro-organismes déjà présents dans les denrées alimentaires.

La sécurité alimentaire en milieu hospitalier est une préoccupation essentielle du gestionnaire hospitalier dans sa fonction de responsable d'établissement. La réglementation qui s'impose aux établissements de santé a fortement évolué depuis 1995 avec la parution de la directive « hygiène » 93/43/CEE consacré en matière de sécurité des aliments en fixant des objectifs à atteindre aux professionnels et en imposant une méthode (HACCP) pour maîtriser le risque alimentaire. Les nouveaux objectifs de la restauration hospitalière en matière d'hygiène sont centrés sur le développement de la traçabilité et la mise en place effective de la méthode HACCP jusqu'aux services de soin.

Le système HACCP (Hazard analysis and control of critical points), considéré au niveau international comme le système de référence en matière de prévention des risques liés à l'alimentation

Buts de l'hygiène dans les cuisines HACCP

Empêcher la contamination par des micro-organismes et d'agents nuisibles pour la santé des denrées alimentaires. Empêcher ou limiter le développement des micro-organismes déjà présents dans les denrées alimentaires.

Ces buts seront atteints en respectant strictement un comportement hygiénique dans les domaines suivants :

Hygiène personnelle

Manipulation et stockage des aliments

Environnement des denrées alimentaires

Hygiène personnelle

Celle-ci vise surtout à limiter la contamination des aliments. De nombreuses intoxications alimentaires ont pour origine un manque d'hygiène personnelle entraînant la contamination des denrées par des bactéries pathogènes. L'être humain, même en bonne santé, est naturellement porteur de telles bactéries.

Principaux réservoirs

- Aliments bruts (légumes non lavés, viandes et poissons non éviscérés, etc.)**
- Aliments crus (lait, oeufs, viandes, etc.)**
- Déchets (emballages, parures, coquilles d'œufs, restes) denrées altérées**
- Animaux**
- Linges, torchons, etc. parasites et rongeurs.**

Précautions indispensables

Limitation de la contamination en respectant strictement les règles suivantes:

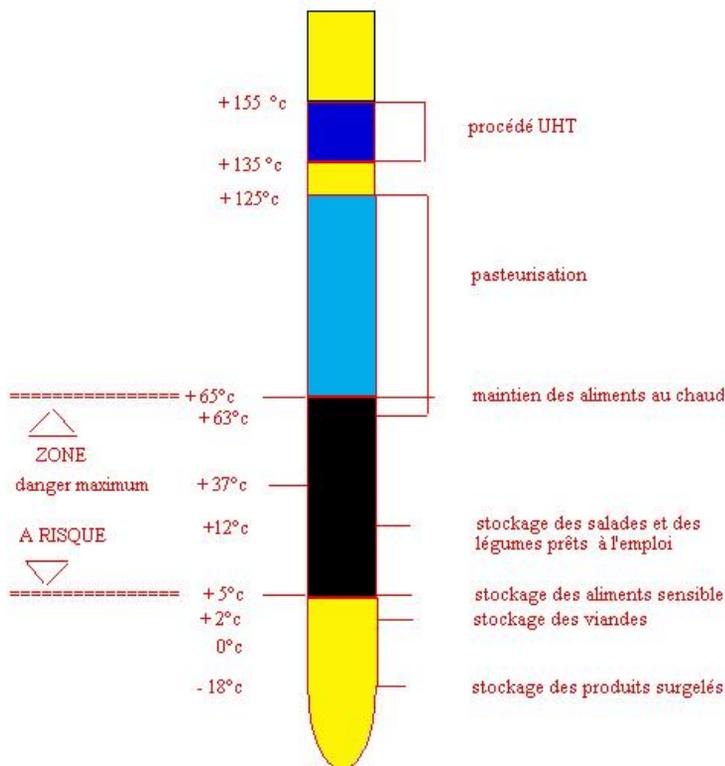
- **Séparer les produits alimentaires crus des produits cuits, y compris dans les chambres froides**
- **Enlever les déchets de manière appropriée et régulière**
- **Eloigner les animaux**
- **Lutter contre les parasites et les rongeurs**
- **Abolir l'emploi de torchons à tout faire.**

Limitation du développement des micro-organismes dans les denrées alimentaires respectant les règles suivantes :

- **Utiliser uniquement des marchandises de première qualité**
- **Se conformer aux températures correctes (chaîne du froid ininterrompue)**
- **Se conformer au principe de la marche en avant (pas de croisement des denrées alimentaires «sales» et «propres»).**

- Utiliser les bains-marie uniquement durant le temps nécessaire à la distribution
- Vérifier les températures de conservation à savoir: poissons: de 0°C à +3°C, sous glace viandes: de +2°C à +4°C.
- Produits laitiers, produits de viandes cuits : 0°C à +5°C.
- Légumes et fruits frais : de +07°C à +10°C produits surgelés: en dessous de -18°C.

Températures dans la manipulation des aliments



Décongélation

(en chambre froide minimum 48 heures voir 72 heures avant utilisation du produit celui-ci doit être obligatoirement couvert.

Interdiction de décongeler à l'eau et le produit ne doit jamais entrer en contact avec l'eau

Une décongélation complète dans un récipient couvert doit être obtenue avant cuisson afin de garantir que les températures de destruction des micro-organismes seront atteintes. Le liquide qui se forme à la décongélation doit être éliminé car il peut contenir des agents pathogènes. Ainsi faut-il nettoyer soigneusement les surfaces et les récipients en contact.

Les denrées décongelées ne doivent pas être recongelées.

Séparation de la cuisine chaude et de la cuisine froide

Il ne faut pas utiliser le même matériel ni; si possible, les mêmes surfaces de travail pour la préparation du chaud et du froid

Les déchets

- **Les déchets ne doivent en aucun cas croiser les aliments**
- **Les récipients seront fermés**
- **Les locaux destinés aux poubelles seront propres et désinfectés régulièrement**
- **Le local sera frais, sec et ventilé, l'élimination des déchets doit se faire après chaque préparation.**

Erreurs fréquentes.

Compte tenu de ce qui précède et de l'expérience, il a été établi un "catalogue" des erreurs couramment pratiquées, dans l'ordre décroissant du nombre d'accidents qu'elles ont entraînés.

- **Préparation des aliments trop longtemps à l'avance.**
- **Entreposage prolongé des aliments à température ambiante.**
- **Refroidissement trop lent des aliments avant réfrigération.**
- **Chauffage des aliments à une température trop faible pour détruire les bactéries pathogènes.**
- **Consommation d'aliments cuits, contaminés avant cuisson par des bactéries pathogènes.**
- **Cuisson insuffisante de la viande et des produits carnés.**
- **Décongélation incomplète de viande ou de volaille congelée.**
- **Décongélation à température ambiante.**
- **Contamination croisée entre aliments crus et aliments cuits.**
- **Conservation d'aliments chauds à une température inférieure à +63°C.**
- **Présence d'infections chez les manipulateurs d'aliments.**
- **Utilisation de restes.**
- **Consommation d'aliments crus, pas assez frais ou insuffisamment lavés.**
- **Préparation d'une quantité excessive d'aliments.**
- **Consommation de conserves avariées.**
- **Traçabilité insuffisante des denrées : datage, etc.**

Hygiène de l'environnement

Le choix judicieux des ustensiles et appareils est indispensable pour permettre une application optimale des règles d'hygiène.

Critères déterminants:

- **Démontage facile**
- **Lavage aisé**
- **Matériaux non poreux**
- **Matériaux résistants à la chaleur**
- **Matériel à usage unique dans la mesure du possible (poches à douilles par exemple).**

Nettoyage et désinfection

La fréquence des nettoyages ne peut être prescrite, elle dépend évidemment de l'utilisation et de l'organisation propre à chaque établissement.

- **Un nettoyage hygiénique s'effectue en plusieurs opérations**
- **Élimination grossière des déchets (balai – brosse -grattoir)**
- **Nettoyage (eau tiède + détergent)**
- **Rinçage (eau tiède)**
- **Désinfection (eau bouillante ou eau + désinfectant, ou désinfectant prêt à l'emploi).**
- **Rinçage (eau chaude)**
- **Séchage (à l'air, ne pas essuyer).**
- **Une exécution rationnelle des travaux d'entretien est facilitée par une bonne planification.**

En guise d'aide-mémoire, on peut se munir d'une liste des points à surveiller en particulier ("check-list"). L'attention se porte essentiellement sur les manquements sérieux qui peuvent aisément être corrigés. (Un recouvrement de sol mal choisi peut être gênant, mais n'est pas d'importance primordiale et ne sera pas changé immédiatement. L'hygiène des mains est un problème journalier qui doit être corrigé rapidement.)

Les points importants sont les suivants :

- l'hygiène personnelle des membres du personnel, en particulier le lavage des mains et le renouvellement des vêtements.**
- l'état de l'installation de réfrigération et la température des denrées réfrigérées. Le réfrigérateur doit être raccordé aux groupes électriques de secours. Il doit être équipé d'un système d'enregistrement permanent de la température et/ou d'un système d'alarme. Le froid doit être réparti de manière uniforme à l'intérieur.**
- la séparation stricte des denrées crues et des denrées préparées, la séparation des produits à base de viande et des légumes.**
- le respect du maintien des températures de la préparation à la consommation des aliments.**

- la séparation stricte des denrées crues et des denrées préparées, la séparation des produits à base de viande et des légumes.
- le respect du maintien des températures de la préparation à la consommation des aliments.
- l'état des vestiaires, toilettes, lavabos, surfaces de travail, matériel de travail, armoires à provisions, tapis de portionnement, chauffe-plats.
- la qualité des produits livrés, y compris l'emballage, la date de péremption, le stockage et le roulement.
- l'état des sols, murs, plafonds et étagères; la manière de stocker.
- la lutte contre la vermine.
- la formation permanente du personnel.

Le traitement de la vaisselle

Le traitement de la vaisselle représente une étape importante dans la journée d'une cuisine.

Il faut prévoir deux phases :

Chargement de la vaisselle sale sur un convoyeur dans la zone sale

Sortie de la vaisselle propre du convoyeur dans la zone propre et mise en place de celle-ci sur des chariots propres.

Cycles de lavage de la vaisselle:

Pour une vaisselle propre et bactériologiquement satisfaisante, procéder selon les étapes suivantes :

- **prélavage** **55°C**
- **lavage** **65°C**
- **rinçage :** **1 minute à +80°C**
- **séchage** **« soufflerie »**

Hygiène des locaux

Les locaux servant à la préparation, à la transformation ou au traitement des denrées alimentaires doivent être conçus et agencés de manière à garantir les bonnes pratiques d'hygiène et à éviter toute contamination pendant et entre les opérations.

Ils doivent en particulier satisfaire aux exigences suivantes:

- les revêtements de sols, les surfaces murales doivent être parfaitement entretenus, faciles à nettoyer et à désinfecter; ils doivent être construits avec des matériaux étanches
- les plafonds, les faux plafonds doivent être construits de manière à empêcher l'encrassement et à réduire autant que possible la condensation, l'apparition de moisissures indésirables et le déversement de particules
- les fenêtres et autres ouvertures doivent, en cas de besoin, être équipées d'écrans de protection anti-insectes
- les portes doivent être faciles à nettoyer et à désinfecter si nécessaire. Elles doivent présenter une surface lisse et hydrofuge
- les surfaces en contact avec les denrées alimentaires doivent être parfaitement entretenues, faciles à nettoyer et à désinfecter. Elles doivent être construites avec des matériaux lisses, lavables, résistants à la corrosion et non toxiques.

Il y a lieu de prévoir si nécessaire un dispositif spécifique pour le lavage des denrées alimentaires.

Les établissements du secteur alimentaire doivent être pourvus de toilettes qui n'ont pas un accès direct aux locaux dans lesquels des denrées alimentaires sont utilisées.

Ils doivent être pourvus de lavabos en nombre suffisant et judicieusement situés, équipés d'eau courante, chaude et froide, et munis de l'équipement nécessaire au nettoyage et au séchage hygiéniques des mains.

Les locaux utilisés pour les denrées alimentaires doivent disposer d'une ventilation suffisante, naturelle ou mécanique.

Les systèmes de ventilation doivent être conçus de manière à faciliter l'accès aux filtres et aux autres éléments à nettoyer ou à remplacer.

Les micros-organismes à la cuisine

Le monde qui nous entoure est riche en micro-organismes (bactéries, virus, levures, champignons microscopiques) en particulier en bactéries dites saprophytes (plus de 2000 espèces).
Les bactéries

Bactéries psychrophiles (aiment le froid)

Bactéries mésophiles (aiment les températures moyennes)

Bactéries thermophiles (aiment la chaleur)

Intervalle de croissance

0°C – +25°C

+20°C – +45°C

+35°C – +70°C

Température optimale

+20°C – +25°C

+30°C – +37°C

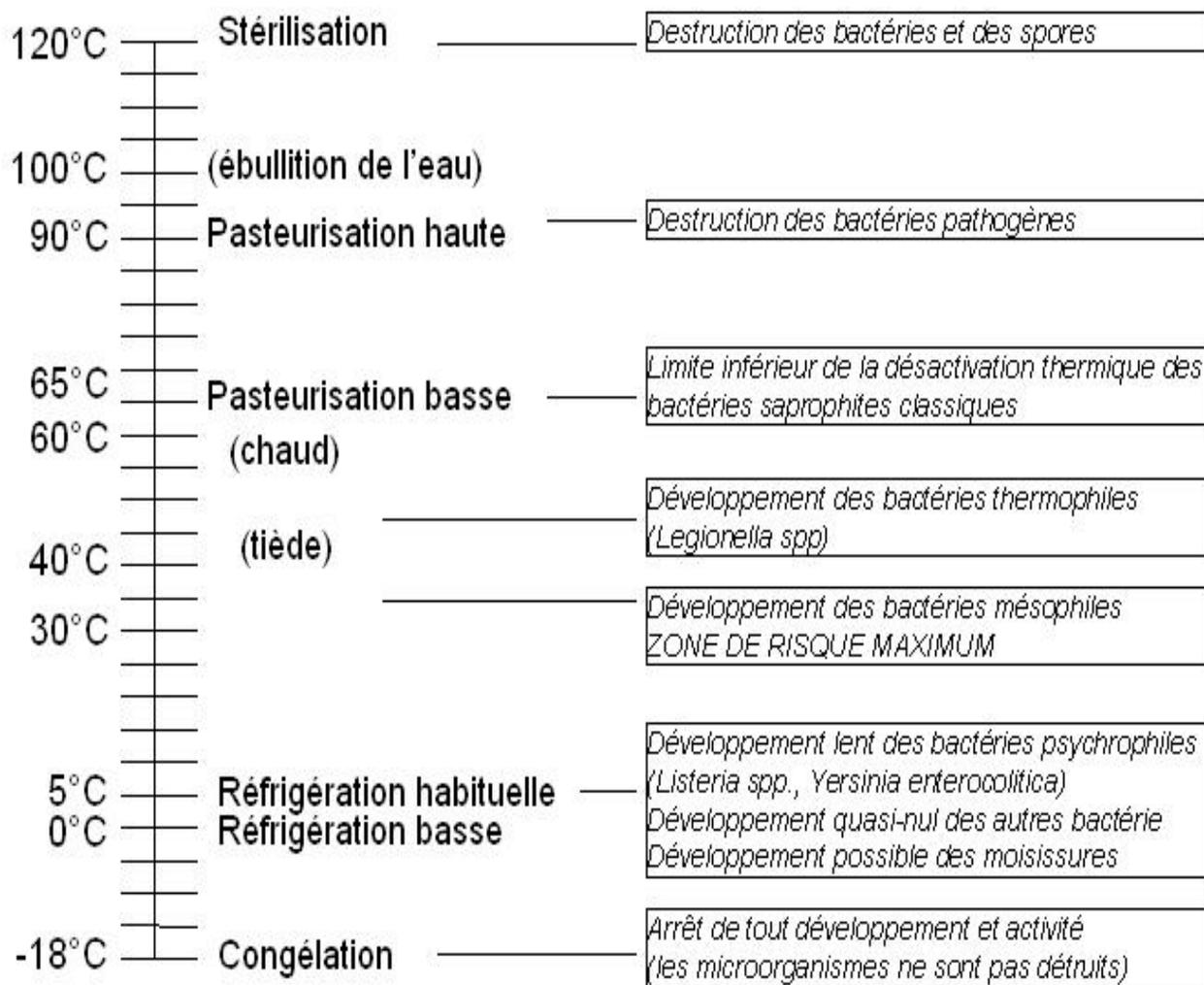
+40°C – +55°C

Espèces couramment responsables d'infections et de maladies chez l'homme.

Espèces couramment trouvées dans les aliments maintenus au bain-marie.

Il existe aussi des hyperthermophiles qui croissent encore à des températures plus élevées (jusqu'à 100°C) ; on les trouve par exemple dans les sources d'eaux chaudes.

En l'absence d'éléments nutritifs ou dans un milieu défavorable, la plupart des bactéries meurent. Pourtant, certaines se protègent en donnant naissance à des spores (ex.: spores de *Clostridium perfringens*). D'autres fabriquent des toxines. Les spores et les toxines sont résistantes aux températures normales de cuisson et, de fait, leur présence dans les denrées alimentaires même bien cuites peut provoquer des toxi-infections alimentaires.



Les moisissures

Certaines moisissures s'avèrent utiles, par exemple celles dont le développement permet la fabrication du fromage de Roquefort. D'autres se développent sur le pain, la confiture ou le fromage et sont relativement inoffensives. Si le développement reste superficiel, il suffit généralement d'enlever une couche de 1 à 2 cm de l'aliment moisi pour que celui-ci soit quand même consommable.

Enfin, certaines moisissures sécrètent des toxines. Par exemple, *L'Aspergillus flavus*, moisissure jaune qui croît sur des aliments humides et riches en protéines, produit de l'aflatoxine, substance très dangereuse même à petite dose. Le risque reste cependant extrêmement faible en Suisse, car tous les aliments qui pourraient contenir de l'aflatoxine (céréales, noix, noisettes, arachides, lait) sont strictement contrôlés avant d'être mis dans le commerce.

Les parasites

Les parasites sont des organismes vivants (vers par exemple) qui vivent aux dépens des animaux ou de l'homme. Un certain nombre de parasites peuvent infecter l'homme au moyen d'aliments contaminés par leurs oeufs ou leurs larves : viande crue ou pas assez cuite, charcuteries diverses, poissons, fruits et légumes cultivés dans une terre souillée par des excréments animaux ou humains. Le contrôle systématique des viandes à l'abattoir a pour but d'éliminer le risque d'infestation par des animaux porteurs de parasites.

Les virus

Les virus ne peuvent pas se multiplier dans les aliments, mais seulement dans les organismes vivants. Le passage de certains virus dans des aliments peut s'effectuer par les mains de personnes porteuses de ces virus, parfois par de l'eau polluée (crustacés, cresson de fontaine).

Proposition de classification des micro-organismes:

Micro-organismes utiles (couramment utilisés dans l'industrie alimentaire)

Lactobacillus acidophilus dans les produits laitiers

Streptococcus thermophilus dans le yogourt

Acetobacter spp. dans le vinaigre

Moisissures (par exemple *P. roqueforti* dans le roquefort)
Micro-organismes banaux (généralement inoffensifs, responsables des altérations)

germes Germes aérobies mésophiles dans les salades

levures dans les yogourts

moisissures (non toxigènes) sur les confitures

Micro-organismes pathogènes :

responsables d'intoxications alimentaires (produisent leurs toxines dans l'aliment)

Staphylococcus aureus

Clostridium botulium

Bacillus cereus

Moisissures (*Aspergillus* spp.)

responsables de toxi-infections (qui libèrent leurs toxines après leur mort dans l'intestin)

Clostridium perfringens

Salmonelles

Escherichia coli (certains types)

Campylobacter jejuni

Yersinia enterocolitica

Listeria monocytogenes

responsables de maladies infectieuses (qui pénètrent et se multiplient dans l'organisme humain)

Salmonella typhi

Shigelles

Brucelles

Vibrio cholerae

Réservoirs

« L'homme »

Bactéries apportées chaque jour par toutes les personnes entrant dans la cuisine ou autres locaux

Les aliments

Oeufs et volailles : *Salmonella enteritidis* par exemple

Viande, poisson, lait : *Salmonelles*, *Brucelles*, *Listeria*

L'environnement

Surface de travail, matériel

Les rongeurs et les insectes

Les voies de transmission

Le contact avec une denrée alimentaire contaminée est une voie de transmission qu'il est impératif d'interrompre.

La voie orale ou **oro-fécale** est une des voies qui consiste à s'infecter en mangeant ou en buvant des aliments contaminés soit par l'eau soit par des mains souillées par des germes de la flore intestinale humaine ou animale. **Cette voie est la plus importante à interrompre dans la restauration.**

Les risques microbiologiques

Micro organismes	Salmonella enteritidis	Staphylococcus aureus	Clostridium perfringens	Bacillus cereus	Clostridium botulinum	Listeria monocytogenes	Escherichia coli O ₁₅₇ H ₇
Température de développement	De 5 à 65 °C	De 6,5 à 65 °C	De 5 à 80 °C	De 5 à 55 °C	De 14 à 37 °C	De 2 à 65 °C	De 7 à 70 °C
Températures de destruction	70 °C pendant 20 s	65 °C	80 °C	55 °C	80 °C	65 °C pendant 15 à 20 min	70 °C
Denrées contaminées	Œufs, viandes,	Produits composés salades, viande, pâtisseries, œufs, lait ...	Viandes en sauce, produits sous vide	Riz, légumes, lait, crème, viande	plats cuisinés, Charcuteries, conserves	Fromages, charcuteries, crudités	Steaks hachés, Lait cru, fromage au lait cru
Maladie	Salmonellose	Entérite staphylococcique	Diarrhée à Clostridium perfringens	Intoxication à bacillus cereus	Botulisme	Listériose	Syndrome diarrhéique, urémique et hémolytique
Symptômes	Vomissements, fièvre, diarrhée	Vomissements, diarrhée, pas de fièvre	Diarrhée et ballonnement	Vomissements, crampes abdominales et diarrhée	Paralyse	Syndrome grippal, septicémie, méningite, avortement	Diarrhée hémorragiques, symptômes nerveux, cécité
Délai d'apparition des symptômes	10 à 24 heures	30 min à 5 heures	5 à 12 heures	30 min à 16 heures	12 à 36 heures	15 à 30 jours	3 à 5 jours

	Déconditionnement	
Main d'œuvre	Cheveux Bagues Pansements	Port de la coiffe Port de gant, de doigtier
Manipulation matériel	(principalement en cuisine centrale)	Maintenance du matériel Contrôle des opérations à risques
	Vaisselle ébréchée	Elimination des ustensiles usagés
Locaux	Insectes : ouverture directe sur l'extérieur ou sur de lieux contaminés	Présence de sas Présence d'écran (moustiquaire)
	Absence de lutte préventive	Plan de lutte

Opérations préliminaires et finales :

Déconditionnement

Conditionnement

Hachage ou mixage

Déboîtage (limaille)

Déboîtage



Ensuite, les échelles de four et des cellules de refroidissement pourraient être compatibles pour permettre le passage de l'un à l'autre sans manutention. Pour le stockage de la vaisselle propre, il est possible de le faire dans un chariot muni d'une housse de protection au lieu de la ranger dans une armoire. Enfin, les personnes devraient suivre une formation PRAP (Prévention des risques liés à l'activité physique) et recevoir une attestation de stage qui sera dans le registre HACCP.

la ventilation:

Les installations doivent permettre le maintien de l'état de propreté et réduire la condensation, empêcher le développement de moisissures et le déversement de particules sur les denrées ou les surfaces susceptibles d'entrer en contact avec les denrées

L'aération et la ventilation doivent être assurées en permanence et permettre l'évacuation rapide des buées et vapeurs de cuisson

**Nicolas Moret
Responsable cuisine**