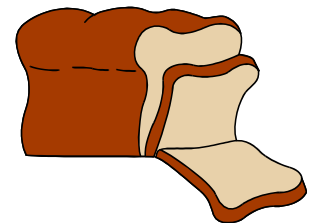




Risque infectieux lié à l'alimentation dans les établissements de santé

Formation nouveaux CHH 2022

CPias Iles de Guadeloupe



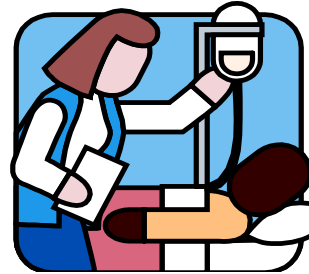
INTRODUCTION



- **Enjeux de la restauration hospitalière**
 - respecter les règles d'hygiène pour assurer la sécurité vis-à-vis du risque infectieux
 - répondre aux besoins caloriques
 - respecter les contraintes nutritionnelles
 - respecter les contraintes gustatives



Toxi-infections alimentaires collectives (TIAC)



- **Définition d'une toxi-infection alimentaire**

Maladie provoquée par l'absorption, dans un aliment, de microbes pathogènes vivants ou des poisons (toxines) qu'ils ont produits

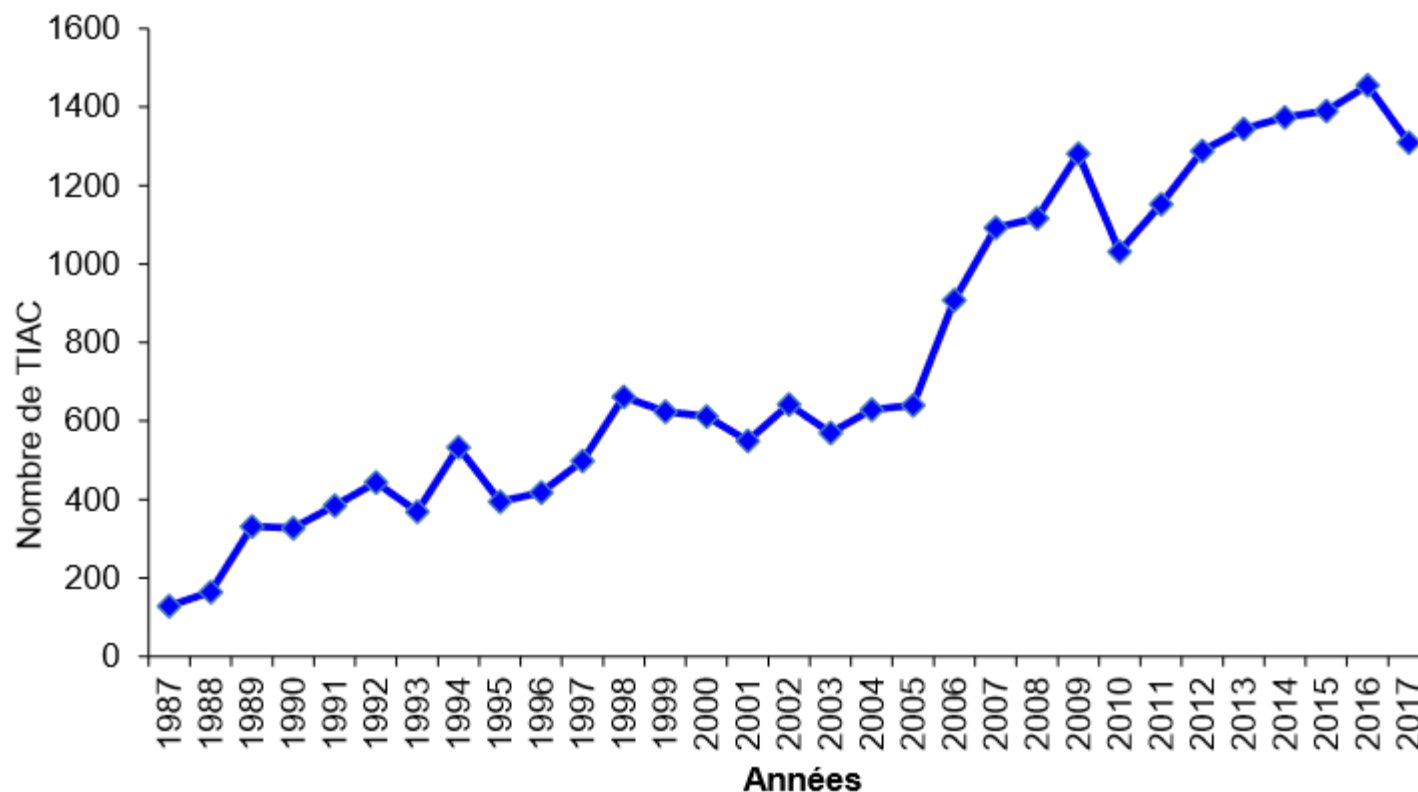
- **Définition d'une TIAC**

Un foyer de TIAC est défini par l'apparition d'au moins deux cas groupés similaires, d'une symptomatologie en général digestive, dont on peut rapporter la cause à une même origine alimentaire

INFECTIONS BACTERIENNES

Une fois ingérés, certains de ces agents pathogènes se fixent et se multiplient dans les intestins tandis que d'autres produisent des toxines qui empoisonnent notre organisme.

Figure 1 : Nombre de TIAC déclarées en France aux ARS et/ou aux DD(CS)PP entre 1987 et 2017.



Parmi les 1 310 TIAC déclarées en 2017, 349 (27%) sont survenues dans le cadre de repas familiaux, 562 (43%) en restauration commerciale et 392 (30%) en restauration collective (entreprises, cantines scolaires, banquets, instituts médico-sociaux (IMS)).

Direction des maladies infectieuses

Janvier 2019

- L'agent pathogène le plus fréquemment confirmé était *Salmonella* pour 30% des TIAC pour lesquelles un agent a été confirmé (35% en 2016), (48 % en 2015).
- Les agents pathogènes les plus couramment suspectés étaient *Staphylococcus aureus*, *Clostridium perfringens* et *Bacillus cereus* correspondant à 74% des TIAC en 2017, 66 % des TIAC en 2016 pour lesquelles un agent a été suspecté (73 % en 2015).
- Aucun agent n'a pu être mis en évidence ni suspecté dans 18 % des TIAC déclarées en 2017 (13% en 2016), (14 % en 2015).

Les principaux dangers identifiés

- **La multiplication des micro-organismes qui sont éventuellement présents dans les préparations culinaires.** Cette multiplication est liée principalement aux facteurs temps et température.
- **La re contamination microbienne qui peut provenir de l'environnement :** personnel, défauts de nettoyage et de désinfection des matériels en contact avec les denrées alimentaires.

Rappels bactériologiques (2)

Facteurs favorisant la multiplication des micro-organismes



- **Facteurs environnementaux :**
 - Température, pH, humidité
- **Fragmentation :** plus un produit est découpé ou fragmenté, plus les risques de contamination par les micro-organismes sont importants en raison des contacts avec l'air, les surfaces de travail, les machines et les mains

- **Nature du produit**

Les viandes, les œufs, les produits laitiers, les charcuteries, les poissons et les fruits de mer sont les plus exposés à l'infection car ils se dégradent très rapidement.



Origines de la contamination des aliments

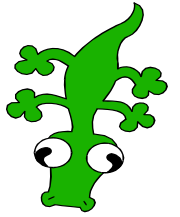


- **Un produit alimentaire, après sa cuisson, contient normalement un nombre de germes restreint**
- **Ces germes peuvent provenir :**
 - **soit des matières premières** : ce sont des micro-organismes thermorésistants sporulés unicellulaires
 - **soit de l'air ou des manipulateurs** qui contaminent le produit **après cuisson** : ce sont des micro-organismes thermosensibles, saprophytes (vivant sur un hôte sans provoquer de maladies) parfois dangereusement pathogènes



Rappels bactériologiques (1)

Généralités



- **Multiplication rapide des bactéries :**
 - ex : *E. coli* se multiplie toutes les 20 minutes
 - en 5 h : 1 colonie donne naissance à + de 30 000 colonies
- Toute bactérie peut survivre : état de repos
- **Le froid ne tue pas les bactéries :**
 - il arrête leur multiplication à partir d'une température égale ou inférieure à :
 - 10°C (bactéries)
 - 12°C (moisissures)
 - 18°C (levures)

Facteurs contribuant aux incidents

Tableau 5 - Facteurs ayant contribué à l'incident (foyers où au moins 1 facteur a été identifié) - Tiac déclarées en France en 2009 (n=450)

	Restauration collective (n= 386)	Restauration familiale (n=64)
Matières premières contaminées	55 14%	17 27%
Contamination par l'environnement (matériel ou personnel)		
- personnel	144 37%	12 19%
- équipement	274 71%	24 38%
Erreur lors de la préparation	137 35%	14 22%
Délai entre préparation et consommation	102 26%	16 25%
Non respect des températures réglementaires		
- chaîne du chaud	212 55%	20 31%
- chaîne du froid	243 63%	35 55%

* proportion par rapport au nombre de foyers de la catégorie (restauration familiale ou collective) pour lesquels au moins 1 facteur a été incriminé.

(données INVS)

Recommandations

- La sécurité alimentaire est réglementée et les mesures s'appliquent tout au long de la chaîne y compris dans les unités de soins.
- Les points essentiels concernent :
 - le maintien de la température des aliments jusqu'à la consommation (respect impératif de la chaîne du froid et du chaud jusqu'au dernier repas distribué) ;
 - la traçabilité de tous les produits et de toutes les étapes de la production ;
 - le respect des conditions d'hygiène et de propreté des lieux de stockage ;
 - le respect des conditions d'hygiène lors du service des repas ;
 - la formation du personnel et, particulièrement dans les unités de soins, celui ayant mission de distribuer les repas.

Un contexte réglementaire européen : le paquet hygiène

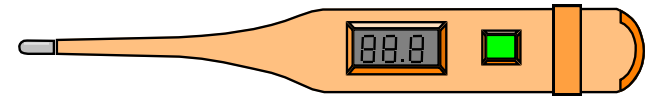
Règlementation hygiène alimentaire



Maîtrise du risque en restauration collective

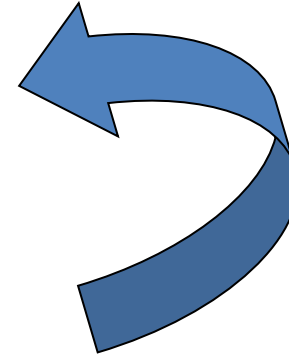
L'arrêté du 29 septembre 1997 a amené

- la définition des **liaisons froides ou chaudes**
- **des locaux** permettant une **marche en avant** des aliments
- le respect des **règles de température**
- la mise en place des **autocontrôles** réguliers
- l'obligation de **garder pendant 5 jours les échantillons** de repas
- la mise en place de **la démarche HACCP** avec obligation de résultats
 - ⇒ identification et analyse des dangers et des points critiques
 - ⇒ maîtrise et contrôle de ces risques

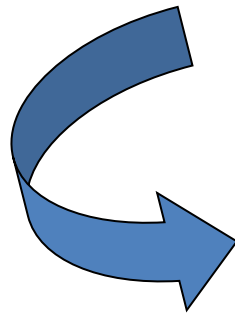




En cuisine



Maîtrise du risque infectieux à deux niveaux



En service



Distribution du repas en service de soins



http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/cclin_arlin/cclinSudOuest/2000_alimentation_CCLIN.pdf



ALIMENTATION

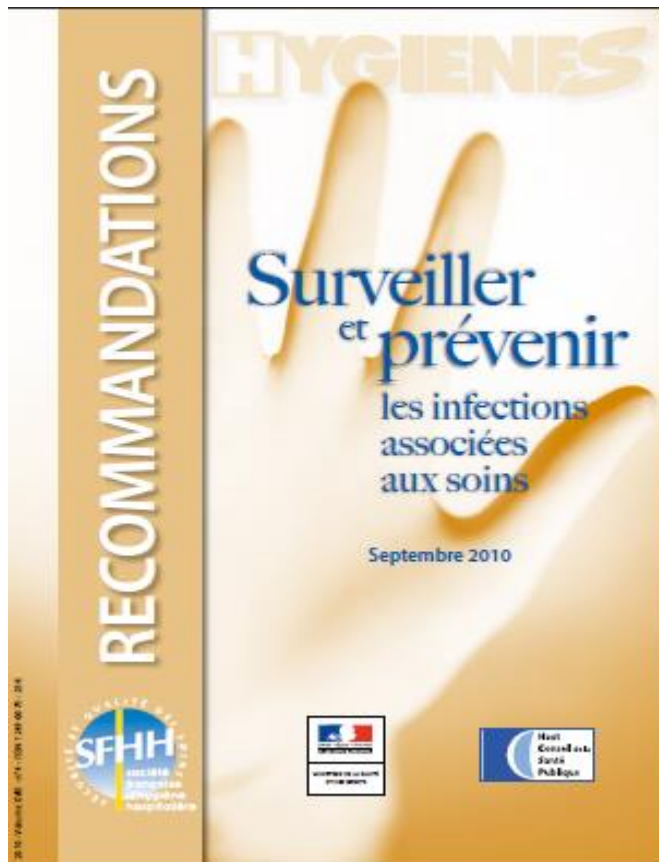
R68 La sécurité alimentaire est réglementée et les mesures s'appliquent tout au long de la chaîne y compris dans les unités de soins. Les points essentiels concernent :

- le maintien de la température des aliments jusqu'à la consommation (respect impératif de la chaîne du froid et du chaud jusqu'au dernier repas distribué);
- la traçabilité de tous les produits et de toutes les étapes de la production;
- le respect des conditions d'hygiène et de propreté des lieux de stockage;
- le respect des conditions d'hygiène lors du service des repas;
- la formation du personnel et, particulièrement dans les unités de soins, celui ayant mission de distribuer les repas.



R68 La sécurité alimentaire est réglementée et les mesures s'appliquent tout au long de la chaîne y compris dans les unités de soins. Les points essentiels concernent :

- le maintien de la température des aliments jusqu'à la consommation (respect impératif de la chaîne du froid et du chaud jusqu'au dernier repas distribué);



Liaison froide positive

(Article 21-22-23 de l'arrêté du 29/09/1997 - Arrêté du 20/07/1998))



Liaison chaude

(Article 19-37 de l'arrêté du 29/09/1997)





Liaison froide positive

(Article 21-22-23 de l'arrêté du 29/09/1997 - Arrêté du 20/07/1998))



Conditionnement : $T^{\circ} \geq +63^{\circ}\text{C}$
Denrées protégées

Cuisson : $T^{\circ} \geq +63^{\circ}\text{C}$

Refroidissement rapide : T° « à cœur » $\leq +10^{\circ}\text{C}$ en - 2 h

Stockage : $0^{\circ}\text{C} \leq T^{\circ} \leq 3^{\circ}\text{C}$

Allotissement : T° produit $\leq +10^{\circ}\text{C}$

Service froid
 $T^{\circ} \leq +10^{\circ}\text{C}$
2h max

Transport
chariot
isotherme ou
camion réfrigéré
 $T^{\circ} \leq 3^{\circ}\text{C}$

Remise en T°
« à cœur »
 $\geq +63^{\circ}\text{C}$ en
moins de 1h

Portionnement

Maintien à $T^{\circ} \geq +63^{\circ}\text{C}$
jusqu'à remise au
consommateur

Les plats peuvent être consommés dans les **3 jours** suivant leur fabrication
la durée de vie des préparations culinaires élaborées à l'avance réfrigérées ne peut excéder
trois jours après celui de la fabrication

RÉCEPTION / STOCKAGE DES REPAS

LIAISON FROIDE

- **L'organisation de la réception est liée aux facteurs temps/température respectant le maintien des conditions de température inférieure à +10°C.**

La liaison froide implique la distribution ou le stockage à froid immédiat sans rupture du froid.

- *Par exemple : organisation de la réception dans le service de soins des plateaux repas « prêts à consommer » dans les 2 heures qui suivent la sortie des chambres froides à +3°C.*



N.B. : « Les préparations culinaires destinées à être consommées froides sont entreposées jusqu'à leur utilisation dans une enceinte dont la température est comprise entre 0°C et +3°C.

Liaison Chaude
implique la
distribution
pour une
consommation
immédiate
(63°C à cœur).

Liaison chaude

(Article 19-37 de l'arrêté du 29/09/1997)



Cuisson le jour de la consommation



Maintien à $\geq +63^{\circ}\text{C}$ à la fin des préparations



Mise en récipients avec couvercle à $\geq +63^{\circ}\text{C}$



Transport à $\geq +63^{\circ}\text{C}$



Distribution : maintien à $\geq +63^{\circ}\text{C}$ jusqu'à
la remise au consommateur

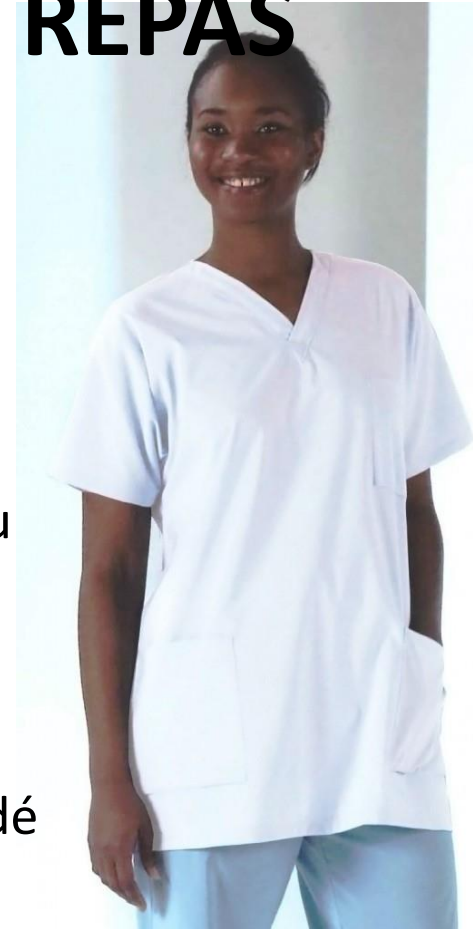
préparations culinaires doivent être consommées le jour même

RÉCEPTION / STOCKAGE DES REPAS

quelques :

Procédure

- Hygiène des mains
- Tenue standard propre, (blouse ou tunique à manches courtes, pantalon)
- Le port du masque est recommandé en cas de toux ou de rhinite,



PRÉPARATION DES REPAS : avant toute manipulation directe ou indirecte des repas



- **Tenue et hygiène rigoureuses du personnel,**

- ✓ désinfection des mains par friction (SHA)
 - Le personnel ne porte ni montre, ni bagues, ni bracelets.
- ✓ Tenue standard + tablier
- ✓ les cheveux longs sont attachés

- **La propreté de la vaisselle est contrôlée, (plateaux, assiettes, des verres)**

- ✓ toujours saisir un couvert par le manche.

- ***Le geste est hygiénique lors des manipulations des plats.***

- ✓ Seuls, le pain conditionné et les fruits pelables peuvent être touchés à mains nues.
- ✓ Les couverts de service sont utilisés pour saisir les autres aliments.
- ✓ La disposition des composants du repas est ordonnée, pratique et agréable.



DISTRIBUTION DU REPAS

- Lavage simple des mains et tenue propre pour le soignant
- Lavage des mains du patient
- Tables et adaptables propres et débarrassées
- Verre et carafe propres
- Patients nécessitant aide au repas sont servis en dernier
- Pour les patients absents lors de la distribution chaque établissement adapte un système respectant la gestion du risque
- Toute interruption dans le service des repas s'accompagne d'un lavage ou d'une FHA des mains
- Débarrasser les assiettes des restes de repas dans l'office et non dans le couloir



RÉCEPTION / STOCKAGE DES REPAS

quelques règles en unité de soins

- **Dédier l'office alimentaire uniquement à la gestion de l'alimentation des patients ;**
 - il ne doit pas servir de salle de repos pour le personnel ;
 - il est aménagé suivant le principe de la marche en avant avec une distinction claire des secteurs propres et sales ;
 - il est conçu pour un entretien facile (matériaux faciles à nettoyer et désinfecter, remontée en plinthe des sols) ;
 - les plans de travail sont **propres et désinfectés** avant la réception des repas
- **Rédiger, valider et évaluer un protocole d'entretien de l'office ;**





Entretien de l'office alimentaire

- Nettoyer / désinfecter systématiquement après chaque préparation de repas :
 - les paillasses, les surfaces horizontales
 - l'évier et le sol
- Robinetterie : 1 fois / semaine
- Intérieur des placards et tiroirs destinés au rangement de la vaisselle : 1 fois / mois



fiche de traçabilité plan de nettoyage

FICHE DE SUIVI DE NETTOYAGE

SEMAINE DU

	Surfaces	Lundi			Mardi			Mercredi			jeudi			Vendredi			Samedi			Dimanche		
		M	AM	N	M	AM	N	M	AM	N	M	AM	N	M	AM	N	M	AM	N	M	AM	N
Après chaque service	Lave-vaisselle																					
	Cuve lave-vaisselle																					
	Plan de travail																					
	Evier																					
	Chariots																					
	Machine à café																					
	Fontaine																					
	Micro-ondes																					
	Poignées																					
	Supports poubelle																					
	Sols																					
1 fois/jour	Extérieur réfrigérateur																					
1 fois/semaine	Intérieur réfrigérateur																					
	Murs - Portes																					
2 fois/mois	Surfaces en inox																					
Dès que nécessaire	Etagères placards																					
Signatures	Détartrage lave-vaisselle																					
	Matin : M																					
	Après-midi : AM																					
	Nuit : N																					
	Responsable																					



RÉCEPTION / STOCKAGE DES REPAS

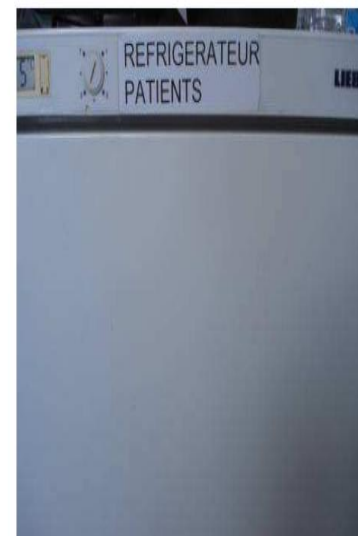
quelques règles en unité de soins

- **Réserver le réfrigérateur situé dans l'office exclusivement au stockage des aliments destinés aux patients ;**
 - vérifier quotidiennement le contenu du réfrigérateur; tous les produits périmés, défectueux ou non datés sont jetés
 - avoir une procédure d'entretien quotidien et périodique écrite, validée et évaluée
 - Contrôler et tracer la température au minimum une fois par jour (entre 0 °C et + 3 °C) ;
 - stocker les aliments conformément aux indications de température de l'emballage et en fonction des dates limites de consommation (DLC) ou des dates limites d'utilisation optimale (DLUO).

L'OFFICE ALIMENTAIRE



Différencier le réfrigérateur
« patient » et « personnel »



Entretien de l'office alimentaire



- **Le réfrigérateur :**
 - **exclusivement réservé pour les aliments**
 - proscrire emballage cartons et sac plastique
 - doit être nettoyé-désinfecté régulièrement (2 fois par mois)
 - intérieur et extérieur
 - avec produit détergent-désinfectant agréé contact alimentaire
 - traçabilité de l'entretien
 - contrôler chaque jour la température qui ne doit pas être supérieure à 4°C dans la partie la plus froide
 - assurer la traçabilité

I- Prévention des intoxications alimentaires

Le froid ne tue pas les germes donc il faut entretenir le réfrigérateur :

- ✚ Laver et désinfecter régulièrement
- ✚ Ne pas trop le remplir pour permettre la circulation de l'air froid
- ✚ Contenir les aliments crus séparés des aliments cuits (contamination croisée)
- ✚ Ranger les aliments au bon étage en fonction de sa température de conservation idéale
- ✚ Contrôler la température des différents niveaux



- ### Le matin, avant l'ouverture du réfrigérateur

Entretien de l'office alimentaire

- **Four micro-ondes**
 - entretien quotidien avec détergent-désinfectant agréé contact alimentaire
- **Fontaine réfrigérante**
 - entretien quotidien avec détergent-désinfectant agréé contact alimentaire
 - détartrage selon besoin (2 fois / an)
 - contrat d'entretien avec fournisseur
- **Carafe d'eau**
 - nettoyée tous les jours, si possible en machine
 - détartrée régulièrement avec du vinaigre blanc
- **Les chauffe-briques à bain-marie**
 - élimination de l'eau à chaque usage
- **Les bouilleurs d'eau pour préparation alimentaire**
 - température 60°C au moins 1 fois / 24 h
 - détartrage adapté à la qualité de l'eau



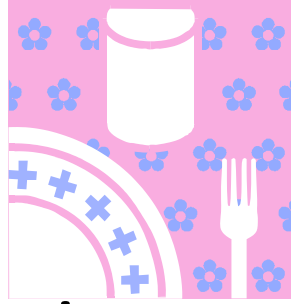
Traitement de la vaisselle

Aucune contamination par la vaisselle n'a été rapportée à ce jour

- Le lavage en machine assure une **meilleure efficacité** en raison des paramètres de température, d'action mécanique et de séchage



Traitement de la vaisselle



- **Laver la vaisselle le plus rapidement possible après utilisation**
 - Le lavage s'effectue à l'office ou sur la plonge centrale
- **Lavage en machine préférable au lavage manuel**
 - si lavage machine
 - vérifier bon fonctionnement du lave-vaisselle
 - respecter cycles, T°, présence du produit lessiviel
 - définir plan de nettoyage et de maintenance de la machine
 - si lavage manuel
 - détergent vaisselle correctement dosé, utilisé à bonne température (changer le bain autant que nécessaire)
 - rinçage abondant à l'eau chaude courante
 - essuyage en privilégiant le papier absorbant

ENTRETIEN DES SURFACES

- **1. Dans les chambres**
- Une chiffonnette imbibée de la solution de produit détergent-désinfectant alimentaire est utilisée pour le nettoyage et désinfection de la table ou de l'adaptable. Les effets personnels du patient sont remis en place selon ses besoins et ses attentes.
- **2. En salle à manger**
- Une chiffonnette imbibée une solution de produit détergent-désinfectant alimentaire est utilisée pour le nettoyage et la désinfection des tables. La propreté des chaises est vérifiée. Le balayage humide des sols est effectué après chaque service et complété par un lavage du sol au minimum une fois par jour.
Le rangement de la salle à manger est ordonné.

SERVICE DES REPAS :

organisation des soins du service

- Des personnes doivent être dédiées exclusivement à la tâche. L'organisation peut être la suivante :
 - une personne est dédiée à l'installation du patient et une autre personne a pour tâche exclusive la distribution du repas.
- L'organisation de la fonction « repas » est en lien étroit avec l'organisation des soins, la planification des soins prend en compte la fonction repas : « réfection des pansements, « visite », examens radiologiques... ».

Par exemple : pour éviter les embouteillages dans les couloirs, entre chariots repas et chariots de linge sale ou de produits d'entretien.

éviter les
embouteillages
dans les
couloirs

éviter les
embouteillages
dans les
chambre : soins
infirmiers, les
visites médicales
ou les soins de
nursing en
même temps

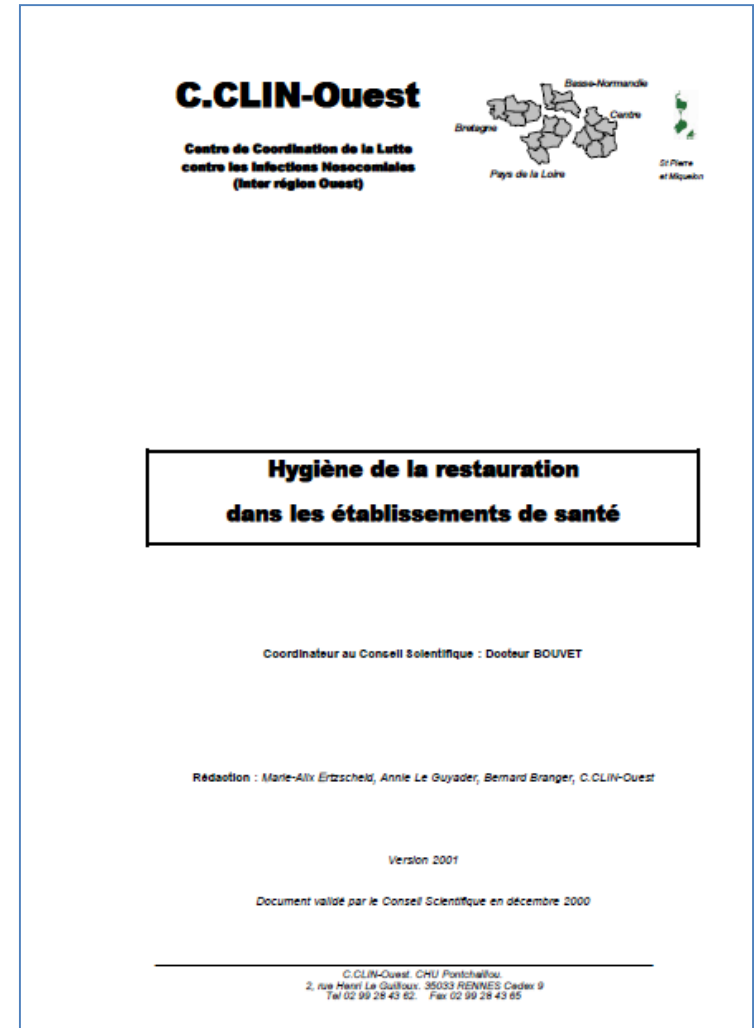


Gestion du risque infectieux en cuisine



Gestion du risque infectieux

- En cuisine
 - Les mesures de prévention
 - La méthode : HACCP



- La prévention des TIAC impose de bonnes pratiques d'hygiène alimentaire fondées sur la méthode HACCP
 - (*Hazard Analysis Critical Control Points*),
- *reconnue comme la* méthode de référence pour la prévention des risques liés à l'alimentation par l'arrêté ministériel du 29 septembre 1997

HACCP

HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINT

Démarche d'analyse des risques et maîtrise des points critiques

1. Identifier tout **danger** (biologique, physique ou chimique) qu'il y a lieu de prévenir, d'éliminer ou de ramener à un niveau acceptable ;
2. Identifier les **points critiques** au niveau desquels une maîtrise est indispensable ;
3. Etablir, à ces points critiques, les **limites critiques** qui différencieront l'acceptabilité de l'inacceptabilité ;
4. Etablir et appliquer des procédures de **surveillance** efficace de ces points critiques ;
5. Etablir les **actions correctives** à mettre en œuvre en cas d'inacceptabilité des résultats ;
6. Etablir des **documents** pour prouver l'application effective des dites mesures
7. Evaluer régulièrement les points critiques, les procédures, le suivi

HACCP

HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINT

- Principes fondamentaux :
 - séparation des différents secteurs
 - **marche en avant** : système d'asepsie progressive = pas de retour en arrière d'un produit rentré dans la zone de préparation et de cuisson
 - autocontrôles

Contrôles microbiologiques des aliments et des surfaces

- Ces contrôles peuvent être réalisés dans le cadre d'auto-contrôles dans une démarche qualité de type HACCP.
- D'autres circonstances peuvent donner lieu à des contrôles, en particulier en cas de toxinfestation collective alimentaire (T.I.A.C.).



Contrôles microbiologiques des aliments

- En cas de TIAC : une analyse microbiologique des aliments des derniers jours dont des échantillons doivent être conservés cinq jours en cuisine centrale (Arrêté du 29 septembre 1997) ;



Le contrôle des horaires

- Le délai entre l'horaire de livraison et l'horaire de réception par le service de soins constitue un point sensible pour le maintien de la température des repas livrés : mise en attente des chariots dans des zones (offices, couloirs) à température ambiante.
- **La personne chargée de la livraison des repas note l'heure de passage dans le service de soins sur une fiche « horaires de livraison ».**

En conclusion...

- La sécurité alimentaire est réglementée et les mesures s'appliquent tout au long de la chaîne depuis la cuisine jusqu'aux unités de soins.

