



# Manuel Stagiaire

## L'HYGIENE, LA SECURITE DES ALIMENTS ET LA METHODE HACCP

Formatrice : AUDREY CLAIN  
0692 17 50 02  
[audreyclain@cap-r.fr](mailto:audreyclain@cap-r.fr)

# SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE</b>	<b>2</b>
Contexte réglementaire	5
<b>CADRE GENERAL DE L'HYGIENE, DE LA SECURITE ALIMENTAIRE ET LES TOXI-INFECTIONS ALIMENTAIRES COLLECTIVES (TIAC)</b>	<b>6</b>
<b>Définitions</b>	<b>6</b>
1. L'hygiène alimentaire	6
2. La sécurité sanitaire des aliments	6
3. Les enjeux de la maîtrise sanitaire	6
<b>Les obligations réglementaires</b>	<b>7</b>
1. A quelle réglementation êtes-vous soumis ?	7
2. Le Paquet hygiène	7
3. Les sanctions encourues en cas d'infraction à la réglementation	9
1. Les contrôles officiels	9
2. Les sanctions	10
<b>L'enjeu économique</b>	<b>10</b>
1. Le mécontentement des clients	10
1. « Le bouche à oreille »	10
2. « Les non-dits des clients »	10
2. « La médiatisation négative »	11
<b>Les TIAC</b>	<b>11</b>
1. Définition	11
1. Qu'est-ce qu'une TIAC?	11
2. Que faire en cas de TIAC?	11
2. Les facteurs de TIAC : les principaux agents pathogènes dans les aliments	11
1. Les microbes INFECTIEUX: Salmonelle	11
2. Les microbes toxinogènes : Staphylococcus aureus	12
<b>LES DIFFERENTS TYPES DE DANGERS EN HYGIENE ALIMENTAIRE</b>	<b>14</b>
<b>Les microorganismes</b>	<b>14</b>
1. LES GRANDES CATEGORIES DE MICROORGANISMES	14
2. LES DIFFERENTS MICROORGANISMES	15
3. LES SOURCES DES MICROORGANISMES	15
4. LES FACTEURS DE MULTIPLICATION DES MICROORGANISMES	16
1. CYCLE DE VIE DES MICROORGANISMES	16
2. Température	17
3. OXYGENE	17
4. Couple activité de l'eau/pH	17
5. Les méthodes d'inhibition des microbes	18
<b>Les dangers physiques &amp; chimiques et les allergènes</b>	<b>19</b>
1. DANGER PHYSIQUE	19
2. DANGER CHIMIQUE	20
3. LE DANGER BIOLOGIQUE : LES ALLERGENES	20
<b>Classement des dangers selon la méthode des 5M</b>	<b>20</b>
<b>LES BONNES PRATIQUES D'HYGIENE ET DE FABRICATION</b>	<b>22</b>
<b>Définition du PMS</b>	<b>22</b>



<b>Les Bonnes Pratiques d'Hygiène BPH</b>	<b>22</b>
1. L'hygiène du personnel	22
6. LA TENUE DU PERSONNEL	22
7. Hygiène des mains	22
8. HYGIENE DES PIEDS	24
9. L'état de santé du personnel	24
10. LES COMPORTEMENTS	25
11. Vestiaires	26
2. Le nettoyage et la désinfection	26
1. Les procédés de nettoyage et désinfection	26
2. Les produits nettoyants et désinfectants	29
3. Les plans et plannings de nettoyage et désinfection	30
3. La lutte contre les nuisibles	31
1. Précautions particulières	31
2. Lutte contre les insectes rampants	31
3. Lutte contre les insectes volants	31
4. Lutte contre les rongeurs	31
4. La gestion des déchets et poubelles	31
1. Les poubelles de laboratoire	31
2. Les poubelles de voirie	32
5. Environnement du site	32
6. Conception des locaux	32
1. La marche en avant	32
2. LES LOCAUX	33
3. LA VENTILATION	33
4. L'ECLAIRAGE	33
7. Les fluides	33
1. ALIMENTATION EN EAU	33
2. GESTION DE L'AIR	33
8. Les équipements	34
1. CONCEPTION DES MATERIAUX	34
2. EQUIPEMENTS DE CONTRÔLE	34
3. MAINTENANCE	35
9. Le stockage	35
1. Le contrôle à la réception	35
2. Le stockage/déstockage des denrées	38
10. Le produit fini	42
1. DUREE DE CONSERVATION	42
La durée de vie des produits dépend particulièrement des éléments suivants :	42
2. TRACABILITE ET ARCHIVAGE	42
<b>Les Bonnes Pratiques de Fabrication BPF</b>	<b>42</b>
1. Le déstockage	42
1. Décartonnage	42
2. Déconditionnement	43
2. Tranchage, hachage, râpage, découpage	43
1. Recommandations pour les denrées	43
2. Recommandations pour le matériel et la main d'oeuvre	43
3. pour éviter la multiplication des germes	44
3. La cuisson	44
4. Liaison chaude, liaison froide / réchauffage	45
1. Liaison chaude :	45
2. Liaison froide :	45
3. Refroidissement RAPIDE	45
4. REMISE EN TEMPERATURE / RECHAUFFAGE	46
5. La congélation	46
6. La décongélation	47
1. La température de décongélation	47
2. Le liquide de fusion	48
7. Assemblage	48
1. Pour éviter la contamination microbiologique	48

2.	Pour éviter la multiplication des germes _____	49
8.	Service _____	49
1.	Manipulations _____	49
2.	Traitement des excédents _____	49
3.	Traitement des glaces et crèmes glacées _____	49
4.	Traitement des fruits _____	49
5.	Service au bar _____	49
9.	Lavage de la vaisselle _____	50
1.	Lavage manuel _____	50
2.	Plonges automatiques _____	50
3.	STOCKAGE _____	50
<b>PRESENTATION ET APPLICATION DE LA METHODE HACCP _____</b>		<b>51</b>
1.	Introduction _____	51
2.	Les 7 principes & définitions _____	52
3.	Les 12 étapes _____	52
4.	Mise en application de l'HACCP- Exercice Pratique _____	53
4.	Le champ d'application de l'étude. _____	53
5.	L'analyse des dangers biologiques, chimiques et physiques et les mesures préventives associées. _____	53
6.	La détermination des points critiques pour la maîtrise (CCP) : _____	55
7.	L'autocontrôle : Mise en place et enregistrement _____	57
<b>BIBLIOGRAPHIE _____</b>		<b>59</b>

## Contexte réglementaire

La formation du personnel concernant la maîtrise de l'hygiène alimentaire fait partie intégrante de la réglementation en vigueur. En effet, le **règlement CE 852-2004** du Paquet Hygiène établit les obligations suivantes :

« Les exploitants du secteur alimentaire doivent veiller :

- à ce que les manutentionnaires de denrées alimentaires soient encadrés et disposent d'instructions et/ou d'une formation en matière d'hygiène alimentaire adaptées à leur activité professionnelle;
- à ce que les personnes responsables de la mise au point et du maintien de la procédure visée à l'article 5, paragraphe 1, du présent règlement, ou de la mise en œuvre des guides pertinents dans leur entreprise aient reçu la formation appropriée en ce qui concerne l'application des principes HACCP ;
- au respect de toute disposition du droit national relative aux programmes de formation des personnes qui travaillent dans certains secteurs de l'alimentation. »

L'**article 8 de la loi n° 2010-874 du 27 juillet 2010** de modernisation de l'agriculture et de la pêche entérine le **règlement CE 852-2004** dans la réglementation nationale.

Les **professionnels de la restauration** doivent également appliquer les exigences du **décret n° 2011-731 du 24 juin 2011** relatif à l'obligation de formation en matière d'hygiène alimentaire de certains établissements de restauration commerciale, à savoir :

- **restauration traditionnelle;**
- **cafétérias et autres libres-services;**
- **restauration de type rapide**

« **Art. D. 233-6.** – Sont tenus, conformément à l'article L. 233-4, d'avoir dans leur effectif **au moins une personne** pouvant justifier d'une formation en matière d'hygiène alimentaire adaptée à leur activité (...) »

Par ailleurs :

« **Art. D. 233-7.** – La formation prévue à l'article L. 233-4 peut être délivrée par tout **organisme de formation déclaré** auprès du préfet de région, conformément à l'article L. 6351-1 du code du travail.

L'**arrêté du 5 octobre 2011** relatif au **cahier des charges** de la formation spécifique en matière d'hygiène alimentaire adaptée à l'activité des établissements de restauration commerciale mentionnés ci-avant, précise **que** :

**Art. 1er.** – Toute personne qui réalise des prestations de formation professionnelle continue au sens de l'article L. 6313-1 du code du travail doit répondre aux **conditions définies dans le cahier des charges** prévu en annexe 1\* du présent arrêté pour mettre en œuvre la formation spécifique, mentionnée à l'article D. 233-7 du code rural et de la pêche maritime.

**Art. 2.** – La durée de la formation adaptée à la restauration commerciale est à minima de **quatorze heures**. A noter que la DAAF précise les recommandations suivantes : « la formation pratique à l'hygiène alimentaire dispensée, lorsque le volume total de la formation excède 14h, doit consister au moins en 7h de formation et idéalement en 50% du volume total de la formation. A défaut, le professionnel en question n'est pas réputé satisfaire à l'obligation fixée par le décret du 24 juin 2011. »

La **circulaire DGER/SDPOFE/C2011-2012 du 8 décembre 2011** relative aux conditions de mise en œuvre de l'action de formation spécifiée par le **décret n° 2011-731 du 24 juin 2011** mentionné ci-dessus, précise dans son annexe VI (document d'accompagnement du référentiel de formation) que « **l'apport théorique pourra représenter le quart de la formation (...), les trois autres quart étant consacrés à des études de cas, des observations et du travail pratique en particulier en utilisant le GBPH.** ».

# CADRE GENERAL DE L'HYGIENE, DE LA SECURITE ALIMENTAIRE ET LES TOXI-INFECTIONS ALIMENTAIRES COLLECTIVES (TIAC)

## Définitions

### 1. L'hygiène alimentaire

C'est l'ensemble des **moyens de maîtrise** visant à assurer la **SANTE DU CONSOMMATEUR**.

L'hygiène c'est donc un **MOYEN** et un **RESULTAT**.

**Moyen** : C'est l'ensemble des pratiques professionnelles qui contribuent à maintenir votre entreprise dans de bonnes conditions d'hygiène

**Résultat** : C'est la qualité sanitaire des produits que vous fabriquez

### 2. La sécurité sanitaire des aliments

C'est la garantie de l'innocuité des produits alimentaires, c'est-à-dire que **leur consommation n'aura pas de conséquences néfastes sur la santé**.

Obligation de résultats et de **mise en place de méthodes** nécessaires pour garantir la sécurité des aliments de **la production des matières premières**, en passant par **la transformation** jusqu'à **la consommation finale**.

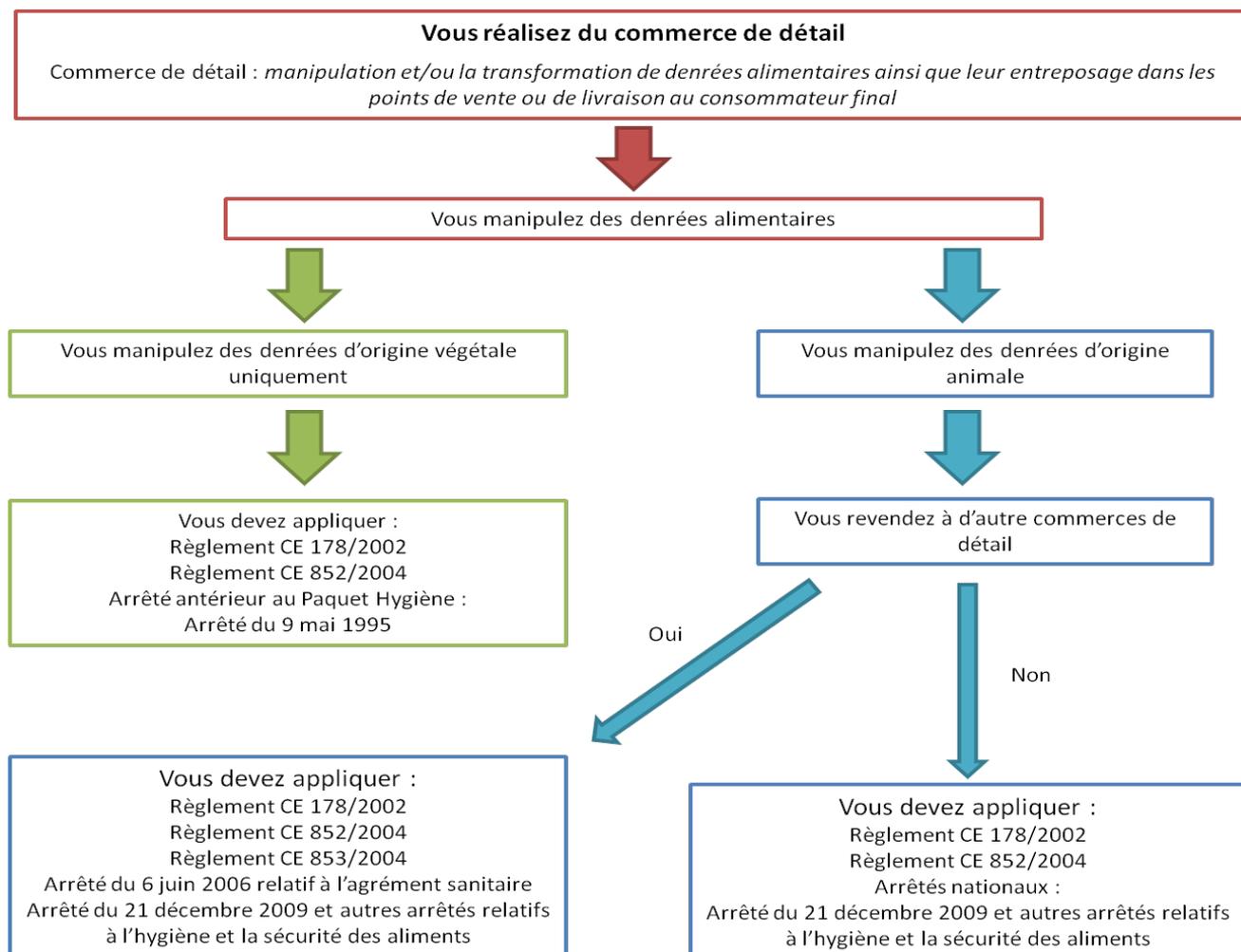
### 3. Les enjeux de la maîtrise sanitaire



- Enjeu sanitaire
- Enjeu législatif
- Enjeu économique

## Les obligations réglementaires

### 1. A quelle réglementation êtes-vous soumis ?



### 2. Le Paquet hygiène

#### OBJECTIFS :

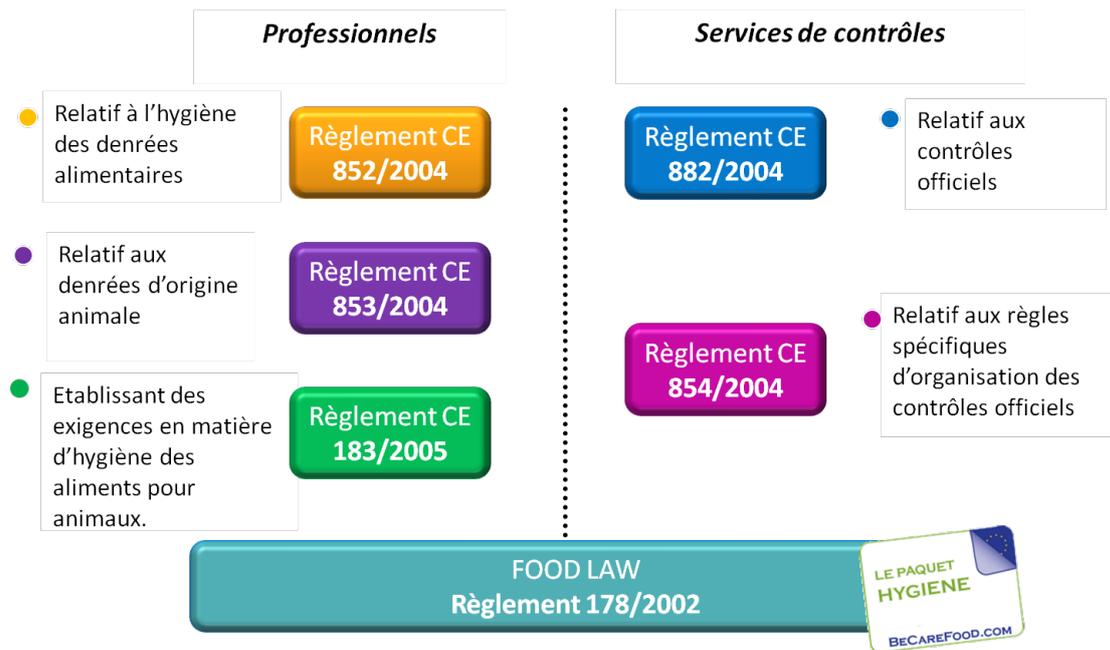
- Mettre en place une politique **UNIQUE** et **TRANSPARENTE** en Hygiène Alimentaire en Europe
- Créer des instruments efficaces pour gérer les **alertes** sur l'ensemble de la chaîne alimentaire

#### CHAMP D'APPLICATION :

« DE LA FOURCHE A LA FOURCHETTE »

« DE L'ETABLE A LA TABLE »

**POUR LES DENREES ALIMENTAIRES ET ALIMENTS POUR ANIMAUX.**



### CHAMP D'APPLICATION DU REGLEMENT 178/2002:

Denrées alimentaires et alimentation animale.

C'est le socle de la sécurité sanitaire des aliments

Il a été créé par l'**AESA** (Autorité européenne de sécurité des aliments)

#### A) IL FIXE QUATRE GRANDS PRINCIPES :



#### B) IL SEPRE LES RESPONSABILITES (ART.17) ENTRE :

- Les exploitants du secteur alimentaire
  - Ils sont responsables des activités placées sous leur contrôle
  - **Il ont l'obligation de résultat** → l'exploitant doit choisir et mettre en place les *mesures de maîtrise adaptées* pour atteindre les objectifs fixés par le règlement
- Les Etats membres
  - Ont l'obligation d'exercer une **surveillance** et un **contrôle** du respect des prescriptions par les exploitants du secteur alimentaire.

#### C) IL FIXE 3 OBLIGATIONS SPECIFIQUES AUX PROFESSIONNELS

- Obligation de **traçabilité** (art 18)
- Obligation de **retrait et de rappel** (art 19)
- Obligation d'information des services de contrôle

## (1) LA TRAÇABILITE

La **traçabilité** est l'information enregistrée sur la chaîne de production et de distribution d'un produit.

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

...AUTREMENT DIT, LA POSSIBILITE DE RETROUVER L'HISTOIRE COMPLETE D'UN ALIMENT.



## (2) RETRAIT/RAPPEL

Le but est d'assurer un retrait/rappel rapide des produits **susceptibles de présenter un risque pour la santé publique** (exige traçabilité des lots et produits)

QU'EST CE QUE LE **RETRAIT** ?

Le retrait vise à **empêcher la distribution et l'exposition à la vente** ou l'offre au consommateur à tous les stades de la chaîne alimentaire. Il concerne des produits non encore vendus

QU'EST CE QUE LE **RAPPEL** ?

L'objectif est d'**empêcher la consommation ou l'utilisation d'un produit** et/ou d'informer d'un danger. Il concerne donc des produits déjà vendus, déjà "chez le consommateur".

Le retrait/rappel doit être notifié : il faut informer les autorités des décisions de retrait/rappel ou d'une situation pouvant être préjudiciable pour la santé du consommateur.

Les avis de rappel sont consultables sur le site de la DGCCRF

<http://www.economie.gouv.fr/dgccrf/securite/alertes/Rappels-de-produits>

## (3) L'INFORMATION DES SERVICES DE CONTROLES

En cas de retrait ou rappel d'aliments dangereux, vous devez en avertir :

- Soit la **DIECCTE** (Direction des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi)

Coordonnées à la Réunion:

Téléphone: 02 62 90 21 41

Télécopieur: 02 62 21 09 97

E-mail: [UD974@dgccrf.finances.gouv.fr](mailto:UD974@dgccrf.finances.gouv.fr)

Adresse: 12 lotissement Lemerle, rue de Bois de Nèfles, 97488 Saint Denis Cedex

Accueil téléphonique de 8h à 12h du lundi au vendredi

- Soit la **DAAF** (Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt)

Coordonnées à la Réunion:

Téléphone: 02 62 30 89 89

Télécopieur: 02 62 30 89 99

E-mail: [daaf974@agriculture.gouv.fr](mailto:daaf974@agriculture.gouv.fr)

Adresse: Boulevard de la Providence 97489 Saint Denis Cedex

## 3. Les sanctions encourues en cas d'infraction à la réglementation

### 1. LES CONTROLES OFFICIELS



CAP'RHQs

Sur le département de la Réunion :

**QUI ?**

**La DAAF = Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt de La Réunion**  
(<http://www.daf974.agriculture.gouv.fr/>).

LA DAAF intervient de deux manières :

- En *POLICE ADMINISTRATIVE* (prévention): évaluation de la conformité des ateliers avec les normes réglementaires, qui aboutit le cas échéant à des mesures administratives de prévention d'un danger (qui ne sont pas des sanctions): retrait, saisie, avertissement administratif, mise en demeure, suspension d'activité (article L.233-1 du code rural et de la pêche maritime), fermeture administrative
- En *POLICE JUDICIAIRE* (répression): constat d'infraction (procès-verbal), transmis au procureur, qui apprécie l'opportunité des poursuites et peut proposer: un classement sans suite; la poursuite du contrevenant présumé; la proposition de mesures alternatives

**La DIECCTE = Directions des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi** (<http://www.reunion.dieccte.gouv.fr/decouvrir-la-dieccte,5463.html>)

**La gendarmerie**

**QUAND ?**

En cas de TIAC dans l'établissement  
Lors de contrôle inopiné  
Sur signalement

**COMMENT ?**

Sur la base de la réglementation  
A l'aide de grilles d'inspection

Les grands thèmes des grilles d'inspection :

Locaux, Equipements, Personnel, Matières, Fonctionnement, Enregistrement, agréments, autorisations,  
Plan de maîtrise sanitaire (établissements agréés ou non)

## 2. LES SANCTIONS

Elles peuvent être diverses :

- Assignation de faire, consignations, saisies
- Amende + Condamnation judiciaire du (des) responsable(s) à une peine de prison avec sursis ou ferme
- Retrait de l'agrément sanitaire des établissements concernés
- Fermeture temporaire ou définitive de l'établissement

## L'enjeu économique

Une bonne hygiène alimentaire permet de :

- Ne pas nuire à l'image de marque de l'entreprise
- Une faute d'hygiène peut entraîner la mort de l'entreprise
- Ne pas faire faillite

### 1. Le mécontentement des clients

#### 1. « LE BOUCHE A OREILLE »

« Il est toujours beaucoup plus facile et rapide de détruire que de construire. »

Lorsqu'un client satisfait transmet l'information en moyenne à 3 personnes.....un client insatisfait la transmet en moyenne à 12 personnes !

#### 2. « LES NON-DITS DES CLIENTS »

Pour 1 client qui se plaint de façon explicite...24 se taisent.....22 sont perdus  
...et 2 reviendront quand même.

D'où l'importance de demander leur avis aux clients ou de mettre à leur disposition une boîte à idée ou à suggestions, un livre d'or, etc.

## **2. « La médiatisation négative »**

Les risques encourus :

- Association de consommateurs
- Parution dans la presse en cas de TIAC
- Parution dans la presse en cas de fermeture administrative

### **EN CONCLUSION**

**La sécurité sanitaire des aliments est primordiale pour :**  
**Ne pas nuire à votre image**  
**Obtenir un produit sain de qualité**  
**Se conformer à la législation**  
**Et surtout, pour ne pas rendre les consommateurs malades !**

## **Les TIAC**

### **1. Définition**

#### **1. QU'EST-CE QU'UNE TIAC?**

Une **toxi-infection alimentaire collective (TIAC)** est une maladie contractée par un groupe de personnes (2 au minimum) qui présente la même symptomatologie suite à l'ingestion de nourriture (consommée en commun, en général au cours d'un même repas)

Les symptômes peuvent comprendre les troubles suivants:

- Nausées, vomissements, douleurs abdominales, diarrhée, gastro-entérite...
- Fièvre dans certains cas
- Selon la gravité: perte de connaissance, avortement, mort!

Une **TIAC** est une Maladie infectieuse à Déclaration Obligatoire (MDO) auprès des services sanitaires : ARS et DAAF (ex DDASS et DSV)

#### **2. QUE FAIRE EN CAS DE TIAC?**

Dès qu'il a connaissance de la survenue d'un effet indésirable inhabituel pouvant être lié à la consommation d'aliments dans son établissement, chez au moins deux consommateurs, le responsable de l'établissement doit :

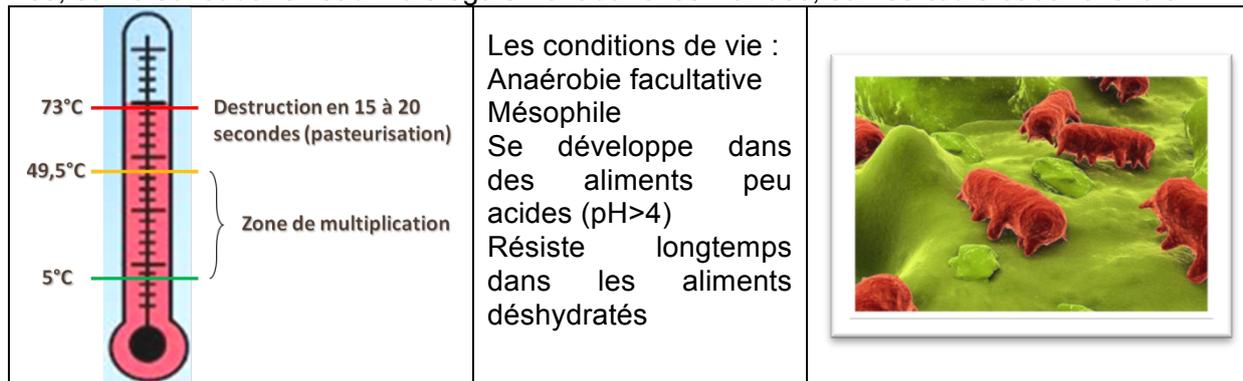
- inviter les consommateurs concernés à consulter rapidement un médecin qui procèdera au diagnostic et à leur prise en charge ;
- signaler sans délai cet effet indésirable inhabituel à l'ARS ainsi qu'à la DAAF.

L'exploitant tient à disposition des services officiels les renseignements nécessaires à l'enquête épidémiologique, notamment les menus effectivement servis ainsi que les éventuels plats témoins des repas ayant précédé la survenue des symptômes.

### **2. Les facteurs de TIAC : les principaux agents pathogènes dans les aliments**

#### **1. LES MICROBES INFECTIEUX: SALMONELLE**

Les salmonelles sont des parasites intestinaux des animaux vertébrés et des oiseaux transmis à l'homme par le biais d'aliments contaminés. Elles se retrouvent ainsi dans les matières fécales animales et humaines, sur le sol et dans l'eau mais également dans les viandes, sur les œufs et dans le lait.



**LES ALIMENTS SUSCEPTIBLES D'ETRE CONTAMINES SONT MAJORITAIREMENT :**

- Les fruits et légumes bruts
- Le lait
- Les œufs
- Les viandes bovines, ovines et de volaille dans le cas où les conditions d'écorchage et/ou d'éviscération ne seraient pas hygiéniques.

Il faut également faire attention aux contaminations croisées entre les aliments et entre le personnel et/ou le matériel et les denrées.

**MALADIE : LA SALMONELLOSE**

En 2008, 25% des TIAC déclarées en France sont dues aux salmonelles (de manière identifiée ou suspectée).

La maladie présente les caractéristiques suivantes :

Incubation : 12 à 48 heures après le repas contaminant

Symptômes : 4 à 7 jours selon les individus

- Gastro-entérite sévère:
- Diarrhées, douleurs abdominales, sang dans les selles
- Maux de tête et fièvre dans certains cas
- Nausées, vomissements

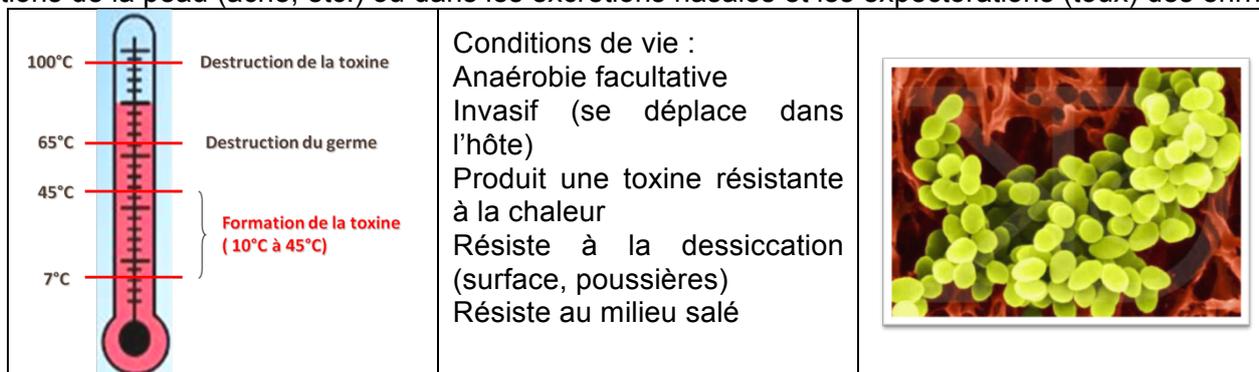
Dose infectieuse minimale: 100 000 à 100 000 000 germes

**2. LES MICROBES TOXINOGENES : STAPHYLOCOCCUS AUREUS**

Ils sont présents partout dans notre environnement !

Ils sont présents en faible quantité chez les porteurs sains (1 personne sur 3 est concernée) : dans le nez, dans la gorge, sur la peau.

Ils sont présents en grande quantité sur les plaies (coupures, furoncle, peaux rongées, etc.), dans les infections de la peau (acné, etc.) ou dans les excréctions nasales et les expectorations (toux) des enrhumés



**LES ALIMENTS PORTEURS DE STAPHYLOCOQUES SONT GENERALEMENT :**

- Des aliments fortement manipulés,

- Des aliments riches en protéines et peu acides: par exemple à base de viande, œufs, crème, mayonnaise, lait, etc.,
- Des aliments séjournant à une température favorable (15 à 45°C) pendant quelques heures.

La contamination a lieu au cours de la manipulation des aliments par un porteur sain ou une personne infectée.

MALADIE : « LA MALADIE DES BANQUETS ».

En 2008, 31% des TIAC déclarées en France sont dus à *Staphylococcus aureus* (de manière identifiée ou suspectée). La maladie présente les caractéristiques suivantes :

Incubation: 2 à 4 heures après ingestion

Symptômes: 1 à 2 jours

- Vomissements violents et répétés
- Nausées
- Douleurs abdominales
- Diarrhées

Dose minimale infectieuse:

- 500 000 à 5 000 000 germes/g d'aliment
- 3,5 µg (0,0000035 g) d'entérotoxine suffisent à déclencher la maladie

# LES DIFFERENTS TYPES DE DANGERS EN HYGIENE ALIMENTAIRE

**DANGER** : « Toute éventualité physique, chimique ou biologique inacceptable pour le produit, son utilisateur, le consommateur ou l'entreprise »

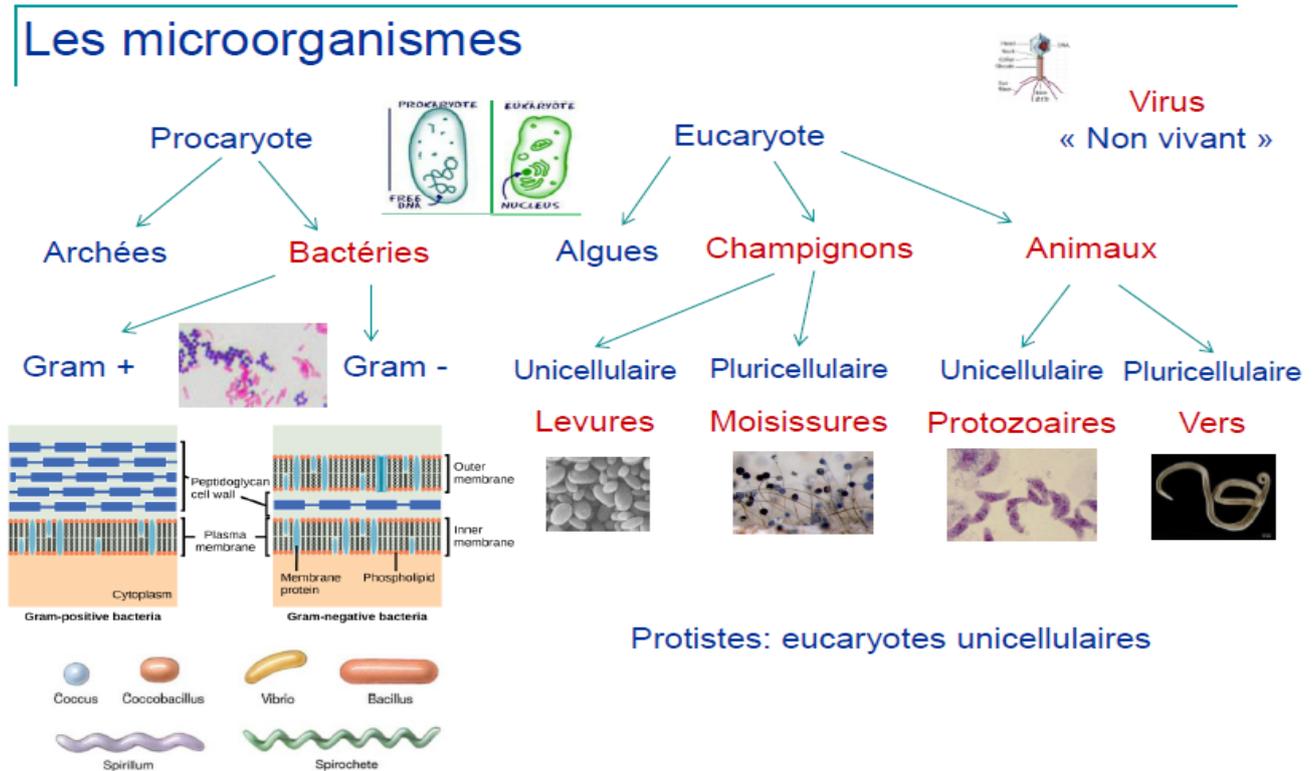
Il existe 4 types de dangers alimentaires :

- Le danger biologique : les allergènes
- Le danger physique : les corps étrangers
- Le danger chimique : détergents, nitrates
- Le danger microbologique : bactéries, virus, levures et moisissures

**DANGER ET RISQUE : QUELLE DIFFERENCE ?**  
**DANGER** = l'effet indésirable  
**RISQUE** = probabilité que le danger expose la cible

## Les microorganismes

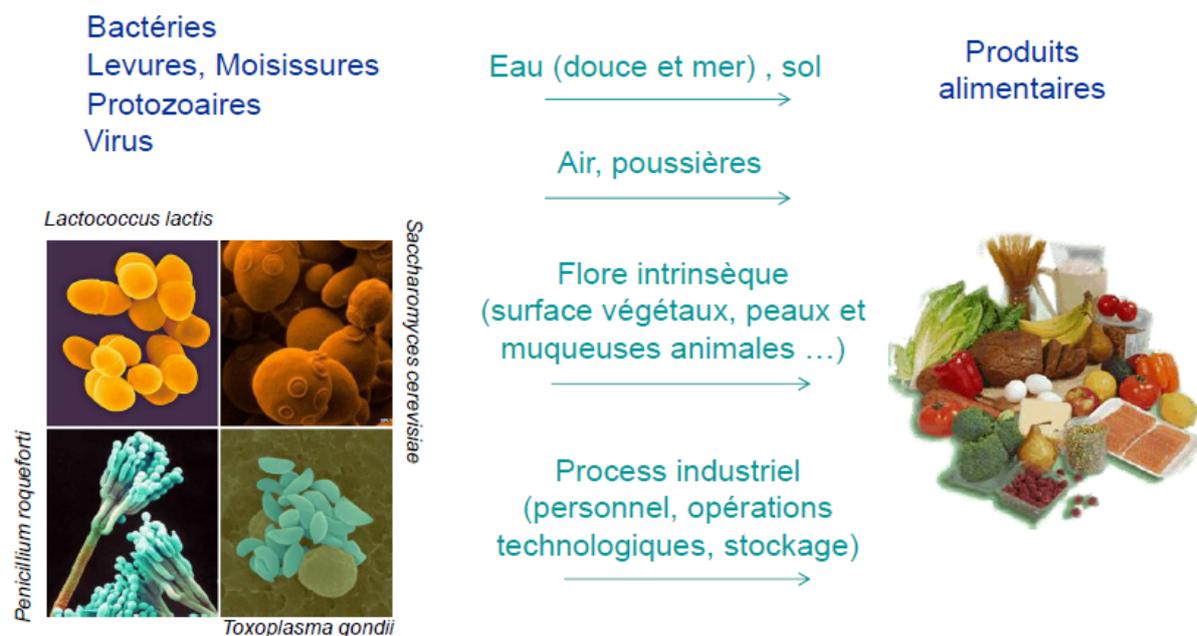
### 1. LES GRANDES CATEGORIES DE MICROORGANISMES



## 2. LES DIFFERENTS MICROORGANISMES

- **Micro-organismes utiles:** pour la fabrication de certains produits tels que la bière, le vin, le yaourt, ...
- **Micro-organismes d'altération:** ils ne présentent pas de dangers pour l'homme mais agissent négativement sur la conservation des denrées alimentaires => impact sur la qualité commerciale des produits (goût, odeur, aspect général, ...)
- **Micro-organismes pathogènes:**
  - **micro-organismes infectieux**, s'attaquant directement à l'organisme en altérant les tissus de certains organes et en provoquant des maladies graves => maladies infectieuses alimentaires (MIA)
  - **micro-organismes toxi-infectieux**, toxigènes qui produisent des substances toxiques pour le corps humain et sont aussi infectieux => toxi-infections alimentaires
- **Les spores :** c'est une forme de résistance que développent certaines espèces de bactéries quand les conditions deviennent défavorables en eau et en nutriment. C'est une forme de survie de microorganisme qui ne se nourrit pas, ne se multiplie pas et qui est incapable de produire des toxines. En revanche, elle résiste aux antimicrobiens, aux radiations et peut survivre à des températures jusqu'à 110°C.

## 3. LES SOURCES DES MICROORGANISMES



**LE SOL :** c'est la majorité des espèces microbiennes d'altération.

Ex : Bactéries sporulées (*Clostridium*, *Bacillus*), moisissures & levures.

Il faut faire attention **aux pattes** des animaux : **PEAU**, **POILS** & **PLUMES**, qui risquent de contaminer à l'abattage/écorchage des carcasses les parties comestibles, aux **FRUITS** & **LEGUMES**, surtout s'ils sont terreaux

**L'EAU :** elle contient des germes d'altération alimentaire, et véhicule des particules telluriques.

Ex : *Pseudomonas*, *Bacillus*, spores de moisissures.

Il faut faire attention lors du lavage à la **qualité microbiologique** de l'eau utilisée.

**L'AIR :** il véhicule les microbes, notamment la flore respiratoire.

Ex : *Staphylococcus aureus*, bactéries sporulées & moisissures

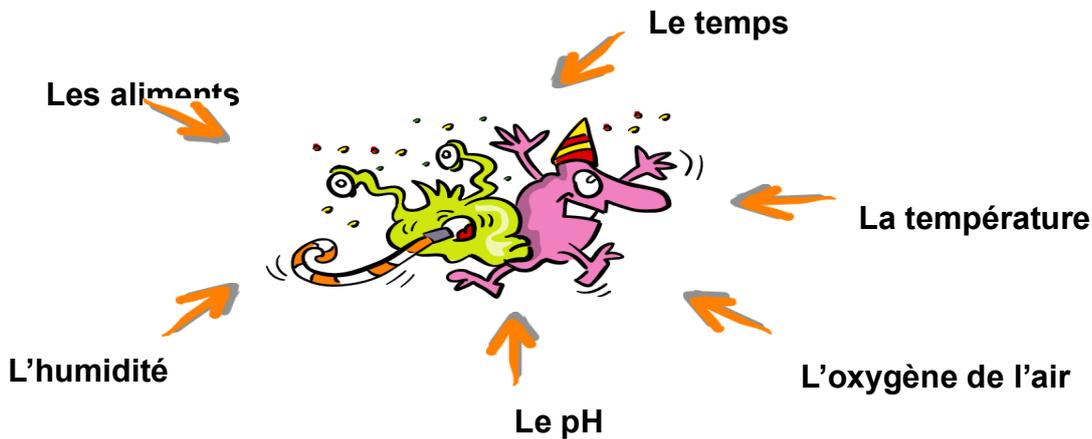
Il faut faire attention à :

- Ne rien à laisser à l'air libre : couvrir les aliments
- Dépoussiérer régulièrement
- Eviter l'encombrement des locaux
- Eviter les causes d'agitation de l'air, surtout pendant les préparations

**LES ALIMENTS** : la flore intestinale des animaux est la principale source de contamination des viandes & poissons. Il faut faire attention au respect des bonnes pratiques d'hygiène à l'éviscération et à l'abattage en général (poils, pattes, plumes...).

**LES MANIPULATIONS** : Il faut faire attention aux contaminations croisées. Pour cela, il est nécessaire que le personnel respecte les bonnes pratiques d'hygiène.

## 4. LES FACTEURS DE MULTIPLICATION DES MICROORGANISMES



Ce sont des êtres vivants, donc :

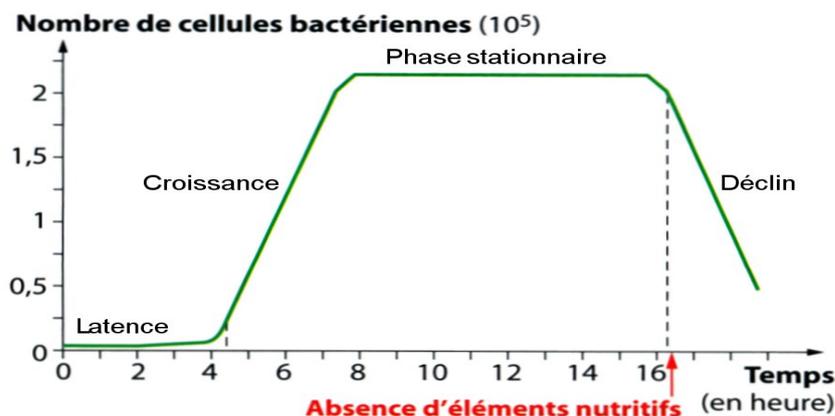
- Ils se déplacent : par contact, dans l'eau, dans l'air...
- Ils respirent : certains ont besoin d'air (microbes aérobies), d'autres peuvent s'en passer (aéro-anaérobie voire anaérobie stricte)
- Ils se nourrissent des aliments dans lesquels ils sont présents naturellement ou bien ou ils ont été apportés accidentellement (contamination).
- Ils utilisent l'eau libre présente dans l'aliment
- Ils se reproduisent vite : lorsque les conditions sont favorables à leur multiplication

Les facteurs les plus importants favorisant la multiplication microbienne sont le **TEMPS** et la **TEMPERATURE**.

LA VITESSE DE MULTIPLICATION DEPEND :

- Des aliments disponibles
- De la présence d'eau libre
- De l'acidité de l'aliment
- De la température

### 1. CYCLE DE VIE DES MICROORGANISMES



Sciences Halier 2011, p. 127 (modifiée)

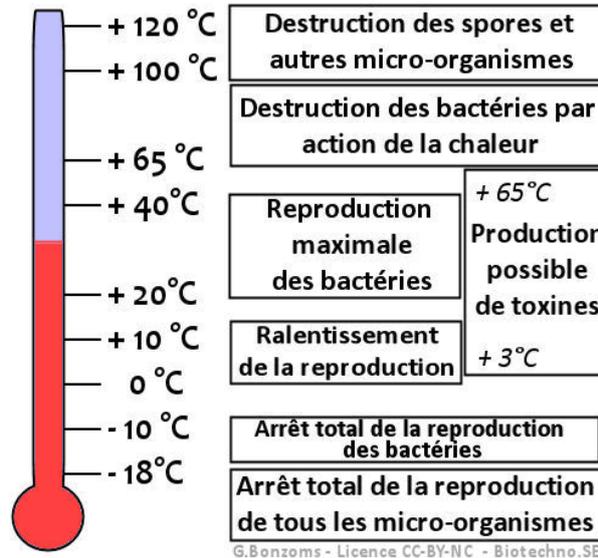
4 phases de développement de la colonie:

- Phase de latence : adaptation des bactéries au milieu

- **Phase de croissance** : multiplication rapide des bactéries due à la présence en abondance des nutriments.
- **Phase stationnaire** : la réserve de nutriments devient limitée. La mort des bactéries compense leur multiplication
- **Phase de déclin** : les nutriments étant épuisés les bactéries ne se multiplient plus, la population diminue au fur et à mesure que les bactéries meurent.

Le nombre d'individus et la durée de chaque phase étant notamment fonction de la nature de la souche bactérienne et de la nature du milieu de culture.

## 2. TEMPERATURE

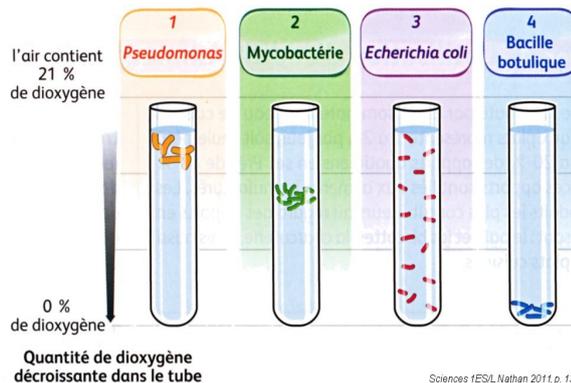


Chaque microorganisme a un **domaine de température optimale**, favorisant son développement.

Des températures inférieures gênent sa croissance.

Des températures supérieures gênent aussi sa croissance, mais peuvent aussi entraîner sa mort par dénaturation des protéines enzymatiques nécessaires à son fonctionnement. Les microorganismes **mésophiles** se développent de manière optimale dans des conditions de températures qui correspondent à celles de nos aliments

## 3. OXYGENE



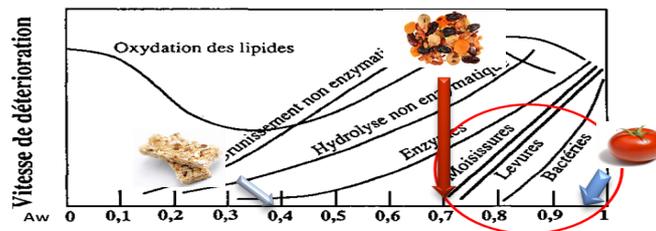
Le dioxygène est **indispensable à certains** microorganismes (aérobies stricts comme *Pseudomonas*) alors qu'il est **toxique pour d'autres** (anaérobies stricts comme le bacille botulique).

**D'autres encore sont indifférents** (anaérobies facultatifs comme *Echerichia coli*) ou n'ont besoin que de **très peu de dioxygène** (micro-aérophiles comme les mycobactéries).

## 4. COUPLE ACTIVITE DE L'EAU/PH

La **quantité d'eau libre** dans l'aliment est mesurée par une grandeur appelée **activité de l'eau**. La quantité d'eau libre représente la quantité d'eau n'est pas « liée » chimiquement à l'aliment.

L'activité de l'eau est une valeur comprise entre 0 et 1. Plus la valeur est élevée, plus la teneur en eau libre est forte. Plus il y a d'eau libre disponible, plus il sera facile pour le microbe de l'utiliser pour se développer.



Ce schéma permet de comprendre pourquoi une tomate se conserve moins longtemps qu'une barre de céréales.

**L'acidité** d'un produit est mesurée par son pH. La zone dangereuse pour les aliments se situe autour du point de pH dit « neutre », d'une valeur égale à 7. C'est la zone la plus propice au développement bactérien. En effet, les microbes ne peuvent se développer dans des milieux trop acides ou basiques.

**Le couple « eau libre – pH » permet de définir le caractère plus ou moins périssable des aliments :**

**Aliments très périssables :** Beaucoup d'eau libre ainsi qu'un pH supérieur à 5,2

Ex : viandes et poissons, lait, légumes cuits. Ces aliments sont soumis à DLC, ils se conservent à 3°C.

**Aliments périssables :** Moins d'eau libre, pH inférieur à 4,5

Ex : charcuterie demi-sèche, fromage fermenté, yaourts... Ces aliments sont en principe soumis à DLC, ils se conservent entre 4°C et 10°C.

**Aliments peu périssables :** Peu d'eau libre, pH acide

Ex : jus de fruits et jus de tomates, denrées au vinaigre, conserves stérilisées. Ces aliments sont en principe soumis à DLUO, ils se conservent entre 10°C et 25°C dans un endroit sec.

## 5. LES METHODES D'INHIBITION DES MICROBES

Facteurs de multiplication	Méthode d'inhibition
Températures entre 3°- 63°C	La chaleur Le froid
Présence d'eau libre	L'élimination de l'eau
pH neutre	L'acidification du milieu
Présence d'oxygène	La modification du mélange gazeux de l'atmosphère du produit La suppression de l'air

### A) INHIBITION PAR LA CHALEUR

Couple temps / température = **BAREME** de stérilisation ou pasteurisation

**La pasteurisation :** Le produit est soumis à une température comprise entre 62 °C et 88 °C pendant un temps donné. Cela permet la réduction du nombre de microbes pathogènes. *ATTENTION* : tous les microbes ne sont pas tués ! Les produits doivent être conservés entre 3 et 4°C

**La stérilisation :** Le produit est soumis à une température supérieure à 100°C pendant un temps donné. Aucun germe ne subsiste dans le produit, la durée de vie du produit est longue.

**L'appertisation :** il s'agit d'une stérilisation des denrées périssables dans des contenants hermétiques (boîtes métalliques, bocaux)

### B) INHIBITION PAR LE FROID

Le froid **ENDORT** les microbes et retarde l'altération des aliments.

**La réfrigération :**

- Température basse mais toujours positive (<4°C)
- Pour les aliments périssables à court ou moyen terme
- Durée de conservation de quelques jours à quelques semaines



CAP'RHQs

- Pour des produits initialement sains
- Elle doit être continue tout au long de la chaîne alimentaire

### La congélation

- Généralement -18°C
- Conservation des aliments à long terme (**4 à 24 mois**)
- Inhibition complète des germes pathogènes

## C) INHIBITION PAR ELIMINATION DE L'EAU

**Salage, sucrage** : le sel et/ou le sucre se fixent à l'eau et la rend non-utilisable par les microbes. Il existe d'autres procédés d'élimination d'eau : séchage, fumage, lyophilisation,...

## D) LES AUTRES METHODES D'INHIBITION

**Acidification** : la diminution du pH réduit l'activité microbienne (ex : marinades, cornichons...)

**Atmosphère modifiée** : on remplace l'air contenu dans l'emballage par un gaz ou un mélange gazeux, le tout étant ensuite stocké à basse température.

Avantage : on diminue la quantité d'oxygène tout en gardant l'humidité. On prolonge la durée de conservation des aliments tout en préservant ses qualités organoleptiques.

**Conditionnement sous-vide** : l'absence d'oxygène inhibe la croissance des bactéries aérobies, ce qui permet une meilleure conservation des aliments.

### EN CONCLUSION :

Les aliments à risque sont ceux qui :  
Renferment beaucoup d'eau, sont peu salés, peu sucrés, peu acides  
Ont fait **l'objet de manipulations importantes** lors de leur préparation  
(augmentation du risque de contamination)  
Sont restés longtemps à température ambiante ou contre-indiquée

## Les dangers physiques & chimiques et les allergènes

### 1. DANGER PHYSIQUE

**Danger physique** = présence dans le produit de corps étrangers.

#### Origines connues :

- **Matériel** : mauvaise utilisation, entretien inefficace, usure  
=> boulonnerie et vis, bois, verre, papier, plastique, morceaux métalliques .
- **Main d'œuvre** : non respect des règles de sécurité et d'hygiène par le personnel  
=> port de bijoux, crayons, petits outils, ongles, vernis à ongles, cheveux, maquillage, cigarettes, ...
- **Milieu** : utilisation de locaux inadaptés ou mauvais entretien  
=> locaux mal fermés entraînant la présence de nuisibles, système de ventilation mal adapté, débris de carrelage et de verre, peinture écaillée, ...
- **Méthode** : Manipulation, gestuelles et habitudes non conformes entraînant la chute de corps étrangers  
=> réparation d'une machine au-dessus d'un convoyeur non protégé : risque de chute de vis, de boulon ou autre sur le produit,
- **Matière** : La matière devient un danger physique uniquement si elle renferme un corps étranger dont l'origine est l'une des 4 sources citées précédemment:  
=> Corps étranger présent dans la matière première : cailloux, fragment de tige, fragment d'os, ...

## 2. DANGER CHIMIQUE

Le **danger chimique** est la présence résiduelle d'un produit chimique

### Origines connues :

- **Les substances médicamenteuses**, telles que les antibiotiques incorporés dans les aliments destinés aux animaux, les hormones, les antiparasitaires
- **Les résidus** de détergents et de désinfectants présents sur les surfaces mal rincées ou en contact avec les denrées alimentaires, ...
- **Les produits de lutte contre les nuisibles** mal identifiés (pas d'étiquette) ou mal isolés (risque de dispersion), les pesticides, ...
- **Les lubrifiants** utilisés pour huiler le matériel, ...
- **Les emballages** qui transmettent des composés toxiques aux denrées, qui contiennent des polluants (DDT, PCB, ...), ...

## 3. LE DANGER BIOLOGIQUE : LES ALLERGENES

Un **allergène** est une substance qui déclenche l'allergie.

**Allergie** = ensemble de réactions du système immunitaire de l'organisme à la suite d'un contact, d'une ingestion, voire d'une inhalation dans le cas d'un allergène alimentaire.

Un consommateur souffrant d'une allergie alimentaire reconnue doit éviter de consommer des aliments contenant la substance susceptible de lui occasionner des troubles plus ou moins graves.

La **FREQUENCE** des allergies alimentaires et leurs **CONSEQUENCES** sur la santé ont amené les pouvoirs publics à instaurer des mesures d'information du consommateur.

### QUELLES SONT LES OBLIGATIONS ?

Tout produit contenant des allergènes doit faire l'objet d'un étiquetage obligatoire (information des clients)

Phrase type : « La liste des allergènes présents dans nos plats est disponible sur simple demande »

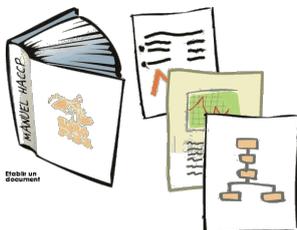


## Classement des dangers selon la méthode des 5M

La méthode 5M est une méthode d'analyse qui sert à rechercher et à représenter de manière synthétique les différentes causes possibles d'un problème.

Pour un « effet » particulier (panne, défaillance technique, accident, retard...), la méthode des **5M** permet de rechercher l'ensemble des « **causes possibles** ». Pour ce faire, un animateur de projet réuni autour d'un thème une équipe de travail multidisciplinaire et suffisamment représentative. Partant d'un brainstorming, les causes identifiées sont notées et classées selon les 5M.

### Méthode



### Matière



### Matériel



### Milieu



### Main d'œuvre



**Méthode** : le mode opératoire, la logique du processus et la recherche et développement.

**Matière** : les matières et matériaux utilisés et entrant en jeu, et plus généralement les entrées du processus.

**Matériel** : l'équipement, les machines, le matériel informatique, les logiciels et les technologies.

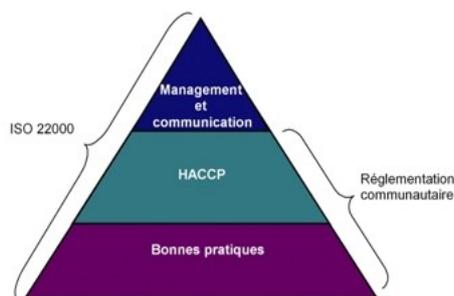
**Main-d'œuvre** : les interventions humaines

**Milieu** : l'environnement, le positionnement, le contexte

# LES BONNES PRATIQUES D'HYGIENE ET DE FABRICATION

## Définition du PMS

C'est la **description des mesures** prises pour assurer l'hygiène et la sécurité sanitaire de ses productions vis-à-vis des dangers biologiques, physiques et chimiques. Il comprend les éléments nécessaires à la mise en place et les preuves de l'application :



Mise en place du moyen de maîtrise adapté.

### 3 principes à respecter pour éviter tout risque

Réduire la contamination initiale des produits entrants

Limiter l'apport de nouveaux germes

Limiter la multiplication des germes présents

## Les Bonnes Pratiques d'Hygiène BPH

### 1. L'hygiène du personnel

#### 6. LA TENUE DU PERSONNEL

##### A) LES DANGERS

Les vêtements de villes sont sales. La tenue de travail est rapidement souillée par les manipulations et devient source de contamination. Le corps en activité évacue un certain nombre de résidus qui peuvent tomber dans les denrées.

##### B) LA TENUE DE TRAVAIL

Toutes les personnes qui rentrent dans les zones de manipulation et de fabrication de produits alimentaires doivent porter des vêtements de protection appropriés :

- Pas de poches extérieures au-dessus de la ceinture.
- Vêtements de travail de couleur claire. Ils doivent être changés dès qu'ils peuvent représenter un danger pour le produit.
- Tabliers lavables et maintenus propres.

→ 1 blouse chaque jour, 1 tablier propre à chaque service

#### 7. HYGIENE DES MAINS

**Dangers** : Les mains sont le premier outil de travail et sont vecteurs de nombreux microbes. Les ongles, les bijoux sont de vrais « nids à microbes et à salissures ».

##### QUE FAIRE POUR MAITRISER CES DANGERS ?

##### A) LE LAVAGE DES MAINS



CAP'RHQS

Les mains sont l'un des moyens de transport préférés des microbes. De nombreuses maladies sont transmises par les mains non lavées.

#### **LE MATERIEL :**

Un lave-mains à commande non manuelle, alimenté en eau courante chaude et froide, distinct du dispositif de lavage des denrées alimentaires

- Un distributeur de doses de savon (désinfectant de préférence) pour les mains
- Un distributeur de papier d'essuyage à usage unique
- Une brosse à ongles
- Une poubelle

#### **LA METHODE AVEC UN LAVE MAIN A COMMANDE MANUELLE:**

**1- Enlever vos bijoux**

**2- Mouiller vos mains**

**3- Prendre du savon**

**4- Frotter pendant 30 s**

**5- Rincer à l'eau**

**6- Sécher vos mains**

**7- Fermer le robinet en utilisant un papier à usage unique**

#### **LA METHODE AVEC UN LAVE MAIN A COMMANDE MANUELLE:**

**1- Enlever vos bijoux**

**2- Mouiller vos mains**

**3- Prendre du savon**

**4- Frotter pendant 30 s**

**5- Rincer à l'eau**

**6- Sécher vos mains**

#### **QUELLE FREQUENCE ?**

Le nettoyage et la désinfection des mains sont **IMPÉRATIFS**

- à la prise et la reprise du travail
- après toute manipulation contaminante :
  - Passage aux toilettes (Il est impératif que les toilettes et particulièrement les poignées de porte soient nettoyées et désinfectées régulièrement pour ne pas réinfecter les mains).
  - S'être mouché, avoir toussé ou éternué dans ses mains
  - Manipulation de déchets et de poubelles.
  - Contact avec les emballages, les légumes terreux, etc.
  - Contact avec d'autres personnes.
  - Contact avec des objets sales (d'où nécessité de filmer les radios, etc. et de changer les films tous les jours)

#### **B) LES GANTS**

Pour certaines manipulations délicates ou pour la vente, le port de gants peut être demandé.

Les gants doivent être mis après un lavage minutieux des mains.

Les gants doivent être lavés ou changés régulièrement.

**EN AUCUN CAS, LE PORT DES GANTS NE DOIT REMPLACER LE LAVAGE DES MAINS**

#### **C) LES BIJOUX**

Les effets personnels tels que bijoux, montres-bracelets, colliers, pendentifs, etc. sont déconseillés dans des zones où l'on manipule des aliments, surtout s'ils sont non conditionnés.

Remarque : le port de l'alliance est toléré.

## D) LE TORCHON

Un lavage des mains est préférable à un simple essuyage  
Préférer les lingettes désinfectantes ou les papiers jetables  
Changer les torchons plusieurs fois par jour et maintenir un stock suffisant de torchons propres.

## 8. HYGIENE DES PIEDS

**Chaussures réservées à la circulation dans les locaux**

→ **Ne pas sortir à l'extérieur (sinon : passage au pédiluve ou au lave-bottes, le cas échéant).**

## 9. L'ETAT DE SANTE DU PERSONNEL

**Dangers** : toute infection bénigne (rhume, plaie,...) ou aggravée (panaris) est associée à la prolifération d'un grand nombre de germes pathogènes chez l'individu qui en présente les signes.

**QUE FAIRE POUR MAITRISER CE DANGER ?**

### A) CONSULTER UN MEDECIN

- En cas de diarrhée chronique
- En cas de diarrhée + fièvre
- En cas de toux chronique
- En cas de plaie infectée

Signaler la pathologie aux responsables et écarter les personnes à risques de la manipulation des produits nus (si impossibilité, port du masque bucco-nasal).

### B) LE PORT DU MASQUE

Le nez et la gorge sont porteurs, même chez les sujets sains, d'un nombre considérable de microbes (notamment des staphylocoques dorés). Pour diminuer le nombre de microbes diffusés, la seule solution est le port du masque.

### C) EN CAS DE COUPURE AUX MAINS

- Désinfecter,
- Mettre un pansement,
- Protéger par un gant ou doigtier,
- Le changer régulièrement.

### D) LES MALADIES A DECLARATION OBLIGATOIRE

*TOUTE PERSONNE RECONNUE ATTEINTE D'UNE MALADIE TRANSMISSIBLE OU PORTEUSE DE GERMES OU DE PARASITES A LA SUITE DES EXAMENS OU INTERROGATOIRES NE PEUT ETRE AFFECTEE A L'EMPLOI CONSIDERE OU MAINTENUE DANS UN TEL EMPLOI TANT QUE LE RESULTAT DES EXAMENS RESTE POSITIF.*

Sujets reconnus porteurs :

- De salmonelles;
- D'Escherichia coli ;
- De shigelles;
- De staphylocoques présumés pathogènes
- De streptocoques hémolytiques A.
- Sujets reconnus porteurs de parasites :
- Formes végétatives ou kystiques d'amibes
- Ténias et helminthiases diverses.

Les personnes atteintes de l'une des maladies dont la déclaration est rendue obligatoire auprès de l'autorité sanitaire (DDASS, etc.) doivent être exclues de toute manipulation des denrées animales ou d'origine animale : Botulisme; Brucellose; Charbon; Chikungunya; Choléra; Dengue; Diphtérie; Fièvres hémorragiques africaines; Fièvre jaune; Fièvre typhoïde et fièvres paratyphoïdes; Hépatite aiguë A; Infection aiguë symptomatique par le virus de l'hépatite B; Infection par le VIH quel qu'en soit le stade; Infection invasive à méningocoque; Légionellose; Listériose; Orthopoxviroses dont la variole; Paludisme<sup>24</sup>

autochtone; Paludisme d'importation dans les départements d'outre-mer; Peste; Poliomyélite; Rage; Rougeole; Saturnisme de l'enfant mineur; Suspicion de maladie de Creutzfeldt-Jakob et autres encéphalopathies subaiguës spongiformes transmissibles humaines; Tétanos; Toxi-infection alimentaire collective; Tuberculose; Tularémie; Typhus exanthématique

## E) LA VISITE MEDICALE

### A L'EMBAUCHE

#### Objectifs :

- Vérifier que le nouvel embauché n'est pas porteur d'une affection dangereuse pour les autres salariés,
- Vérifier que le salarié peut être affecté au poste désigné sans risque pour sa santé,
- Emettre des réserves ou des restrictions par rapport au poste de travail et proposer des adaptations du poste de travail proposé.

Le médecin du travail délivre un avis d'aptitude à la fin de cette visite. Cette visite doit s'effectuer avant la fin de la période d'essai ou avant la prise de poste si celui ci implique une surveillance médicale renforcée.

### VISITE DE REPRISE

Objectifs : Le but de cette visite est d'apprécier l'aptitude du salarié après un problème de santé et d'émettre des restrictions ou demander un aménagement de poste si besoin. Elle donne lieu à un avis d'aptitude.

La visite de reprise (*art R4624-22 du Code du Travail*) doit s'effectuer:

- dès la reprise du travail ou dans un délai de 8 jours après la reprise du travail,
- après un arrêt maternité,
- après un arrêt maladie professionnelle ou des absences répétées pour raison de santé
- pour un arrêt supérieur ou égal à :
- 8 jours en cas d'accident du travail
- 21 jours en cas de maladie

### VISITE PERIODIQUE

Objectif : Son but est de s'assurer que l'état de santé du salarié est toujours compatible avec le poste occupé.

Cet examen s'effectue de façon régulière (tous les 2 ans, tous les ans suivant le poste occupé). (*art R4624-16 du Code du Travail*) La première visite périodique doit s'effectuer dans les 24 mois suivant la visite d'embauche. Cette visite est obligatoire et donne lieu à un avis d'aptitude.

### VISITE DE SURVEILLANCE MEDICALE RENFORCEE

Le médecin du travail décide de la période et de la fréquence des examens périodiques de surveillance médicale renforcée, quand ceux ci ne sont pas fixés par voie réglementaire. Les visites ont lieu au moins une fois par an pour le personnel soumis à surveillance médicale renforcée. Il s'agit (*art R4624-19 du Code du Travail*) :

- Du personnel manipulant certains agents chimiques (soumis à des travaux énumérés dans l'arrêté du 11 juillet 1977)
- Du personnel venant de changer d'activité ou ayant vécu en dehors de la France pendant une période de 18 mois.
- Des femmes enceintes, mères d'enfants de moins de 6 mois ou allaitantes
- Des personnes handicapées
- Des salariés de moins de 18 ans

## 10. LES COMPORTEMENTS

### A EVITER ABSOLUMENT !

- Tousser, éternuer en l'air,
- Se gratter ou curer son nez avec ses doigts,
- Ronger ses ongles,
- Mettre les doigts dans la bouche,
- Fumer est interdit dans les cuisines
- Se gratter les cheveux ou les boutons...
- MANGER ET BOIRE :
  - Cela dissémine des miettes et des gouttelettes de salive.
  - Prévoir un réfectoire pour les pauses.

- L'eau est autorisée en bouteille fermée, disposée sous les tables de travail et isolée des matériels et aliments.
- Mâcher du CHEWING GUM :
  - Cela dissémine des gouttelettes de salive.
  - Cette pratique est déconseillée pour une raison commerciale.

## 11. VESTIAIRES

Des vestiaires et des sanitaires doivent être présents à usage réservé au personnel.

- Les casiers doivent être surélevés
- Ils doivent être maintenus propres
- Ne rien laisser traîner au-dessus des casiers.

Respecter les règles de stockage du linge : les effets de travail propres doivent être séparés des effets de travail sales et aussi des effets personnels.

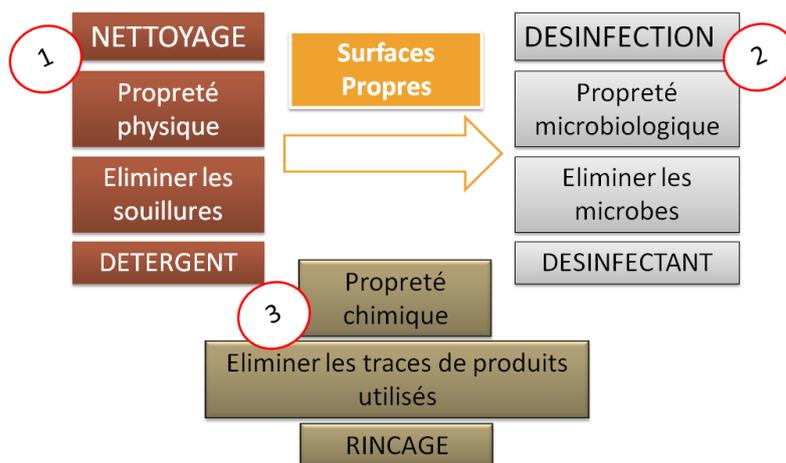
## 2. Le nettoyage et la désinfection

### 1. LES PROCÉDES DE NETTOYAGE ET DESINFECTION

#### Définition :

Opérations dont l'objet est d'assurer l'hygiène :

- Du matériel qui entre directement en contact avec les aliments
- De leur environnement immédiat



#### Règlement CE 852/2004

« Là où cela est nécessaire, des dispositifs adéquats pour le nettoyage, la désinfection et l'entreposage des outils et équipements de travail doivent être prévus. »

« Ces dispositifs doivent être fabriqués dans des matériaux résistant à la corrosion, être facile à nettoyer et disposer d'une alimentation adéquate en eau chaude et froide »

« Le nettoyage et la désinfection doivent avoir lieu à une fréquence suffisante pour éviter tout risque de contamination »

Il faut :

- avoir à disposition du matériel de nettoyage (balais, raclettes, produits lessiviels, etc.) et une alimentation en eau,
- définir un planning de nettoyage et de désinfection des matériels et des locaux.
- Il existe deux protocoles possibles pour le nettoyage et la désinfection :

5 étapes	3 étapes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pré-nettoyage</li> <li>• Nettoyage</li> <li>• Rinçage</li> <li>• Désinfection</li> <li>• Rinçage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pré-nettoyage</li> <li>• Nettoyage &amp; Désinfection</li> <li>• Rinçage</li> </ul>



Le nettoyage/désinfection en 3 étapes permet de réaliser un gain de temps, d'énergie, de main d'œuvre et d'eau. Cependant, ce procédé n'est efficace que si le degré de souillure initial des surfaces est relativement bas. D'où la nécessité de correctement réaliser l'étape de pré-nettoyage. On peut ajouter aux 2 protocoles une dernière étape: élimination de l'eau (raclage, séchage, etc.)

## A) LE PRE-NETTOYAGE

Pourquoi?	Comment?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparer le nettoyage</li> <li>• Protéger le matériel</li> <li>• Ne pas boucher les siphons</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dégager les produits</li> <li>• Ranger l'atelier et organiser l'espace de travail</li> <li>• Évacuer les plus gros des déchets et souillures (raclage, etc.)</li> <li>• Protéger les équipements sensibles</li> <li>• Démontez le matériel qui peut l'être</li> <li>• Rincer à l'eau tiède</li> </ul>

**70% de l'efficacité totale de l'opération de nettoyage-désinfection**

## B) LES PRINCIPES DU NETTOYAGE

Commencer du haut vers le bas, de la zone la moins sale à la zone la plus sale. Il y a quatre paramètres à maîtriser, il faut nettoyer avec **TACT** :

- Température
- Action mécanique
- Concentration
- Temps d'action

### (1) LA TEMPERATURE

Pour un produit ne nécessitant pas une utilisation à froid, préparer la solution de nettoyage **avec une eau à une température de 45°C** (en général) : température supportée par les mains.

Cette température permet de solubiliser les graisses et d'éviter la coagulation des protéines (sang, jaune œuf).

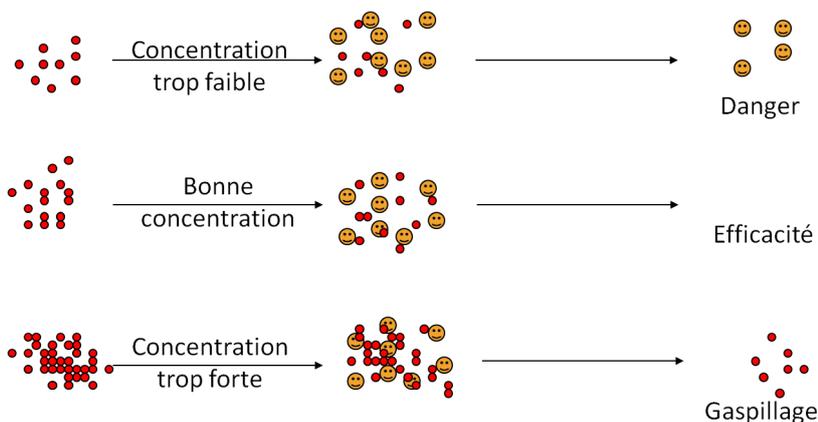
### (2) L'ACTION MECANIQUE

L'action mécanique peut être de type:

- Manuel: balai-brosse, grattoir...
- Mécanique : basse, moyenne ou forte pression (Machines ex: centrale de lavage, Karsher®...)

Cela permet de décrocher les particules et les microbes.

### (3) LA CONCENTRATION



#### (4) LE TEMPS D'ACTION

Laisser agir le produit selon le temps indiqué sur la fiche technique du produit.

### C) **LES PROCÉDES DE NETTOYAGE**

#### (1) L'ASPIRATION

*Avantages* : réservé au nettoyage à sec

*Inconvénients* : risque de contamination croisée par les embouts, propreté et entretien du matériel

#### (2) L'AUTOLAVEUSE

*Avantages* : bonne efficacité mécanique, économie de produit (car dosage automatique), assèchement de la surface immédiatement après lavage.

*Inconvénients* : risque de contamination croisée entre différentes zones à risque, matériel encombrant, entretien et propreté du matériel.

#### (3) LA CENTRALE DE NETTOYAGE

*Avantages* : économie de produit (car dosage automatique), action mécanique par la pression

*Inconvénients* : changement des buses de dosage des produits, nettoyage des filtres

#### (4) LE NETTOYEUR HAUTE PRESSION

*Avantages* : décroche les particules aisément

*Inconvénients* : entretien du matériel

#### (5) LE CANON A MOUSSE

A raccorder sur : une arrivée d'air comprimé ou un générateur de mousse associé à un nettoyeur haute pression ou une centrale mousse...

*Avantages* : permet de travailler sur des surfaces verticales et horizontales, permet le nettoyage des endroits difficiles d'accès.

*Inconvénients* : consommation importante de produits, action mécanique réduite

#### (6) LAVAGE MANUEL DE LA VAISSELLE

Éliminer sans délai les déchets souillant la vaisselle

La passer en plonge

Renouveler fréquemment et complètement le bain de plonge

Utiliser un produit détergent ET désinfectant à la fois

Éviter l'usage d'éponges et préférer l'utilisation de lavettes et brosses plastique qui doivent être en permanence plongées dans un bain détergent- désinfectant régulièrement renouvelé et rincées avant et après chaque utilisation

### D) **LES DIFFÉRENTS TYPES DE DESINFECTION**

Il existe plusieurs types de désinfection:

- Physique:
  - Ultraviolet
  - Rayon ionisant
- Chimique:
  - Désinfectant
- Thermique:
  - Chaleur sèche
  - Chaleur humide (vapeur d'eau)

Rappel : On ne désinfecte qu'une surface propre

Il existe différents procédés de désinfection:

- Pulvérisation
- Trempage
- Voie aérienne (nébulisateur = fin brouillard de produit)
- Mousse
- NEP
- Etc.

## E) L'APRES NETTOYAGE ET DESINFECTATION

- Rincer les surfaces et matériels nettoyés
- Racler le sol pour éliminer toute l'eau
- Disposer la vaisselle verticalement ou à l'envers pour qu'elle s'égoutte, et la protéger des contaminations
- Éviter l'usage du torchon (le cas échéant : réservé à cet usage) pour essuyer les surfaces nettoyées (sur lesquelles l'eau ne doit pas stagner) et lui préférer les papiers jetables

## 2. LES PRODUITS NETTOYANTS ET DESINFECTANTS

Les détergents et désinfectants doivent posséder des constituants conformes définis sur une liste positive des procédés et des produits utilisés pour le nettoyage des matériels, surfaces et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires. (**Arrêté du 08/09/1999**)

Les désinfectants (et antiparasitaires) doivent posséder un numéro d'homologation du ministère de l'Agriculture. (**note DGAL du 21/06/1999**)

Les produits doivent être:

- Compatibles avec votre activité
- Adaptés à l'usage prévu (fonction de la zone à nettoyer et du type de souillure)

Le choix du produit se fera également selon:

- Le prix: il doit être considéré à l'usage et non au litre
- L'efficacité
- La compatibilité avec les autres produits lessiviels (quels sont les risques si mon étape de rinçage n'est pas correctement effectuée?)
- La compatibilité avec les matériaux et équipements (risque d'altération)
- Les techniques d'utilisation (TACT)
- Les contraintes d'utilisation (équipement de protection, dangerosité, etc.)
- Le conditionnement (taille adaptée à la consommation que j'en fait?)
- Etc.

## A) LA RESISTANCE MICROBIENNE

QU'EST-CE QUE C'EST?

La **résistance microbienne** est la capacité des microbes à résister à des biocides qui sont censés les tuer = adaptation à leur environnement.

**Biocide** = substance [...] destinée à détruire [...] les organismes nuisibles [...] (Directive N°98/8/CE)

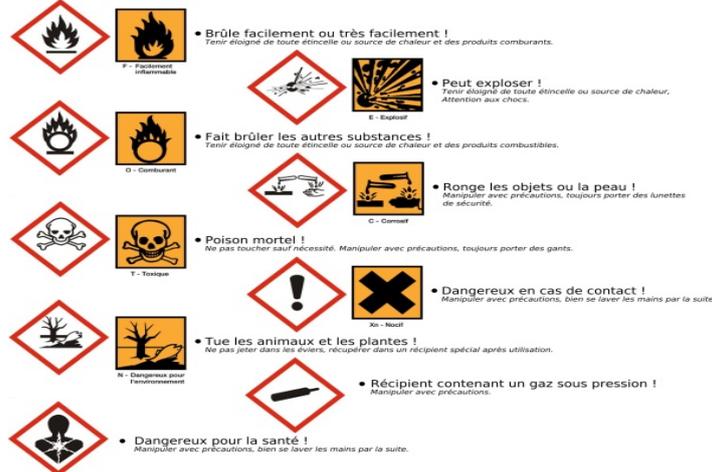
COMMENT LA LIMITER?

- Limiter la contamination par le respect des bonnes pratiques hygiéniques
- Privilégier le nettoyage et désinfection en 5 étapes
- Respecter les concentrations et temps de contact des produits
- Alternier les désinfectants (changer de principe actif et pas seulement de marque !)

- Utiliser des désinfectants à large spectre (= efficace pour lutter contre une gamme de microbes)
- Allier la désinfection chimique et thermique

## B) LES REGLES DE SECURITE

- Respecter les recommandations du fabricant (utilisation, stockage, durée de vie du produit, etc.)
- Respecter les règles d'étiquetage des produits:
- Le contenu des bidons ou sacs de produits doit toujours être affiché. Ne laisser aucun flacon sans étiquette
- Éviter de transvaser les produits dans des flacons autres que ceux d'origine
- Lire et conserver les fiches techniques (ou de sécurité) des produits.



## C) LE STOCKAGE

### Règlement CE 852/2004

Les produits de nettoyage et désinfection ne doivent pas être entreposés dans des zones où les denrées alimentaires sont manipulées.

## 3. LES PLANS ET PLANNINGS DE NETTOYAGE ET DESINFECTION

Il existe deux types de document:

- Le plan « **Quoi, Quand, Comment \*** »
  - Fixe et bien visible au poste de travail
  - Précise quand et comment nettoyer – désinfecter chaque élément de la liste établie par secteur
  - Doit être mis à jour lorsqu'on change de produit ou de fournisseur
- Le planning « **Qui, Quoi, Quand \*** »
  - Établi sur une période (en général une semaine) et par secteur
  - Amovible
  - Les cases sont signées par chaque préposé au nettoyage
  - Archivé

Il ne suffit pas d'établir un programme de nettoyage et désinfection et de l'appliquer, il faut aussi s'assurer de son efficacité.

Ce contrôle est réalisé de plusieurs façons:

- Travail de suivi et contrôle visuel : Propreté physique
  - Présence/ absence de saillure
  - Entartrage
  - Présence de poussières, etc.
- Propreté chimique
  - Test du pH des surfaces par papier pH ou indicateurs colorés
- Réalisation de tests microbiologiques : propreté microbiologique
  - Prélèvements de surface

Il s'agit à la fois d'un outil ponctuel de diagnostic et d'un outil pour la mesure du progrès dans un programme d'amélioration.

### 3. La lutte contre les nuisibles

Les animaux **nuisibles** ou **de compagnie** peuvent contaminer les aliments (vecteurs importants de maladies).

→ Leur présence dans les locaux représente **un danger**.

Un plan de lutte contre les nuisibles (insectes et ravageurs) est rendu obligatoire par le **règlement 852/2004**.

#### 1. PRECAUTIONS PARTICULIERES

- Ne pas mettre en contact des appâts chimiques avec des denrées alimentaires nues.
- Contrôler visuellement l'ouverture des portes de réception.
- Garder les poubelles fermées afin de limiter l'attrait des nuisibles.

#### 2. LUTTE CONTRE LES INSECTES RAMPANTS

- Appâts anti-cafards ou fourmis disposés judicieusement dans les réserves et les locaux à ordures,...
- Laques insecticides appliquées par vaporisation ou au pinceau.
- Aérosols appliqués par vaporisation ou fumigation contre les blattes et cafards.

#### 3. LUTTE CONTRE LES INSECTES VOLANTS

Des grillages de protection (amovible pour son nettoyage) contre les oiseaux et les insectes si ouverture des locaux à l'air libre.

Le désinsectiseur électrique :

- Le laisser allumé jour et nuit,
- Éliminer régulièrement les insectes morts,
- Ne doit pas être placé au dessus d'un plan de travail,
- Changer la lampe tous les ans,
- Attention : craint l'eau → Le débrancher pour nettoyer le plafond.

#### 4. LUTTE CONTRE LES RONGEURS

Nous vous conseillons de faire disposer des appâts empoisonnés sont disposés par une société spécialisée.

### 4. La gestion des déchets et poubelles

#### Règlement CE 852/2004

« Les déchets alimentaires, les sous-produits non comestibles et autres déchets, doivent être retirés aussi vite que possible des locaux où se trouvent des denrées alimentaires, de façon à éviter qu'ils ne s'accumulent. »

« Les aires de stockage des déchets doivent être conçues et gérées de manière à pouvoir être propres en permanence et, le cas échéant, exemptes d'animaux et de parasites. »

« Les déchets (...) doivent être déposés dans des conteneurs dotés d'un couvercle, (...). »

Les conteneurs doivent être bien entretenus et faciles à nettoyer et, au besoin, à désinfecter.

Élimination des déchets se fait dans des conditions d'**hygiène adéquates et dans le respect de l'environnement**. Les déchets ne doivent pas constituer une source de contamination directe ou indirecte.

#### 1. LES POUBELLES DE LABORATOIRE

Vider régulièrement les poubelles (en particulier si elles renferment des denrées putrescibles et si l'ambiance est chaude).

En pratique, vider les poubelles :

- dès qu'elles sont pleines,



CAP'RHQS

- à la fin de la journée de travail mais avant le N&D des locaux.

Respecter un sens de circulation afin de ne pas contaminer les secteurs propres après être passés dans des secteurs souillés.

Éliminer fréquemment les déchets alimentaires des plans de travail

Se laver les mains après tout contact avec les déchets et les poubelles.

Nettoyer et désinfecter quotidiennement les poubelles de laboratoire

Utiliser des poubelles à commande non manuelle (c.n.m.)

Sinon vous ne disposez pas de poubelle à commande non manuelle :

- laisser le couvercle ouvert (si c.n.m. cassée),
- ôter le couvercle (si couvercle amovible) le temps du travail. Dans ce dernier cas, ne rien poser sur la poubelle (plateaux, caisses...)

**Remarque:** les poubelles dont le couvercle est ouvert sont **tolérées** dans des conditions particulières: exigüité des locaux, travail à la chaîne, etc, à condition qu'elles soient utilisées correctement :

- elles ne doivent jamais déborder
- elles ne doivent pas se trouver à côté des zones de manipulation des denrées
- on ne doit pas y mettre les mains

Par ailleurs, vous devez disposer de **sacs plastiques étanches** à usage unique à l'intérieur des poubelles, sacs que vous pourrez ou non javelliser avant de les refermer en fin d'utilisation.

## 2. LES POUBELLES DE VOIRIE

S'assurer d'une fréquence d'enlèvement suffisante des déchets.

S'assurer du nettoyage de la zone de stockage des déchets et de ses alentours.

→ Utiliser un planning de N&D qui prévoit le nettoyage et la désinfection de cette zone et aussi des conteneurs (une fois par semaine minimum).

Se laver les mains après tout contact avec les poubelles de voirie.

Veiller à ne pas accéder au local à poubelles (zone très sale) avec vos chaussures de travail, à moins que vous ne disposiez d'un pédiluve ou d'un lave-bottes à l'entrée du laboratoire.

Veiller à ne pas accéder au local à poubelles avec vos vêtements de travail, ou alors, revêtir un tablier jetable.

## 5. Environnement du site

Zone non exposée à des contaminations : absence d'odeurs, de fumées, de poussières, ...

Alentours des bâtiments : en dur et système de drainage

Accès du site limité (système de surveillance ...)

## 6. Conception des locaux

### 1. LA MARCHÉ EN AVANT

**C'est le trajet que doivent suivre les aliments afin d'éviter le croisement des circuits sales et propres et de garantir la non contamination des denrées alimentaires.**

Il s'agit d'une « organisation des opérations de fabrication visant à ce que le produit devienne de plus en plus sain au fur et à mesure de ses transferts aux différentes étapes du process »

Plusieurs circuits sont différenciés:

- Circuit propre (denrées « propres », vaisselle propre,...)
- Circuit sale (déchets, matières premières sales,...)
- Circuit des denrées
- Circuit des déchets

→ Il s'agit de la marche en avant **dans l'espace!**

Le circuit des produits dits « sales » ne doit jamais croiser le circuit des produits dits « propres ».

Un produit entrant en zone propre ne doit en aucun cas retourner en zone sale → pas de retour en arrière

**La contamination croisée** est la conséquence d'un contact direct (mains, ustensiles, plan de travail) entre des produits et/ou des éléments d'un niveau de contamination reconnu différent.

## A) NIVEAUX DE CONTAMINATIONS DIFFERENTS ?

**Zones sales (ou contaminées)** : la réception des marchandises, les stockages secs ou réfrigérés des denrées brutes, le traitement des denrées (légumerie), la plonge, la laverie vaisselle, le stockage des déchets.

**Zones propres (toutes les zones de préparation des produits nettoyés)** : préparation froide, préparation chaude, stockages intermédiaires des denrées préparées.

## B) ET SI LA MARCHE EN AVANT N'EST PAS TOTALEMENT APPLICABLE?

C'est le cas de cuisine situées des locaux exigus ou mal agencés. Que faire ?

- Une même zone de travail pourra par exemple être dévolue dans un 1<sup>er</sup> temps au traitement d'un produit « sale », puis dans un 2<sup>ème</sup> temps à sa préparation en tant que produit « propre ».
- Cela suppose une contrainte de nettoyage et désinfection de la zone entre deux opérations. Bien évidemment, le lavage des mains devra être effectué!

La sortie des déchets peut également être envisagée par la même issue que la réception de marchandises si l'on a qu'un accès, sous condition de différer les horaires d'utilisation, et de manutentionner les déchets dans des poubelles fermées et étanches.

## 2. LES LOCAUX

**Le sol, les murs, les plafonds** et les portes doivent être construits ou revêtus avec des **matériaux étanches**, qui n'absorbent pas. Dans le but de faciliter leur nettoyage & désinfection et leur tenue dans le temps (éviter des corps étrangers tels que peinture écaillée, morceaux de mur, ...)

**Les fenêtres et autres ouvertures** doivent être **entretenu**es et doivent être **munies d'écran de protection** contre les nuisibles. Ces écrans doivent pouvoir être facilement enlevés pour le nettoyage.

## 3. LA VENTILATION

S'assurer que **les locaux sont aérés et ventilés** afin de permettre une **hygrométrie** assurant la maîtrise des phénomènes de condensation ou d'éviter la persistance de mauvaises odeurs.

**Nettoyer régulièrement les filtres** et toutes autres pièces jugées utiles sur les systèmes de ventilation et de climatisation.

## 4. L'ECLAIRAGE

S'assurer que les locaux sont **convenablement éclairés** pour rendre les **zones de travail et de stockage suffisamment visibles** (éviter la stagnation de déchets, voir d'éventuels nuisibles, effectuer les tâches correctement, ...) En cas d'utilisation **de néons**, s'assurer que les **réceptacles sont bien en place** pour éviter tout éclat de verre

## 7. Les fluides

### 1. ALIMENTATION EN EAU

**Eau destinée à la consommation humaine + Eau utilisée pour le nettoyage et la désinfection** (dont celle utilisée pour les matières premières, le lavage des mains) : POTABLE. (annexe II, chap. 2, art.3)

Alimentation en eau potable **en quantité suffisante**. (annexe II, chap. 7, art.1)

**La glace entrant en contact** avec les denrées alimentaires ou susceptible de contaminer celles-ci doit être fabriquée à partir d'eau potable (...). Elle doit être fabriquée, manipulée et stockée dans des conditions prévenant toute contamination.» (annexe II, chap. 7, art.4)

### 2. GESTION DE L'AIR

Maintenir un bon état de propreté générale. Nettoyer et désinfecter régulièrement les sols, les murs, les plans de travail et le matériel de fabrication. Eviter les sols en terre battue pour les réserves sèches. Veiller à ne pas laisser s'accumuler de « nids à poussières » (tuyauterie, étagères en hauteur...);

Se munir de systèmes de filtration de l'air extérieur (prise d'air extérieur...). Entretien périodiquement. Remplacer tout filtre endommagé. Lutter contre les rongeurs ;  
Ne pas garder ses vêtements de ville pour travailler. Réserver une tenue de travail adaptée et propre. Eviter de circuler à l'extérieur de l'entreprise avec la tenue réservée au travail.  
Eliminer les emballages souillés (caisses, cartons...) avant le stockage ;  
Limiter les allers et venues entre les zones « souillées » (local poubelles...) et le laboratoire. Limiter l'accès du laboratoire aux personnes étrangères au service ;  
Protéger les denrées et les préparations susceptibles d'être exposées aux poussières.  
Nettoyer régulièrement les filtres de ventilation, de climatisation ainsi que les filtres à graisse des hottes aspirantes  
Maintenir les éléments décoratifs dans un bon état de propreté. En particulier, éliminer régulièrement les poussières des luminaires... et de tout autre élément placé à proximité ou à l'aplomb des tables, du comptoir, de la vaisselle...  
Ne pas disposer les plantes naturelles en pots à proximité ou à l'aplomb des tables, du comptoir, de la vaisselle... On préférera, sur les tables, les bouquets de fleurs coupées.

## 8. Les équipements

### 1. CONCEPTION DES MATERIAUX

Les surfaces doivent être bien **entretenu**, **faciles à nettoyer** et, au besoin, à désinfecter.

- ⇒ Utilisation requise de **matériaux lisses, lavables, résistant à la corrosion et non toxiques**
- ⇒ Sauf si les exploitants du secteur alimentaire peuvent prouver à l'autorité compétente que d'autres matériaux utilisés conviennent.

#### Recommandations :

Prévoir des équipements et des ustensiles **en bon état, en matériaux aptes au contact, sans recoin inaccessible au nettoyage**.

Les équipements en surplomb (éclairage, hottes...) doivent être **facilement accessibles** et commodes à nettoyer.

Les trancheurs, mixeurs, machines à pâtes et toutes autres machines dans lesquelles les aliments entrent en contact, doivent être **faciles à démonter** et à nettoyer-désinfecter.

#### Points de vigilance pour les bouchers

Arrêté du 21/12/2009 relatif aux règles sanitaires applicables aux activités de commerce de détail, d'entreposage et de transport de produits d'origine animale et denrées alimentaires en contenant - Annexe IV- section I Dispositions spécifiques liées aux encéphalopathies spongiformes subaiguës transmissibles applicables aux ateliers de boucherie- chapitre II. I Conditions d'équipements et de procédures à respecter: « Disposer, pour le **recueil et le stockage des déchets générés par l'opération de désossage**, en vue de leur incinération ou co-incinération finale, **de bacs étanches et d'un local réfrigéré ou frigorifique**, conformément aux prescriptions du décret n° 2005-1219 du 28 septembre 2005 relatif aux délais de déclaration et de conservation mentionnés à l'article L. 226-6 du code rural.

Ces équipements sont de **capacité adaptée à la fréquence d'enlèvement** des déchets appliquée conformément aux prescriptions du décret susmentionné. »

### 2. EQUIPEMENTS DE CONTROLE

Pour assurer que le processus utilisé atteint les objectifs voulus, les exploitants du secteur alimentaire doivent **régulièrement vérifier les principaux paramètres pertinents (notamment la température, la pression, le scellement et la microbiologie)**, y compris par l'utilisation de dispositifs automatiques."

#### Recommandations :

Un **thermomètre à lecture directe** doit être présent. Faire attention au **positionnement des sondes de mesure**. L'affichage peut être regroupé à un seul endroit pour faciliter le contrôle.

Pour les chambres froides de plus de 10m , prévoir un **enregistreur automatique des températures de stockage**. Cet enregistrement peut être à disque ou relié à un ordinateur. **Une surveillance régulière** du système est nécessaire.

En fonction des établissements, prévoir la **fréquence d'enregistrement des températures des chambres froides.**

### 3. MAINTENANCE

Mise en place d'une maintenance (préventive et curative) pour éviter :

- Points de rouille, peinture écaillée, usure...  
⇒ source de toxicité par altération du revêtement de surface  
⇒ surface altérée devient difficile à N/D  
⇒ les matières organiques se logent dans les interstices où vont alors se développer les microbes
- La dégradation des machines diminue leur performances (ex : joint de chambre froide)

## 9. Le stockage

### 1. LE CONTROLE A LA RECEPTION

#### A) GENERALITES

##### (1) LA REGLEMENTATION

«Les responsables des établissements ne doivent accepter aucun ingrédient, matière première, produit intermédiaire ou produit fini dont ils savent ou auraient pu estimer en tant que professionnel et sur la base des éléments d'information en leur possession, qu'ils ont été contaminés par des parasites, des micro-organismes pathogènes, par des substances toxiques ou qu'ils contiennent des corps étrangers, de manière telle qu'ils resteraient impropres à la consommation même après le triage et les autres opérations de préparation ou de transformation hygiéniquement réalisées.» (Arrêté du 9 mai 1995, art. 26)

##### (2) RECOMMANDATIONS GENERALES DU GBPH

L'évaluation de la qualité sanitaire d'un produit à réception sous-entend, sur la base des éléments en la possession du professionnel :

- La connaissance de l'origine du produit
- La connaissance des conditions de transport
- Si la qualité du produit à réception est non satisfaisante, le professionnel ne doit pas hésiter à :
  - refuser le produit
  - Signaler la non-conformité sur le bon de livraison
  - Le professionnel se doit de maîtriser les conditions de réception

#### B) LE CONTROLE DES PRODUITS A LA RECEPTION

Objectif : s'assurer que les marchandises soient saines

Étapes à respecter :

- Vérifier que les produits réceptionnés et leurs quantités correspondent bien au bon de livraison
- Etre **DATAAC** :
  - D : Date des produits
  - A : Aspect, intégrité et poids des marchandises
  - T : Température des produits
  - A : Agrément sanitaire pour les produits d'origine animale
  - C : Camion: propreté et température

Sur chaque unité réceptionnée, il doit y avoir : une étiquette avec la date et le n° d'agrément sanitaire (pour les denrées d'origine animale).

La présence d'un réceptionnaire est vivement recommandée à chaque réception de produit. Celui-ci doit avoir connaissance par la formation ou l'affichage de la procédure de réception générale, mais aussi des vigilances particulières du moment.

## (1) D COMME DATE DES PRODUITS

Contrôler que l'étiquette soit lisible sur le carton.

Vérifier qu'il y ait une étiquette sur le conditionnement du produit s'il est destiné à être décartonné.

La DLC ou la DLUO des produits ne doit pas être trop proches de la date du jour de réception.

**La DLC** : Date Limite de Consommation : C'est une mention obligatoire sur les aliments très périssables qui fait l'objet de contrôles.

**La DLUO** : Date Limite d'Utilisation Optimale : Date indicative, apposée sur les denrées (produits d'épicerie, conserves, boissons). Passée cette date, les produits peuvent encore être commercialisés & consommés, mais leurs qualités organoleptiques et nutritionnelles ne sont plus garanties.

QUELS PRODUITS SONT CONCERNES ?

DLC	DLUO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Denrées très périssables</li> <li>• Denrées périssables</li> <li>• Semi-conserves</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Congelés et surgelés</li> <li>• Conserves</li> <li>• Produits secs</li> <li>• Fromages pasteurisés</li> </ul>

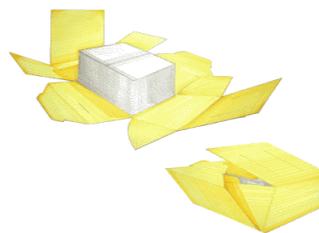
**Remarque** : tous les produits non soumis à DLC doivent être munis d'une DLUO, à part le sel, le sucre solide, les produits de confiserie consistant presque uniquement en sucres aromatisés et / ou colorés, les gommes à mâcher, le vin, le vinaigre, le cidre, les alcools titrant plus de 10°

## (2) A COMME ASPECT DU PRODUIT:

Les produits doivent être conditionnés et/ou emballés



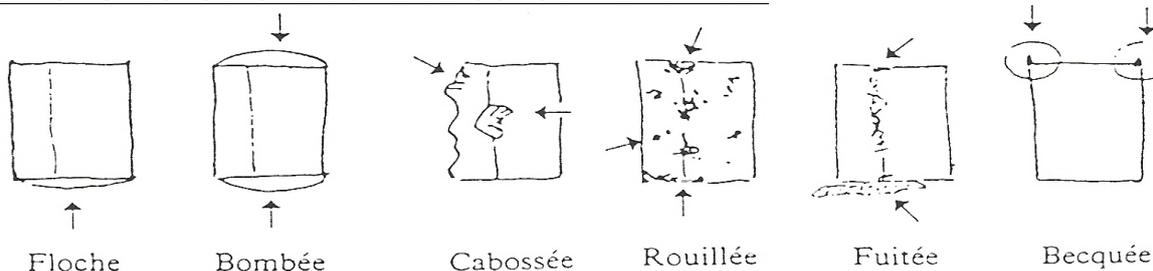
Assure l'étanchéité  
(papier, plastique, polystyrène, etc.)



Evite l'écrasement

- Vérifier l'intégrité et la propreté des conditionnements
  - Les sacs sous-vide doivent être intacts : pas de bulles ou de poches d'air.
  - Les boîtes de conserves ne doivent être ni bombées, ni cabossées, ni rouillées
- Vérifier l'aspect et l'état de fraîcheur des produits :
  - l'aspect, la couleur et l'odeur (pour les produits nus) doivent être satisfaisants.
  - Pas de givre dans les produits conditionnés et surgelés.

DIFFERENTS ASPECTS D'UNE BOITE DE CONSERVE ABIMEE :



## QUE FAIRE SI UN PRODUIT PRESENTE DES COULEURS ET/OU UNE ODEUR ANORMALE ?

Avertir le responsable : en général, si la marchandise est altérée, elle est retournée au fournisseur. La marchandise est isolée et/ou identifiée avec la mention : « ne pas toucher » (par exemple). Tous les produits non-conformes sont enregistrés.

### (3) T COMME TEMPERATURE:

Il faut contrôler la température des produits réceptionnés pour vérifier que la chaîne du froid a été respectée.

Pour les produits congelés et **surgelés** : thermomètre à sonde disposé entre 2 sacs ou 2 produits.

Pour les produits **réfrigérés** : thermomètre introduit à cœur du produit.

Type de produits	Températures de transport
Produits de la pêche sous glace fondante	Entre 0 et +2°C
Produits réfrigérés (viandes fraîches, semi conserve, sous vide, 4 <sup>ème</sup> gamme...)	Inférieure ou égale à +4°C
Produits surgelés	Inférieure ou égale à -18°C
Autres produits	Toute autre T° indiquée sur le conditionnement.

Refuser les produits dont la température à réception est trop élevée (+3°C au-delà du seuil réglementaire). Les signes visibles de rupture de la chaîne du froid :

- Produits surgelés : présence de givre, paquets collés entre eux, aliments agglomérés, exsudat recongelé...
- Produits de 4<sup>ème</sup> gamme : condensation sur les sachets
- Produits de la pêche sous glace fondante : présence d'eau, aspect/odeur/texteure du produit
- Produits sous vide : sachet gonflé
- Ces signes doivent vous conduire au refus du produit.

### LE MATERIEL :

#### Les deux types classiques de thermomètres

**Le thermomètre infrarouge** à visée laser donne immédiatement une indication de la température de surface des produits.

Avantages: rapide et facile d'utilisation, se prête très bien à des contrôles de routine

Inconvénients: sensible à l'environnement

- Ne doit pas être un moyen unique de contrôle à réception
- Convient de définir la température à partir de laquelle un contrôle de routine avec un moyen plus fiable doit être déclenché

**Le thermomètre à sonde**

Avantages: plus précis, facile d'utilisation  
Inconvénients: demande un peu plus de temps

→ Conseiller de maintenir la sonde en permanence à une température proche de celle des produits à contrôler



Le **contrôle destructif** : il s'agit d'obtenir une indication plus précise de la température des produits. L'opérateur choisit en fonction du produit l'emplacement le plus approprié pour réaliser une mesure à cœur. Il peut être nécessaire de relever la température en deux endroits d'un même échantillon. La perceuse à main mécanique ou une vrille serviront à pratiquer un trou pour mesurer une température interne Ne pas oublier de nettoyer et désinfecter la sonde entre le contrôle de deux produits différents.

Pour vérifier l'étalonnage des thermomètres à sonde et à infrarouge :

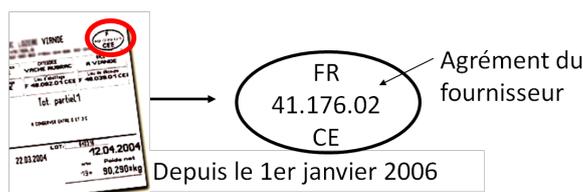
- Préparer un contenant avec un peu d'eau avec de la glace fondante
- Prendre la température de l'eau et vérifier qu'ils affichent bien 0°C

Pour **EVITER LA RUPTURE DE LA CHAÎNE DU FROID**, en cas de livraisons simultanées, le livreur doit conserver la marchandise dans son camion en attendant d'avoir terminé le contrôle et le rangement de la première livraison. Il faut :

- Assurer une réception rapide des produits
- Avoir des horaires de livraison adaptés
- Prioriser les denrées alimentaires les plus fragiles devant être entreposées aux températures les plus basses
- Prioriser les produits humides avant les produits secs
- Prioriser les produits nus (ex: carcasses)
- Décharger rapidement : délai maximum hors froid des denrées réfrigérées et surgelées: 20 minutes

#### (4) A COMME AGREMENT

Il s'agit d'une marque d'identification ou de salubrité pour les produits d'origine animale.



#### (5) C COMME CAMION

Vérifiez :

- la présence d'un groupe froid pour les produits réfrigérés et surgelés
- la Température du camion
- la propreté du camion à l'intérieur comme à l'extérieur
- l'hygiène vestimentaire du livreur
- que pendant le temps du déchargement, l'ouverture des portes du camion reste limitée et le moteur frigorifique du camion reste en marche

### C) LE REFUS DES PRODUITS A LA RECEPTION

Si vous savez ou pouvez estimer, sur la base des éléments d'information en votre possession, que les produits que vous réceptionnez ont été **contaminés par des parasites, des micro-organismes pathogènes, par des substances toxiques** ou qu'ils contiennent des **corps étrangers**, de manière telle qu'ils resteront **impropres à la consommation** même après le triage et les autres opérations de préparation ou de transformation hygiéniquement réalisées.

**Alors vous êtes en droit de refuser le produit.**

En pratique, nous vous recommandons :

- D'inscrire la non-conformité observée sur le bon de livraison
- D'isoler le produit dans une zone de retour clairement balisée et identifiée ou de lui apposer une étiquette « Retour »
- De le placer dans les bonnes conditions de stockage en termes de température notamment
- D'informer votre responsable de l'anomalie
- De transmettre l'information par fax à votre fournisseur à l'aide d'une fiche de non-conformité
- De consigner ce refus dans les archives
- D'accroître les contrôles sur ce fournisseur et/ou transporteur

## 2. LE STOCKAGE/DESTOCKAGE DES DENREES

### A) LE STOCKAGE

#### (1) LES DANGERS

- Contaminations croisées entre produits
- Contaminations par les locaux et équipements
- Multiplication des microbes par de mauvaises conditions de stockage (T°C, humidité...)
- Dégradation par vieillissement des produits (durée de vie dépassée)

## QUE FAIRE POUR MAITRISER CES DANGERS ?

### (2) GENERALITES

Ranger les denrées par catégorie

- Une chambre froide (CF) pour les BOF (Beurre, Œuf, Fromage)
- Une CF pour les viandes
- Une CF pour les produits bruts et de 4<sup>e</sup> gamme (attention aux températures)
- Une CF négative pour les denrées surgelées et les glaces
- Une réserve sèche pour les conserves et les aliments secs

Il est possible d'avoir du stockage mixte en CF de par la configuration des locaux ou le nombre de CF  
Ex: BOF + viande/charcuterie

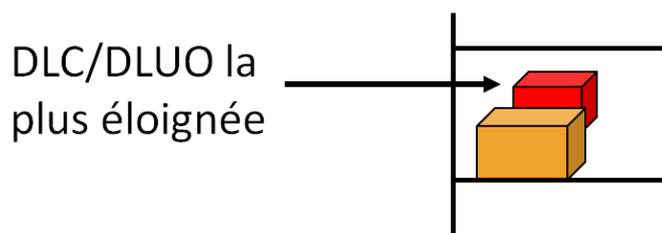
Il faudra dans ce cas ne pas oublier de ranger par niveau de contamination!

Décartonner au maximum les produits entrants

### (3) FIFO

**FIFO** = first in, first out. En français PEPS : Premier entré, premier sorti (FIFO).

Assurer une bonne rotation des produits et une bonne gestion des stocks : placer en arrière les produits dont la DLC/DLUO est la plus éloignée de façon à utiliser en premier les produits dont la DLC/DLUO est plus proche



Ne pas conserver des produits à DLC ou DLUO dépassée.

### (4) LA RESERVE SECHE

Elle est réservée aux denrées conservées sans altération à température ambiante.

Il s'agit généralement de :

- Conserves,
- Épicerie sèche,
- Certains légumes ou certains fruits

Attention ne pas dépasser 28°C au-delà il y a un risque d'altération des produits type conserve notamment.

**Dangers** : la contamination par **le milieu** (sol, étagères, murs...), par les **produits stockés à proximité**, par les **insectes**, les **rongeurs**...

Les produits peuvent être altérés par :

- Des variations de températures
- L'humidité (activation des germes potentiels encore sporulés)
- Après la DLUO

## QUE FAIRE POUR MAITRISER CES DANGERS ?

- Pas de stockage au sol même s'il s'agit de boîtes de conserve
- Pas de stockage contre les murs ni en tas.
- Protection efficace contre le soleil et la pluie
- Local sec et frais (température inférieure à 20°C)
- Séparer très nettement le stockage des produits non alimentaires (lessiviels notamment) des produits alimentaires
- Respecter le FIFO

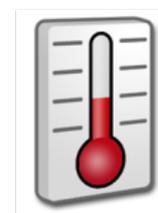
- Laisser les emballages (barquettes, boîtes cristal pour les gâteaux, films ou sachets de conditionnement, etc.) stockés dans leur suremballage protecteur ou reconditionnez-les.
- Présence d'appâts contre les nuisibles



Produits nus

Produits conditionnés

Produits en cartons ou cageot



## (5) LES CHAMBRES FROIDES

Pour les denrées réfrigérées ou surgelées. Il s'agit généralement de :

- légumes, viandes, poissons, crustacés,
- produits sous vide
- 4<sup>ème</sup> gamme
- produits finis ou semi fini stockés en liaison froide

*ATTENTION LE FROID N'ELIMINE PAS LES CONTAMINATIONS, IL PERMET DE RALENTIR PROVISOIREMENT LEUR PROLIFERATION. IL FAUT DONC S'ASSURER EN PERMANENCE DU MAINTIEN DE LA CHAINE DU FROID.*

**Dangers :** la contamination par les autres produits, par le matériel, par les manipulations, par le personnel de maintenance.

Multiplication :

- Par rupture de la chaîne du froid
- Hygrométrie trop élevée
- L'évolution du produit n'est plus maîtrisée après ouverture de son conditionnement.

QUE FAIRE POUR MAITRISER CES DANGERS ?

Il faut ranger la chambre froide de manière raisonnée, comme le montre le schéma suivant :

### 1. Identification des produits

Etiquetage :

Nature du produit  
Date de préparation  
DLC : J\*+3

### 2. Protection des produits :

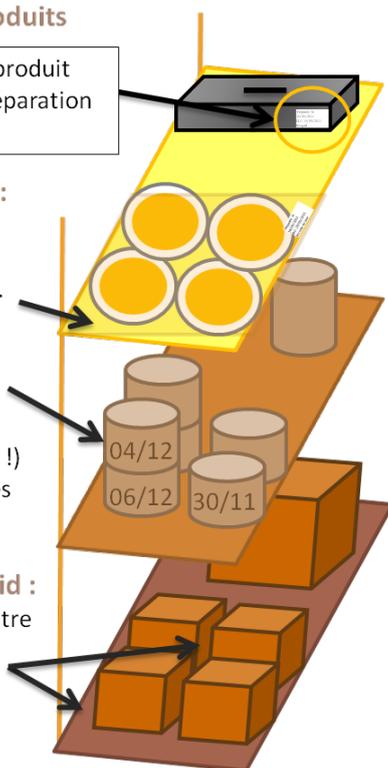
Couvercle ou  
un film alimentaire  
Pas de stockage sous les évapo.

### 3. Rotation du stock :

- Respect du FIFO :  
**Premier entré = Premier sorti**  
(DLC/DLUO la + proche devant !)  
- Eliminer les DLC trop proches

### 4. Circulation de l'air froid :

- Ne pas coller les produits entre eux et contre la paroi  
- Ne pas stocker sous l'évaporateur



Produit fini  
ou  
Matière première sensible

Produit semi-fini  
ou  
Produit conditionné  
(matière première peu contaminante)

Matière Première très contaminante  
(œufs, fruits et légumes terreaux,...)  
ou  
Produit emballé

### Les causes possibles de rupture de la chaîne du froid

- Mauvais réglage de la température
- Régler la chambre froide sur la température de stockage de la denrée la plus fragile/exigeante
- Panne de l'appareil de froid
- Gestion des alertes et alarmes, respect du planning de maintenance
- Non respect de la limite de charge
- Respecter un volume de chargement des chambres froides adapté à leur capacité
- Introduction d'un plat chaud
- utilisation d'une cellule de refroidissement ou refroidissement préalable des produits
- Matériel défectueux
- Entretien des joints de portes, rideau de froid...

### PROTEGER LES DENREES DU GIVRE, PENSEZ A :

- Limiter l'ouverture des portes
- Installer des rideaux de porte (rideau d'air pulsé, lamelles plastique)
- Entretien des joints de porte
- Veiller au bon fonctionnement de la lumière dans la chambre froide
- Dégivrer régulièrement
- Empêcher la prise en glace des évaporateurs (qui se traduit par une augmentation en ligne droite de la T° jour après jour)

### LE RELEVÉ DE LA TEMPÉRATURE EN CHAMBRE FROIDE

Rappel: les températures des CF et armoires de Mise En Place (MEP) doivent être enregistrées et archivées tous les jours

Un thermomètre doit être présent dans les CF

Pour les CF d'un volume >10m<sup>3</sup>, l'enregistrement automatique des températures est obligatoire (*arrêté du 21/12/09*)

Rappel: Que faire si les températures des CF ne sont pas conformes?

Mettre la marchandise dans une autre CF

Avertir le responsable qui décidera si la marchandise peut encore être utilisée

## Le produit fini

### 1. DUREE DE CONSERVATION

La durée de vie des produits dépend particulièrement des éléments suivants :

- La composition du produit (ingrédients, pH, aw, etc.,
- Le barème thermique appliqué au produit, le cas échéant,
- Le type de conditionnement (hermétique ou non, atmosphère modifiée ou non),

La température d'entreposage, en tenant compte de l'incidence des fluctuations prévisibles de la chaîne du froid (lors de la distribution, chez le consommateur final, par exemple)

Le professionnel **détermine la durée de vie des produits sous sa responsabilité** en s'appuyant sur des études scientifiques :

- des tests de mise à l'épreuve ("challenge tests"),
- les historiques de l'entreprise ou d'autres informations scientifiques disponibles.

Il est en mesure **de démontrer comment**, dans les conditions normales d'utilisation ou dans d'autres conditions raisonnablement prévisibles par les professionnels, **les produits présentent la sécurité et la salubrité** aux quelles on peut légitimement s'attendre et ne pas porter atteinte à la santé des consommateurs (art L221-1 du code de la consommation) jusqu'à la fin de la durée de vie du produit.

### 2. TRACABILITE ET ARCHIVAGE

**Réaliser une traçabilité en amont (c'est-à-dire sur les indications concernant les fournisseurs de vos matières premières).**

**Conserver en particulier les factures, les bons de livraisons ou tout document permettant d'identifier rapidement une matière première et votre fournisseur.**

Le délai de conservation de ces documents varie en fonction de leur durée de conservation :

- Pour les denrées alimentaires à DLC de courtes durées (< 3 mois) ou sans date limite de consommation (comme les fruits et légumes) : durée de conservation de la traçabilité est de 6 mois à partir de la date de fabrication.
- Pour les denrées alimentaires à DLUO ou sans DLUO (comme le vin) : la durée d'archivage est de 5 ans.

## Les Bonnes Pratiques de Fabrication BPF

### 1. Le déstockage

#### 1. DECARTONNAGE

**Dangers :** Avant d'entrer dans le magasin, les emballages (cartons, caisses,...) ont été posés par terre, manipulés...

Ils sont porteurs de germes et de poussières :

Ils peuvent contaminer le local de stockage, les mains des opérateurs, les plans de travail et les produits.

QUE FAIRE POUR MAITRISER CES DANGERS ?

**Éliminer rapidement les cartons d'emballage.**

REGLES A RESPECTER POUR LE DECARTONNAGE DES PRODUITS :

- **Ne pas déchirer** le conditionnement !
- Enlever les emballages sur la **zone de réception** et non dans la cuisine car les cartons peuvent être souillés par le camion ou le sol
- **Nettoyer** la zone de décartonnage tous les jours après les réceptions.
- Se laver les mains après la manipulation d'emballages

## 2. DECONDITIONNEMENT

### AVANT DE COMMENCER :

- S'assurer de l'hygiène des mains
- S'assurer de la propreté du matériel : ouvre-boîtes, bassines, spatules ...
- Vérifier les DLC et DLUO avant le déconditionnement.

Le conditionnement protège le produit des contaminations extérieures et contribue à sa conservation (produit sous vide par exemple). Un conditionnement détérioré n'assure plus ces fonctions. **Vérifiez** avant ouverture **l'intégrité du conditionnement** et **éliminez** les produits non conformes.

UNE FOIS DECONDITIONNE, le produit n'est plus protégé. Il peut être contaminé ou subir une multiplication microbienne s'il est gardé trop longtemps à l'air ambiant. Pour limiter les risques :

- Déconditionner au moment de l'utilisation
- Ne déconditionner que la quantité nécessaire
- Exécuter les tâches rapidement

### LE RESPECT DE LA MARCHE EN AVANT IMPERATIF :

- Réserver un local et aussi un instrument coupant à cet effet. A défaut, réserver un plan ou une planche de travail (ou de découpe) ou un chariot à cet usage (tout le matériel devant être préalablement nettoyé et désinfecté).
- Nettoyer les couvercles des boîtes de conserve avant déconditionnement
- Établir un cadencier de travail pour déterminer la quantité totale de denrées à déconditionner afin d'éviter au maximum les retours en arrière sauf si le travail par petites séries est obligatoire
- Films de conditionnements représentent des surfaces souillées et contaminantes. Le matériel ayant servi au déconditionnement devra être différent du matériel réservé au tranchage des produits. A défaut, assurez un nettoyage/ désinfection entre ces deux opérations.
- Le film de conditionnement ne doit pas entrer en contact avec la **planche à découper** ou le bac de dessouvidage. Sinon, nettoyer efficacement (voire désinfecter) la planche à découper après déconditionnement.
- En aucun cas le produit nu ne doit entrer en contact avec le conditionnement souillé.
- Éliminer rapidement les conditionnements vides.

Vérifier les produits en même temps que vous les déconditionnez (couleur, odeur, aspect, texture, etc.)

Puis, transvaser tous les produits déconditionnés dans des récipients, des bacs plastique, etc. propres, en prenant soin de ne pas toucher les produits nus avec les mains contaminées par les conditionnements;

ex : dessouvidage des viandes

Puis, nettoyer et désinfecter le plan de travail (et le plateau voire la planche le cas échéant) et l'instrument tranchant, sans oublier l'ouvre-boîte (gratter les dents). Puis se laver les mains ou changer de gants.

Puis, seulement, commencer les opérations de fabrication/ assemblage.

## 2. Tranchage, hachage, râpage, découpage

### 1. RECOMMANDATIONS POUR LES DENREES

Pour éviter l'ensemencement en profondeur des chairs:

- Réserver ces opérations à des produits de première fraîcheur
- Ne jamais incorporer les déchets de parage dans la préparation destinées au hachage
- Ne pas réintroduire le jus issu de la préparation de viande
- Pour la viande hachée ou tranchée utilise sans cuisson (steack tartare, carpaccio ...), n'utiliser que des viandes très fraîches et de qualité irréprochable

Laver et brosser soigneusement les produits végétaux terreaux avant épluchage puis laver de nouveau avant de pratiquer le découpage

Éliminer la croûte des fromages avant le râpage

### 2. RECOMMANDATIONS POUR LE MATERIEL ET LA MAIN D'OEUVRE

- N'utiliser que des ustensiles en bon état (parfaitement aiguisés ...) et impeccablement propres, si possible désinfectés avant usage
- Nettoyer soigneusement les appareils de coupe après usage, rincer abondamment à l'eau courante et sécher-égoutter, de préférence sans essuyage. Désinfecter après le service.

- Protéger de toute contamination entre les utilisations (recouvrir d'un papier film par exemple). Placer éventuellement au froid les pièces démontables, destinées à un contact étroit avec le produit (tête de hachoir ...)
- En cas d'utilisations rapprochées durant le service, protéger le hachoir d'un film pour la fabrication du steak tartare
- Choisir des équipements démontables, dont les éléments en contact étroit avec les produits sont facilement accessibles et nettoyables
- Nettoyer soigneusement les plans de travail avant les opérations de découpage
- Se laver soigneusement les mains avant les opérations de découpage des denrées

### 3. POUR EVITER LA MULTIPLICATION DES GERMES

- Réaliser les opérations de découpage dans un délai limité à 2 heures avant la cuisson et/ou la consommation pour les viandes, à la demi-journée pour les légumes
- "Stocker les produits hachés, tranchés, découpés ... au froid positif.
- Ne préparer que les quantités jugées nécessaires.
- Ne jamais conditionner sous vide les viandes hachées. »
- Ne hacher / trancher la viande consommée sans cuisson qu'au dernier moment, si possible "à la demande"

### 3. La cuisson

**Définition** : pratique culinaire destinée à exacerber les qualités gustatives des aliments. Elle permet également, lorsqu'elle est correctement menée, **d'assainir** le produit en détruisant les germes potentiellement présents.

**Valeur pasteurisatrice = couple temps/température**  
**Plus elle est élevée, plus la proportion de germes détruits est importante**

#### **Dangers :**

1- Si la cuisson est insuffisante, les microbes persistent et **incubent** au sein du produit et ce d'autant plus que le produit est fortement contaminé à l'origine (volaille, langue, porc, cheval...)

**La cuisson insuffisante** peut être due :

- À la recette même du plat (ex : thon mi-cuit...)
- A une défaillance du matériel de cuisson
- A l'assemblage de produits de degrés de cuisson différents (les plus longs à cuire pourront ne pas être suffisamment cuits)
- La cuisson lente à basse température

2- La production de spores et/ou de toxines thermorésistantes

3- La toxicité potentielle de l'huile de friture

4- La présence de parasites dans les viandes ou le poisson

5- La recontamination après cuisson => irréversible !

#### QUE FAIRE POUR MAITRISER CES DANGERS ?

##### Règles générales pour une cuisson assainissante :

- Contrôle des matières premières : absence de parasites...
- Cuire rapidement à température élevée (vapeur, rôtissage,...)
- Cuire des petites pièces
- Contrôler la cuisson :
  - visuellement (aspect du produit, bouillonnement du jus de cuisson)
  - à l'aide d'un thermomètre à sonde
- Assurer une pré-cuisson avant assemblage des produits nécessitant une cuisson plus longue
- Veillez à la maintenance régulière des équipements de cuisson

### La cuisson lente à basse température :

- Hygiène parfaite du personnel, du matériel et des locaux
- Matières premières saines, de première fraîcheur
- Consommer les produits cuits à basse température dans la journée.

à l'issue de la cuisson, le produit peut ne pas être complètement assaini ou peut être contaminé par les manipulations.

**Maitrise :** Les conditions de conservation transitoire et de réchauffage doivent être respectées.

## **4. Liaison chaude, liaison froide / réchauffage**

### **1. LIAISON CHAUDE :**

**Définition :** Conservation du plat par la chaleur en attente de sa consommation.

#### **Les règles de bonnes pratiques :**

- Conserver les produits à plus de +63°C pendant toute la durée du service.
- ⇒ Si la pratique culinaire ne le permet : effectuer la préparation au dernier moment et s'assurer de la consommation rapide.
- Protéger les produits (récipients couverts)
- Remontée en température au moment du service pour éliminer les contaminations superficielles
- Consommer les préparations de préférence le jour même, au plus tard le lendemain (cf. gestion des restes).

### **LA GESTION DES EXCEDENTS :**

**Possibilité de conserver et servir le lendemain au plus tard les excédents (ou restes)** des plats (froids ou chauds) prévus au menu du jour, à conditions :

- Qu'il ne s'agisse pas de PCEA qui aient été déjà stockées au froid puis remises en température
- Que les produits:
  - Aient été maintenus à  $T^{\circ} > 63^{\circ}\text{C}$  pendant la durée d'un service
  - ET qu'ils aient subi un **refroidissement rapide**
  - ET qu'ils aient été conservés au froid positif ( $T^{\circ} < +3^{\circ}\text{C}$ ) **immédiatement après leur refroidissement** (GBPH Restaurateur + arrêté du 21/12/2009)
- Que ces excédents soient autocontrôlés et identifiés comme tels (nature du produit et date de préparation portées sur l'étiquette du contenant) lors de leur stockage en CF
- Que ces excédents n'aient pas été présentés au consommateur

### **2. LIAISON FROIDE :**

**Définition :** La liaison froide s'applique aux préparations conservées au froid positif ou négatif, remises ou non à température avant consommation.

#### **Objectif :**

- limiter le temps de passage des produits dans la zone dangereuse de température (+3-63°C)
- Eviter la formation de spore ou de toxine

#### **Les règles de bonnes pratiques :**

- Assurer un refroidissement rapide
- Séparer dès que possible la sauce et le produit
- Stocker sans délai au froid
- Protéger et identifier les produits
- Ne déstocker que les quantités nécessaires

### **3. REFROIDISSEMENT RAPIDE**

+ 63°C

2 heures maximum

+ 10°C

Il s'agit de la température à cœur du produit.

- Refroidir des pièces de faible épaisseur (<5cm)
- 3 méthodes de refroidissement sont préconisées dans le GBPH :
  - Le bain d'eau glacée
  - L'eau courante froide
  - La cellule de refroidissement
- Effectuer le refroidissement tout de suite après la cuisson

#### 4. REMISE EN TEMPERATURE / RECHAUFFAGE

##### Dangers :

- La remise en température n'est pas une cuisson : cette opération d'assainit pas le produit.
- Lors de la liaison froide le produit a pu être contaminé
- Le produit cuit + refroidit + réchauffé est fragilisé

QUE FAIRE POUR MAITRISER CES DANGERS ?

+ 3°C

1 heure maximum

+ 63°C

- Réchauffage rapide de 10 à 63°C en moins d'une heure
- Conserver à plus de +63°C pendant le service
- Si le produit ne peut atteindre +63°C
- Ne réchauffer qu'au moment de servir le consommateur
- **Consommer le produit réchauffé le jour même et ne pas conserver les restes.**

#### 5. La congélation

Nous vous rappelons que tout exploitant du secteur alimentaire doit **déclarer les activités (et notamment la congélation)** qu'il pratique dans son établissement lors de la **déclaration d'activité de l'établissement** (formulaire CERFA 13984\*01). Aussi, si vous avez commencé la congélation à posteriori, vous devez renvoyer votre déclaration d'activité à la DAAF en mentionnant cette nouvelle procédure. (Appareil utilisé, type de produits, quantités...)

1. VOUS SOUHAITEZ CONGELER DES PRODUITS PRE-EMBALLÉS REFRIGÉRÉS POUR UNE UTILISATION ULTÉRIEURE

Cette pratique est tolérée à condition de respecter des **règles d'hygiène strictes (cf. note DGAL du 08 mars 2012)** :

Vous devez faire partie de la *restauration collective ou des établissements de remise directe effectuant de la transformation de denrées.*

Les produits *doivent être placés dans un suremballage transparent (sans déconditionnement préalable) portant la date de congélation et une date limite d'utilisation.* (A déterminer à partir des recommandations du GBPH « restaurateur » ou par une analyse des dangers)

Les produits doivent :

- Être congelés dans le **1er tiers de la DLC**,
- Être *transformés après décongélation dans l'établissement lui-même et remis directement au consommateur final.*

Nous vous recommandons également de veiller aux points suivants :

- L'appareil utilisé pour la congélation ne doit pas être un conservateur négatif classique. Idéalement, utiliser **une cellule de surgélation**. Certains surgélateur 4\* (possédant une « marche forcée ») peuvent être utilisés.
- Ne réservez ce traitement qu'à de **faibles quantités**.



CAP'R HQS

Vous pouvez procéder à la congélation de produits fabriqués dans votre établissement, sous réserve de la prise en compte de ce process dans votre plan de maîtrise sanitaire, c'est-à-dire valider votre méthode par une analyse de dangers\*.

Le **GBPH restaurateur (fiche « opération » n°10)** donne les recommandations essentielles pour réaliser la congélation dans des conditions d'hygiène appro-priées. Sont à retenir :

- Ne congeler que des produits de première fraîcheur, et destinés à la cuisson.
- Pour les produits élaborés, congeler dans les délais les plus brefs après préparation.
- Ne pas congeler les produits dits « sensibles » tels que les viandes hachées, les abats ou les produits conditionnés sous vide.

Nous vous recommandons également de respecter les obligations de **traçabilité**. Cela signifie que vous devez indiquer :

- La date de préparation,
- La date de congélation
- Une date limite de consommation (A déterminer à partir des recommandations du **GBPH « restaurateur »** ou par une analyse des dangers)

Vous devez également mettre en place un système vous permettant de connaître les matières premières utilisées et leur origine (fournisseur, numéro de lot) et ceci pour toutes les préparations congelées par vos soins.

#### \* DEFINITION :

**L'analyse des dangers** : D'une manière générale, nous vous conseillons de suivre les **recommandations réglementaires** ou celles du **GBPH**. En effet, leur respect vous évite d'avoir à valider vos process.

Par contre, si vous souhaitez dépasser les valeurs prescrites (durée de vie, température de stockage...) vous devrez prouver lors des contrôles que votre process garanti la salubrité des denrées. Pour cela, vous pourrez principalement effectuer des analyses microbiologiques sur les produits en question. Ces analyses ne doivent pas être systématiques, mais suffisamment régulières. En effet, plus le produit est sensible, plus vous ferez d'analyses. De même, en cas de résultat non satisfaisant des analyses, vous devrez en augmenter la fréquence.

**Surgélation / Congélation** : Le fait de surgeler consiste en l'abaissement de la température à cœur d'un produit à un niveau très bas dans un délai très court avant sa conservation au froid négatif. La surgélation se distingue de la congélation par l'abaissement très rapide de la température.

## 6. La décongélation

La froid ne détruit pas les germes. Il faut donc réaliser ces opérations dans le plus grand respect des bonnes pratiques d'hygiène. De plus, ces opérations modifient les qualités organoleptiques des produits lors de la décongélation.

D'après le **règlement CE 852/2004 (Annexe II, chap. IX-7)**, la décongélation pour tous les exploitants du secteur alimentaire *doit être effectuée de manière à réduire au maximum le risque de développement de micro-organismes pathogènes ou la formation de toxines dans les denrées alimentaires.*

Nous vous proposons de faire un récapitulatif des points à surveiller.

**Trois méthodes** sont autorisées pour la décongélation de vos produits, sans validation particulière (**arrêté du 21 décembre 2009—Annexe VI**) :

- **dans une enceinte réfrigérée**
- **par cuisson**
- **par remise en température sans décongélation préalable** (ex : four micro-ondes)

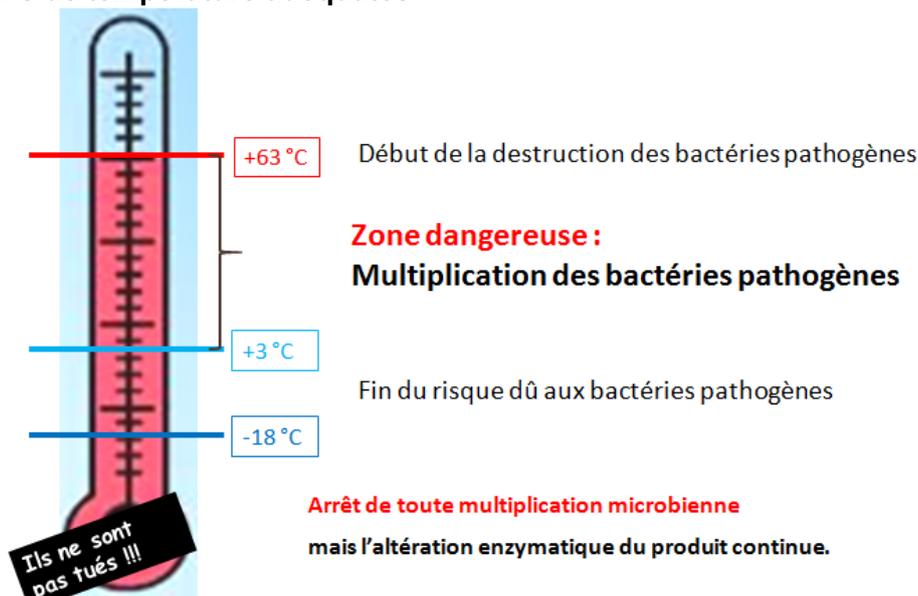
La **note DGAL du 8 mars 2012 (note DGAL/SDssa/ N2012-8054)** précise cependant que vous pouvez utiliser une méthode de décongélation différente, à condition de valider cette méthode par une analyse des dangers\*.

**Pour la décongélation en enceinte réfrigérée**, vous devez maîtriser les points suivants (et donc mettre en place les contrôles adéquats, les enregistrer et les archiver) :

### 1. LA TEMPERATURE DE DECONGELATION

Comme le montre la figure 1, la congélation ne détruit pas les micro-organismes présents dans les produits, elle ne fait qu'en bloquer la multiplication. Une fois de retour à une température favorable à leur 47

développement, les bactéries se multiplieront à nouveau, d'où la nécessité de pratiquer la décongélation dans des **conditions de température adéquates**.



**Figure 1 : Le cycle de développement des microbes en fonction de la température.**

Les températures de décongélation des denrées sont **fixées réglementairement (Annexe VI, arrêté du 21 décembre 2009)**. Les denrées en décongélation doivent donc être placées « ...dans une enceinte réfrigérée entre 0 °C et la température maximale de conservation de la denrée lorsque celle-ci est fixée réglementairement. A défaut, les denrées alimentaires doivent être décongelées dans une enceinte réfrigérée entre 0 °C et + 4 °C. »

## 2. LE LIQUIDE DE FUSION

Le liquide de fusion résultant de la décongélation est susceptible de contaminer le produit mis à décongeler (notamment pour les viandes et produits de la mer).

Le **règlement 852-2004 (Annexe II, chap. IX-7)** précise que « *tout liquide résultant de la décongélation susceptible de présenter un risque pour la santé est évacué de manière appropriée* ». Pour satisfaire à cette obligation, le **Guide des Bonnes Pratiques d'Hygiène « Restaurateur » (fiche « opération » n°11)** préconise par exemple de *placer les produits sur une grille et recueillir l'exsudat dans un récipient. Eliminer l'exsudat après décongélation.*

Nous vous recommandons également de **protéger vos denrées en décongélation des contaminations** à l'aide d'un film alimentaire ou d'un couvercle.

## 3. LA DUREE DE CONSERVATION DES PRODUITS CONGELES

La **note DGAL du 8 mars 2012** précise que si vous appliquez une durée de vie maximale de **quatre jours** (y compris le jour de la mise en décongélation, soit J+3) pour vos produits décongelés, vous n'aurez pas à le justifier auprès des services de contrôle. Il devient alors obligatoire d'inscrire la date de mise en décongélation du produit.

Si vous souhaitez conserver vos produits plus longtemps, il faudra valider votre méthode par une analyse des dangers\*.

Le **GBPH restaurateur** préconise également une utilisation rapide après décongélation, soit 48h pour les produits congelés dans l'entreprise et 2 à 3 jours pour les produits achetés surgelés. Nous vous conseillons de **vous référer à l'étiquetage des produits** qui peut porter une indication du fabricant quant à la durée de vie de la denrée après décongélation.

## 7. Assemblage

### 1. POUR EVITER LA CONTAMINATION MICROBIOLOGIQUE

**Assembler le plus tard possible** les compositions destinées à être servies instantanément

Utiliser, pour les dernières opérations, des **ustensiles propres ou réservés à cet usage**. Dresser les plats dans des assiettes parfaitement propres.

**Veiller à ne pas porter les doigts à l'intérieur des assiettes et à saisir les ustensiles par le manche uniquement**

Si un stockage intermédiaire (préparation à l'avance) et/ou un temps d'attente (en cuisine ou en buffet) sont envisagés, **protéger la préparation des contaminations** éventuelles (film, récipients couverts ...) Après assemblage du plat, si la pratique culinaire et l'organisation l'autorisent, **remonter en température** (passage à la salamandre ...). **Attention, cette opération ne peut en aucun cas être assimilée à une cuisson. Elle n'introduit qu'un réchauffement superficiel qui ne réduira que les contaminations de surface.**

**N'introduire qu'au dernier moment les éléments décoratifs et aromatiques** préalablement lavés (persil, ciboulette, ...) ne subissant pas de cuisson.

## 2. POUR EVITER LA MULTIPLICATION DES GERMES

**Eviter l'assemblage préalable de certaines préparations sensibles** (plats en sauce ...) destinées à une liaison froide, sans cuisson intermédiaire ou recourir à des procédés limitant toutes manipulations superflues (cuisson sous vide ...)

**Assurer une liaison correcte**

Si le temps d'attente avant service est susceptible de se prolonger, **stocker d'emblée au froid positif.**

## 8. Service

### 1. MANIPULATIONS

Exiger du personnel chargé du service une tenue très soignée.

Se laver les mains très régulièrement

Veiller à ne pas porter les doigts à l'intérieur des assiettes dressées. Saisir les plats à l'aide de lитеau propre. Manipuler les ustensiles par le manche et les verres par les pieds uniquement.

Ne pas transporter conjointement les assiettes dressées et la vaisselle sale chargée de déchets

### 2. TRAITEMENT DES EXCEDENTS

Ne jamais récupérer, pour une réutilisation en l'état, les aliments (même intacts) ayant séjournés sur les tables (à l'exception des produits type pain)

### 3. TRAITEMENT DES GLACES ET CREMES GLACEES

Ne jamais servir une glace décongelée ou recongelée. Ne sortir du conservateur que les quantités correspondant au besoin du service.

Placer la cuillère servant au service des glaces dans un récipient d'eau froide, renouvelée régulièrement. Nettoyer efficacement la cuillère en place.

### 4. TRAITEMENT DES FRUITS

Laver soigneusement les fruits présentés en corbeille. Présenter les corbeilles dans une zone protégée des poussières et projections

Eliminer rapidement les éléments nécrosés, tachés ou les réserver, éventuellement, à d'autres usages (tartes, confitures, compotes)

### 5. SERVICE AU BAR

Se laver les mains très régulièrement

Ne pas servir les aliments (sandwichs, viennoiserie ..) à même le comptoir. Nettoyer le comptoir fréquemment

Eviter de laisser s'accumuler la vaisselle sale. Eliminer sans délai les déchets.

Tenter de délimiter les zones derrière le comptoir.

## 9. Lavage de la vaisselle

### 1. LAVAGE MANUEL

Renouveler régulièrement les bains de lavage. Il est inutile de rajouter du produit de vaisselle dans une eau sale.

Nettoyer et désinfecter la plonge après chaque service. Choisir de préférence une plonge, munie de 2 bacs (pour le lavage et pour le rinçage). Veiller à ne pas laisser s'accumuler la vaisselle et le matériel sales.

Eviter l'usage d'éponges organiques. Utiliser de préférence des lavettes fréquemment rincées et régulièrement désinfectées (trempage en eau javellisée par ex). Renouveler fréquemment les lavettes. Choisir un détergent compatible avec l'usage qui lui est réservé (produit d'usage alimentaire, non corrosif pour la peau et les matériaux). Eviter les produits trop moussants, inactivés par des eaux calcaires, dégageant des odeurs persistantes.

Rincer soigneusement en fin de lavage.

A l'issue du lavage manuel, rincer à l'eau très chaude pour favoriser l'évaporation et le séchage. Disposer la vaisselle rincée en position verticale, afin de faciliter l'égouttage.

Eviter d'essuyer la vaisselle propre ou n'utiliser, quand l'essuyage s'avère nécessaire, que des torchons très propres.

### 2. PLONGES AUTOMATIQUES

Les plonges automatiques présentent l'avantage de restituer une vaisselle sèche et particulièrement propre puisque traitée à des températures élevées de rinçage.

Veiller à l'entretien des plonges automatiques. Vérifier régulièrement l'état des injecteurs de lavage et de rinçage, la propreté des tamis et le réglage des pressions. Se référer aux notices du fournisseur.

Vérifier périodiquement le réglage des températures de bains : température de lavage et de rinçage respectivement voisines de 55-65°C et 80-85°C

Nettoyer efficacement les rideaux de fermeture, paniers filtres ...

Choisir de préférence des installations démontables

### 3. STOCKAGE

Ranger la vaisselle propre à l'abri des contaminations et si possible des vapeurs. Pendant le service, il est possible de réserver à proximité une quantité d'assiettes et couverts destinés à l'usage immédiat.

Bien séparer la vaisselle propre de la vaisselle sale

***D'autres BPF peuvent être définies, à savoir :***

- 1. Conditionnement sous vide***
- 2. Cuisson sous vide***
- 3. Mise en conserve***
  - 4. Salage***
  - 5. Marinage***
  - 6. Fumage***
  - 7. Buffets***
  - 8. Vitrines***

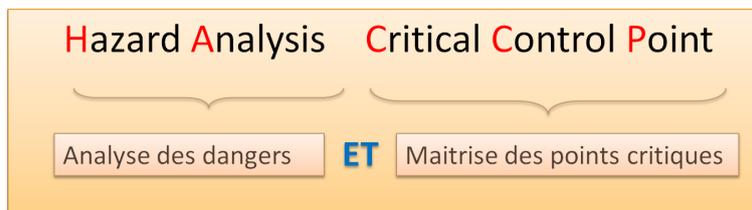
***Les prescriptions sont disponibles auprès de CAP'R sur simple demande***

# PRESENTATION ET APPLICATION DE LA METHODE HACCP

## 1. Introduction

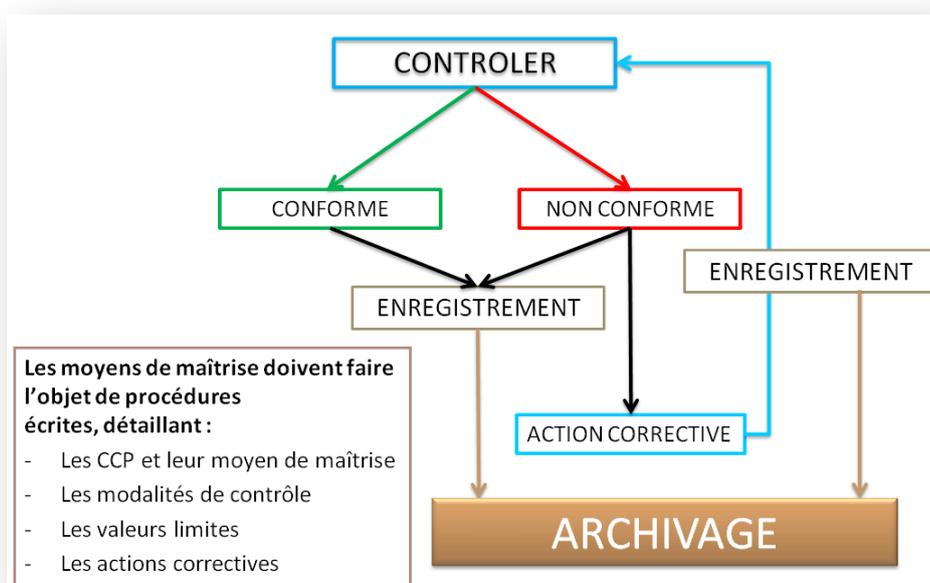
### ORIGINE DE LA METHODE

Dans les années 60, apparaît une problématique : comment garantir la sécurité des aliments des astronautes sans avoir pour autant à détruire les produits pour les analyser ?



L'HACCP est système qui :

- identifie,
- évalue
- et maîtrise les dangers significatifs au regard de la sécurité des aliments.



### Les obligations réglementaires :

« Les exploitants du secteur alimentaire mettent en place, appliquent et maintiennent une ou plusieurs procédures permanentes fondées sur les principes de l'HACCP ». Art.5

Ceci, pour tous les acteurs de la filière agroalimentaire (production, transformation, distribution des denrées) excepté pour la production primaire.

Il faut être en mesure d'apporter la preuve aux autorités compétentes de l'application de l'HACCP. Pour cela il faut :

- mettre à jour de tous documents décrivant des procédures élaborées.
- conserver les documents relatifs à l'HACCP pendant une période appropriée.

## 2. Les 7 principes & définitions

### PRINCIPE 1 : Procéder à une analyse des dangers.

Identifier les **dangers éventuels** associés à **tous les stades de la production**, en utilisant un graphique d'évolution des étapes du processus. Evaluer pour chaque danger la **probabilité** qu'ils se concrétisent et la **gravité de leurs effets**.

### PRINCIPE 2 : Déterminer les points critiques pour la maîtrise (CCP).

Déterminer quels sont les stades auxquels une **surveillance peut être exercée et est essentielle** pour prévenir ou éliminer un danger menaçant la sécurité

### PRINCIPE 3 : Fixer le ou les seuil(s) critique(s).

Le seuil critique est le critère qui distingue l'**acceptabilité** de la non-acceptabilité. Ils doivent impliquer un **paramètre mesurable** et peuvent être considérés comme le seuil ou la **limite de sécurité absolue pour les CCP**

### PRINCIPE 4 : Mettre en place un système de surveillance permettant de maîtriser les CCP.

Mettre en place une surveillance au moyen d'**essais ou d'observations planifiés**

### PRINCIPE 5 : Déterminer les mesures correctives à prendre lorsque la surveillance révèle qu'un CCP donné n'est pas maîtrisé.

Les **procédures et les responsabilités** doivent être spécifiées.

### PRINCIPE 6 : Appliquer des procédures de vérification afin de confirmer que le système HACCP fonctionne efficacement.

### PRINCIPE 7 : Constituer un dossier dans lequel figureront toutes les procédures et tous les relevés concernant ces principes et leur mise en application



**PRP, programme prérequis (sécurité des denrées alimentaires) ou BPH** : conditions et activités de base nécessaires pour maintenir tout au long de la chaîne alimentaire un environnement hygiénique approprié à la production, à la manutention et à la mise à disposition de produits finis sûrs et de denrées alimentaires sûres pour la consommation humaine.

**CCP, point critique pour la maîtrise (sécurité des denrées alimentaires)** : étape à laquelle une **mesure de maîtrise peut être appliquée et est essentielle** pour prévenir ou éliminer un danger lié à la sécurité des denrées alimentaires ou le ramener à un niveau acceptable

**PRP opérationnel, programme prérequis opérationnel (= PRP+)** : identifié par l'analyse des dangers comme essentiel **pour maîtriser la probabilité d'introduction de dangers** liés à la sécurité des denrées alimentaires et/ou de la contamination ou prolifération des dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires dans le(s) produit(s) ou dans l'environnement de transformation

## 3. Les 12 étapes

1. Constituer l'équipe HACCP
2. Décrire le produit
3. Déterminer son utilisation prévue
4. Etablir un diagramme des flux
5. Vérifier sur place le diagramme des flux
6. Enumérer tous les dangers potentiels, effectuer une analyse des risques et définir les mesures permettant de maîtriser les dangers ainsi identifiés
7. Déterminer les CCP
8. Fixer un seuil critique pour chaque CCP
9. Mettre en place un système de surveillance pour chaque CCP

- 10. Prendre des mesures correctives
- 11. Appliquer des procédures de vérification
- 12. Tenir des registres et constituer un dossier

## 4. Mise en application de l'HACCP- Exercice Pratique

*Exemple pris sur une fabrication d'un sandwich Poulet mayonnaise*

### 4. LE CHAMP D'APPLICATION DE L'ETUDE.

#### A) LES MATIERES PREMIERES

- Pains
- Œufs durs
- Poulet
- Salade verte
- Tomate
- Produit intermédiaires :
- Mayonnaise

	Pain	Salade	Tomate	Œuf	Blanc de volaille
Descriptif du produit	- frais - température ambiante - DLUO	- entière - pas de température réglementaire - DLUO	- fraîches - pas de température réglementaire - DLUO	- frais - température ambiante - DLC	- réfrigéré (0 à +4°C) - DLC

#### B) METHODES

Réception & Stockage					
Préparations préliminaires	Déconditionnement Découpage	Eplucher Laver Essorer Réserver	Laver Egoutter Couper Réserver	Cuire Refroidir Ecaler Couper Réserver	Ouvrir l'emballage Découper Réserver
Assemblage	Tartiner la mayonnaise Garnir de salade, tomate, œuf et poulet				

## 5. L'ANALYSE DES DANGERS BIOLOGIQUES, CHIMIQUES ET PHYSIQUES ET LES MESURES PREVENTIVES ASSOCIEES.

### A) LES 5M

La **méthode des 5M** est une démarche qui permet d'identifier les causes possibles d'un problème

- Main d'œuvre
- Milieu
- Méthodes
- Matériel
- Matières

### B) LE RECENSEMENT DES DANGERS

A partir de la description du champ d'étude et à l'aide de la méthode des 5M, nous pouvons identifier les dangers à chaque étape de la recette :

	Pain	Salade	Tomate	Œuf	Blanc de volaille
Réception/ Stockage 	<b>Main d'œuvre</b> : contamination par les manipulations				<b>Main d'œuvre</b> : contamination par les manipulations
	<b>Milieu</b> : contamination par l'environnement				
	<b>Méthodes</b> : contamination par les manipulations				

	<b>Matériel</b> : contamination par les équipements <b>Matières</b> : contaminations croisées entre les produits				<b>Milieu</b> : rupture de la chaîne du froid <b>Méthodes</b> : rupture de la chaîne du froid Non maîtrise des durées de vie Contamination par les manipulations <b>Matériel</b> : Rupture de la chaîne du froid, contamination par les équipements <b>Matières</b> : Contaminations croisées entre les produits
Préparations préliminaires *Les dangers liés à cette étape sont présentés dans le tableau ci-dessous	Déconditionnement Découpage	Eplucher Laver ● Essorer Réserver ●	Laver ● Egoutter Couper ● Réserver ●	Cuire ● Refroidir Ecaler Couper ● Réserver ●	Ouvrir l'emballage Découper ● Réserver ●
Assemblage ●	<b>Main d'œuvre</b> : Contamination par les manipulations <b>Milieu</b> : Rupture de la chaîne du froid, Contamination par l'environnement <b>Méthodes</b> : Rupture de la chaîne du froid, Contamination par les manipulations <b>Matières</b> : Rupture de la chaîne du froid, Contaminations par les équipements (comptoir, vitrine) et ustensiles <b>Matières</b> : contaminations croisées				

Préparations préliminaires			
Salade	Tomate	Œuf	Blanc de volaille
Laver ● <b>Main d'œuvre</b> : contaminations par les manipulations <b>Milieu</b> : contamination par l'environnement <b>Méthodes</b> : mauvaise décontamination Matériel Matières  Réserver ● <b>Main d'œuvre</b> : contaminations par les manipulations <b>Milieu</b> : contamination par l'environnement, rupture de la chaîne du froid. <b>Méthodes</b> : contamination par les manipulations	Laver ● <b>Main d'œuvre</b> : contaminations par les manipulations <b>Milieu</b> : contamination par l'environnement <b>Méthodes</b> : mauvaise décontamination Matériel : Matières :  Couper ● <b>Main d'œuvre</b> : contaminations par les manipulations <b>Milieu</b> : contamination par l'environnement, rupture de la chaîne du froid. <b>Méthodes</b> : Contamination par les manipulations	Cuire ● <b>Main d'œuvre</b> : contaminations par les manipulations <b>Milieu</b> : contamination par l'environnement <b>Méthodes</b> : cuisson insuffisante <b>Matériel</b> : contamination par le matériel de cuisson <b>Matières</b> : contaminations croisées  Couper ● <b>Main d'œuvre</b> : contaminations par les manipulations <b>Milieu</b> : contamination par l'environnement, rupture de la chaîne du froid.	Découper ● <b>Main d'œuvre</b> : Contamination par les manipulations <b>Milieu</b> : rupture de la chaîne du froid, contamination par l'environnement <b>Méthodes</b> : Contamination par les manipulations <b>Matériel</b> : contamination par le matériel <b>Matières</b> : contaminations croisées  Réserver ● <b>Main d'œuvre</b> : contaminations par les manipulations <b>Milieu</b> : contamination par l'environnement,

<p>Matériel Matières</p>	<p><b>Matériel :</b> contamination par le matériel de découpe  <b>Matières :</b> contaminations croisées</p> <p>Réserver ●*</p> <p><b>Main d'œuvre :</b> contaminations par les manipulations  <b>Milieu :</b> contamination par l'environnement, rupture de la chaîne du froid.  <b>Méthodes :</b> contamination par les manipulations  <b>Matériel :</b> contamination par le matériel  <b>Matières :</b></p>	<p><b>Méthodes :</b> Contamination par les manipulations  <b>Matériel :</b> contamination par le matériel de découpe  <b>Matières :</b> contaminations croisées</p> <p>Réserver ●*</p> <p><b>Main d'œuvre :</b> contaminations par les manipulations  <b>Milieu :</b> contamination par l'environnement, rupture de la chaîne du froid.  <b>Méthodes :</b> contamination par les manipulations  <b>Matériel</b>  <b>Matières</b></p>	<p>rupture de la chaîne du froid.  <b>Méthodes :</b> contamination par les manipulations  <b>Matériel</b>  <b>Matières</b></p>
------------------------------	---	--	--

## 6. LA DETERMINATION DES POINTS CRITIQUES POUR LA MAITRISE (CCP) :

### A) IDENTIFICATION PUIS EVALUATION DES CCP

Sur le tableau précédent, nous avons identifiés les points critiques estimés les plus importants à l'aide du symbole ●\*

Il s'agit de déterminer les étapes de la recette pour lesquels les dangers identifiés ont à la fois les conséquences les plus graves et la probabilité d'apparition la plus élevée.

Mise en place des moyens de maîtrise de chaque CCP :

 : précise l'élément de contrôle à mettre en place

	Pain	Salade	Tomate	Oeuf	Blanc de volaille
Réception / Stockage	<p><b>Main d'œuvre</b> : Plan d'hygiène du personnel   Contrôles visuels de l'état de propreté, prélèvements microbiologiques sur les mains.  <b>Milieu</b> : Plan de nettoyage et de désinfection, Contrôle des températures   Thermomètre et enregistrement des températures, Contrôles visuels de la propreté, mise en place du planning de nettoyage et désinfection  <b>Méthodes</b> : être DATAC (vérifier date, aspect du produit, T°C, agrément, camion)   Contrôles visuels  <b>Matériel</b> : contrôler le fonctionnement des thermomètres, plan de nettoyage et désinfection des équipements, plan de maintenance des équipements   : étalonnage des thermomètres, contrôle visuel de la propreté, vérification de l'état de fonctionnement des équipements  <b>Matières</b> : stockage par niveau de contamination, maîtrise de la durée de vie des produits   contrôles visuels</p>				<p>Main d'œuvre Milieu Méthodes Matériel Matières</p>
Préparations préliminaires *Les moyens de maîtrise liés à cette étape sont présentés dans le tableau ci-dessous	Déconditionnement Découpage	Eplucher Laver Essorer Réserver	Laver Egoutter Couper Réserver	Cuire Refroidir Ecaler Couper Réserver	Ouvrir l'emballage Découper Réserver
Assemblage	<p><b>Main d'œuvre</b> : Plan d'hygiène du personnel   Contrôles visuels de l'état de propreté, prélèvements microbiologiques sur les mains.  <b>Milieu</b> : Plan de nettoyage de désinfection   Contrôles visuels de la propreté, mise en place du planning de nettoyage et désinfection  <b>Méthodes</b> : Maîtrise de la chaîne du froid, Protection des produits préparés   Contrôles visuels  <b>Matériel</b> : Plan de nettoyage de désinfection, Maintenance des équipements réfrigérés   : Contrôle visuel de la propreté, vérification de l'état de fonctionnement des équipements, prélèvements de surface  <b>Matières</b> : Limite de l'attente hors froid, limiter la durée de conservation des aliments préparés, maîtriser la durée de vie du produit fini   : datage systématique des produits, prélèvements microbiologiques sur le produit</p>				

Préparations préliminaires			
Salade	Tomate	Œuf	Blanc de volaille
<p><b>Laver</b> </p> <p>Main d'œuvre : contaminations par les manipulations Milieu : contamination par l'environnement Méthodes : décontamination Matériel Matières</p> <p><b>Réserver</b> </p> <p>Main d'œuvre : contamination par l'environnement, rupture de la chaîne du froid. Méthodes Matériel Matières</p>	<p><b>Laver</b> </p> <p>Main d'œuvre : contaminations par les manipulations Milieu : contamination par l'environnement Méthodes : Matériel Matières</p> <p><b>Couper</b> </p> <p>Main d'œuvre : contaminations par les manipulations Milieu : contamination par l'environnement, rupture de la chaîne du froid. Méthodes Matériel Matières</p> <p><b>Réserver</b> </p> <p>Main d'œuvre Milieu Méthodes Matériel Matières</p>	<p><b>Cuire</b> </p> <p>Main d'œuvre : contaminations par les manipulations Milieu : contamination par l'environnement Méthodes : cuisson insuffisante Matériel : contamination Matières</p> <p><b>Couper</b> </p> <p>Main d'œuvre : contaminations par les manipulations Milieu : contamination par l'environnement, rupture de la chaîne du froid. Méthodes Matériel Matières</p> <p><b>Réserver</b> </p> <p>Main d'œuvre Milieu Méthodes Matériel Matières</p>	<p><b>Découper</b> </p> <p>Main d'œuvre : contaminations par les manipulations Milieu : rupture de la chaîne du froid, contamination par l'environnement Méthodes Matériel Matières</p> <p><b>Réserver</b> </p> <p>Main d'œuvre : contaminations par les manipulations Milieu : contamination par l'environnement, rupture de la chaîne du froid. Méthodes Matériel Matières</p>

## 7. L'AUTOCONTROLE : MISE EN PLACE ET ENREGISTREMENT

### A) LES SUPPORTS D'AUTOCONTROLES

La méthode HACCP demande à ce que les moyens de maîtrise des différents points critiques face l'objet d'autocontrôles de la part de l'entreprise. Ces autocontrôles peuvent être sous toutes les formes :

- Contrôle visuel,
- Prélèvement de surface,
- Prélèvement alimentaire,
- Contrôle des températures,
- ...

Chaque contrôle au niveau d'un point critique doit faire l'objet d'un enregistrement. Il peut s'agir par exemple, de la fiche de contrôle à la réception, de la fiche de relevé des températures des chambres froides, de la fiche de suivi de l'huile de friture.

### B) MODALITES DE REALISATION DES AUTOCONTROLES

Les autocontrôles doivent être effectués de manière régulière selon une fréquence à définir en fonction de la probabilité d'apparition du danger.

En cas de contrôle négatif (par exemple une température de stockage non conforme), l'information doit être enregistrée et l'action corrective doit être décrite.

Nous vous recommandons de prévoir les procédures en cas de non-conformité en amont. L'action corrective doit permettre, dans un souci d'amélioration continue, de ne pas voir l'anomalie se reproduire de façon récurrente.

### **C) SIGNATURES : RESPONSABILITE DES UNS ET/OU DES AUTRES**

Chaque document d'enregistrement des autocontrôles doit faire l'objet d'une validation par un responsable de façon régulière. Ainsi, le planning de nettoyage et désinfection peut être élargé toutes les semaines. Cette signature représente une validation du responsable certifiant que celui-ci s'est assuré que le point critique dont il est question est maîtrisé.

### **D) ARCHIVAGE : LE « CLASSEUR QUALITE »**

Nous vous recommandons de mettre en place au sein de l'entreprise un « classeur qualité » dans lequel vous archiveriez tous les documents d'autocontrôle sur une durée préconisée de 3 à 5 ans (permettant de couvrir le temps de présence dans l'établissement des produits dont les durées de vie sont les plus longues).

Tous les documents prouvant votre maîtrise de la sécurité sanitaire au sein de l'établissement doivent y être placés et pourront ainsi être rapidement présentés en cas de contrôle.

# BIBLIOGRAPHIE

**Site de LEGIFRANCE, site national qui regroupe les textes réglementaire en vigueur :**

**<https://www.legifrance.gouv.fr>**

**Site de la DAAF RÉUNION, site de la branche régionale de la Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt :**

**<https://daaf.reunion.agriculture.gouv.fr>**

## **ET POUR ALLER PLUS LOIN**

**Selon votre secteur d'activité, vous pouvez consulter la liste des Guides de Bonnes Pratiques d'Hygiène adapté et à télécharger sur le site**

**<https://agriculture.gouv.fr/liste-des-guides-de-bonnes-pratiques-dhygiene-accessibles-en-ligne>**

**Site de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) qui est un établissement public à caractère administratif placé sous la tutelle des ministères chargés de la Santé, de l'Agriculture, de l'Environnement, du Travail et de la Consommation :**

**<https://www.anses.fr/fr>**