

Cours online sur <http://Corpet.net/Denis>

# Maîtrise des dangers: HACCP

HACCP = **Hazard Analysis - Critical Control Point**

*Traduction nulle:* Analyse du Danger, Points Critiques pour le Contrôle  
*Signification à savoir par cœur, ainsi que la définition qui suit:*

**Analyse des Dangers, Points Essentiels pour la Maîtrise**

**Le Haccp est une méthode pour identifier tous les dangers liés à un aliment, puis les maîtriser en cours de fabrication par des moyens systématiques et vérifiés.**

*Autrement dit, le Haccp c'est ce qu'on a trouvé de mieux pour s'obliger à envisager tout ce qui peut menacer la santé des consommateurs d'un aliment, et, l'ayant prévu, y porter systématiquement remède à l'avance : c'est génial !* Surtout avec les hérissons de "la Hulotte" du génial Pierre Déom.

Une accumulation de moyens techniques (= les prérequis des bonnes pratiques d'hygiène) ne peut pas donner la **garantie** de la sécurité. Il faut en plus **une démarche** rigoureuse pour adapter les moyens à des objectifs définis (sécurité).

Le Haccp propose donc une **méthode** structurée, responsabilisante, spécifique, préventive, créative, qui intègre les moyens déjà connus: définir les autocontrôles nécessaires et suffisants.

Par rapport à l'assurance qualité (vise toutes les composantes de la qualité), **l'objectif du Haccp** est d'assurer la **sécurité (innocuité) des aliments**: c'est un **plan d'assurance sécurité**.

Origine: Haccp inventé par la Nasa pour éviter les Tiac des astronautes. Ne pouvant analyser tous les aliments (contrôle destructif), on mit en place un système de maîtrise systématique de la préparation des rations.

Aujourd'hui, **les règlements européens du Paquet Hygiène obligent les industriels à utiliser le système Haccp**. On est passé d'une réglementation des moyens à mettre en oeuvre et de contrôle des produits finis, à une réglementation par objectifs; On est passé de l'ancienne à la nouvelle approche :

- **Ancienne approche** de l'hygiène alimentaire: La réglementation **fixait les MOYENS techniques** à utiliser, vérifiés par les Services Vétérinaires (*ex: décongeler 24h dans un local réfrigéré à 4°C*). Trois inconvénients: (1) si le paramètre contrôlé était "mauvais", c'était trop tard (2) l'industriel était déresponsabilisé. Il devait juste "passer l'inspection", en appliquant les règles, (3) la législation était forcément en retard sur la technique.

- **Nouvelle approche** de l'hygiène alimentaire, formalisée dans le "paquet hygiène" (1/01/2006): On **fixe les OBJECTIFS** généraux laissant à chaque industriel le **choix des moyens** techniques. Chaque entreprise est **responsable** et doit mettre en place un **système de contrôle** du processus de production (Haccp). C'est plus difficile à inspecter: le Vétérinaire Inspecteur doit juger le plan de l'industriel et pas seulement mesurer les températures.

Les **petites** entreprises ne sont pas obligées d'appliquer **formellement** un plan Haccp, mais doivent identifier et réduire les risques (voir ci-dessous étapes 7-8), en s'appuyant sur le guide de bonnes pratiques d'hygiène de leur secteur (voir **GBPH** plus loin).

**Le Haccp est efficace et obligatoire : il faut le connaître**

*Vous ferez en TD une étude de cas avec mise en place d'un plan HACCP*

Le Haccp est basé sur **7 principes** (étapes 7 à 13 ci-dessous). Il produit un document: le **plan Haccp**. Ce plan s'applique à **UN produit** donné, fabriqué par **UN procédé** déterminé, par rapport à **UN danger** identifié (ou un groupe de dangers identifiés). Il sert à mettre en place une démarche d'assurance qualité, en améliorant les dispositions d'hygiène existantes

Le plan HACCP peut s'appliquer à tout danger pour la santé:

- **danger biologique:** parasites, virus, bactéries pathogènes, altération microbienne, toxines
- **danger chimique:** allergène, polluants, résidus de médicaments ou pesticides, contaminants
- **danger physique:** corps étrangers (morceau de verre dans un petit-pot), métal, os...

Les dangers physiques sont « simples », mais préoccupent beaucoup les industriels, car causent des retours des produits

& - "danger fonctionnel": défauts (d'aspect, de texture, de conditionnement)...

& - "danger administratif": défaut d'étiquetage, délai de livraison anormal...

## La Démarche Haccp en 14 Etapes

**Démarche d'action Haccp:** 14 étapes. On peut y voir **3 grandes PHASES** logiques:

Phase 1- d'abord **préparer** l'étude (qui agit, pour quel produit, quel procédé: **étapes 1 à 6**),

Phase 2- puis **analyser** les dangers et les points de maîtrise essentiels (**étapes 7, 8 et 9**),

Phase 3- enfin **formaliser** l'assurance qualité & sécurité (**étapes 10 à 14**).

Il existe des variantes de présentation de cette démarche, avec plus ou moins d'étapes, qui mettent en application des 7 principes du HACCP, notamment la démarche en **12 étapes du Codex Alimentarius** qui n'inclut pas les points 1 et 14 ci-dessous. Voici donc ce plan de travail :

**Les 14 étapes** (N° soulignés: les 7 principes ; 🎵 = à faire en TD) Mnémot.

1- Définir le <b>Champ de l'étude</b>	<b>Ch</b> 1	<b>7 principes HACCP (pour info)</b>
2- Constituer l' <b>Equipe Haccp</b>	<b>Equi</b> 2	
3- <b>Décrire le Produit</b> 🎵	<b>Pro</b> 3	
4- Identifier l' <b>Utilisation</b> du produit 🎵	<b>Ut</b> 4	
5- Faire un <b>Diagramme de fabrication</b> 🎵🎵🎵	<b>Di</b> 5	
6- <b>Vérifier</b> le diagramme	<b>Vér</b> 6	
<b>7- Analyser les Dangers</b> 🎵 (=Hazard Analysis)	<b>HA</b> 7	1. analyser les dangers (= ét.7) 2. déterminer les CCP (= étape 8) 3. fixer les seuils critiques (= ét.9) 4. surveiller seuils critiques (= étape 10) 5. prévoir actions correctives (11) 6. vérifier que le système fonctionne (13) 7. faire dossier procédures et relevés (=12)
<b>8- Déterminer les CCP</b> 🎵🎵🎵	<b>CCP</b> 8	
<b>9- fixer les Cibles &amp; limites critiques</b> 🎵	<b>Ciblé</b> 9	
<b>10- Etablir la Surveillance des CCP</b> 🎵	<b>Su</b> 10	
<b>11- Etablir un plan d'actions Correctives</b> 🎵	<b>Co</b> 11	
<b>12- Etablir la Documentation</b> : dossiers & procédures	<b>Do</b> 12	
<b>13- Vérifier</b> que le système fonctionne	<b>Vér</b> 13	
14- Prévoir d' <b>Actualiser</b> le système	<b>A</b> 14	

Ces 14 étapes vous donneront peut-être (1) une bonne note à l'examen + un bon TD HACCP 🎵

(2) comprendre l'Haccp + connaître les 7 principes (7-13)

(3) un outil général d'assurance qualité.

Les mêmes étapes peuvent guider toute démarche Qualité

(ex.: des cliniques de qualité et sans attente à l'ENVT).

Je vous propose la phrase hérisson t'y-pique "Chez qui prout d'hiver ?

Haccp ciblé : *Sucodo verra!*". Utilisez-la sans le dire, SVP !

@ ChEqui ProUt DiVer ? HACCP Ciblé, SuCoDoVerA

Oct. 2013- Damien trouve *Chez-qui-prout-d'hiver* trop dur à retenir. Il trouve une alternative : libre à vous de choisir les divas, ou d'en inventer une troisième ;o)

## ***C'est deux divas, ici, sur le plan d'hévée ?***

C-é De-Ut Di-V-A I-Ci SUR le PLAN D-V-A

©Damien Rangeard, A4, 2013

Champ d'étude / équipe / Description du produit / Utilisation du produit / Diagramme de fabrication /

Vérification du diagramme

Analyse des dangers / Identification des CCP / Cibles et limites critiques

SURveillance des CCP / PLAN d'action corrective / Documentation / Vérification du système / Actualisation.

Les Divas sont **en couleurs** sur <http://Corpet.net/Denis>

Voyons maintenant chacune des 14 étapes de la démarche Haccp

### **Etape 1- Définir le champ de l'étude**

Une étude Haccp s'applique à **un seul produit** (ou une famille de produits similaires de la même usine), pour **un seul procédé** de fabrication, par rapport à **un groupe de dangers identifiés** (ex: *les dangers microbiens de la fabrication de Camembert au lait crut dans une fromagerie*). On doit définir au départ les **limites amont et aval** de l'étude (ex: *depuis l'arrivée du lait dans l'usine jusqu'à la livraison des Camemberts en grande surface. Une autre étude Haccp pourrait inclure aussi la production du lait à la ferme, source de Listeria*).

Il n'y a **pas d'Haccp "clef en main"**: le plan conçu dans une entreprise pour un produit **ne peut pas** être transcrit pour un autre produit ou dans une autre entreprise. Deux raisons:

(1) chaque **procédé** de fabrication est unique, même quand les produits se ressemblent (cependant dans un même atelier on peut extrapoler d'un produit à un autre, similaire: un plan unique mais pour un "groupe")

(2) les efforts faits pour conduire l'étude vont **motiver** et **former** ceux qui feront ensuite tourner le système (ouvriers, techniciens, agents de maîtrise, direction).

**Un plan tout fait et "plaqué" après coup ne "marche" pas.**

### **Etape 2- Constituer l'équipe Haccp :**

On rassemble **une petite équipe pluridisciplinaire et compétente**

(2-3 personnes pour PME, par ex. *l'entrepreneur, le technicien et le consultant extérieur, véto* ; 5-7 personnes pour grande entreprise, dont un-e secrétaire pour gérer l'agenda et la documentation).

On doit rassembler des compétences réelles et variées: un agent de maîtrise pour les étapes 5-6, et un « expert » pour les étapes 7-8-9.

L'équipe **s'organise** (avec un animateur et un secrétaire), et **se forme** à la méthode Haccp.

L'équipe fixe un planning, les tâches de chacun, les délais et l'échéance.

L'équipe doit disposer de ressources (temps, argent) et des informations nécessaires (ex. réglementation, guide de bonne pratique, "secrets" de fabrication).

### **Etape 3- Décrire le produit : un audit de produit.**

Pour chaque composant ou produit, on rassemble des **données** précises: nom, nature, forme (volume, structure), % dans le produit final, préparation, traitements, conditions de stockage (durée, t°C), paramètres physiques & chimiques qui conditionnent le développement des bactéries ou des moisissures (aW, pH, contamination), conditions de distribution. On décrit le

produit aux principales étapes de fabrication (fiches précises), du début à la fin du process.

3.1- **Formulation à l'entrée** = toutes les matières premières, tous les ingrédients (*équivalent à la recette d'un gâteau*)

3.2- Décrire les **produits intermédiaires** en cours de fabrication

Cette description permet d'identifier des étapes à risque, si température, pH, Aw permettent la croissance bactérienne et que le produit est stocké.

3.3- Formulation du **produit final**, à la sortie

#### Etape 4- Identifier l'**utilisation** attendue du produit.

On examine les conditions d'**utilisation en sortie d'usine** (transporteur, plate-forme logistique), chez le distributeur (durée et température de conservation) et **chez les utilisateurs finaux** (consommateurs). En effet, en fonction de la sensibilité du consommateur, et du mode d'emploi du produit, un même danger n'a pas les mêmes conséquences.

- Certains produits fragiles sont mal conservés chez le consommateur (*ex. pâtisserie à la crème gardée hors frigo en attente d'être consommée, pot de mayonnaise ou de rillettes conservé plusieurs mois après ouverture*)

- Certains types d'utilisation **réduisent les risques** (*ex. corn-flakes gardés au sec, ou mini-saucisses passées à l'eau bouillante qui tue Listeria et Salmonella*).

Mais on doit envisager aussi des conditions "anormales" d'utilisation (*ex. corn-flakes utilisés pour faire des pâtisseries humides par les petits enfants; ou mini-saucisses mangées froides*).

- Certains utilisateurs sont spécialement **sensibles** (*ex. personnes hospitalisées & YOPI* ♡).

#### Etape 5- Faire un **diagramme de fabrication** : un audit de procédé.

Pour faire le diagramme (*flow sheet* en anglais), on **décompose le procédé en opérations élémentaires** (on fait un schéma simple avec des « boîtes » et des flèches), en notant pour chaque étape des informations techniques précises, leur **durée** notamment (mais aussi les locaux, l'équipement, les séquences, les conditions physico-chimiques comme température, pH et aW, les fluides ou le personnel, les contacts...). On décrit aussi les **interfaces**, par exemple **transport** et **décalage entre deux opérations** (les bactéries poussent même quand on ne "fait" rien, sauf si  $t < 3^{\circ}\text{C}$ ).

#### Etape 6- **Vérifier** le diagramme de fabrication, sur place.

♡ *Mais c'est quoi un YOPI ?*

**L'équipe Haccp va sur place**, sur la chaîne de fabrication, ou dans la cuisine, pendant le fonctionnement, et **vérifie** que le diagramme correspond à la réalité (*traquer l'étape oubliée, mesurer les durées réelles, lister les ingrédients nouveaux, recette modifiée, températures. Vérifier la marche en avant. Discuter avec les ouvriers sur ce qu'ils font réellement, par ex. les variations de fabrications*).

**Les étapes qui suivent (7-8-9) sont les plus importantes. C'est le "coeur" du Haccp.**

Ce sont ces étapes clefs où les compétences du vétérinaire sont utiles (connaissance des filières de production animale, de la microbiologie, de la toxicologie, de l'Hidaoa). Vous devez donc spécialement comprendre et connaître ces **trois étapes clefs, 7-8-9**.

## **Danger / Risque** Définitions :

**Un danger menace la sécurité** des gens  
(*hazard = the potential to cause harm*).

**Un danger, c'est concret**

(toxine, microbe, métal, poison ...)

Plus largement un "danger" est ce qui est néfaste pour le consommateur.

**Le risque est la probabilité**

de manifestation du danger (*risk* en anglais).

*Toxine botulique, bombe atomique sont de graves dangers. Mais faible risque.*

=> Pour les p'tits hérissons, une Voiture, Risque ou Danger ? Une auto c'est concret, donc c'est un danger. Et le risque? Sur autoroute, risque immense. Sur chemin risque faible.

## **Etape 7- Analyser les Dangers** (= Hazard Analysis)

**Les 4 sous-étapes de l'analyse des dangers sont l'étude**

**des Dangers, des Risques, des Causes, et des Mesures préventives @ DaRiCoMe**

L'analyse des dangers se fait en équipe, chacun apporte ses idées et ses connaissances.

### **7.1-Da- Identifier les Dangers**

Les dangers sanitaires sont la contamination par, ou la croissance de, bactéries pathogènes dans un aliment, la présence de toxines ou de contaminants chimiques,... (tout le cours d'Hidaoa). On identifie ces **dangers** en collectant des informations publiées (épidémiologie des TIAC dans le BEH, le cours d'Hidaoa), ou collectées auprès des consommateurs (enquêtes, retours, plaintes).

### **7.2-Ri- Evaluer le Risque** de chaque danger. $\text{Risque} = \text{Fréquence} \times \text{Gravité}$

Pour chaque danger identifié on évalue le **risque** pour le produit: **fréquence** et **gravité** du danger (pour le consommateur, et pour l'entreprise). Cela permet de **hiérarchiser** les dangers. Pour un produit donné, on se focalise sur un (ou quelques) danger(s), on laisse tomber les autres.

### **7.3-Co- Trouver les Causes.**

On place les dangers qui "arrivent" sur les opérations du diagramme de fabrication (fait aux étapes 5 & 6). Pour chaque opération on cherche les **causes** des dangers identifiés ci-dessus.

On s'aide, pour trouver les causes des dangers microbiologiques, "**des 5 M**".

**Matière première**, **Matériel**, **Milieu** et **Méthode** de travail, et surtout **Main d'oeuvre** sont sources de dangers microbiologiques pour chaque étape.

(@ *MaMa Mit Mes Mains*). Détail dans cours d'hygiène.

Le plus important: **la main d'oeuvre**, souvent ni formée ni motivée, parfois "remplaçante".

#### Exemples de 5 M:

**Ma- Matière:** le lait qui entre dans une fromagerie

**Ma- Matériel:** couteaux et outils, machines, emballages.

**Mit- Milieu:** l'air, les murs, les transporteurs, les tables.

**Mes-Méthode:** marche-avant, réfrigération, recettes, cuisson.

**Main d'oeuvre:** formation à l'hygiène, propreté, portage sain.

Voir aussi l'exemple "Danger de contamination à la Saignée des Porcs" p.12

On peut distinguer les causes "primaires" I, causes directes du danger, des causes "secondaires" II qui provoquent la cause I. En supprimant cause-II on supprime cause-I et donc le danger.

(ex. - Un trou dans le mur (cause II) permet aux rongeurs (cause I) d'entrer et de contaminer;

- Un groupe froid mal réglé (II) entraîne t°C trop élevée (I) ce qui permet aux bactéries de proliférer;

- Un ouvrier mal formé (II) risque de percer l'intestin (I) à l'abattoir et contaminer la carcasse)

#### 7.4-Me- Identifier les **mesures** préventives, pour chaque opération

On passe des dangers et de leurs causes à l'identification des **mesures préventives**, actions destinées à **éliminer les dangers, ou à les réduire à un niveau acceptable**. Les mesures préventives sont souvent classiques et font partie des bonnes pratiques de fabrication (réfrigérer, cuire, former le personnel. Ce sont les **Pré-Requis** (En ISO 22000 on appelle ça les «Programmes-Pré-Requis», en anglais PRP). Certaines mesures préventives sont évidentes (réparer ou changer ce qui fonctionne mal), mais nécessitent parfois d'être créatif (changer le procédé, inverser deux étapes, acheter un équipement nouveau).

### Etape 8- Identifier les CCP "on Peut et on Doit"

Définition du CCP = **Un Point dont la Maîtrise est Essentielle** @PME

Expliquons un peu mieux: Un CCP est une étape-clef du diagramme, ou un ingrédient,

- Où l'on **PEUT maîtriser un danger**: maîtrise **possible**
- Où l'on **DOIT maîtriser** le danger: Cette étape est **essentielle**

Définition négative (*très utile aussi, et à savoir aussi*),

**Un CCP est une opération dont la non-maîtrise entraîne un risque inacceptable, sans possibilité de correction ultérieure.**

*(ex. pour une boîte de conserve, la fermeture est un CCP, car une boîte qui n'est pas étanche est inacceptable, et ne peut être "ressoudée" plus tard).*

On ne peut pas tout bien surveiller. On surveille donc l'essentiel: les CCP (point trop n'en faut)  
Chaque CCP est **un choix**, une décision de l'équipe:

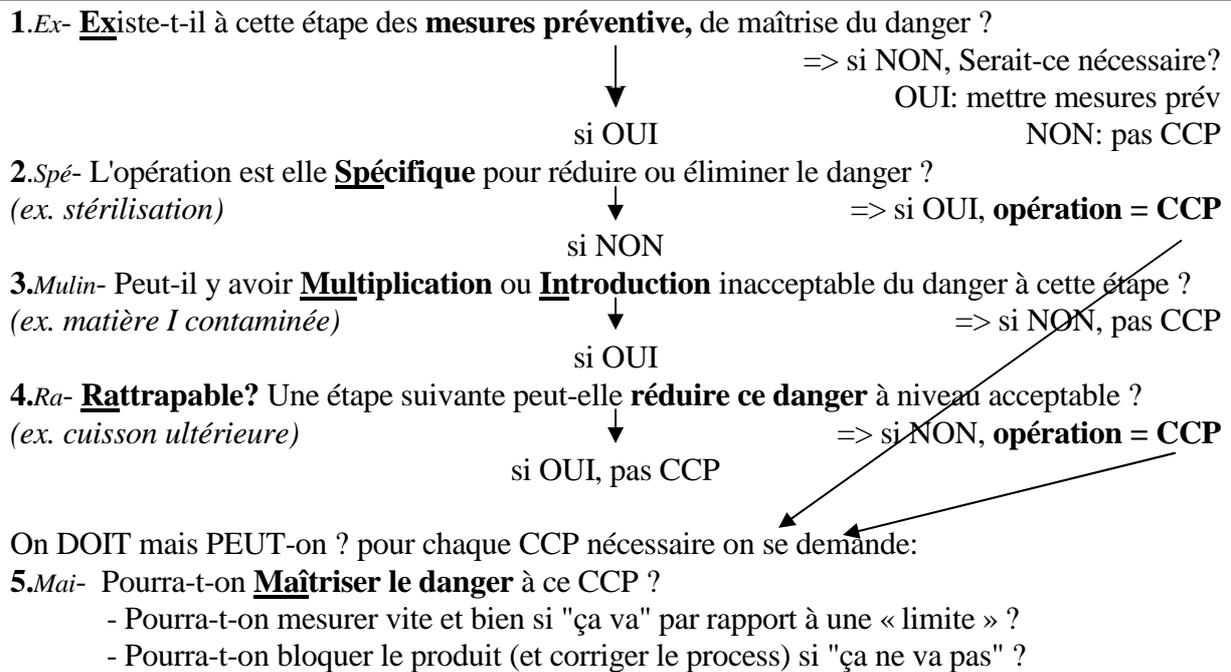
On peut parfois décider de ramener le danger à un niveau acceptable (= le maîtriser) à une étape plutôt qu'une autre. Une autre équipe aurait donc pu faire un choix différent.

L'équipe examine **sur le diagramme**:

- **chaque matière** première,
- **chaque produit** intermédiaire et le produit fini,
- **chaque étape**, pour voir si c'est un CCP:

**Pour identifier les CCP, on utilise les définitions d'un CCP et l'arbre de décision CCP**

*Tu dois pouvoir déterminer un CCP de façon correcte, et expliquer ton raisonnement. Voir l'exemple "Production de lait UHT" en page 11. Je propose un arbre simple, on trouve d'autres arbres, plus « officiels » ou plus compliqués*



Si oui, c'est l'objet des étapes suivantes du HACCP (étapes 9-10-11)

Si non, l'opération n'est pas un CCP: c'est **une étape à risque**, à surveiller de près.

Un point essentiel, oui. Mais pas de maîtrise. *Mais si on ne peut jamais, que faire ?*

### Flexibilité

Pour certaines fabrications, on ne trouve **PAS de CCP** : Aucun moyen de maîtrise précis et rapide, avec paramètre mesurable et limite critique. *Pas d'affolo !*

**Le Paquet Hygiène autorise la flexibilité** : Extrait du règlement Hyg.1 (CE) n°852/2004:

« Les exigences concernant le système HACCP devraient prévoir une **flexibilité** suffisante pour pouvoir s'appliquer dans toutes les situations, **y compris dans les petites entreprises**. Il convient, notamment, de reconnaître que, dans certaines entreprises du secteur alimentaire, il n'est pas possible d'identifier les points critiques pour la maîtrise et que, dans certains cas, **de bonnes pratiques d'hygiène peuvent remplacer la surveillance des points critiques** pour la maîtrise. De même, l'exigence prévoyant d'établir des «limites critiques» n'implique pas qu'il soit nécessaire de fixer une limite numérique dans chaque cas »

C'est commentés dans le document de « Guidance » SANCO/1955/2005 [http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/hygienelegislation/guidance\\_doc\\_haccp\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/hygienelegislation/guidance_doc_haccp_fr.pdf)

Ces fabrications peuvent donc être maintenues, après étude au cas par cas, notamment :

- si le risque lié au produit est faible, « **risque acceptable** ».
- si le volume produit est faible, et que le produit n'est vendu que **localement**,
- si la fabrication est **traditionnelle** et vendue dans sa région de tradition

On n'applique plus "**LE** système HACCP", mais "un système de type HACCP", suivant les **Bonnes Pratiques d'Hygiène**, en général selon le Guide de leur secteur d'activité (**GBPH**). On surveille particulièrement les points essentiels, même si on ne peut les maîtriser en continu. *Nous verrons dans le cours Qualité qu'en ISO-22000 cela correspond aux **PRP-opérationnels***

### Etape 9- Etablir les **limites critiques** & niveaux cibles pour chaque CCP identifié.

On veut **prévenir** les dangers identifiés. Cela passe par la surveillance des CCP. Pour chaque CCP on cherche le **paramètre** qu'il faut surveiller (ex. *température, débit, durée, pH,...*), et l'on décide **de la limite critique à ne pas dépasser, pour assurer la maîtrise** du CCP. **La limite critique est la valeur numérique qui sépare l'acceptable du non-acceptable** (produit sûr / produit dangereux).

On ne va pas viser "juste" la limite critique, on risquerait trop de passer "du mauvais côté" de la limite. On fixe donc **un niveau cible à atteindre, avec une marge de sécurité par rapport à la limite critique**. Le niveau cible est donc plus sévère, que la limite critique. Mais on trouve l'explication inverse entre cible et limite critique : Je vous conseille donc de « laisser tomber » cette notion de cible et ne pas l'apprendre en A4.

*(ex. Pour pasteuriser du lait à 72 °C en 15 s, il faut surveiller la température du lait à la sortie du "chambreur", et le débit du lait. En dessous de 72 °C le lait n'est pas pasteurisé. La **limite critique** de température, c'est donc 72 °C.*

*Mais en pratique, la cible est plus sévère car (1) la sonde de mesure a une précision de  $\pm 0,3$  °C, (2) pendant le chambrage la perte est de 0,5 °C, (3) la régulation fluctue de  $\pm 0,5$  °C, **donc** on règle la température d'entrée à  $72 + 0,3 + 0,5 + 0,5 = 73,3$  °C, et on vérifie que la temp. de sortie soit  $72 + 0,3 = 72,3$  °C. La cible de réglage est 73,3, la cible de mesure en sortie est 72,3).*

## Etape 10- Etablir un système de surveillance des CCP

L'équipe choisit et décrit sur une fiche, les **moyens utilisés pour surveiller** et maîtriser les CCP et s'assurer que les limites critiques ne sont pas dépassées : moyen automatique et **continu** préférable (*ex. sonde thermique connectée à un ordinateur*). En pratique on a souvent une surveillance discontinue, dont il faut préciser la **fréquence**

*(ex. Relevé des t°C toutes les heures ; Vérifier tous les jours qu'un ouvrier formé est au poste "CCP").*

**Le résultat correct est libérateur** : si la limite critique n'est pas dépassée, on libère le produit, il est sans danger.

On précise aussi comment on fait (**procédure**), qui le fait (**responsable**), et comment on **enregistre** les résultats (tableau, registre, ordinateur) pour pouvoir "prouver" la surveillance.

**CCP Bactério ? hélas non!** On ne peut pas utiliser d'examen bactériologique pour surveiller un CCP: C'est discontinu et la détection est bien trop lente pour réagir \*. Par contre les examens bactériologiques sont utiles pour vérifier le système (étape 13): si non-conformité, on revoit le HACCP. \* Mais si on peut garder un produit jusqu'au résultat bactério, celui-ci peut devenir "libérateur".

**CCP, pas trop nombreux !** Surveiller beaucoup de CCP c'est très coûteux : l'entreprise perd de l'argent. Pas facile de donner un nombre maxi (plus de 5 CCP ?). On peut en avoir plus s'ils sont faciles à surveiller, ou s'ils ont tous à la même limite critique (ex. t°C de tout un bâtiment).

## Etape 11- Etablir un plan d'actions correctives: procédé et produit.

Action corrective = conduite à tenir en cas de dépassement des limites critiques. Après les étapes de prévention (9-10), il faut des étapes de **correction** pour chaque CCP: que faire si résultats non libérateurs ? On précise à l'avance comment corriger le procédé **et** corriger le produit:

1- Comment **revenir au bon fonctionnement** ?

Rétablir la maîtrise du CCP au niveau procédé

2- Que faire du **produit non conforme** ? Ces actions correctives doivent être décrites dans un document, qui précise qui est le responsable. L'opérateur sait à l'avance ce qu'il doit faire. Il enregistre quand et comment il applique la correction (nature et cause du problème, quantité de produit affecté,...).

### plan d'actions correctives

*Exemple : La température de stockage du poulet découpé dépasse la limite critique.*

Actions correctives: 1/ placer lots concernés en attente, 2/ vérifier la cause (défauts ?: sonde thermique, alim. électr., groupe froid, ouvrier), 3/ pour chacune de ces causes appliquer la correction prévue, 4/ estimer la durée de la déviation: si <4h utiliser, si >24h détruire, si entre 4h et 24h, faire analyse bactériologique pour décision, 5/ tout est précisé d'avance par écrit, le personnel est formé à agir et à enregistrer l'action

## Etape 12- Etablir la **documentation** : plan, procédures, et enregistrements.

La documentation comporte trois volets: plan, procédures et enregistrements.

1- le **plan Haccp** = l'étude elle-même et sa vérification (étapes 1 à 14).

2- les **procédures** = les instructions correspondant aux compositions des produits, aux opérations du diagramme, aux systèmes de surveillance des CCP et aux mesures préventives (cibles) et correctives.

3- l'**enregistrement** des valeurs surveillées, des contrôles de fabrication... signé par l'opérateur  
Ces enregistrements s'accumulent au fur et à mesure, et l'on doit prévoir leur **archivage** (**Preuve de l'application** du plan Haccp, c'est la documentation **démonstrative**).

La documentation est lourde à mettre en place (elle remplace la tradition orale), mais permet ensuite de gagner du temps (pour former un nouvel employé, pour répondre à une demande du client, ou permettre l'audit d'un vétérinaire inspecteur).

## Etape 13- **Vérifier le système : conformité et efficacité**

On doit **vérifier** deux aspects:

- 1/ que le système mis en place en pratique est **conforme au plan Haccp**, et
- 2/ que ce système est **efficace pour la sécurité**.

Au moment de la mise en place du plan Haccp, on prévoit comment vérifier conformité et efficacité, et on écrit ces dispositions de vérification. Si l'on constate que le système est inefficace, il faut reprendre l'étude Haccp.

*Ex. Vérifier conformité: Le responsable "qualité" examine tous les 6 mois les enregistrements : il vérifie qu'il n'en manque pas, et les compare aux valeurs cibles.*

*Vérifier efficacité: Analyse microbiologique hebdomadaire du produit fini: absence de *Listeria m.* dans 25 g. Examen des "retours clients" et réclamations*

## Etape 14- Prévoir d'**actualiser** le système

Le système Haccp ne peut être établi une fois pour toutes.

**Il doit évoluer** en fonction des changements de matières premières, de formulation (recette, nouvelle machine), de marché, d'habitudes ou d'exigences des consommateurs, de dangers nouveaux, d'informations scientifiques (ex. ESB), ou d'inefficacité (voir étape 13).

On doit dès le départ **prévoir pourquoi, quand et comment sera REVU le système**.

Intégré dans le HACCP on a donc ce principe du **management de la "qualité totale"**

C'est le principe d'amélioration continue de la roue de *Deming* (W.E. Deming, 1900-1993) de type **PDCA (Plan, Do, Check, Act)**, reconnue comme un principe de conduite managériale simple et universel. Un des moyens classiques de maîtriser un processus est de lui appliquer le cycle "Plan, Do, Check, Act" = @Plan d'eau chez Cat, ou "Cycle vertueux de la Qualité".

On base le système de management de la qualité totale sur l'enchaînement de ces 4 étapes qui

permettent de développer la prévention afin de réduire le besoin de corrections.

- **Plan (planifier)**: définir ce qu'on veut obtenir et comment l'obtenir, puis l'écrire en détail (manuel, procédures) selon un modèle (norme).
- **Do (réaliser, faire)**: mettre en place les moyens et les hommes pour atteindre les objectifs et maîtriser les processus (responsables identifiés), puis faire ce qui a été écrit.
- **Check (vérifier, contrôler, mesurer)**: vérifier que ce que l'on fait est conforme à ce qui avait été planifié (contrôles, audits).
- **Act (améliorer, ré-agir)**: rechercher et analyser des possibilités de progrès puis les mettre en oeuvre.

## HACCP et toutes petites entreprises

Les textes européens sont de plus en plus stricts sur l'hygiène, et imposent donc des frais que les petits producteurs ne peuvent assumer. On a donc révisé certains points du Règlement Hyg.1 (CE- n°852/2004) en raison du coût élevé de sa mise en oeuvre pour les PE et PME. Les fondamentaux de l'hygiène sont sans doute suffisants pour certaines de ces entreprises. « *Une norme d'hygiène utilisée pour transporter sans danger des produits sur toute la planète et jusque sur la Lune est-elle applicable à un petit producteur qui vend du fromage sur un marché local ?* ».

- Première solution : la rédaction des **GBPH**. Les entreprises d'un secteur, regroupées au niveau national, font un genre d'étude HACCP, et rédigent les conclusions dans un GBPH. Chaque artisan adapte ensuite le GBPH à son atelier.
- De plus on prend en compte l'activité « marginale, localisée et restreinte » des petites entreprises, pour pouvoir leur donner une "dispense d'agrément" (voir « Flexibilité » ci-dessus)

## Futur du HACCP : la norme ISO 22000 ?

*cf. cours Qualité*

Depuis 2005, la norme iso-22-mille propose un système de management de la sécurité des aliments qui respecte l'ensemble des exigences législatives (le Paquet Hygiène), en mariant l'approche des normes sur le management de la qualité (ISO 9000:2000) avec les normes du *Codex alimentarius* sur les BPH et l'HACCP.

### **ISO 22000 est donc une norme internationale pour la sécurité des aliments hybride entre ISO 9001 et système HACCP.**

La norme ISO 22000 spécifie des exigences sur 5 éléments essentiels pour la sécurité des aliments : l'approche systémique, la communication interactive, la traçabilité, le plan HACCP et **les pré-requis ou programmes préalables**.

L'entreprise doit créer un **programme de pré-requis (ou programme préalable)**, en s'aidant du GBPH de son secteur : Il s'agit des **règles d'hygiène de base** nécessaires à la bonne fabrication du produit (*ex.: on réfrigère un produit fragile, on nettoie et désinfecte les appareils, on inspecte les matières premières à leur arrivée, on impose le lavage des mains et le port d'un vêtement spécifique au personnel, on enregistre durée, pression et température d'un cycle d'autoclave...*). En HACCP, c'est les mesures de maîtrise mise en place avant le choix des CCP (Arbre de décision CCP: 1- Existe-t-il à cette étape des mesures préventives ?).

## Conclusion

le HACCP, peut se formuler en français : Analyse des Dangers, Points Essentiels pour la Maîtrise. C'est une méthode pour identifier tous les dangers liés à un aliment, puis les maîtriser en cours de fabrication par des moyens systématiques et vérifiés. Pour toi, étudiant(e) véto, ce

cours et le TD associé (étude de cas, mais qui reste assez théorique) ne te rendent **pas directement compétent(e) pour mettre en place un plan Haccp** dans une entreprise. Cette compétence s'acquiert par la pratique: **il faut pratiquer le Haccp** (stage en entreprise, optionnel, DESS). Il existe aussi des **aides très concrètes** à la démarche Haccp: des **fiches** correspondant aux étapes, que l'on photocopie avant de les remplir, et des **logiciels** spécialisés, qui posent des questions auxquelles on répond. Ces moyens concrets ne remplacent ni la formation ni la réflexion. Mais tu as maintenant les bases pour te lancer.

La mise en place un plan Haccp demande du temps à des gens cher payés (consultants) ou sur-occupés (dirigeants). Alors, pourquoi le faire ?

- (1) c'est légalement obligatoire pour les grandes entreprises (*cf. Paquet Hygiène*),
- (2) beaucoup de "gros" clients l'exigent (*grandes surfaces: certification IFS ou BRC*),
- (3) c'est le meilleur moyen d'éviter les "accidents" (*épidémie de listériose, contre-publicité liée à contrôle positif en salmonelles*), et enfin
- (4) c'est souvent l'occasion d'améliorer la production (*toutes "les qualités" améliorées, économies de process, procédures rédigées, équipes motivées, l'accréditation ISO facilitée...*).

**Biblio:** *Spécifique HACCP:* Arilait, Haccp & industrie laitière: la méthode. Bénard 1996, Cours Hidaoa Env. Bornert 2000, Rev.Méd.Vét. 151, 805-812. Jouve J.L. 1994 La maîtrise de la sécurité et de la qualité des aliments par le système Haccp *in* La qualité des produits alimentaires, Multon JL coord. Lavoisier Tec&Doc, p.503-528. Mortimore & Wallace, HACCP guide pratique, 1996 Rozier, J. 1995. Haccp, de la théorie à quelques contraintes. Assoc.Vét.Hyg.Alim. Poumeyrol et al., AFSSA Lerpac, doc. haccp du GIS Alfort, mai 2000. De l'HACCP à l'ISO 22000 : Management de la sécurité des aliments, Olivier Boutou, 2011. **Dessins** Arilait, sauf pages 1, dessins Ph. Chaberty (Rozier 1995). **Hérissons:** Pierre Déom, la Hulotte 77 "le hérisson" (très étonnant, ce titre), 1999. InfoGraphie: Guillemette Corpet.

## Quiz Haccp

- Que signifie Haccp (anglais & français). **Définir** le Haccp en une phrase.
- Qui** fait la démarche Haccp ? A **quoi s'applique** une étude Haccp ?
- Qu'est-ce qui **oblige** les industries à avoir un plan Haccp ?
- En quoi la "nouvelle approche" de l'hygiène est-elle nouvelle
- Quels **types de dangers** peuvent concerner un aliment ?
- Quelles sont les **trois grandes phases** de la démarche Haccp ?
- Quelles sont les **14 étapes** (& les 12!) de la démarche Haccp ?
- Donnez la **définition** d'un danger et celle d'un risque.
- Quelle est la **définition d'un CCP** ? (positive & négative)
- Comment **identifier un CCP**, comment décider ?
- Donnez plusieurs **exemples de CCP** (en "lait", en "viande").
- Qu'est-ce qu'une **limite critique** ?
- Que doit comporter la **documentation** Haccp ?
- Que faut-il préciser à l'avance pour la **surveillance** des CCP ?
- Les **trois étapes clefs**, au coeur d'une démarche Haccp ?
- Les quatre étapes de l'**analyse des dangers** en Haccp ?
- Les deux aspects majeurs d'un **plan d'actions correctives** ?
- Les **5 causes** majeures des dangers **microbiologiques** en industrie alimentaire ?
- Un industriel peut-il utiliser le plan Haccp d'une autre usine ? Pourquoi ?
- Pourquoi est-il nécessaire d'identifier les **utilisations** du produit en Haccp ?
- Sur un **exemple de votre choix**, expliquez comment vous identifiez un CCP.
- Que faire si on trouve **trop de CCP** ? Que faire si on n'arrive à définir **aucun CCP** ?

**Exemple: Danger de CONTAMINATION  
lors de la SAIGNEE des PORCS à l'abattoir.**

**Haccp: étape 7.3 Co: Trouver les causes d'un danger  
Haccp: étape 7.4 Me: Identifier les mesures préventives**

<b>5 M</b>	<b>Causes</b>	<b>Mesures préventives</b>
<b>Matière</b> première	- porcs sales à l'arrivée	- sensibiliser les éleveurs - récupérer des porcs propres - doucher les porcs à l'arrivée dans la stabulation de stockage
<b>Matériel</b>	- baignoire de saignée souillée - pas de nettoyage en place, NEP du réseau sang - couteau non stérilisé	- préconiser une table de saignée - installer un NEP du réseau sang <i>(cf cours Hygiène, Nettoyage)</i> - utiliser deux couteaux alternativement, qui trempent dans eau très chaude (82°C)
<b>Milieu</b>	- ambiance contaminée	- bonne gestion des flux d'air - porcs propres à l'entrée - nettoyage du bâtiment
<b>Méthode</b>	- cadence irrégulière - tampon insuffisant à l'égouttage	- respect d'un tampon de 8 porcs - adopter cadence de saignée régulière - rajouter un ouvrier
<b>Main</b> d'oeuvre	- règles d'hygiène non suivies - mauvaise saignée - couteaux à même le sol	- former le personnel (par poste) - laisser le temps suffisant - revoir poste de travail avec l'ouvrier

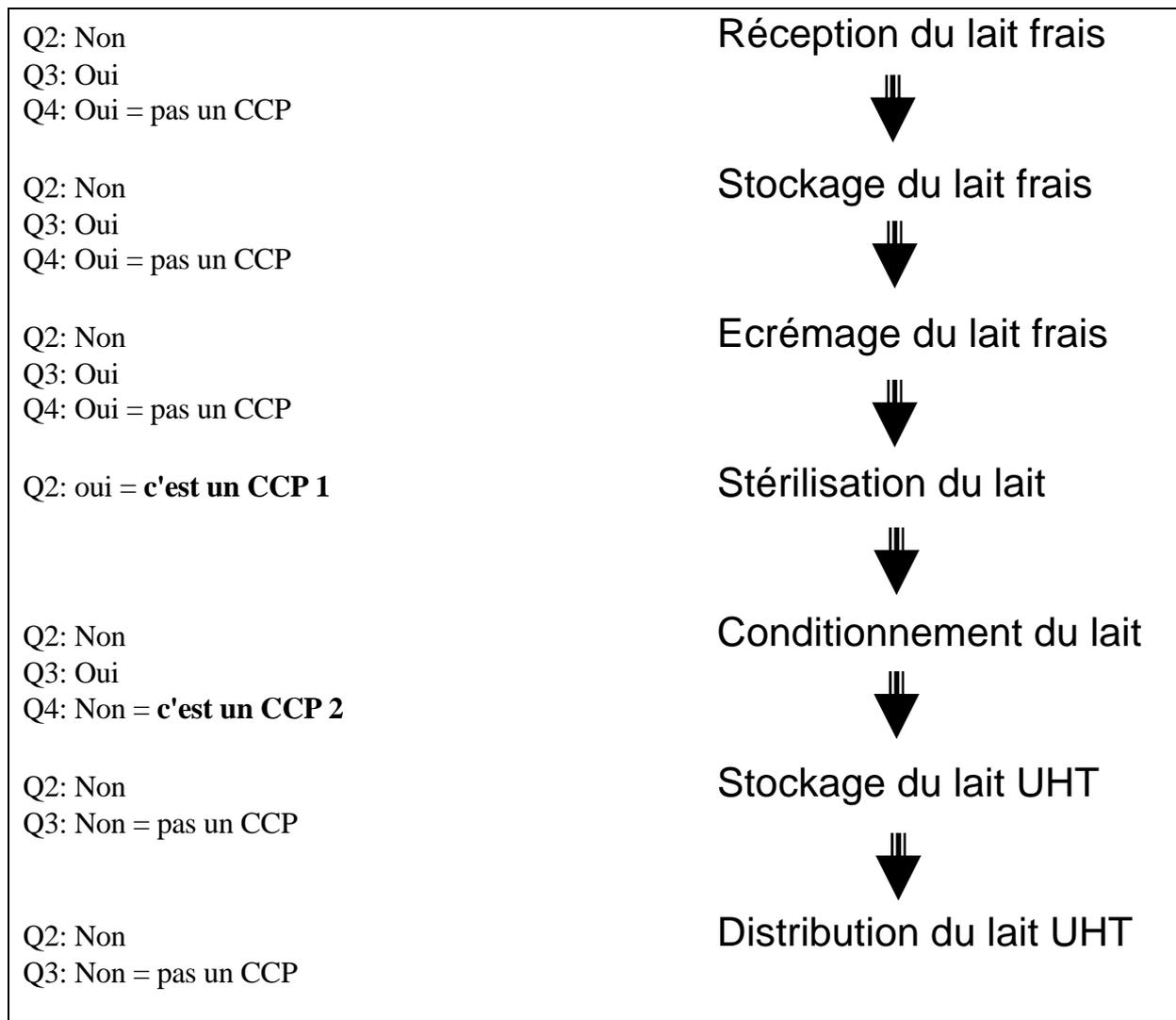
## Exemple

### CCP contre Dangers Microbiens

## Production de Lait UHT

Application de l'ARBRE de décision CCP  
(page 6/11), questions 2 à 4

### Diagramme simplifié



## Des Vétos en HACCP ?

Hé oui, il y a du travail pour des vétérinaires en Industrie Agro-Alimentaire. Plutôt plus d'offre (d'emploi) que de demande (de vétos). Il est parfois utile d'avoir une (petite) spécialisation (CEAV GSQ, master spécialisé ISAA, stage long). Comme pour tout emploi salarié, on entre en compétition avec d'autres (ingénieurs agro, qualitiens, masters). Mais les vétos ont beaucoup d'atouts (et quelques faiblesses, notamment leur cout !) dans ce type de compétition. Voici par exemple une offre de stage reçue fin 2004 à l'ENVT (mais leur site a souvent des offres d'emploi, y compris niveau cadre)

**De Jean-Philippe CLAUDE, Dr vétérinaire**

<http://www.VETHYQUA.fr>

Veillez trouver ci-joint une proposition de stage de longue durée...

Pour cette année, nous accueillerons 4 étudiants.

Chacun d'eux sera directement placé sous la responsabilité et l'encadrement d'un formateur référent et travaillera donc sur deux ou trois projets de longue durée. Ils pourront également élargir leurs connaissances en participant ponctuellement aux missions des autres formateurs de notre Société.

Ce mode de fonctionnement nous a déjà permis de participer à la finalisation de la formation de plus d'une dizaine de stagiaires depuis 7 ans. Tous nous ont manifesté leur enthousiasme et leur satisfaction à l'issue de leurs six mois d'immersion et de participation à nos multiples interventions. La plupart ont trouvé un emploi dans les semaines qui ont suivi... quand nous ne les avons pas nous-mêmes recrutés.

Sur le site <http://www.VETHYQUA.fr> on peut lire notamment:

VETHYQUA regroupe une équipe de Vétérinaires, Ingénieurs qualité et Microbiologistes aux qualités scientifiques et pédagogiques reconnues (cf. enquête de satisfaction Juillet 2006).

Pour maintenir la qualité et les spécificités de nos prestations, nos collaborateurs sont intégrés sur plusieurs semaines. Cette approche qualitative nous permet de nous engager sur le résultat de nos interventions.

Notre objectif : simplifier l'approche de la méthode HACCP sans concession vis à vis de la sécurité due à vos Consommateurs. Pour cela nous privilégions une approche pragmatique et très " terrain ". Cette approche est reconnue par les Services de contrôle.

Pour répondre au besoin du secteur nous développons actuellement nos compétences dans des démarches complètes: procédures HACCP et organisation de production, mises en oeuvre dans les projets d'accompagnement à l'ouverture des Unités de production.

Plus près de nous, dans la région Toulousaine (à Colomiers),

**le cabinet PHYLUM**, fondé et dirigé par **un super-véto Toulousain, Philippe BARALON**, travaille aussi pour la qualité des industries agro-alimentaires (au niveau mondial), avec notamment la mise en place de plans HACCP. Et bien d'autres choses aussi !

Enfin si tu veux voir ce que les "docteurs" pensaient de ces hérissons mignons et de leurs mnémotechniques débiles, regarde l'hidaoa dans la "**Revue 2005**". Pour le TD Haccp j'ai mis quelques conseils sur le Web: recherche sur TD HACCP avec

Cours online en couleur sur <http://Corpet.net/Denis>

# Qualité des Aliments

Ce cours présente (1) "les qualités" des aliments, (2) les signes de reconnaissance de la qualité des aliments, (3) Normes & Assurance Qualité

Pendant des millénaires, et encore maintenant dans de nombreux pays, le but des agriculteurs et éleveurs était de **produire le plus possible**: En cas de pénurie ou de famine, **on visait la quantité**.

Mais en Europe et en Amérique du Nord, l'agriculture a si bien "réussit" que l'offre est surabondante: on produit trop. Producteurs et transformateurs **visent donc la qualité**, exigée par les consommateurs.

*Castors de "la Hulotte" n°85, dessins Pierre Déom. Phylactères: D. Corpet, infographie: Guillemette Corpet.*

## I- Les Composantes de la Qualité des Aliments.

Intuitivement, la qualité correspond pour nous à "la valeur" d'une chose. Mais ici

**La qualité est l'aptitude d'un produit à satisfaire ses utilisateurs** (déf. AFNOR)

Définition ISO complète: Ensemble des propriétés et caractéristiques d'un service ou d'un produit qui lui confère l'aptitude à satisfaire des besoins exprimés ou implicites de tous les utilisateurs.

L'utilisateur final d'un aliment, le consommateur, en attend plusieurs "satisfactions", on a donc plusieurs composantes de la qualité alimentaire. Je vous en propose huit = 4 + 4

**Sécurité, Santé, Saveur et Service @les quatre 4 S.**

**hygiénique, nutritionnelle, organoleptique et d'usage**

Le deuxième S n'est pas génial: il est ambigu par rapport au premier, mais on n'a pas trouvé mieux.

**S1- Sécurité = qualité hygiénique.**

On veut des dangers **en moins**.

On ne veut pas que l'aliment apporte "du mauvais", **nous rende malade**. Qu'est-ce qui peut rendre malade dans un aliment ? **Microbes** (*ex.: salmonelles, virus hépatite*) ou leur toxine, produits **toxiques** (*ex.: métaux lourds, pesticides*), composants normaux en excès (*ex.: sel, lipides*), composants normaux inadaptés à un consommateur particulier (*ex.: intolérant au lactose, allergique aux arachides*). La maîtrise de la sécurité de l'aliment, de la qualité hygiénique, fait l'objet de l'ensemble des cours d'hygiène (par ex.: **Haccp** et Hygiène en IAA).

**S2- Santé = qualité nutritionnelle.**

On veut des nutriments **en plus**.

On veut que l'aliment apporte "du bon", qu'il soit **diététique**, qu'il **maintienne et améliore notre santé**. Il s'agit d'abord des **nutriments** majeurs (lipides, glucides, protides) et mineurs (vitamines & minéraux). Des demandes nouvelles surgissent concernant des non-nutriments utiles (fibres, AG oméga 3, polyphénols, oligo-éléments), ou supposés bénéfiques (probiotiques, aliments "fonctionnels"...). En fait **l'équilibre nutritionnel vient du régime**, donc de tous les aliments consommés sur une longue période. La qualité nutritionnelle d'un seul aliment ne veut donc pas dire grand chose. Il n'y a pas d'aliment idéal, l'idéal étant de varier les aliments.

Les 2 premières composantes de la qualité, **sécurité et santé**, sont **invisibles**.

Le consommateur doit "faire confiance" au vendeur, et le vendeur lui-même faire confiance au producteur: c'est pourquoi les distributeurs imposent des normes de qualité sanitaire (cf. **IFS** p.10). C'est aussi pourquoi la **loi** intervient pour assurer la **protection** des consommateurs: la qualité hygiénique des aliments est une **obligation** pour l'IAA (cf. règlements du Paquet Hygiène).

Le consommateur peut "voir" lui-même les 2 composantes suivantes, **saveur et service**.

### **S3- Saveur = qualité organoleptique ou hédonique.** On veut "se faire plaisir".

On veut satisfaire ses **cinq sens** (et pas seulement le goût !). Cette qualité conditionne souvent les deux premières: On s'intoxique parfois parce qu'on aime (*ex.: alcool, tétrodon*); on déséquilibre sa ration par excès ou manque de goût (*ex.: excès de lipides et boissons sucrées (USA), carences chez les vieillards*). La qualité organoleptique a une composante sensorielle majeure, **mesurable par l'analyse sensorielle** (objectivée par un jury), mais a aussi une composante psychologique et sociale (le Rêve, expliquée plus loin).

### **S4- Service = qualité d'usage.** On veut que ce soit commode.

Un aliment sain, complet et délicieux ne sera pas vendu s'il est trop cher, introuvable, difficile à préparer et impossible à conserver (*ex. certains fruits exotiques*). On veut donc des aliments

- qui **se conservent** longtemps avant la vente et après achat, et après ouverture (*ex.: lait UHT*)
- qui soient **faciles à utiliser**: stockage, ouverture/fermeture, préparation

Aujourd'hui, une grande part de la **valeur ajoutée aux aliments par les IAA** porte sur cette valeur d'usage et de service (*ex.: emballages sophistiqués, plats tout-prêts*).

- qui soient **abordables**: à la fois pas trop chers et disponibles, en vente "partout".

Le prix est un facteur de choix déterminant pour certaines personnes (petits revenus), mais donne aussi une image de la qualité. Il y a confusion entre "C'est mieux, donc normal que ce soit plus cher", et "c'est plus cher donc sûrement meilleur". Les consommateurs se réfèrent souvent au rapport qualité/prix.

On peut ajouter à ces "@ quatre S" quatre autres qualités moins apparentes et moins concrètes, mais essentielles aussi pour le consommateur, et qui mobilisent beaucoup de moyens de la part des IAA: @ **les 2 R, Régularité et Rêve** et @ **T&E Techno et Tique**

### **R1- Régularité** des autres qualités au cours du temps. On ne veut pas de surprise

La qualité ne "paye" que si elle n'est pas **reproductible** (*ex.: un vin qui n'est bon que dans une bouteille sur deux ne correspond pas à l'attente du consommateur*). Le contrôle qualité, l'assurance qualité, s'attachent à cette régularité pour **donner un produit constant**. On ne veut pas de surprise, même bonne ! Le consommateur y perd ce qui faisait le charme des aliments : leur variabilité. Pour gommer les moins bonnes années de certains Champagnes, on fait un « mélange standard », mais du coup on perd les très bonnes années (cf. film *Mondovino*)

### **R2- Rêve.** On veut s'évader

Certains consommateurs recherchent le **naturel** (*produits "bio"*), le **traditionnel** (*ex.: publicité avec une "mamie" ou un tableau du XVIème, attrait du rural*), le **sexy**... C'est ce qu'on appelle des caractéristiques transférées, où l'imaginaire et le symbolique vont faire "rêver" le consommateur (*ex.: la confiture de ma grand-mère est forcément meilleure*). Cette qualité transférée est renforcée par la publicité, le style du point de vente ("animation" en grande surface, décoration du magasin), mais aussi par la proximité (réseau, famille, bouche-à-oreille). Cette qualité de rêve renforce nettement les qualités organoleptiques (*c'est meilleur dans un emballage "flatteur", un bar sympa, ou au cours d'un repas de fête*)

**T1- Technologie:** aptitude à la transformation et à la distribution.

Le consommateur n'est pas le seul utilisateur de l'aliment, or la qualité est la satisfaction **tous les utilisateurs.**: les **transformateurs**, artisans et industriels, et les **distributeurs**, magasins et grandes surfaces, attendent eux aussi des caractéristiques précises des produits.

Il s'agit des qualités **Technologiques**: aptitudes à la transformation et la distribution.

(*ex.: qualité boulangère d'un farine, rétention d'eau d'une viande pour la salaison, aptitude au rangement dans un camion, durée de conservation d'un yogourt en grande surface, ...*)

**E1- Ethique:**

On veut être « **un mec bien** » (une nana bien ?)

Aptitude à satisfaire les **exigences morales** des consommateurs avec la prise en compte explicite **des besoins « des autres »** : ces autres peuvent être par exemple

- les générations  **futures (production durable, « bio »)**,
- les producteurs  **locaux (circuits courts, AMAP)**,
- les producteurs des pays  **pauvres (commerce équitable)**
- les animaux et leur  **bien-être** (œufs de poules marqués 1 ou 3)

Au total 8 **aspects de la qualité** : **4S+2R+TE** (à retenir).

## II- Les Signes de la Qualité

L'entreprise qui produit de la "qualité" veut que ce soit reconnu officiellement (attesté), et veut le faire savoir (aux consommateurs). En grande surface, l'acheteur consacre en moyenne 1 seconde au choix d'un aliment: la qualité doit donc "sauter aux yeux". L'entreprise peut pour cela utiliser **sa propre marque** commerciale ou **une garantie officielle** comme le label rouge, la certification de conformité, ou l'appellation d'origine contrôlée. (Vous connaissez déjà un exemple de garantie officielle de qualité hygiénique, **l'estampille de salubrité** apposée sur les carcasses sortant d'un abattoir).

### Marque commerciale

L'entreprise peut pratiquer une "politique de marque", en se construisant une "image de marque" qui la distingue de ses concurrentes (Danone, Nestlé,...). Son seul nom de marque commerciale, déposé auprès de l'INPI (exigence pour l'enregistrement: l'antériorité), apposé sur le produit, **donne confiance au consommateur**. Les grandes entreprises veillent sur leur image de marque, la conforte par la communication et la publicité, et des efforts permanents de qualité et de régularité. Le capital que constitue la marque impose à l'entreprise de maintenir la qualité de ses produits. Les plus grosses entreprises utilisent la confiance inspirée par leur marque pour conforter toutes les marques de leur groupe (*ex. Nestlé*).

Plus largement, un groupe d'entreprises trop petites pour avoir une politique de marque isolée peut déposer une **marque collective**, pour se faire connaître et favoriser la promotion. A priori, pas d'exigence officielle de qualité, la marque collective est juste une "étiquette": Au Castor Gourmand

Beaucoup d'entreprises, plus récentes ou plus petites, ne disposent pas de ce capital d'une marque reconnue. Elle vont donc utiliser des "marques" collectives plus largement reconnues, **les garanties officielles de qualité** (les grandes entreprises aussi d'ailleurs). Ces garanties sont reprises dans la loi du 3 Janvier 1994, et nous en décrivons 4 ci-dessous:

les appellations d'origine, les labels, les certifications, l'agriculture biologique  
(AOC, LR, CC, et AB @ ALCA) <http://agriculture.gouv.fr/les-signes-de-qualite-du>

## AOC: Appellation d'Origine Contrôlée.

<http://www.inao.gouv.fr/> loi du 6/05/1919 modifiée 19/05/2011

L'AOC est un **nom de lieu**, servant à désigner un produit qui vient de ce lieu, et dont les qualités sont dues **essentiellement au milieu géographique** (facteurs naturels et humains). Les AOC sont délivrées par l'INAO, Institut National des Appellations d'Origine.

Le produit AOC est donc lié à un **terroir** (climat, sol, traditions), et doit avoir une **originalité liée au lieu** (produit infaisable ailleurs).

**50% de la production de vin** (320 vins, 80% de la valeur totale du vin français) et **15% des fromages** (49 fromages) étaient des AOC en 2011, très exportés hors de France (*ex.: presque tous les vins "connus", l'armagnac, le cantal, le roquefort, ...*).

**LR: Label Rouge**, et labels agricoles. loi du 5/08/1960, modif. 09/07/1999, redéfini par la LOA 5/01/2006

Le label atteste qu'un produit a des **caractéristiques spécifiques préalablement fixées**, établissant un **niveau de qualité supérieur** aux autres produits similaires.

Le **label rouge est national** (arrêté ministériel) et attribué par l'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO). les **7 autres labels agricoles sont régionaux**, et "couvrent" chacun de nombreux produits: Savoie, Franche-Comté, Midi-Pyr., Ardennes, Normandie, Lorraine, Nord-Pas de Calais (ar. préfectoral).

Il faut **cinq conditions** pour constituer un label:

- 1- organisme certificateur **indépendant** du producteur
- 2- description technique **écrite** de la qualité supérieure du produit
- 3- **plan de contrôle** du cahier des charges
- 4- **étiquetage** informatif sur les produits
- 5- **volume** suffisant mis sur le marché

Le label n'est pas définitif mais peut être remis en cause si les conditions ne sont plus remplies.

500 produits sont sous label rouge, pour un CA 1.3 milliards **€15% des volailles** (76 millions de poulets /an), plus de 200 labels différents, 6000 éleveurs. (*ex.: Volailles fermières du Gers*)

5% de la production de viande de boucherie est sous label rouge, avec 30 labels (*ex.: Agneau du Quercy*) ou sous label régional (*ex. veaux sous label régional País*). On trouve aussi des labels en salaison sèche ou en charcuterie (20 labels), pour des fromages (*ex. Monségur*), et d'autres produits.

Pas facile: Il règne une certaine confusion entre des labels rouges clairement liés à un territoire (*ex. Volailles fermières du Gers*) et des AOC (*ex. Volaille de Bresse AOC*). Mais, depuis 2002, on ne peut plus indiquer la provenance d'un produit s'il n'est pas enregistré en IGP (Indication Géographique Protégée), label européen cf. ci-dessous.

Evolution du marché: baisse des achats de poulet entier prêt-à-cuire (-30% entre 2004 et 2008) mais augmentation des produits élaborés, et de la "découpe" (+40%): blancs, cuisses... portions plus faciles à préparer. Dur de s'adapter pour les poulets Label.

## **AB: Agriculture Biologique** loi du 4/07/1980

Réglementation nationale est remplacée au 1/01/2009 par le  
Règlement européen n° 834/2007, complété de l'Arrêté français du 5/01/2010 :  
Cahier des charges du mode de production biologique d'animaux d'élevage

L'**AB** est définie pour **les moyens de production** (pas le produit)

- **pas de produits de synthèse** utilisés (sauf liste positive)
- **méthodes respectueuses de l'environnement** et de l'animal:
  - Matière organique recyclée, rotation des cultures, pas d'OGM,
  - lutte biologique, peu d'intrants: aliments produits sur l'exploitation,
  - animaux non confinés, 1 traitement allopathique/an (France avant 2009).
- les aliments composés : plus de 95% des composants issus de l'AB

L'**AB** passe par quatre conditions (les mêmes que les 4 premières des labels)

- 1- **indépendance** entre organisme gestionnaire et producteur
- 2- **cahier des charges** très précis sur les moyens de production
- 3- **plan de contrôle** du cahier des charges, avec sanctions.
- 4- **étiquetage** et logo officiel

Six organismes certificateurs peuvent certifier l'AB, dont Ecocert (Gers) : Deux à 5 visites par an: contrôle comptabilité matières. Un agriculteur doit se conformer au cahier des charges AB pendant 3 ans avant de pouvoir commercialiser des produits "bio".

## **AB- Règlement Européen 2007 sur l'agriculture biologique,**

Cahier des charges plus "souple" que l'AB française. Par ex. pas de molécules allopathiques en préventif (antibiotiques), mais autorise **3 traitements vétérinaires** par an pour les bovins, avec des délais d'attente doublés /AMM. Tout traitement est enregistré (sur le cahier d'élevage, avec classement des ordonnances: permet le contrôle). Logo Européen & Français peuvent cohabiter, mais risque de confusion pour les consommateurs.

Production AB: Environ 25 000 exploitations produisent sous **AB** en 2013. Le **marché potentiel de l'AB semble énorme**, puisque les prévisions font état de 25% d'augmentation par an. La grande distribution s'intéresse vivement au créneau "bio", mais importe beaucoup (*ex. filière Bio à Carrefour*). Plan Pluriannuel de Développement de l'AB lancée en 97 et repris en 2007 après le Grenelle de l'environnement, vise à tripler les surfaces de production Bio avant 2012 avec des aides à la conversion. Toutes les cantines doivent proposer au moins 20% des plats en « bio ».

**Attention !** Ce n'est pas parce qu'un produit est naturel qu'il n'est pas toxique (ex. botulisme, champignons vénéneux, mycotoxines). L'intérêt de l'**AB** est "écologique" (agriculture durable) et social (moindre productivité mais prix plus élevés = maintien du tissu rural). Il n'y a aucune preuve scientifique que les aliments « bio » soient meilleurs pour la santé. <http://fcorpet.free.fr/Denis/Bio.html>

## **Signes de qualité européens : AOP, IGP, STG.**

Au niveau européen, le règlement CE n°510/2006 propose plusieurs

signes de qualité + celui de l'Agriculture Biologique de 2007-2010  
(voir ci-dessus)

**AOP Appellation d'Origine Protégée,**

correspond à l'AOC et "colle" au **terroir** (production, transformation et élaboration se font dans une aire géographique déterminée avec un savoir-faire reconnu.

Ex. : fromages (Queso Manchego, Feta), charcuterie (Prosciutto di S. Daniele...), huiles d'olives (Umbria, Kalamata,), des fruits et légumes et bien-sûr de nombreux vins.

Depuis 2002, une AOC ne peut exister en France sans être automatiquement inscrit en AOP.

**IGP Indication Géographique Protégée,**

correspond plutôt aux **labels**. Un peu comme **Label Rouge**, mais lien plus net entre IGP et terroir : **au moins une étape de la production** a lieu dans la région. Ex. bières (Münchener Bier, Ceskobudejovické Pivo...), des viandes (Scotch Beef, nombreuses volailles françaises...), mais aussi des gâteaux ou des poissons (Scottish Farmed Salmon).

En France, seuls les produits bénéficiant d'un label ou d'une certification de conformité peuvent avoir une IGP (ex. Tomme des Pyrénées: CC+IGP). Le logo accompagne alors le logo Label Rouge ou certification de conformité.

**STG Spécialité Traditionnelle Garantie, un logo sur la recette :**

s'appuie sur composition ou fabrication traditionnelle (proche du label, mais sans origine géographique précise : ex. : Jamón Serrano. Attribué par l'INAO en France. En 2012 aucun aliment français n'était STG. Mai 2013, première STG France : les moules de Bouchot !

*En simplifiant: AOC => AOP, Label & CC => IGP & STG*

On ne peut accéder à une protection Européenne sans passer par la certification Française. Ainsi, **la France n'autorise la demande d'AOP que pour des produits ayant déjà l'AOC**. Réciproquement, les volailles françaises sous label rouge obtiennent l'IPG par une procédure simplifiée, et déjà 30% l'avaient obtenu à Bruxelles à la fin 1996.

- Volailles, le règlement CEE de 1991 permet par ailleurs d'utiliser des **mentions valorisantes** telles que: "*fermier-élevé en plein air*", ou "*alimenté avec 80% de céréales*"...

- **Vins** et alcools étaient exclus jusqu'en 2009 des règlements européens. Depuis 2009, les « **vins de pays** » et les Vins de Qualité Produits dans une Région Déterminée (VQPRD), qui en France correspondent aux **vins VDQS** (Vins Délimités de Qualité Supérieure) peuvent demander **l'IGP**.

## **CC: Certification de Conformité** loi du 30/12/1988, modifiée 3/01/1994

### **Certifie qu'un produit est conforme à un cahier des charges**

Caractéristiques ou règles de fabrication, transformation, conditionnement ou d'origine. Ces caractéristiques doivent être **mesurables et écrites** dans un cahier des charges (public) ou dans une norme (voir plus loin, élaborée par l'AFNOR après concertation de toutes les parties: en ce cas marquage "NF").

**La CC n'assure PAS une qualité supérieure, mais juste la conformité à un référentiel.** <http://www.produitcertifie.fr>

## **Logos spécifiques Viande Bovine : VBF & CQC**

### **VBF, Viande Bovine Française - & - CQC, Critères Qualités Contrôlés.**

Pour regagner la confiance du consommateur lors de la crise de l'ESB, la filière bovine (INTERBEV), lance le logo **Viande Bovine Française** s'appuyant sur l'Identification Permanente Généralisée du cheptel, point fort français.

- Certaines mentions deviennent obligatoires dans l'Union Européenne en sept. 2000 (règlement 1760/2000): un numéro assurant le lien avec l'animal ou le groupe d'animaux d'origine, le pays d'abattage et n° d'abattoir, pays de découpe et n° d'atelier.

- Jugées insuffisantes par la filière (InterBev, France), ces mentions sont complétées obligatoirement (A.M. 1/08/2001) par le type racial (laitier ou à viande) et la catégorie des bovins (génisse, vache, jeune bovin, taureau, boeuf). Les circonstances exceptionnelles ont permis de lever les réticences de la Commission européenne. Elle admet ce système qui précise l'origine nationale, normalement interdit car fait entrave à la libre concurrence dans l'UE.

- Le logo **Critères Qualités Certifiés, CQC**, dérivé de la Certification de Conformité, ajoute des garanties de qualité (tendreté, maturation supérieure à 7 jours).

Pour aller plus loin, des systèmes de traçabilité élaborés sont mis en place dans les abattoirs, les coopératives, et chez les distributeurs, avec large utilisation des étiquettes à code barre, et des micro-ordinateurs (point critique: l'atelier de découpe). Par ex. *Soviba*, propose aux consommateurs en magasin une borne interactive avec lien internet. Le client tape un numéro inscrit sur la barquette de viande, et voit le DAB (document d'accompagnement bovin), renseignements sur l'animal (age, race) et sur l'élevage (adresse, surface, conditions d'élevage, photo de l'éleveur & du troupeau) <http://www.soviba.fr/> Même chose en "canard" [www.procanar.com](http://www.procanar.com)

Ces logos "viande" ne peuvent exister que parce qu'un système de traçabilité rigoureux est en place:

# Traçabilité

(sera vu plus en détail dans le Paquet Hygiène)

Définition: La **traçabilité** est l'aptitude à retrouver l'historique d'un article au moyen d'une identification enregistrée. La **traçabilité** est ainsi la **capacité de retracer le cheminement** d'un aliment depuis le producteur primaire jusqu'au client.

Voir le cours sur le Paquet Hygiène et Le Règlement (CE) 178/2002, ou **Règlement "Food Law"** qui a étendu le champ d'application des mesures de la traçabilité bovine aux autres filières (entrée en vigueur 2005). Ce règlement propose une nouvelle définition de la traçabilité : "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".

**Traçabilité des OGM (Organisme Génétiquement Modifié):** exigé par les consommateurs, **étiquetage obligatoire** par règlements européens 258/97/CE, 1139/98/C et 22 sept 2003, **si plus de 0.9% d'OGM dans un aliment.**

(0.9% car 0% impossible! Contamination < 0.5%)

- (1) traçabilité requise, permettant de certifier l'origine des composants
- (2) étiquette: "ce produit contient des organismes génétiquement modifiés"
- (3) méthodes de détection permettant de contrôler OGM: recherche de protéines (par immuno-détection) ou de séquence d'ADN caractéristiques (par amplification PCR). Ces méthodes ne permettent pas facilement de quantifier, ni d'identifier précisément l'OGM en cause.

Controverse : Les aliments contenant des OGM sont ils dangereux pour la santé ?

D.Corpet pense que les végétaux modifiés génétiquement qui ont été autorisés par l'Union Européenne après une procédure rigoureuse ne sont pas dangereux pour le consommateur <http://fcorpet.free.fr/Denis/OGM.html>  
L'article de **Séralini**, Food Chem Toxicol. 2012, ne prouve pas le danger du maïs NK603 ni du Round-Up (Glyphosate) car aucun des résultats de mortalité ou de cancéro n'est significatif : non significatif = non démontré.

**Biblio:** **Combenègre JP**, 1995, Les signes de la qualité des produits agro-alimentaires, ed.Fr.Agr., 127 pages. **Multon JL**, La qualité des produits alimentaires, Tec&Doc ed. 754 pages. **Revue Industries Alimentaires** : (par ex. Lemoine D, Traçabilité, RIA 580, 34-38, mai 98. Tjomb P, Détecter les OGM, RIA 579, 40-44, avril 98. Jicquel JL, Danone & Iso 14001, RIA 580, 8-10, Mai 98). **Sans, P**, Cours "Différenciation qualitative des produits alimentaires" ENVT, 1996. **Sans P**, 1999, Agriculture biologique et productions animales: vers une redéfinition du champ d'exercice du vétérinaire? Rev Med Vet. 150: 313-8. **Vidal W**. 1998, interview "Invités d'Agromip", 10: 16-17. Illustrations castors: **Pierre Déom** 2004, La Hulotte 85, "l'Einstein des rats". Infographie, Guillemette Corpet.

## Quizz Qualité

Qu'est-ce que la qualité ? Expliquez les 4 composantes de la qualité d'un aliment pour le consommateur ?

Citez les huit aspects de la qualité d'un produit alimentaire, et expliquez chacun en deux mots.

Citez quatre garanties officielles de qualité en France. En Europe

Qu'est-ce que l'AOC ? Le label rouge ? La certification de conformité ?

Citez 4 conditions "formelles" pour obtenir le label AB. Citez 5 conditions "formelles" pour obtenir le label rouge.

Exercez-vous, pour un aliment donné, à trouver le signe officiel de qualité (française, ou européenne) le plus adapté.

Quelles garanties officielles de qualité pour beaucoup de vins? de volailles?

Que signifient les initiales AOP, IGP, VDQS, SNCF, AFAQ ? Définition de la traçabilité ? Méthode proposée pour "tracer" les aliments ?

# Normes & Assurance Qualité

## Maîtrise et Assurance de la Qualité (A.Q.)

Depuis 1985, de nombreuses entreprises (même des cabinets vétérinaires, voir doc. annexes) s'engagent **volontairement** dans une **démarche d'assurance qualité**, pour pouvoir obtenir un **certificat attestant que l'organisation de leur assurance qualité est conforme à un modèle donné** (une norme). Un but fort des normes de qualité, notamment ISO 9000, c'est la prévention et le repérage des **produits non conformes**, pour **donner confiance aux clients**.

La mise en place de l'A.Q. permet aussi de mobiliser les acteurs de l'entreprise et d'optimiser les processus (économies). L'objectif de ce cours n'est pas de former des auditeurs ISO 9000 compétents, mais de faire comprendre l'intérêt d'une démarche d'A.Q.

La démarche d'A.Q. demande un travail important à l'entreprise (environ deux ans). Beaucoup d'entreprises peuvent "faire de la qualité" sans avoir de certification. Inversement, les produits d'une entreprise certifiée ne sont pas forcément meilleurs que les autres, mais on a **l'assurance qu'ils sont conformes aux objectifs** de l'entreprise: c'est elle qui définit ce qu'elle veut comme "qualité" (*ex: si l'objectif c'est des tomates vertes, l'AQ assure qu'elles seront vertes.*).

Définition \* **L'Assurance Qualité** est

(\* à savoir) l'ensemble des **mesures pré-établies et systématiques** dont **l'application et le contrôle donnent confiance** (= assurant) qu'un produit **répond à ce qu'on en attend** (= qualité)

*OK, mais comment on est « sûr » ? Et bien on demande à « quelqu'un » de le certifier*

\* **La Certification** est l'attestation par un organisme **indépendant** que **l'organisation qualité de l'entreprise est conforme à une norme** (par ex.:ISO 9001).

*En résumé, certification = attestation indépendante de conformité à une norme.*

En France, cet organisme indépendant est l'**AFAQ** [www.afaq.fr](http://www.afaq.fr)

Association Française pour l'Assurance de la Qualité, lui-même conforme à une norme.

**L'AFAQ va certifier une entreprise après vérification par un auditeur** (compétent et indépendant) **que les dispositions sont conformes aux exigences de la norme.**

La certification est valable 3 ans, renouvelable après nouvel audit. Les entreprises se servent de la certification ISO 9001 comme d'une garantie de qualité vis à vis des clients. L'AFAQ a un comité Agro-Alimentaire depuis 1991 sous l'impulsion de M. Creyssel.

\* **Une Norme est un document écrit, accessible au public,**

(Accessible au public, mais pas gratuit: on doit acheter les normes = 40% des recettes de l'ISO)

La norme établit une **"règle du jeu" facultative** (contrairement à une réglementation, qui est obligatoire).

La norme est élaborée par un **organisme reconnu, AFNOR** ou **ISO** après discussion et **accord de toutes les parties** AFNOR, Association Française de Normalisation

ISO, International Organisation for Standardization

Trois « grandes » normes utiles aux vétos (je développe juste 1 et 2 ici)

**ISO 9001:2000:** Les **normes internationales relatives au management de la qualité** sont une famille appelée **"ISO 9000"**. La norme ISO 9001:2000, publiée comme son nom l'indique en 2000, remplace les normes précédentes: ISO 9001, 9002, 9003 et 9004.

**ISO 22 000** : Norme de **sécurité des aliments**, pour l'industrie agro-alimentaire.

Elle est décrite en fin de ce cours, avec les référentiels privés IFS et BRQ.

**ISO 14000 : Norme Environnement.** Norme pour améliorer les performances de l'entreprise par rapport à l'eau, l'air, les déchets, les bruits, les odeurs. D'où prévention des pollutions, et économies d'intrants (eau, matériaux, énergie)

## ISO 9001:2000

La norme ISO 9001:2000 est un gros bouquin qui décrit notamment les exigences de la norme, le manuel qualité, le plan qualité, les actions correctives, les méthodes d'inspections, les audits qualité.

**Cela ressemble beaucoup à l'HACCP**, ce qui est normal, puisque **l'HACCP est une méthode d'assurance de la qualité hygiénique**.

La **norme ISO 9001** définit

les **méthodes de mise en place de l'assurance qualité**:

- Une **démarche volontaire**, déclarée de la part de la direction d'une entreprise, qui s'engage à définir, mettre en place et contrôler toutes les mesures nécessaires.
- ISO 9001 **décrit des éléments d'organisation**, sans aucune description de moyens techniques. Normes "génériques", elle peut s'appliquer à toute organisation quelque soit le produit ou le service.
- ISO 9001 traite de la **manière de travailler** (les processus, pas les produits). L'objectif de la norme ISO 9001 est de **s'assurer qu'une organisation peut régulièrement fournir des produits qui vont satisfaire les clients**. ISO 9001 fonde la confiance sur la démonstration formelle de la maîtrise de la qualité.

La philosophie de ISO 9001, c'est l' "**approche processus**" et l' "**orientation client**". Selon cette philosophie, la mise en œuvre d'un système de gestion de la qualité ISO 9001 consiste à:

\* **Démontrer l'aptitude à fournir régulièrement un produit conforme aux exigences du client et aux exigences réglementaires.**

\* **Chercher à accroître la satisfaction des clients** par l'application efficace du système, et en particulier, mettre en œuvre un **processus d'amélioration continue** (selon le principe PDCA exposé en fin de ce cours)

Les principaux **outils de la qualité** sont :

le manuel qualité,  
avec ses procédures,  
et les audits qualité.

*(Faut connaître ces 3 outils de la qualité).*

## Outil 1- **Le manuel qualité est un document**

**qui décrit les dispositions générales de l'entreprise pour obtenir la qualité de ses produits.** C'est la "règle du jeu" que se donne l'entreprise pour obtenir la qualité (référence interne), et c'est aussi un outil de communication (externe) vis à vis des clients, fournisseurs, banquiers et administrations.

**Le manuel qualité ISO 9001** contient des chapitres correspondant à des "**exigences**" auxquelles l'entreprise doit satisfaire pour obtenir le certificat ISO 9001. Ces exigences sont relatives à quatre grands domaines :

**Manuel Qualité- 1. Responsabilité de la direction** : La direction doit se montrer un acteur majeur de la démarche, et le signifier publiquement. (*"Nous nous engageons résolument pour la qualité, avec les moyens nécessaires ..."*)

**Manuel Qualité- 2. Système qualité** : exigences administratives permettant la **sauvegarde** des acquis. On travaille au niveau du **système**. Ceci impose la **maîtrise des documents** : toutes les procédures à jour (on détruit tous les vieux exemplaires d'un document quand il a été actualisé), et tous les enregistrements relatifs à la qualité = les preuves de la qualité !

**Manuel Qualité- 3. Processus** : exigences relatives à l'identification et à la gestion des processus contribuant à la satisfaction des parties intéressées.

Ceci inclus de maîtriser les procédés : **contrôler le processus, pas le produit** (*ex. comme en HACCP, mieux vaut maîtriser la température d'un pasteurisateur que de compter les bactéries dans le lait à la sortie*). Il faut aussi maîtriser contrôles et essais (analyser régulièrement matières premières et produits), prévoir les actions correctives, et avoir des audits réguliers par un observateur indépendant et compétent.

La **compétence du personnel** est un point central de l'approche ISO 9001:2000: On définit le niveau de qualification (ou de compétence) nécessaire pour tenir un poste, et on s'assure que les personnes tenant ce poste ont la qualification voulue. Si nécessaire on met en œuvre des formations. Cette analyse est renouvelée à intervalles réguliers, prévus d'avance.

**Manuel Qualité- 4. Amélioration continue** : exigences de mesure et d'enregistrement de la performance à tous les niveaux utiles ainsi que d'engagement d'actions de progrès efficaces. Par exemple avoir identification et traçabilité pour repérer l'origine des produits non-conformes, et **prévoir la gestion des non-conformités** (enregistrer et répondre, comprendre et traiter le problème). Voir la roue PDCA en fin de cours.

Le fil directeur de la mise en place de l'assurance qualité dans une entreprise, c'est **la rédaction du manuel qualité**, (1) en adaptant le manuel standard à l'entreprise, et (2) en modifiant l'entreprise au fur et à mesure pour qu'elle réponde aux exigences. Comme pour établir un plan HACCP, une équipe de l'entreprise va réfléchir, et mobiliser tous le personnel de l'entreprise dans cette réflexion, pour rédiger chapitre par chapitre ce manuel qualité. La conformité du manuel et de l'entreprise à la norme sera ensuite vérifiée par un auditeur interne, puis quand l'entreprise se juge "prête", par un auditeur externe qui donnera (ou non) la certification.

## Outils 2- **Procédures**: Une procédure est un document décrivant une opération usuelle.

On inclut, en annexe du manuel qualité,

**les procédures décrivant dans le détail** les matières à traiter, **les méthodes** utilisées, les paramètres à respecter, les limites de tolérances, les mesures correctives, les valeurs cibles admissibles, la nature et le rythme des contrôles et prélèvements, le nom des responsables (*ça ne vous fait pas penser au HACCP ?*). Les procédures sont vérifiées par les acteurs eux-mêmes (ouvriers), mises à jour si besoin est. La dernière version est conservée et distribuée (copies numérotées !): les autres sont détruites.

**Chaque action sera enregistrée avec le nom du responsable**, la date et l'heure, et contresignée avec une fréquence prévue par le responsable de l'assurance qualité (comme dans le Plan de Nettoyage et Désinfection). Tous les documents seront archivés pendant une durée prévue à l'avance, suffisante pour permettre le contrôle lors des audits externes.

## Outil 3- **Audit qualité**

**L'audit qualité est l'examen méthodique et indépendant des mesures de qualité.**

Les mesures de qualité satisfont-elles aux dispositions pré-établies, sont-elles efficaces, les objectifs sont-ils atteints? L'auditeur compare ce qui est écrit à la norme, puis à ce qui est fait réellement.

Cet **audit** est nécessaire à l'assurance qualité: il ne suffit pas d'avoir un système correct. Il faut montrer à **quelqu'un de compétent et d'indépendant** que ce système est correct.

Deux auditeurs se succèdent en général : d'abord un auditeur interne (cadre de l'entreprise, ingénieur qualité ou "QA"), puis un auditeur externe (client qui veut vérifier, certificateur AFAQ). C'est l'audit externe par l'Auditeur Principal (= certificateur de l'AFAQ), qui va autoriser l'émission du certificat ISO, après correction des non-conformités qu'il aura soulignées. Des audits périodiques sont refaits, après obtention du certificat.

Une Industrie Agro-Alimentaire peut être sous A.Q. « classique" (ISO 9001:2000). Mais il y a des **normes qualité spécifiques pour les aliments**, qui intègrent explicitement la "sécurité" de l'aliment, notamment les normes ou référentiels IFS, BRC, et **ISO 22000**.

## ISO 22000

**ISO 22000 est une norme internationale pour la sécurité des aliments hybride entre ISO 9001:2000 et système HACCP** (comme l'IFS, vu plus loin).

ISO vingt-deux mille, comme IFS (*page 15*), impose une **obligation de résultats** et non de moyens. Le résultat : le produit doit être sain (= sans danger pour la santé).

Publiée en sept. 2005 la norme Iso-22-mille est encore assez peu pratiquée, mais elle est censée "harmoniser" **au niveau mondial**, et à terme remplacer, tous ces référentiels des pages suivantes, comme IFS, BRC, et d'autres (américains notamment, non cités ici). Si la grande distribution (= les principaux acheteurs) qui a mis en place IFS le veut bien...

La norme ISO 22.000 spécifie des exigences sur 5 éléments essentiels pour la sécurité des aliments : **l'approche systémique, la communication interactive, la traçabilité, les pré-requis ou programmes préalables (PRP) et le plan HACCP**. **Systémique** : le processus est vu dans son ensemble, comme un tout, et pas seulement analysé point par point. **Communication** : établie dans les deux sens avec les fournisseurs, les clients, les services réglementaires, et le personnel de l'entreprise. **Traçabilité** et **PRP** sont vus plus loin.

L'ISO 22000 est une norme applicable pour tous les organismes appartenant à la filière agro-alimentaire. Cette norme a pour but de créer et de maintenir un véritable **système de management de la sécurité alimentaire**. La norme met l'accent sur **les compétences du personnel**, sur **la recherche continue d'informations** concernant les produits alimentaires (nouvelles lois, normes, règlements, etc..) ainsi qu'un **retour au système HACCP** originel. La norme ISO 22000 est compatible avec la norme ISO 9001:2000 (donc une entreprise déjà sous ISO 9001 passe facilement sous ISO 22000), auquel elle ajoute un « bon » HACCP. En caricaturant, **ISO 22000 = Norme ISO9000 + HACCP**, comme on le voit ci-dessous **Coté ISO 9000** en ISO 22000

### **Coté ISO : Engagement de la direction -**

La norme ISO 22000 est basée sur le **volontariat**. La direction de l'entreprise qui souhaite s'investir dans cette démarche doit le faire sans réserve. La direction doit établir une politique de sécurité alimentaire, ainsi que de objectifs réalistes qui devront être compris par tout le personnel de l'entreprise. La direction doit nommer un responsable du système de management.

### **Coté ISO : Documentation -**

En ISO 22000, l'entreprise doit créer un **système de maîtrise des informations** internes et externes concernant le système de management. Le système doit permettre la validation, l'approbation, la diffusion, l'archivage, la mise à jour et la destruction des documents.

### **Coté ISO : Management des ressources –**

L'entreprise doit fournir les **ressources matérielles, humaine et financières** pour atteindre ses objectifs. **Le personnel** surtout doit être formé et impliqué dans les démarches ISO 22000.

### **Coté HACCP** en ISO 22000

Classique : l'entreprise doit établir **une équipe HACCP** pluridisciplinaire. Cette équipe devra faire vivre le système de management et établir le système HACCP. La norme reprend les mêmes **sept principes HACCP** que le *codex alimentarius* (cf. cours HACCP : les 14 étapes). L'entreprise doit mettre en place des procédures de **surveillance de CCP** permettant de réagir au moindre problème. En plus du Haccp classique, Iso.22.mille propose **des plus** au Haccp. Iso2200, le coté Haccp « les **PLUS** »

**Les PRP = Programme de Pré-Requis** pour ISO 22-mille

(aussi appelés Programmes Préalables. En anglais : *PreRequisites Program*, **PRP**)

L'entreprise doit créer un **programme de pré-requis** : c'est les **règles d'hygiène de base**

nécessaires à la bonne fabrication du produit. Pas pour la maîtrise d'un danger spécifique, mais juste pour maintenir un bon niveau d'hygiène (*par ex. réfrigérer un produit fragile, nettoyer et désinfecter les appareils, inspecter les matières premières à leur arrivée, imposer le lavage des mains et le port de vêtement spécifique...*).

Les PRP correspondent aux mesures de maîtrise mise en place AVANT de choisir les CCP, en HACCP (*par ex. plus loin, dans le cours « Hygiène en IAA », SMALADE c'est des prérequis !*). Pour cela l'entreprise peut s'aider des GBPH, guides de bonnes pratiques d'hygiène propres à chaque secteur des industries alimentaires. Ce programme doit éviter l'apparition de défaillances dues à une non-maîtrise de l'hygiène.

On peut distinguer au sein des PRP les **PRP-op** = "**pré-requis opérationnels**", qui demandent "une certaine vigilance" et qui doivent être surveillés, mais sans nécessiter la maîtrise totale comme les CCP. Ces PRP opérationnels s'appliquent en particulier dans les cas où l'arbre de décision CCP indique que « il faudrait » mettre un CCP, mais que c'est en fait impossible (On doit, mais on ne peut pas). Cf. le paragraphe « Flexibilité » dans le cours Haccp page 7/14, sous l'arbre de décision CCP. Ces PRP-op semblent essentiels à l'ISO22000, mais...

- Mais ce n'est pas toujours simple de différencier un PRP-op et un CCP

- Mais la surveillance d'un PRP-op est plus difficile que celle d'un CCP

Donc il est possible que cette notion évolue, voire disparaisse, dans les versions suivantes de la norme ISO22000

Donc je choisis de ne pas faire apprendre les PRP-op aux vétos : dans ce poly, c'est en petite lettres, pas en gras.

### **L'amélioration continue**

L'entreprise doit auditer l'ensemble de son système de management pour rechercher à s'améliorer régulièrement. ISO 22000 vise donc une **amélioration continue** (voir cycle PDCA p.17/18). Voici la structure simplifiée de la norme ISO 22000 (schéma ci-dessous), qui met bien en évidence que les PRP sont un point de départ et la « roue » de l'amélioration continue.

## Normes et Référentiels de Qualité des Aliments en IAA

Une Industrie Agro-Alimentaire peut être sous A.Q. classique (ISO 9001:2000) ou sous la **norme qualité spécifique pour les aliments**, qui intègrent la "sécurité" = **ISO 22000**. Avant ISO22000,, les entreprises qui achètent des aliments, **les distributeurs, avaient conçu des « référentiels » spécifiques** comme IFS, BRC ou GlobalGAP. Voici ces « normes privées » :

### IFS = International Food Standard

**IFS est un référentiel d'audit des fournisseurs d'aliments à marques de distributeurs.**

International Food Standard est imposé par de nombreux distributeurs, en France et en Allemagne (ex. Carrefour).

**International Food Standard (IFS)** (= *Norme Internationale pour les Aliments*) été défini en 2003 par les représentants du **commerce de détail** de produits alimentaires européen (version 6, 2012). L'IFS sert à l'examen et à la certification des systèmes pour **garantir la sécurité des aliments** et la qualité de la production des aliments.

Au niveau international la norme IFS a été développée spécialement pour les industries alimentaires qui livrent des produits **Marque De Distributeurs (MDD)** à des entreprises commerciales (grandes surfaces). Les produits MDD font 1/3 des ventes en grande surface en 2005. Ex. de MDD: Reflets de France).

Les exigences IFS ont été définies par HDE (*Deutscher Einzelhandelsverband*, fédération du commerce de détail allemande) et FDE (Fédération des Entreprises du Commerce et de la Distribution). Plus de dix mille sociétés dans le monde utilisent un référentiel IFS.

L'IFS se base sur la norme de gestion de qualité **ISO 9001:2000**, à la quelle s'ajoutent les principes de **bonne conduite de fabrication** (nettoyage et désinfection, lutte contre les nuisibles, entretien, maintien et formation) et les principes du **HACCP**. La version 6 du référentiel IFS intègre la législation récente de l'UE sur l'utilisation d'**allergènes** et d'**OGM**.

Le fournisseur (= producteur d'aliments) après avoir mis en place un plan HACCP, et un programme de maîtrise de la qualité, va **demandeur un audit IFS** à un organisme indépendant et accrédité (par ex. Ecocert). L'auditeur va examiner 325 points sur la fabrication et le contrôle de l'aliment, le management qualité, le HACCP, le bâtiment, la traçabilité. Avantage, un audit unique : au lieu que chaque acheteur vienne auditer le producteur, pour voir si ses installations et son système qualité sont corrects, un seul auditeur, indépendant et "certifié", vient visiter l'entreprise et lui attribue l'IFS.

Quatre critères sont des "K.O.": ils doivent absolument être corrects (les 4 KO sont \*1.2.3: Analyse HACCP, \*2.2.2: Engagement de la direction, \*4.18: Traçabilité, \*5.11: Actions correctives)

Trois exemples de questions dans ce "check-list" pointilleux de 325 points IFS:

\*1.2.3.7.5: Procédures spécifiques de surveillance pour chaque CCP: détecter la perte de maîtrise du CCP (=KO).

\*4.10.3: les conteneurs à déchets doivent être identifiés, nettoyés et désinfectés.

\*5.9.3: la procédure de retrait et de rappel pour tous les produits, doit être régulièrement testée afin de s'assurer de son fonctionnement efficace.

L'auditeur IFS utilise un logiciel (*Audit-Xpress*): il y renseigne les 325 points au cours de sa visite (un ou 2 jours, ~1000€/j). Le logiciel calcule une note, assortie de diagrammes. L'auditeur propose ensuite un plan d'actions correctives, puis en fonction des corrections, soit un audit supplémentaire, soit **il délivre le certificat IFS** que le fournisseur pourra montrer à ses clients.

Pour voir concrètement toutes ces questions, télécharger le référentiel IFS Food 6 (gratuit)

<http://www.ifs-certification.com/index.php/fr/ifs-certified-companies-fr/document-download/download-standards/?target=1683>

## **BRC = British Retail Consortium**

**BRC est un référentiel anglais**, voisin de l'IFS et nommé maintenant "Norme mondiale du BRC – aliments". Imposée aux fournisseurs par certains distributeurs qui préfère BRC à IFS: pas facile de choisir quand on est producteur d'aliments ! British Retail Consortium impose l'adoption du HACCP, un système de gestion de la qualité efficace, le contrôle des normes sur l'environnement de l'usine, les produits, les procédés, le personnel. Les procédures d'attribution du BRC sont proches de l'IFS.

**GlobalGAP®**, GAP signifie « **Good Agricultural Practices** » un "partenariat international pour une agriculture fiable et durable".

C'est un **référentiel des bonnes pratiques sur les exploitations agricoles**.

Créé en 1997 par « Euro-Retailer Produce Working Group » (EUREP), à la demande de certains grands distributeurs (supermarchés européens) pour répondre au besoin de rassurer les consommateurs, principalement sur la sécurité alimentaire. En effet, ils sont effrayés par les crises alimentaires comme l'ESB ou les OGM.

**GlobalGAP** a aussi une visée éthique, pour **protéger l'environnement, la sécurité et la santé des ouvriers agricoles**, et, le cas échéant, le bien-être animal. Il s'applique en particulier à des exploitations agricoles situées **dans des pays tiers (Afrique, Amérique latine, Chine)**, sur lesquelles les consommateurs des pays riches ont particulièrement besoin d'être rassurés.

**Labels du commerce équitable** : ces « marques de qualité éthiques » donnent lieu à des audits dans les exploitations agricoles des pays tiers (comme GlobalGAP).

# Qualité en Laboratoire

Un labo peut être sous ISO 9001:2000 mais il y a 2 systèmes "qualité" **spécifiques des labos**:

## 1- Laboratoires d'analyse: Accréditation

Un labo d'analyse demande l'**accréditation**, qui est donnée **pour une tâche très spécifique**, suivant la norme NF EN 45001, par le réseau national d'essai (RNE) intégré au COFRAC, Comité Français d'Accréditation. C'est une norme "technique", où l'on passe en revue les moyens du labo: surface, matériel, pur un essai donné....

*(ex.: un labo peut être accrédité pour l'analyse microbiologique des salmonelles dans les oeufs, mais pas pour d'autres analyses bactériologiques).*

## 2- Laboratoires de toxicologie du médicament: BPL

Un labo de toxico, ou même un labo de recherche, demande les **Bonnes Pratiques de Laboratoire** (BPL, en anglais GLP pour Good Laboratory Practices, imposées aux labos par la FDA des USA). Les BPL ressemblent à la norme ISO 9001, mais le "produit" fini n'est pas un produit ou un aliment mais un **résultat expérimental**.

## Conclusion Qualité : « *total quality* »

La certification n'est pas un point final,  
**le processus doit continuer**, évoluer "vers le haut".  
C'est le management de la "**qualité totale**".

C'est le **principe d'amélioration continue** de la roue de *Deming* (W.E. Deming, 1900-1993) de type **PDCA (Plan, Do, Check, Act)**, reconnue comme un principe de conduite managériale simple et universel.

Un des moyens classiques de maîtriser un processus est de lui appliquer le cycle "**Plan, Do, Check, Act**" = *@Plan d'eau chez Cat*, ou "Cycle vertueux de la Qualité".

On base le système de management de la qualité sur l'enchaînement de ces 4 étapes qui permettent de développer la prévention afin de réduire le besoin de corrections.

- **Plan (planifier)**: définir ce qu'on veut obtenir et comment l'obtenir, puis l'écrire en détail (manuel, procédures) selon un modèle (norme).
- **Do (réaliser, faire)**: mettre en place les moyens et les hommes pour atteindre les objectifs et maîtriser les processus (responsables identifiés), puis faire ce qui a été écrit.
- **Check (vérifier, contrôler, mesurer)**: vérifier que ce que l'on fait est conforme à ce qui avait été planifié (contrôles, audits).
- **Act (améliorer, ré-agir)**: rechercher et analyser des possibilités de progrès puis les mettre en oeuvre.

### Conclusions Perso "hors-hidaoa"

*On peut faire de la Qualité Totale avec amélioration continue PDCA dans bien des domaines, pas seulement en Industrie ...*

*Par exemple pour faire un cours d'Hidaoa, ou dans une clinique vétérinaire... mais il faut accepter l'évaluation, l'audit extérieur, et pour le « Act » se remettre en*

*question ...*

*Et on peut même garder le principe d'une 'amélioration continue' dans sa vie personnelle !*

### **Biblio:**

**Blanc D.** 2010, ISO22000, HACCP et sécurité des aliments, Afnor 2010

**Combenègre JP**, 1995, Les signes de la qualité des produits agro-alimentaires, ed.Fr.Agr., 127 pages.

**Multon JL**, La qualité des produits alimentaires, Tec&Doc ed. 754 pages.

**Revue Industries Alimentaires** : (par ex. Lemoine D, Traçabilité, RIA 580, 34-38, mai 98. Tjomb P, Détecter les OGM, RIA 579, 40-44, avril 98. Jicquel JL, Danone & Iso 14001, RIA 580, 8-10, Mai 98).

**Sans, P**, Cours "Différenciation qualitative des produits alimentaires" ENVV, 1996. **Sans P**, 1999, Agriculture biologique et productions animales: changement ... vétérinaire? Rev Med Vet. 150: 313-8.

**Vidal W.** 1998, interview "Invités d'Agromip", 10: 16-17.

Référentiels d'audit de l'IFS (v.4, Janvier 2004), Norme BRC version française, Janvier 2005, Modalités générales EUREPGAP version française, v.2.1- Oct 2004.

Nombreux sites internet, notamment ceux du Min.Agriculture, de la Commission Européenne, de l'INAO, de l'ISO, de l'AFNOR, de l'IFS et de consultants proposant aux entreprises la mise aux normes ISO. Wikipedia

Illustrations castors: **Pierre Déom** 2004, La Hulotte 85, "l'Einstein des rats". Infographie, Guillemette Corpet.

### **Quizz Qualité**

Qu'est-ce que la qualité ?

Qu'est-ce que l'assurance qualité ?

Qu'est-ce que la certification ?

Définition d'une norme.

Citez trois normes ISO et leur domaine d'application.

La norme ISO 9001:2000 c'est quoi ?

Quels sont les quatre grands domaines d'exigence de la norme ISO 9001:2000

Citez, et expliquez brièvement, trois "outils" de l'assurance qualité.

Qu'est-ce qu'un audit ? Qu'est-ce qu'une procédure ?

Citez deux normes ou référentiels d'assurance qualité spécifiques de la sécurité des aliments.

Quelles ressemblances et différences entre ISO 9001 et 22000 ?

Quel point supplémentaire apporte l'iso22000 par rapport au plan HACCP ?

En ISO 22000, qu'est-ce que le programme de pré-requis ?

Qui va demander la certification IFS, et à quoi correspond-elle en gros ?

Intérêt de l'IFS pour l'entreprise, pour le distributeur, et pour le consommateur.

Différences et ressemblances majeures entre le référentiel IFS et la norme ISO 22000 ?

Citez deux types de « garanties » pour l'acheteur d'aliments produits au Tiers-Monde.

Citez deux normes d'assurance qualité spécifique des laboratoires, et leur domaine d'application.

A quoi correspond la notion de « qualité totale » ?

Quel "cycle" permet d'améliorer la qualité en continu ?

Comment peut-on résumer le processus d'amélioration continue de la qualité ?

(savoir répondre en anglais **et** en français)

# Organisation du Service d'Etat d'Hygiène Alimentaire

## Les Services Vétérinaires

*Comme d'hab je propose des mnémotechniques signalés par @ J'apprécie que vous m'en proposiez d'autres, si vous trouvez mieux*

### Le MAAF : Administration centrale du

### Ministère de l'Agriculture de l'Agroalimentaire et de la Forêt

En France, l'**inspection des aliments est un service public**, assuré par le service d'état d'hygiène alimentaire, qui fait partie des services vétérinaires, sous l'autorité du ministre de l'agriculture (le MAAF).

*Voyons d'abord la structure du MAAF*

Directement rattachés au ministre (2012 : Stéphane Le Foll + Guillaume Garot, ministre délégué à l'Agroalimentaire), un cabinet et un conseil :

- le « **cabinet** » (lié « politiquement » au ministre, le conseille et agit pour et avec lui au niveau national)
- le **conseil général de l'agriculture**, de l'alimentation et des espaces ruraux (indépendant politiquement du ministre : missions prospectives, études, rapports, et actions).

Le décret du 30 juin 2008 décrit l'administration centrale du MAAF :  
En plus du **secrétariat général** avec les services « administratifs » (affaires financières, juridiques, ressources humaines, modernisation, statistiques et prospective, information et communication), il y a **3 directions « techniques »** dont deux concernent les véto.

#### Les directions techniques du MAAF

@Al-Er-Po = à l'air peau

Al· Direction générale de l'**alimentation (DGAL)**

Er· Dir. générale de l'**enseignement** et de la **recherche (DGER)** : dirige ENV, lycées agricoles)

Po· Dir. générale des **Politiques Agricole**, Agroalimentaire et des Territoires (DGPAAT)

La DGPAAT élabore les politiques : de développement économique des exploitations agricoles, de gestion des forêts, des filières agro-alimentaires, des relations internationales en agriculture. On va surtout parler ici de la DGAL qui concerne le plus les Véto.

Note – la DGAL c'est la Direction, le DGAL c'est le Directeur (M ou Mme). Pareil pour DGER, DRAF, DDPP

Note 2 – **Fraudes** : Les services vétérinaires qui contrôlent les **fraudes** dépendent de la **DG CCRF** = Direction Générale de la Consommation de la Concurrence et de la Répression des Fraudes, du **Ministère de l'Économie**.

### La DGAL - Direction Générale de l'Alimentation

La DGAL est organisée selon l'Arrêté du 30 juin 2008 modifié 13 mai 2014. Elle emploie plus de 200 agents (administratifs, techniciens, vétos, des **services centraux**. Nous verrons plus loin les services déconcentrés). **La DGAL élabore des politiques, les règles, la législation.** Lois votées surtout **au niveau Européen**, auquel la DGAL et les vétos français participent très activement

(cf. Boris Ollivier, Thèse Sciences.Po. 2013 <http://www.theses.fr/2013IEPP0015>).

La DGAL est chargée de

- **L'alimentation** (*of course*), notamment du contrôle de la **salubrité des aliments**
- **La santé et la protection des plantes et des animaux**

La DGAL est organisée en **trois services** + trois missions + une brigade (*on va voir ça en détail*):

**3 services = alimentation + prévention risques sanitaires + coordination actions sanitaires**

**3 missions = urgences sanitaires + appui au pilotage de la performance + affaires générales**

**1 brigade nationale d'enquêtes vétérinaires et phytosanitaires.**

Voici donc **la DGAL** en bref, avec ses services, missions et brigades :

## **1- Service de l'Alimentation, avec 2 Sous-Directions :**

### **1.1— Sous-direction de la Politique de l'Alimentation (Ss.Dir Pol-Al)**

La Ss.Dir Pol-Al s'occupe de la **qualité nutritionnelle des aliments, l'équilibre** de l'offre alimentaire en restauration collective, l'augmentation de la consommation de fruits et légumes et la qualité de l'alimentation des populations les plus démunies.

Ces actions s'inscrivent dans le cadre du programme national nutrition santé (PNNS).

Pol-Al gère aussi l'**ANSES, Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation**, de l'environnement et du travail qui évalue le risque des aliments, et de l'**INAO** (donne les AOC)

### **1.2— Sous-direction de la Sécurité Sanitaire des Aliments (Ss.Dir SSA)**

*Spécial Vét* 

La Ss.Dir SSA a 4 « Bureaux » : B1- établissements d'abattage et de découpe ; B2- établissements de transformation et de distribution ; B3- produits de la mer et d'eau douce ; B4- zoonoses et microbiologie alimentaires.

La SD SSA réglemente **l'inspection sanitaire des matières premières animales** et des établissements de production et de transformation des **denrées animales** destinées à la consommation humaine et

Elle gère les **agrément**s sanitaires de ces établissements (en les contrôlant).  
Elle élabore la réglementation sanitaire relative aux denrées (cohérence des réglementations France et Europe).

DA\* Denrées Animales : animaux mangés par l'Homme : viande, volaille, poisson, gibier.

DOA\* Denrées d'origine animale : produit par les animaux. Il s'agit du lait, des œufs, du miel et aussi de toutes les denrées animales types transformées. (Steak haché, cassoulet avec de la saucisse.)

## 2- Service Actions Sanitaires en Production Primaire (arrêté du 13 mai 2014)

### 2.1— Sous-dir. de la Santé et de la Protection Animales (Ss.Dir SPA)

*Spécial Vétro* 

La Ss.Dir SPA a 4 « Bureaux » : B1- Santé animale ; B2- Intrants et santé publique en élevage (intrants = médicaments & aliments); B3- Protection animale ; B4- Identification et contrôle du mouvement des animaux.

La Ss.Dir SPA règlemente la santé animale et la **qualification sanitaire des élevages**, l'identification et **les mouvements des animaux**, la **protection animale**, l'amélioration génétique des carnivores domestiques, les aliments pour animaux, les sous-produits animaux, la **pharmacie vétérinaire**, la prévention des risques pour la santé publique en production primaire (enquêtes épidémiologiques, campagnes de **prophylaxie**).

Elle règlemente aussi **la profession vétérinaire**.

*Important, non, cette*

*Ss.dir.SPA ?*

### 2.2— Sous-direction de la Qualité et de la Protection des Végétaux (Ss.Dir QPV)

La Ss.Dir QPV règlemente la mise sur le marché et contrôle les produits phytopharmaceutiques et des engrais (homologation des pesticides). Elle élabore les politiques de défense sanitaire (lutte organisée contre les maladies des plantes), de protection des végétaux et de mise sur le marché des semences.

**3. Le service de la gouvernance et de l'international** dans les domaines sanitaire et alimentaire : Ce service **coordonne** les actions sanitaires françaises, **européennes** et internationales (réglementation européenne sur la santé animale, la sécurité des aliments). En France il coordonne par ex. les dossiers de traçabilité agro-alimentaire et les GBPH (guides de bonnes pratiques d'hygiène). Ce service travaille sur trois secteurs : Exportation, Importations et Accords SPS (Sanitaires et Phyto-Sanitaires) européen et de l'OMC, avec un siège à l'OIE.

**4. La mission des urgences sanitaires** : Cette mission gère les **alertes**, urgences et crises sanitaires dans les domaines animal, végétal et alimentaire.

**5. La brigade nationale d'enquêtes vétérinaires et phytosanitaires**

La brigade sert d'appui aux services déconcentrés du MAAF (région, département) pour les interventions dépassant leur ressort territorial. Elle mène des investigations dans le cadre de la lutte contre la délinquance organisée dans les domaines sanitaires et phytosanitaires. Enquête en matière de pharmacie vétérinaire, d'épidémiologie en France et à l'étranger, par exemple sur les trafics d'hormones interdites, les OGM, la protection animale.

6. La mission des affaires générales : gestion du personnel et des finances

7. La mission valorisation des actions et de la stratégie : contrôle budgétaire, assurance qualité, suivi des audits...

DGAL en résumé : La DGAL élabore la réglementation et la politique agro-alimentaires (*au sens très large*), et veille à leur application, en mettant en place des plans de contrôles (*par ex. résidus de pesticides et métaux lourds*). En matière agro-alimentaire, la DGAL est « le lien » technique avec la commission européenne (Bruxelles).

*Bon, mais même si le Ministre prend d'excellentes décisions (Décret, Arrêté), judicieusement préparées par les services centraux de la DGAL et d'autres Directions, cela ne sert à rien si elles ne sont pas transmises et appliquées, et qu'on ne contrôle pas qu'elles le sont. C'est à quoi s'emploient les services déconcentrés de l'état, en région et en département.*

## Les Services Déconcentrés du MAAF

Les **services déconcentrés** relaient l'action de l'administration centrale dans les régions et les départements. Les services déconcentrés du MAAF comptent **36 000 agents** dont la moitié exerce dans l'**enseignement** et la **formation agricoles** dépendant de la **DGER**. *DGER et enseignement vous connaissez un peu, pour y être. On va plutôt voir les autres: DRAAF, DDEA, DDSV.*

### La RGPP

*La Révision Générale des Politiques Publiques (RGPP) a fait évoluer les structures, notamment celles des DSV (direction des services vétérinaires) départementales qui contrôlaient l'hygiène des aliments. Depuis juillet 2007 le gouvernement a lancé la RGPP, pour diminuer la dépense publique tout en renforçant l'efficacité et la qualité de l'action publique. Les fonctionnaires du MAAF n'y voient pas toujours très clair, et certains résistent encore au changement (comme le village peuplé d'irréductibles gaulois, cf. page 7). Au final,*

**La RGPP a regroupé des services de l'état pour simplifier et faire des économies.**

### **1- Evolution des services déconcentrés de l'état dans les Régions**

**Les DRAAF : Directions Régionales de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt**

Crées par décret du 19 déc.2008, les **DRAAF**, regroupent sous l'autorité du préfet de région toutes les compétences du MAAF en région, (alimentation, agriculture, forêt, sauf la pêche). Les anciens Services régionaux de la protection des végétaux (SRPV), Directions régionales

de l'agriculture et de la forêt (DRAF) (450 agents environ) et les DRSV = **services vétérinaires de la région (Dir. Rég. Services Vét.)** sont regroupés dans les **DRAAF** depuis 2010. Chaque DRAAF il y a plusieurs pôles, correspondant un peu aux anciens services  
=> La DRAAF assure l'organisation et l'harmonisation des actions de prévention et contrôle dans les domaines sanitaires **de la région** avec des **vétérinaires** chargés de :

**1- Sécurité sanitaire des aliments, 2- Santé et protection animale, 3- Sous-produits, pharmacie, alimentation animale, 4- Faune sauvage captive**

## **2- Evolution des services déconcentrés de l'état dans les Départements**

Au niveau départemental aussi on regroupe les services de l'état, selon une autre logique :

**On crée une structure par grand type « de client » : Territoires, Protection des Populations, Cohésion Sociale** (ce dernier n'est présent que dans les gros départements)

### **Organisation des services de l'Etat dans les Départements DDT + DDPP + DDCS**

#### **2.1- DDT = Directions Départementales des Territoires**

**Les DDT regroupent les directions de l'Equipement et de l'Agriculture : DDAF + DDE = DDT**

Les anciennes Directions départementales de l'Agriculture (DDAF) et Directions départementales de l'Equipement (DDE) sont regroupées dans les DDT, **Directions Départementales des Territoires**, sous l'autorité du Préfet\* et dépendent donc du premier ministre. Les **DDT** (en bas du schéma, en vert si t'as la couleur) permettent la gestion globale des dossiers touchant au développement durable, à l'agriculture, à l'urbanisme et à l'environnement.

Comme pour les DDT, les services « protégeant la population » sont regroupés par

Décret Ministériel du 3 Décembre 2009 dans les **DDPP** ou les **DDCSPP** (selon les départements)

**2.2- DDPP = Spécial Vétéo **

**Direction Départementale de la Protection des Populations** (rond bleu dans schéma)

C'est ici qu'on va retrouver l'essentiel des **Services Vétérinaires**, alliés avec des agents de la **DGCCRF** (Direction Générale de la Consommation de la Concurrence et de la Répression des Fraudes).



**Note:** Dans les petits départements, la DDPP est regroupée avec « la cohésion sociale »

dans la **DDCSPP** (Direction Départementale de la **Cohésion Sociale** et de la Protection des Populations). DDPP en Haute-Garonne (31), mais DD(CS)PP

dans le Gers (32).

**La DDPP est un service déconcentré interministériel relevant du Premier ministre et placée sous l'autorité de préfet de département.**

**Missions des DDPP**

*@ProCaSanRi*

Globalement, la DDPP mène les politiques relatives à la **protection et à la sécurité des consommateurs** dans un département.

Elle assure

- 1- la **Protection des consommateurs** et la régulation des marchés (prix, concurrence),
- 2- la **Qualité et la sécurité de l'alimentation,**
- 3- la **Santé et la protection des animaux.**
- 4- Elle prévient et contrôle les **Risques liés aux productions animales** (environnement).

## **Réactions sur la RGPP et les DDPP** *(pour info et pour comprendre)*

### **1- Réactions de Vétos concernés en 2009-2010**

« On casse un système qui fonctionnait et qui répondait aux exigences de la réglementation européenne en matière de gestion des alertes et crises »,

« Bonjour la réactivité en cas de crise vu la chaîne de commandement. » ou

« Certains futurs directeurs n'y connaissent rien en santé animale ou sécurité sanitaire. »,

« Pas certain qu'on gagne en lisibilité. Mais on économise des postes »

### **2- Première bougie (Semaine vétérinaire, février 2011 - n° 135)**

« La disparition des Directions départementales des services vétérinaires (DDSV) et leur réorganisation remontent à plus d'un an.

Néanmoins, pour la majorité des confrères qui travaillent dans le service public, interrogés lors d'un récent sondage pour La Semaine Vétérinaire, la révision générale des politiques publiques (RGPP) génère une démotivation croissante.

Ils sont unanimes : la baisse des effectifs et des budgets liés aux contrôles et aux inspections met en péril la surveillance sanitaire. Les trois quarts font aussi le constat d'une dilution et d'une perte d'identification des missions vétérinaires.

Au niveau national, tous corps de fonctionnaires confondus, le bilan de la RGPP est mitigé.

- L'Etat se félicite des résultats de la première phase : 7 milliards d'euros d'économies.

- Du côté des hauts fonctionnaires, interrogés par l'Institut français d'opinion publique, 60 % tirent un bilan négatif des fusions des services de l'Etat. Ils sont pourtant 73 % à considérer qu'elles étaient justifiées. »

*Note DC : toute ressemblance avec le village des irréductibles gaulois serait un pur hasard*

### **3- Rapport au Premier ministre du 3 juillet 2013**

Ce rapport récent (3/07/2013) pointe du doigt plusieurs points dont :

- le « manque d'efficience et la déstabilisation de l'administration territoriale »

- la « faible motivation des agents de l'État à exercer des missions dont ils ne trouvent plus le sens ».

Aussi le rapport propose-t-il trois scénarios d'évolution de l'administration territoriale. Y figurent notamment le rattachement des services vétérinaires à des Directions départementales de la consommation et de l'alimentation (DDCA) ou aux Directions régionales de l'agriculture, de l'alimentation et de la forêt (Draaf), sous forme d'unités territoriales en département.

*Comme tout ceci est toujours « en train de se faire », et que vous aurez besoin de connaître et de comprendre comment concrètement ça marche, je vous décris ci-dessous les services vétérinaires comme ils fonctionnent actuellement.*

# **DDPP** ex-DDSV

## **Direction Départementale de la Protection des Populations**

Ex-Direction Départementale des **Services Vétérinaires**

**Les services de contrôle chargés de la sécurité des aliments et de la santé et de la protection animales sont les DDPP, fortes d'environ 5000 agents, aidés pour certaines missions par 8 600 vétérinaires praticiens titulaires du "mandat sanitaire".**

**Le DDPP** (le directeur) exerce **sous l'autorité directe du préfet\*** les attributions de police sanitaire et de protection des animaux, de contrôle et d'inspection des denrées alimentaires, en application du code rural et notamment des articles R231-2 à R231-8. Il assure l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement.

\* Note : **le préfet**, nommé par le Président de la République, représente l'état dans son département

Vu coté « véto », on peut regrouper le travail des DDPP en **trois grands objectifs**:

**1- Protéger la santé publique, 2- Protéger la santé animale, 3- Protéger l'environnement.**

**1\* Protéger la santé publique :** *Spécial Vétro HIDAOA* 

- les DDPP contrôlent l'application des réglementations permettant de **lutter contre les maladies d'origine animale** transmissibles à l'homme.
- Ils veillent à la **salubrité et à la maîtrise de l'hygiène des denrées** et mènent des actions de prévention des risques de contamination des aliments.
- Ils procèdent aux **inspections des entreprises** et au suivi des autocontrôles
- Ils réalisent chaque année les **plans de surveillance** et de contrôle de la contamination des denrées alimentaires (c'est tout le cours d'HIDAOA). Cette mission se base sur l'Article L231-1 du Code Rural (voir encadré page 9 ↓)

**2\* Protéger la santé animale :** *Spécial Vétro* 

- Les DDPP exercent une **surveillance constante des grandes maladies animales**. Toute suspicion ou déclaration déclenche un **dispositif opérationnel de lutte** préétabli.
- Les services vétérinaires contrôlent l'état sanitaire des animaux et des produits alimentaires **importés** des pays tiers et ils sont chargés de la certification sanitaire à l'exportation.

Maladies animales surveillées en continu : Bovins : Brucellose, Tuberculose, Leucose et ESB

Ovins & Caprins : Brucellose, Tuberculose, tremblante // Porcins : Aujeszky

**3\* Protéger l'environnement** (ne se limite **PAS** à la faune sauvage !)

Des inspecteurs des **installations classées** (nommés par le ministère de l'environnement), vérifient que les élevages et les industries agroalimentaires n'ont pas d'**impact défavorable sur l'environnement** (eau, air, flore, faune). Cette mission prend de l'importance : la DDPP classe les industries et délivre le titre d'ICPE (industrie classée pour la protection de l'environnement).

Les agents des services vétérinaires **accompagnent les professionnels** (éleveurs, IAA, restaurants) vers ces objectifs. Ils recherchent et constatent les infractions à la réglementation. Ils disposent pour cela de pouvoirs de police administrative et judiciaire.

## Le Service d'Etat d'Hygiène Alimentaire (SéHa)

### Les Agents d'Exécution

D'après le **Code Rural** (art. L 232-2),

Les **fonctions d'inspection sanitaire** que nécessite l'application des dispositions précédentes sont effectuées par un **service d'état d'hygiène alimentaire (@Sé-Ha!)** constitué de

- **Vétérinaires inspecteurs (catégorie A)** assistés par,
- Des ingénieurs de travaux agricoles (cat. A)
- Des techniciens spécialisés des services du MAAF (cat. B)
- Des préposés sanitaires (cat. B)
- D'autres fonctionnaires spécialisés.

(Agents techniques et agents des services techniques (cat. C))

Le code rural définit aussi des **circonscriptions d'inspection vétérinaire** (plusieurs circonscriptions par département). Chaque circonscription est servie par des agents du SéHa (voir ci-dessus) dirigés par un (ou des) **Vétérinaires Inspecteurs** (à Toulouse, il y a 4 V.I.) qui sont Inspecteurs de la Santé Publique Vétérinaire (**ISPV** voir encadré ↓). Le personnel d'inspection des circonscriptions du département est **sous l'autorité du DDPP**.

Ces agents sont aidés dans certaines de leurs missions par les **8600 vétérinaires praticiens titulaires du « mandat sanitaire »**, afin d'assurer le maillage du territoire.

*Voyons plus en détail les différents agents du SéHa.*

### Les Agents du Sé-Ha !

Les **ISPV vétérinaires** (ISPV voir encadré ↓) sont **Vétérinaires Inspecteurs**.

Vétro 

Les **ISPV NON vétérinaires** n'ont ni le titre ni les prérogatives des Vétérinaires Inspecteurs. Ils assurent les nombreuses autres missions des ISPV, dans le monde entier.

Tous les ISPV sont des fonctionnaires sans revenu privé possible.

Les Vétérinaires Inspecteurs **Contractuels**. Vétro 

Vétos recrutés par concours (option santé animale **ou** inspection des DAOA), à temps complet mais sur contrat renouvelable. Ce concours a disparu (espèce en voie d'extinction).

Les Vétérinaires Inspecteurs « **Vacataires** » Vétro 

Des vétos payés à la vacation horaire pour l'inspection des animaux dans les abattoirs (essentiellement). Ils sont recrutés au choix, vacataires « à temps partiel », et avaient en général une autre activité (libérale). Ces dernières années, beaucoup de vétos vacataires ont été recrutés pour mieux détecter les animaux malades avant l'abattage (inspection ante mortem), et on les a souvent

recrutés « à temps plein » pour qu'ils soient plus efficaces.

### Les **Techniciens des Services Vétérinaires (TSV)**

Les TSV sont des fonctionnaires recrutés par concours, qui sont formés au Centre National de Formation des TSV à Corbas près de Lyon (INFOMA). Ils travaillent sous la responsabilité des ISPV qu'ils assistent. Des agents formés sur place peuvent faire le même travail que les TSV, ce sont les **Préposés Sanitaires** ou contrôleurs sanitaires (espèce en voie d'extinction).

### Les **Ingénieurs des Travaux Agricoles**

Ces ingénieurs fonctionnaires recrutés par concours dans les ENITA, exercent les missions des ISPV (sauf celles réservées vétos, cf. ci-dessus)

### Les agents du SÉHa sont **Commissionnés & Assermentés @Comm-Ass**

*(Ces agents ont des pouvoirs importants, c'est pourquoi le cadre juridique dans les quels ils exercent est strict. Mais que signifient ces deux attributions ?)*

#### **Commissionnés** « *Votre mission, si vous l'acceptez, sera de ...*

Les agents des services vétérinaires sont commissionnés par arrêté du MAAF. Cet arrêté leur attribue **une mission définie pour un territoire donné**. Ils ne peuvent exercer ni en dehors du domaine ni du territoire pour lequel ils sont commissionnés.

#### **Assermentés** « *Je jure de bien et fidèlement remplir ma mission ...*

Les décisions du vétérinaire inspecteur (V.I.) ont « force probante » devant un tribunal, car **il est assermenté**. Le V.I. n'a donc pas à justifier sa compétence ou sa bonne foi, mais il doit donc être particulièrement rigoureux dans la prise des décisions. Ils sont tenus strictement au secret professionnel. Concrètement, avant d'entrer en fonctions, les agents dûment commissionnés prêtent serment devant le tribunal d'instance de leur domicile :

*« Je jure de bien et fidèlement remplir ma mission et de ne rien révéler ou utiliser en dehors de mes fonctions de ce qui sera porté à ma connaissance dans l'exercice de celles-ci. »*

Comme indiqué ci-dessus (p.6), leur rôle est de faire appliquer la réglementation dans le cadre des missions dévolues par le code rural, qui intègre la réglementation européenne.

#### Article L231-1 du Code Rural.

« Dans l'intérêt de la protection de la santé publique, il doit être procédé :

- 1- A l'inspection sanitaire des animaux vivants présentés sur les foires, marchés ou expositions et, avant et après leur abattage, à l'inspection sanitaire et qualitative des animaux dont la chair doit être livrée au public en vue de la consommation ;
- 2- A la détermination et au contrôle des conditions d'hygiène dans lesquelles a lieu l'abattage
- 3- A l'inspection de la salubrité et de la qualité des denrées animales ou d'origine animale (*les DAOAO !*) destinées à cette consommation ;
- 4- A la détermination et à la surveillance des conditions d'hygiène dans lesquelles ces denrées sont préparées et conservées, notamment lors de leur transport et de leur mise en vente.
- 5- A l'inspection sanitaire et qualitative des animaux vivants appartenant à des espèces dont la chair ou les produits sont destinés à l'alimentation humaine, et de leurs conditions de production dans tous les lieux et locaux professionnels et dans les véhicules professionnels de transport. »

### Vétérinaires Sanitaires ou Officiels

## Vétérinaire sanitaire

C'est un vétérinaire investi d'un **mandat sanitaire** par l'administration, attribué pour un département, et accomplissant les opérations de **prophylaxie collective** des maladies des animaux dirigées par le préfet du département.

## Vétérinaire officiel

Qualificatif attribué par le préfet à un vétérinaire sanitaire.

(art. L 231-2 du code rural, au sens du règlement (CE) n° 854/2004)

Le véto officiel peut, sous l'autorité du DPP

- Etablir et délivrer les certificats et **documents exigés pour exporter des animaux** vivants.
- Etablir et délivrer tous certificats et documents attestant que les animaux vivants, leurs produits et les DAOA destinées à la consommation humaine ou animale, **répondent aux conditions sanitaires** ou ayant trait à la protection des animaux.

**Compétences des Vétérinaires Inspecteurs (V.I.)** Code Rural R231-8 : Le vétérinaire inspecteur est qualifié pour la police sanitaire des animaux vivants, interdire l'abattage d'un animal, et consigner ou saisir une carcasse ou une denrée. @ Pol-Aba-Des-Cons-Sai

### 🔒 Pol : **Police sanitaire sur les animaux vivants**

Animaux domestiques en tous lieux ouverts au public pour leur vente, hébergement, stationnement ou transport: sur les foires, marchés et exposition, dans les halles, lieux d'importation, d'exportation, chenils, etc...

### 🔒 Aba : **Interdire l'Abattage d'un animal**

Le V.I. peut interdire temporairement l'abattage d'un animal à l'abattoir

- si l'examen sanitaire doit être renouvelé (ex. : pour qu'un animal fatigué retrouve un état satisfaisant)
- si l'animal n'est pas identifié ou accompagné des documents réglementairement prévus. L'abattage est alors retardé de 48h pour chercher les informations manquantes (propriétaire).

### 🔒 Des : **Possibilité de déterminer la Destination particulière d'une denrée**

Le V.I. peut changer la destination d'une denrée, jugée impropre à la consommation humaine en l'état (ex. Pour l'assainir, livrer à un atelier de congélation une viande contaminée par *Cysticercus bovis*).

### 🔒 Cons : **Droit de Consigne**

Le V.I. peut consigner toute DAOA pour en compléter ou renouveler l'inspection, ou y effectuer des prélèvements pour analyse de laboratoire, si c'est utile à la décision.

### 🔒 Sai : **Pouvoir de Saisie et de retrait de la consommation.**

Le V.I. peut saisir, et retirer de la consommation, les DAOA reconnues impropres à la consommation. Les denrées sont exclues définitivement et leur propriétaire ne peut plus en disposer. Le V.I. doit respecter un protocole strict pour prendre une telle décision, car c'est un pouvoir très important aux conséquences économiques graves. La « légalité » des actes est essentielle, dans une société qui se judiciarise et où on cherche les vices de forme

## **Compétences du technicien des services vétérinaires (Tech.SV).**

A l'abattoir, le Tech.SV peut, **en attendant la décision du V.I.** :

☞ Prescrire l'**isolement** d'animaux vivants suspects de maladie,

☞ **Interdire l'abattage** d'un animal (art. L231-2 du code rural),

Pour pouvoir faire l'examen ante mortem des animaux présentés à l'abattoir, le TSV doit donc avoir compétence pour reconnaître les animaux n'ayant pas un aspect normal.

☞ **Consigner** une denrée.

Le Tech.SV peut aussi, sur instructions précises et circonstanciées du V.I.,

☞ **Prélever des échantillons** en vue d'une analyse de laboratoire.

### **Le V.I. est responsable des décisions du Tech.SV**

*(même si les décisions de son assistant sont abusives ou injustifiées !)*

- **Le Tech.SV peut estampiller** les viandes d'animaux ne présentant pas d'anomalie, mais c'est sous la responsabilité du V.I. Il faut donc que les techniciens soient bien formés car **seules les carcasses suspectes seront re-contrôlées par le V.I.**

- **Le Tech.SV n'a PAS le droit de saisie** sur une denrée même si elle présente des anomalies flagrantes : il doit la consigner en attendant la décision du V.I. (pourtant, en pratique c'est souvent le Tech.SV qui saisit les abats).

### **Quels sont les lieux d'inspection ?**

On inspecte les animaux et les DAOA à **leur entrée en France** et à l'intérieur du territoire. Pour ce faire, **les agents du service vétérinaire ont libre accès :**

**De jour et de nuit** : Dans les abattoirs et leurs annexes, sur les marchés d'animaux vivants, dans les lieux où les DAOA sont travaillées, transformées ou manipulées.

**De jour seulement** : Dans les lieux de stockage, de transport ou de vente des DAOA.

= Donc, à toute réquisition des agents des SV, un **transporteur** doit laisser visiter son véhicule (*seulement la remorque, la cabine est un espace privé*), présenter ses documents et donner les renseignements sur l'origine et la destination des animaux vivants ou des DAOA destinées à la consommation humaine ou animale.

= Donc les agents des SV interviennent en des lieux très variés (**pas « que » les abattoirs**)

Tous les lieux où des DAOA sont préparées, transformées, transportées, commercialisées.

## **Responsabilités du Vétérinaire Inspecteur**

On distingue trois types de responsabilité : Administrative, Civile et Pénale.  
*@Ad-Ci-Pé*

**Ad- La responsabilité Administrative** est engagée quand il y a **faute de**

**service, non détachable de la fonction** (par ex. : Défaut de dénaturation des viandes, Défaut de laissez-passer, Non-identification d'une denrée). Ce type de faute demande une réparation administrative et si la faute entraîne un dommage à un tiers, **c'est la collectivité qui se substitue à l'agent pour réparer le dommage** ; pour l'agent, la sanction peut être un blâme et aller jusqu'à la radiation.

**Ci- La responsabilité Civile** est engagée chaque fois qu'il y a un **dommage pécuniaire** à l'égard d'un tiers et que la **faute est personnelle détachable de la fonction** : faute commise par maladresse, imprudence, inattention, défaut de précaution, ignorance professionnelle. Lorsque la responsabilité civile est prouvée, **l'agent doit réparer de ses deniers le préjudice subi par le tiers**. Les tribunaux considèrent qu'il y a faute personnelle chaque fois qu'il apparaît une **intention délibérée de nuire à un tiers**. (par ex. : Refus d'un laissez-passer, Délabrement volontaire d'une carcasse, Non-respect du secret professionnel)

**Pé- La responsabilité Pénale** est mise en cause quand il y a **dommage corporel chez autrui** ou encore quand il y a concussion (malversation commise dans le maniement de l'argent public), corruption (crime du fonctionnaire qui trafique de son autorité) ou abus d'autorité. Une telle faute doit être réparée par sa personne (**emprisonnement**).

## *Encart commercial : Publicité*

### **ISPV = Inspecteurs de la santé publique vétérinaire**

Les ISPV sont des **fonctionnaires recrutés par concours** puis formés à l'**ENSV, Ecole Nationale des Services Vétérinaires**

Ils sont recrutés sur **concours en quatrième année d'école vétérinaire** (concours élèves, recrutant aussi en dernière année d'Agro, X, ENS. Concours difficile mais possible si on le prépare), ou après une expérience professionnelle vétérinaire (concours externe, interne et examen professionnel).  
=> Année 1 - Les ISPV recrutés par le concours élèves suivent à l'ENSV (Lyon) une première année d'approfondissement en santé publique vétérinaire. Les années ENSV sont **salariées**.  
=> Année 2 - Les ISPV entrés par les deux concours suivent la deuxième année. Ils y font le CEAV de santé publique vétérinaire, plus une formation de cadres du service public.

A l'ENSV les ISPV étudiants acquièrent en sus de l'expertise technique et scientifique, la compréhension des mécanismes de l'action publique (droit, finances publiques, économie), et des compétences en management, nécessaires aux fonctions d'encadrement.

Les ISPV ont des **missions très variées**, une minorité d'entre eux étant affectés à l'inspection des abattoirs. Ce sont des très « hauts fonctionnaires » et beaucoup d'entre eux travaillent dans différents ministères, dans les DRAAF, dans la recherche (AFSSA, CIRAD), à l'étranger (Bruxelles surtout **pour l'Europe, qui est l'échelon actuel d'élaboration de la réglementation**, Rome pour la FAO/OMS, d'autres organisations internationales comme l'OIE, coopération avec les pays pauvres,...)

Cours préparé en 22 h + 5h M&J 2013-14, à partir du cours du Pr. Geneviève Bénard 2007, du code rural, des sites internet officiels notamment [agriculture.gouv.fr/sections/ministere/organigrammes-missions/services-deconcentres](http://agriculture.gouv.fr/sections/ministere/organigrammes-missions/services-deconcentres), [legifrance.gouv.fr](http://legifrance.gouv.fr) et [textes.droit.org](http://textes.droit.org) et de renseignements aimablement fournis par Michèle Eymery et Dominique Marmion, ISPV.

Les dessins de vautours fauves du journal "la Hulotte", n° 91 et 93 © Pierre Déom (infographie phylactères : Guillemette Corpet).  
Merci à eux tous.

© *Denis Corpet* 16 sept 09, sept10, aout 11, sept 13.

#### *Pour info sur les luttes de pouvoir dans la haute administration*

**Thomas ALAM - La vache folle et les vétérinaires.** Récit d'une victoire inattendue et paradoxale sur le terrain de la sécurité sanitaire des aliments. Revue d'Etudes en Agriculture et Environnement, 90 (4), 373-398

Résumé – La crise de l'ESB a été interprétée pour une large part comme la conséquence d'un conflit d'intérêt inhérent aux institutions de l'Agriculture. L'article suggère que ce récit dominant est en lui même le produit de luttes symboliques et qu'il ne dit rien sur les luttes institutionnelles internes à l'Agriculture. **Il propose un autre récit, articulé autour du corps des inspecteurs vétérinaires.** Promu par le ministère pour maintenir sa domination sectorielle, le corps des inspecteurs vétérinaires a bénéficié des réformes post-critiques en termes de prestige et de pouvoir administratifs. Prolongeant le processus de sectorisation de la sécurité sanitaire des aliments, ces réformes ont toutefois renforcé les chaînes d'interdépendance, d'où le constat d'une **victoire inattendue et paradoxale des inspecteurs de la santé publique vétérinaire (ISPV).**

Excellent article en ligne sur <http://www.raestud.eu/pdf/REAE-90-4-Alam.pdf>

## Hygiène (1-Paquet, 2-IAA, 3-N&D, 4-Resto)

# 1- Le Paquet Hygiène

Comme d'hab je propose des mnémotechniques signalés par @ et j'apprécie les vôtres si vous trouvez mieux. A3=diapo3  
Ce cours d'hygiène présente 1-la législation européenne (=ze Paket), puis 2- la maîtrise de l'hygiène en Industrie Agro-Alimentaire (IAA), 3- Nettoyage & Désinfection, et enfin les particularités de 4- la Restauration Hors-Foyer. Les porcs viennent de <http://www.pinkpigpage.com> avec l'autorisation d'Etienne Barthomeuf, gruikmaster de la P.P.P

**Le "Paquet hygiène" est composé d'une dizaine de règlements sur l'hygiène des aliments et l'alimentation animale : ce sont des textes législatifs cohérents adoptés par l'Union européenne entre 2002 et 2006**

**Ces règlements sont directement applicables**

(par définition d'un **règlement européen**) dès publication, et dans tous les pays de l'UE, sans avoir besoin d'être "traduits" dans les lois des différents pays.

Chaque pays peut cependant "ajouter" des lois propres allant "au delà" des règlements européens (Arrêté Ministériel plus exigeant ou plus précis, par ex. A.M. 21 décembre 2009).

**Objectif général du paquet Hygiène:** mettre en place une **politique unique** et transparente en matière d'hygiène, applicable à **toutes les denrées alimentaires et à tous les exploitants** du secteur alimentaire, y compris les professionnels de l'alimentation animale, et à créer des instruments efficaces pour **gérer les alertes**, sur l'ensemble de la chaîne alimentaire. Cette nouvelle législation relative à l'hygiène est entrée en **application en 2006**.

Les textes précédents, notamment les Arrêtés Ministériels français de 1995 et 1997 qui réglementaient restaurants, cantines et cuisines, ont été abrogés par l'**Arrêté du 21 décembre 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" (A.M. disponible sur le site Corpet).

Les critères de température sont maintenus (ex. liaison froide), ainsi que l'obligation de conserver des plats témoins. Ce sera vu plus loin

Le « Paquet hygiène » englobe **l'ensemble de la filière agroalimentaire** depuis la **production primaire (agriculture, élevage, pêche...)**, jusqu'**au consommateur en passant par l'industrie agroalimentaire, les métiers de bouche, le transport et la distribution.**A3

Cette nouvelle réglementation européenne, au sens large, est composée essentiellement de **six règlements principaux** et de deux directives (directive =doit être traduit en loi nationale).

Retenir **les 6 textes** communautaires fondateurs du paquet Hygiène

- 1- **La base du paquet Hygiène c'est le règlement "Food Law" 178/2002**  
*sur le quel sont "posés" Trois règlements d'Hygiène pour les "professionnels"*,
- 2- **Hyg.1 - Hygiène toutes denrées alimentaires,**
- 3- **Hyg.2 - Règles spécifiques denrées animales,**
- 4- **Hyg.3 - Aliments des animaux.** (c'est moi qui les appelle Hyg.1-2-3)
- 5- **Et deux règlements pour les "Contrôles officiels"**
- 6- (les SV des DDPP), que j'appelle Co.1 et Co.2. 4-5-6

Les 6 règlements : Règlement (CE) n°178/2002, n°853/2004, n°882/2004, n°852/2004, n°854/2004, n°183/2005. Les règlements n°178, 852 et 853 font l'objet de **documents d'interprétation** afin de clarifier certains points. Plus 4 **règlements d'application** : Règlement (CE) n°2073/2005, n°2075/2005, n°2074/2005, n°2076/2005. Ces textes viennent compléter et préciser la mise en œuvre pratique de certaines mesures du « Paquet hygiène ». Plus 2 directives : Directive 2002/99/CE et 2004/41/CE.

*Il faut bien évidemment connaître absolument par cœur et dans les moindre détails tous ces textes, leurs annexes et les docs d'interprétation ;o) Chacun fait 34 à 95 pages, vous les trouvez sur internet. Je ne donne en cours que les points majeurs des règlements majeurs: Food law, Hyg.1, 2 et 3.*

Ces textes sont disponibles en entier à partir des sites suivants (URL vérifiées le 15/09/2014)

France : <http://agriculture.gouv.fr/le-paquet-hygiene,10455> ... et Europe :

[http://europa.eu/legislation\\_summaries/food\\_safety/veterinary\\_checks\\_and\\_food\\_hygiene/index\\_fr.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/food_safety/veterinary_checks_and_food_hygiene/index_fr.htm)

Pour les autorités françaises, l'entrée en application du Paquet hygiène a impliqué un gros travail d'adaptation du droit interne national. Cette opération fut mise en oeuvre par les trois administrations compétentes (DGAL, DGCCRF et DGS). En effet, les règlements abrogent 17 directives sectorielles et une directive horizontale (93/43/CEE) sur la base desquelles l'ensemble de nos textes nationaux avaient été adoptés. Ce travail s'est effectué avec le souci de la cohérence d'une part et de la simplification administrative d'autre part. Cf. questions-réponses sur [http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/phygiene-q-r\\_240406.pdf](http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/phygiene-q-r_240406.pdf)

L'esprit général des textes applicables aux professionnels consacre la logique de

La "**Nouvelle Approche**" apparue en 1993 : *Fais ce que tu veux, pourvu que ça marche !*

### **La réglementation fixe les objectifs à atteindre par les professionnels et leur laisse une certaine latitude sur les moyens**

La mise en place de **procédures basées sur les principes du HACCP est généralisée** (hormis en production primaire) et le recours **aux Guides de Bonnes Pratiques d'Hygiène** est fortement encouragé (Ces GBPH, décrits ci-après↓, rédigés par les professionnels et validés par l'administration, sont faits pour aider les professionnels à atteindre les objectifs fixés par la réglementation.)

# Règlement "Food Law"

"Base" du Paquet Hygiène, le règlement (CE) n°178/2002 aussi appelé « Food Law ». Δ7

**[Food Law] constitue le socle de la sécurité sanitaire des aliments.**

Son champ d'application couvre les denrées alimentaires et l'alimentation animale.

## Deux Créations EFSA + RARE

1- [Food Law] créé l' **EFSA**, *European Food Safety Authority* en français **AESA = Autorité Européenne de Sécurité des Aliments**, Δ8, équivalent européen de l' **Anses** (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail).

Le siège de l'ESFA est situé à Parme, Italie. Le directeur exécutif est un véto autrichien, Bernhard Url (commode pour le web de s'appeler URL). La dir. précédente était Catherine Geslain-Lanéelle. (AgroParisTech+IGREF née à Toulouse).

2- [Food Law] créé le **Réseau d'Alerte rapide européen** (le RARE mène des actions d'urgence s'il y a un risque grave, et coordonne la gestion des crises alimentaires).

[Food Law] crée donc une Autorité EFSA et un Réseau. Il fixe aussi 4 principes et 3 obligations: Δ7

## Quatre Principes

@AnRi-PréTrIn = Principe Henri dans vPétrin

1-AnRi- Principe de recours à l'**Analyse des Risques** par les autorités (cf. ↓)

2-Pré- **Principe de Précaution** (cf. ↓)

3-Tr- **Principe de Transparence** : citoyens consultés & informés /risques & mesures Δ14

4-In- **Principe d'Innocuité** = aucun aliment n'est mis sur le marché s'il est dangereux

## Trois Obligations pour les Professionnels *Pros Respos du @TRN* Δ15

**Les Professionnels sont Responsables** en matière de sécurité alimentaire.

**1- Obligation de Traçabilité** (cf. ↓. La traçabilité est la condition du retrait ↓)

**2- Obligation de Retrait/Rappel** = retrait rapide des produits susceptibles de présenter un risque pour la santé publique (exige traçabilité des lots et produits) Δ18-19

**Retrait** : empêcher la distribution et l'exposition à la vente ou l'offre au consommateur à tous les stades de la chaîne alimentaire. Concerne des produits pas encore vendus

**Rappel** : empêcher la consommation ou l'utilisation d'un produit et/ou informer d'un danger: concerne donc des produits déjà vendus, déjà "chez les gens".

**3- Obligation de Notifier = Informer les services de contrôle**, la DDPP Δ-sup.33-37

**Notifier** c'est **informer les autorités** des décisions de retrait/rappel ou d'une situation pouvant être préjudiciable pour la santé du consommateur (ce n'est pas informer les consommateurs !)

[Food Law] est complété par un ensemble de textes, séparant clairement les responsabilités:Δ4

**1- Responsabilités des professionnels** en englobant l'ensemble de la filière agroalimentaire depuis la production primaire, animale et végétale jusqu'au consommateur. Ils consacrent **l'obligation de résultat, les professionnels devant démontrer** qu'ils mettent en place **les mesures de maîtrise** adaptées pour **atteindre les objectifs fixés par les règlements**.

**2- Responsabilités des services de contrôle** relatifs à l'organisation générale des contrôles des denrées alimentaires, en instituant une **methodologie** depuis la **programmation des inspections** jusqu'à la **communication de rapports explicites aux professionnels**.

Voici quelques bonnes pages de [Food Law] pour éclairer principes et obligations précités.

\* **Analyse des risques** - [Food Law] article 6 @évagerex: évaluer, gérer, expliquer risques Δ9-11

L'analyse des risques au niveau des pays, qui n'a rien à voir avec l'analyse des dangers au niveau d'un atelier IAA (Hazard Analysis, étape 7 du HACCP) est un processus comportant trois volets: l'évaluation des risques, la gestion des risques et la communication sur les risques.

1) **Evaluation des risques** : un processus mené de façon indépendant, objectif et transparent. Il repose sur des bases **scientifiques** et comprend 4 étapes: l'identification des **dangers**, leur caractérisation, l'évaluation de l'**exposition**, et la caractérisation des risques.

2) **Gestion des risques** : le processus, distinct de l'évaluation des risques, consistant à **mettre en balance les différentes politiques possibles**, en consultation avec les parties intéressées et, au besoin, à **choisir les mesures de prévention** et de contrôle appropriées.

3) **Communication sur les risques** = "expliquer" : échange interactif entre les responsables de l'évaluation des risques et de la gestion des risques, les consommateurs, les entreprises, les universitaires et les autres parties intéressées. Notamment communiquer l'explication des résultats de l'évaluation des risques et des fondements des décisions de gestion des risques;

Δ10

"**danger**", un agent biologique, chimique ou physique présent dans les denrées alimentaires ou les aliments pour animaux pouvant avoir un effet néfaste sur la santé; *autrement dit, un objet concret potentiellement néfaste, par ex. la toxine botulinique*

"**risque**", une fonction de la **probabilité** et de la **gravité** d'un effet néfaste sur la santé, du fait de la présence d'un danger; *autrement dit, un nombre, par ex. morts/an =  $10^{-13}$*

Δ12-13

\* **Principe de précaution** - [Food Law] article 7 (*fais gaffe, c'est dur à comprendre et à retenir*)

Dans des cas où il y a **possibilité d'effets nocifs sur la santé**, mais où il **subsiste une incertitude scientifique**, des **mesures provisoires de gestion du risque** peuvent être adoptées dans l'attente d'autres informations scientifiques. Les mesures adoptées sont **proportionnées**, et **réexaminées** dans un délai raisonnable, pour une évaluation plus complète du risque. *Attention : ce principe d'ACTION n'est PAS équivalent à « dans le doute abstiens-toi » NON, non, non !*

\* **Traçabilité** - [Food Law] article 18

Δ16-17 + Δ28-32

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 de rente 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 possibilité de retrouver l'histoire complète d'un aliment.*

L'objectif premier de la traçabilité est de **pouvoir identifier un produit** (ou un lot) **afin de pouvoir le retirer très rapidement** et avec un maximum de sécurité en cas de non conformité, de danger (*la traçabilité permet de retrouver chaque lot précis !*)

La traçabilité procède de la méthode «**juste avant/juste après**», consistant en 3 obligations imposées aux professionnels:

- 1- disposer d'un système pour **identifier** - les **fournisseurs directs** de leurs produits et  
- les **clients directs** ayant acheté ces produits;
- 2- établir un **lien «fournisseur-produit»**: - quels produits viennent de quels fournisseurs  
(enregistrer les dates et les numéros de lot)
- 3- établir un **lien «client-produit»**: - quels produits (numéro de lot) ont été livrés à quels clients (consommateur final exclu). **Enregistrer** ces « liens », conserver ces enregistrements.

*« le produit » c'est pas « le camembert » mais « les camemberts fabriqués le 27 mars 2010, numéros de lots 100327F et 100327K*

*Tu lui diras au boulanger !"*

### Règlement "Hygiène Hyg.1", Hygiène générale

Le règlement (CE) n°852/2004 établit, pour les exploitants du secteur alimentaire, des **règles générales d'hygiène applicables à toutes les denrées alimentaires**.

Il abroge la directive de 1993 (93/43/CE) dont il reprend les grandes lignes.

En revanche, son champ d'application est plus large puisqu'il fixe des règles d'hygiène à respecter aussi par les exploitants de **production primaire** (= agriculture, élevage, chasse et pêche), mais sans leur imposer le HACCP ni l'obligation d'agrément (*voir ci-dessous*).

Le règlement ne s'applique PAS aux productions domestiques privées, ni à la vente directe de petites quantités par le producteur primaire.

Le règlement Hygiène Hyg.1 définit les obligations majeures suivantes :

- **l'obligation de mise en place de procédures basées sur les principes de l'HACCP est généralisée, sauf en production primaire**. Le règlement 852/2004 reprend intégralement les sept principes du HACCP, tout en l'envisageant avec souplesse (*cf. ci-dessous, et « Flexibilité » sous l'arbre CCP*).

- l'obligation de la **formation d'au moins une personne à l'HACCP** ou au guide de bonnes pratiques d'hygiène.

- le recours aux **Guides de Bonnes Pratiques d'Hygiène, GBPH**, rédigés par les professionnels et validés par l'administration est encouragé (*cf. ci-dessous*).

\* **Du HACCP, oui, mais "souple"**: Les exigences concernant le système HACCP doivent avoir une souplesse suffisante pour pouvoir s'appliquer dans toutes les situations, y compris dans les petites entreprises. Il convient, notamment, de reconnaître que, **dans certaines entreprises** du secteur alimentaire, **il n'est pas possible d'identifier les CCP** et que, dans certains cas, **de bonnes pratiques d'hygiène peuvent remplacer la surveillance des CCP** (*cf. cours haccp*). De même, l'exigence prévoyant d'établir des «**limites critiques**» n'implique pas qu'il soit nécessaire de fixer une **limite numérique** dans chaque cas. En outre, l'exigence prévoyant de conserver les documents doit être souple afin de ne pas entraîner des charges injustifiées pour **les très petites entreprises**

\* **GBPH : Les Guides de Bonnes Pratiques d'Hygiène** (présenté aussi page 9 de ce poly)

Un guide de bonnes pratiques d'hygiène ou **GBPH** est un **document de référence**, d'application **volontaire**, conçu **par une branche professionnelle pour les professionnels de son secteur** et **validé par les autorités** compétentes (l'Anses pour la France). Il est particulièrement utile aux **PME** en permettant aux professionnels de **mutualiser les premières étapes de la démarche HACCP**, en développant des éléments de maîtrise concrets et adaptés à leur structure d'entreprise. Il rassemble les **recommandations spécifiques** au secteur alimentaire qu'il concerne (ex. : pâtisseries, cuisines centrales, conserveries, filière vin, industries charcutières...). Depuis 1996 (date d'application de la dir. 93/43/CEE plus de 50 organisations professionnelles agroalimentaire ont réalisé un GBPH (liste des GBPH sur <http://agriculture.gouv.fr/guides-de-bonnes-pratiques-d,10454>).

## Règlement "Hygiène Hyg.2", Hygiène DAOA

Δ23

Le règlement (CE) n°853/2004 établit, à l'attention des exploitants du secteur alimentaire, des **règles spécifiques d'hygiène applicables aux produits d'origine animale**. Ces règles viennent en complément de celles qui sont fixées dans le n°852/2004. Ce règlement ne s'applique pas au commerce de détail et acte le principe de la dispense d'agrément. Avec ses annexes il fait une centaine de pages.

Hyg.2 fixe de grands principes : notion d'**agrément** (la production primaire n'est pas soumise à agrément), de **marque de salubrité** et d'**identification**,... Une conséquence importante est l'**obligation d'Agrément des établissements travaillant sur les DAOA** (voir Agrément↴)

La deuxième annexe de Hyg2 traite essentiellement des **abattoirs** et ateliers de découpe: modalités pratiques d'apposition des marques de salubrité et d'identification, de l'HACCP en abattoir et des documents sanitaires qui accompagneront les animaux à l'abattoir ;

La troisième annexe de Hyg2 regroupe toute les dispositions spécifiques d'hygiène applicables aux différents types de produits traités (**viandes** fraîches d'animaux de boucherie, viandes fraîches de volailles, mollusque bivalves vivants, **poissons** (produits de la pêche), **lait** et produits laitiers, **œufs** et ovoproduits...).

Δ24

### \* Agrément des établissements /DAOA - Arrêtés 8 juin 06 & 27 avr 07

L'agrément officiel est obligatoire pour tous les établissements préparant, transformant, manipulant ou entreposant et mettant sur le marché des **produits d'origine animale** ou des denrées contenant des produits d'origine animale destinés à la consommation humaine, y compris navires-usines de pêche, les criées, les centres d'emballage d'œuf, les marchés de gros

//textes.droit.org/JORF/2006/08/08/0182/0025/

- La demande d'agrément doit être déposée **avant le démarrage** de l'établissement
- Demande déposée **auprès du DDSV**, l'agrément étant donné par **le Préfet** (sur avis DDSV)
- Demande avec documents descriptifs et le **Plan de Maîtrise Sanitaire** (voir PMS↴)
- **La DDPP** vérifie la conformité aux conditions sanitaires fixées par la réglementation au cours **d'une visite**. Au départ, **agrément conditionnel de 3 mois** = vérifier le fonctionnement du PMS.
- L'établissement obtient alors un numéro d'agrément de la forme habituelle : dépt., com., étab. (31 120 027)
- Toute modification (produit, locaux, équipement) nécessite une nouvelle demande.
- L'agrément peut-être suspendu ou retiré si problème ou défaut d'enregistrement des modifications.

Δ25

### \* PMS, le Plan de Maîtrise Sanitaire

Le plan de maîtrise sanitaire ces sont **des documents** qui décrivent les mesures prises par l'établissement pour assurer l'hygiène et la sécurité sanitaire de ses productions vis-à-vis des dangers (allergènes compris). *J.D.Bailly vous en dira un peu plus sur le PMS*

Il comprend les documents décrivant **les BPH, le HACCP et la traçabilité, et les preuves d'application** de ces systèmes (enregistrements des données permettant de justifier le fonctionnement du système vis-à-vis des services officiels de contrôles, par ex. : analyses bactériologiques, cahier des charges fournisseurs, températures, étiquettes, ...)

#### **PMS1- BPH** – les Bonnes Pratiques d'Hygiène ou « prérequis »

Ces documents, souvent basés sur le GBPH du secteur décrivent en détail : le plan de formation du personnel, d'entretien des vêtements de travail, du suivi médical / la maintenance des locaux et du matériel / les instructions d'hygiène, de nettoyage & désinfection / le plan de lutte nuisibles / l'approvisionnement en eau / la maîtrise des températures / les contrôles réception /expédition

**PMS2- HACCP** – le plan HACCP validé et mis à jour

Ce plan HACCP, ou des procédures fondées sur le HACCP, décrivent : le champ d'application de l'étude / l'analyse des dangers biologiques, chimiques et physiques et les mesures préventives associées (principe n° 1) / les points essentiels pour la maîtrise (CCP) lorsqu'il en existe / la liste argumentée des CCP précisant le caractère essentiel de la ou des mesures de maîtrise associée(s) / pour chaque CCP : la validation des limites critiques, les procédures de surveillance, la description de la ou des actions correctives, les enregistrements / les documents relatifs à la vérification

**PMS3- Traçabilité** - Les procédures de traçabilité. Le système de gestion des produits non conformes (retrait, rappel).

Δ26

## Règlement "Hygiène Hyg.3", Aliments des Animaux

Le règlement (CE) n°183/2005 établit des exigences en matière d'**hygiène des aliments pour animaux**. L'objectif de ce règlement est de combler le chaînon manquant dans la démarche de « l'étable à la table » annoncée par le livre blanc sur la sécurité alimentaire.

Il pose des règles générales d'hygiène depuis la production primaire des aliments pour animaux jusqu'à l'alimentation des animaux producteurs de denrées alimentaires ainsi que les conditions et les modalités permettant **d'assurer la traçabilité des aliments pour animaux**.

Ces modalités passent notamment par l'enregistrement de tous les opérateurs intervenant dans la chaîne alimentaire de l'alimentation animale et par l'obligation de mise en place de **procédures basées sur les principes de l'HACCP** (hormis à la production primaire).

Ce règlement renforce également la notion de responsabilité des opérateurs, instaurée par le règlement (CE) n°178/2002 (= Fou d'eau, *je te rappelle*), en imposant aux opérateurs (hors producteurs de production primaire) **une souscription à des garanties financières** permettant de couvrir les coûts consécutifs directement au retrait du marché, au traitement et à la destruction des aliments pour animaux, des animaux et des denrées alimentaires qui en sont issues. Ces "assurances" sont spécifiques à l'alimentation animale et ne trouvent pas d'équivalence en alimentation humaine.

Ces textes sont complétés par des règlements d'application et des documents d'interprétation.

## Autres documents pour les Professionnels

Les documents **interprétatifs** abordent des thèmes :

- généraux comme l'interprétation des règlements (CE) n°852/2004 et n°853/2004,
- et plus spécifiques sur l'import et l'HACCP (notamment la souplesse à accorder à certaines entreprises en fonction soit de leur taille soit de la nature de leur activité).

Les règlements **d'application** sont au nombre de quatre :

- Règlement (CE) n°2073/2005: **critères microbiologiques** applicables aux aliments,
- Règlement (CE) n°2075/2005: modalités du **contrôle des trichines dans les viandes**
- Règlement (CE) n°2074/2005 relatif aux différentes mesures prises en application.
- Règlement (CE) n°2076/2005 relatif aux mesures transitoires

## Réglementation applicable aux Services de Contrôle

Δ27

**Pliiz!! Faites-le taire, on n'en peut plus de ce cochon « trop bien » !**

Le règlement (CE) n°882/2004 décrit les **règles générales s'appliquant aux services officiels dans le cadre de leurs contrôles** de la conformité avec la législation sur les aliments pour animaux et les denrées alimentaires et avec les dispositions relatives à la santé animale et au bien-être des animaux.

Il précise que **les autorités compétentes doivent :**

- **programmer les inspections sur la base d'une analyse de risques** (cf p.4 @évagerex)
- mettre en place des **audits internes**
- que les inspecteurs doivent s'appuyer sur des **procédures** documentées.

Le règlement (CE) n°854/2004 définit les règles spécifiques s'appliquant aux services de contrôle inspectant les établissements soumis au règlement Hyg.2 (CE) n°853/2004 (celui qui donne les règles pour les DAOA). Ce règlement définit les modalités d'agrément d'un établissement ainsi que les modalités d'utilisation du personnel d'abattoir pour la réalisation de certaines tâches d'inspection et d'annexes. Chaque annexe est relative à un secteur donné : viandes fraîches, mollusques bivalves vivants, produits de la pêche...

Ces textes sont complétés, comme pour les professionnels, par des règlements d'application :

- le règlement (CE) n°2075/2005 concernant les règles spécifiques applicables aux contrôles officiels concernant la présence de *Trichinella* dans les viandes,
- le règlement (CE) n°2074/2005 relatif aux différentes mesures prises en application des règlements (CE) n°852/2004, 853/2004, 882/2004 et 854/2004,
- le règlement (CE) n°2076/2005 relatif aux mesures transitoires en application des règlements (CE) n°853/2004, 882/2004 et 854/2004.

*Bon, c'est fini avec le Paquet, entrons dans le concret: hygiène des usines, des cantines, et des babines...  
Oooups!*

**Quiz :** Exemples de questions possibles, sachant que je n'exige pas que vous sachiez les numéros des règlements européens, mais que vous connaissiez un minimum leur contenu :

- Que signifie le principe de précaution (en 2-3 phrases PRECISES !)
- quel est le principe de l'Analyse des risques (ATTENTION, ce n'est **PAS** le Hazard analysis *DaRiCoMe* !)
- Différence Risque / Danger
- Qu'est-ce que la traçabilité ? Jusqu'où va-t-elle ? et quelle méthode est proposée ?
- Retrait, rappel, notification ?
- Le règlement européen « Food Law » de 2002 fixe quatre grands principes, et impose aux professionnels trois obligations. Énoncer au moins cinq de ces sept points, en expliquant si nécessaire chacun d'une courte phrase. (2 points)
- Citez et expliquez deux "créations" majeures du Food Law.
- Que contient le Paquet Hygiène et qu'est-ce qu'il a changé ? (en 3-5 lignes, incluant au moins Food Law et les règlements Hy1-2-3)
- Contenu des trois règlements Hygiène du Paquet
- A quels acteurs les règlements européens d'hygiène donnent-ils des obligations ? (ne pas oublier les services officiels de contrôle !)
- Qu'est-ce que "la nouvelle approche" réglementaire de l'hygiène
- Qu'est-ce que le Plan de Maîtrise Sanitaire, et que contient-il ? (en trois lignes)
- Avant d'ouvrir une entreprise ou un atelier de fabrications d'aliments, que doit faire le directeur (Rép.= dde d'agrément + qq lignes)

## 2- Maîtrise de l'Hygiène en IAA

IAA = Industrie Agro Alimentaire. Définition: de l'hygiène :

**L'hygiène est l'ensemble des mesures à respecter pour conserver la santé**

En **Industrie Agro-Alimentaire**, l'hygiène permet de produire **des aliments sains** <sup>Δ2</sup>

L'hygiène des aliments a deux composantes (d'après le Codex Alimentarius):

- la **Sécurité** = aliments **sans dangers** (ni salmonelle, ni bouts de verre...)
- la **Salubrité** = aliments **acceptables**, consommables (ni sale odeur, ni altérations...)

Les mesures d'hygiène s'appliquent aussi aux cuisines des restaurants (voir cours RHF page 20/27), avec des contraintes différentes /IAA (taille moindre, aliments de conservation réduite).

C'est aussi l'hygiène qui s'applique aussi à la clinique vétérinaire et aux élevages (principes identiques).

Ce cours ne traitera **PAS de l'hygiène individuelle** ou hygiène de vie (*ex. cigarette, alcool, sport, sommeil, sexualité, propreté, vêtements, habitat*), **ni de l'hygiène collective** (anti-épidémies: *ex. dératisation, WC, épuration des eaux, adduction eau potable*), **ni de la partie de l'hygiène alimentaire sur l'équilibre nutritionnel** de la ration (pourtant la nutrition humaine c'est mon dada).

L'hygiène en IAA c'est triplement important (sinon je ne serai pas prof d'hygiène ;o)

- 1- Importance **sanitaire** évidente: plus d'hygiène = moins de malades.
- 2- Importance **économique**: conservation du produit rallongée, exportations possibles, accidents évités. Une faute d'hygiène, c'est souvent la mort... de l'entreprise.
- 3- Importance **légale**: dans l'union européenne, le Règlement Food Law 2002 (base du Paquet Hygiène 2006) impose l'hygiène, les GBPH, le HACCP.

### I- Guide de Bonnes Pratiques d'Hygiène (GBPH) <sup>Δ3</sup>

Chaque industriel ou artisan est tenu par la législation de travailler de façon hygiénique, et d'**organiser l'hygiène** de ses ateliers. Les grandes entreprises mettent en place des **plans Haccp**, spécifiques de leurs process. Les petites entreprises utilisent le **Guide de Bonnes Pratiques d'Hygiène (GBPH)** de leur secteur (*ex: charcutiers*). Les GBPH sont imposés par le **règlement Hyg.1**, (CE)n°852/2004, présenté ci-dessus p.5.

Un guide de bonnes pratiques d'hygiène ou **GBPH** est un **document de référence** conçu **par les professionnels d'un secteur** regroupés au sein d'un syndicat interprofessionnel (*ex. : la FICT pour les charcutiers*). Après **validation officielle** par l'Anses, le GBPH est publié au Journal Officiel.

Le GBPH permet aux professionnels des PME de **mutualiser les premières étapes de la démarche HACCP**, en développant des éléments de maîtrise concrets et adaptés à leur structure d'entreprise. Il rassemble les **recommandations spécifiques** au secteur alimentaire qu'il concerne. Depuis 1996 plus de 50 organisations professionnelles agroalimentaires ont réalisé un GBPH (liste GBPH <http://agriculture.gouv.fr/guides-de-bonnes-pratiques-d-10454>).

Ce guide **décrit l'application des principes d'hygiène** dans son activité, en partant de l'analyse des risques alimentaires potentiels d'une opération et le recueil des différents moyens de maîtrise et de surveillance au niveau de chaque point à risque. Le GBPH est un genre de plan Haccp **pour une famille de produits, pour les entreprises d'un même secteur** (*ex. : pâtisseries, cuisines centrales, conserveries, filière vin, traiteurs, charcutiers...*). Comme le GBPH est spécifique d'un secteur, il donne des détails précis pour les produits du secteur: au lieu de textes généraux et abstraits, il contient des instructions claires et détaillées. Le GBPH inclut par

ailleurs une partie commune à tous les secteurs, où sont rappelés les **prérequis** (les PRP de l'ISO22000): dispositions communes d'hygiène pour les locaux, le matériel, le personnel, l'eau, les déchets, etc...

Chaque professionnel ne choisit que tel ou tel moyen proposé par le guide, suivant les conditions spécifiques des "**5 M**" (voir page suivante) de son exploitation. Il constitue alors sa propre "doctrine" en matière d'hygiène en rédigeant un **référentiel d'entreprise**, qui s'appuie sur le GBPH à l'**adaptant à son cas particulier**. Cette démarche exige du temps et de la réflexion, mais est beaucoup moins lourde que la démarche Haccp formelle. C'est donc **accessible aux artisans et aux PME**.

## II- les Grands Principes de l'Hygiène (@ les "5M")

Voici les grands principes de l'hygiène

石川の魚 (Ishikawa no sakana)

abordés par les **Causes de "Non-Hygiène"**. Ces principes sont écrits dans l'annexe 2 du Règlement Hyg.1 852/2004

Ces causes de non-hygiène sont regroupées dans « **les 5 M** » @MaMa Mit Mes Mains **Matière-I, Matériel, Milieu, Méthode** et **Main** d'oeuvre. Ces 5 M sont représentés sur un diagramme en arêtes de poisson (*Ishikawa's fishbone*), chaque cause pouvant mener à un défaut d'hygiène indépendamment des autres causes. A4-5-6

### M1- Matière première : A7

Une denrée de mauvaise qualité à l'entrée est un boulet que l'IAA traîne jusqu'à la sortie, puis dans l'assiette du consommateur : ' *Garbage in - Garbage out*'

**La réception des matières premières est donc un poste clef** de l'IAA, où l'on doit :

- **Vérifier** que le produit correspond au "cahier des charges" sur documents et par des contrôles (*ex.: vérifier la température à coeur.*)
- **Refuser** les produits non conformes ou les emballages abîmés.

Les **trois contaminants majeurs** des matières premières sont :

- (1) **pourri** et moisi
- (2) **terre** et boue
- (3) **matières fécales**

- Ne pas ajouter de contamination (*ex.: quai de livraison, sol impeccable*)
- **Stocker** immédiatement dans les conditions correctes (le froid qu'il faut)
- **Séparer** les différentes livraisons (*ex.: cuves séparées pour laits de différentes qualités. Séparer l'atelier lavage-épluchage des légumes (=terre), du circuit "produits animaux", fragiles bactériologiquement*)

**A chaque produit "son frigo"**

Voir les cours et TD sur les matières premières d'origine animale (viandes, lait, oeufs).

## M2- Matériel :<sup>Δ8</sup>

- Le matériel rassemble les **machines**, les **outils**, les tables, les transporteurs, les bacs, les récipients, ...
  - Le matériel va être **Nettoyé & Désinfecté** souvent, et beaucoup de machines sont sujettes au **Nettoyage En Place (NEP)** (voir suite de ce cours). Ceci implique **une conception et des matériaux adaptés** :
  - Le matériel doit être adapté à l'activité, de conception **simple**, **sans angle aigu, ni angle mort, ni fissures, et facilement démontable.**
- @Ni coin ni recoin.*
- Les matériaux en contact avec l'aliment (= surfaces alimentaires), doivent être **compatibles avec l'aliment, étanches, résistants, lisses, et imputrescibles.**

**Verre et inox (CrNi)** sont préférés car plus **faciles à nettoyer** (*classés 10 et 8, Aluminium 7, Plastique 2*). Le **bois est interdit**, mais il y a des exceptions

*Exemples d'exceptions:*

- En "fruitière" de Beaufort les cuves sont en cuivre, car le caillé attache dans l'inox.
- Certains fromages ou saucissons sous label AOC réclament l'usage du bois.)

*Nota Bene : Les bandes transporteuses souples, en caoutchouc, portent souvent un biofilm très difficile à nettoyer: on minimise la surface (boudins), ou on utilise un plastique rigide articulé, plus nettoyable que le caoutchouc.*

## M3- Milieu : les locaux. <sup>Δ9</sup>

### 3.1- Environnement: lointains & abords

1- L'environnement **lointain** contamine : l'usine ou l'atelier doit donc être **loin** des sources de contaminations (*ex.: distance minimale par rapport à une route =5m, une maison =50m, un élevage =100m (compliqué pour du fromage « fermier »), un stock de déchets =200m*).

2- Dans le **périmètre** de l'usine, **aux abords** des locaux, **éviter poussières et ravageurs**: L'usine doit disposer d'une voie goudronnée, et d'un **quai de chargement** (*évite boue et poussière*).

On doit exclure l'accès et la reproduction des "**ravageurs**" (**rongeurs, insectes**): ni animaux, ni mares, ni ordures, pas de stockage anarchique (**ni palettes, ni poubelles**), *ni coin ni recoins*.

Il faut un local poubelle hermétique, et tous les accès et fenêtres de l'entreprise doivent être fermés hermétiquement (exclure rongeurs et mouches).

3- L'usine elle même peut être source de nuisances pour le voisinage : Réglementation des **installations classées**. D'où l'enquête préalable à la construction, et l'autorisation préfectorale sera donnée après avis de la DDPP.

### 3.2- Bâtiments et locaux (à l'intérieur) @ SMALADE A9-10

#### S- Séparer les secteurs.

Les secteurs "incompatibles" doivent être séparés physiquement.

On ne doit PAS pouvoir passer directement d'un **secteur souillé à un secteur sain**.

Même chose entre **secteurs chaud et froid** (condensations au plafond = pluie contaminante !).

**Secteurs sensibles** : on les sépare en "zonant" (portes, sol peint de couleurs différentes):

zi- zones **inertes** (réception, stockage, cuisson, emballage)

zs- zones **sensibles** (produit à l'air libre: tranchage, transformation de produits un peu stabilisés),

zus- zones ultra-sensibles (produit nu non-stable, opération risquée: broyage, refroidissement,...),

La zone de fabrication doit être séparée du labo. d'analyse (cultures bactériennes !), des stocks d'emballages (sales) ou de déchets (qui pourrissent et moisissent), des bureaux, etc...

#### M- Marche en avant impérative.

Le circuit des produits ne doit comporter **ni retour en arrière ni croisement**: On va **du sale vers le propre**, pour éviter les contaminations croisées (*ex.: les matières I ne croisent pas le produit traité*).

→ **Secteurs-Séparés et Marche-en-avant** se voient **sur le plan de l'usine**.

A- **Aménagements rationnels**: "formes" **facile à nettoyer** (Ni coins

Pente du sol > 1%, évacuation au sol avec siphon grillagé. Ni recoins)

Pas d'angle vifs, mais gorges arrondies (mur-sol).

Pas de nids à poussière (*ex.: câble, étagère*). Large espace entre mur et matériel, et autour de chaque machine. Machines sur pieds étroits et scellés.

Eclairage sans recoins (poussière, mouches) et suffisant (*ex.:220 lux dans salle fabrication*)

L- **Lavables matériaux** (sols, murs, plafonds, portes & fenêtres): étanches, résistants, lisses, clairs mais antidérapants (sols) (*ex.: carrelage, panneaux plastiques, ciment vitrifié, ou résine+quartz*). Attention aux joints! Attention aux dégradations et réparations !

A- **Air maîtrisé** : deux aspects complémentaires:

1/ **renouveler l'air intérieur** pour éliminer les contaminations endogène (buées, fumées, aérosols, particules d'aliment, desquamations humaines).

2/ **filtrer l'air extérieur** pour éliminer poussières et bactéries. Cela suppose une centrale ventilation/filtration, le contrôle des filtres, la maîtrise des flux d'air (surpression centrale, sortie d'air par les entrées de matières premières).

Pour protéger des zones ultra-sensibles, on utilise des **flux d'air stérile** localisés, en protection rapprochée. Cher, mais efficace, et moins contraignant que les "salles blanches »

D- **Déchets**: source majeure de contamination directe, et indirecte (ravageurs).

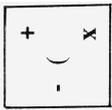
**Poubelles** étanches dans un **local spécifique fermé** (souvent t°C contrôlée). Plan de maîtrise des vermines. Type particulier de déchets: les **effluents** (en général liquides). La loi impose de les maîtriser pour limiter les pollutions.

E- **Eau potable** . : Souvent besoin en eau énorme, conduit l'IAA à avoir son propre forage, avec autorisation du préfet (*ex.: 10 000 m3/j pour un abattoir volailles*). Cela oblige à traiter l'eau et à **contrôler la potabilité** (analyses bactériologique et physico-chimiques, au moins la dureté → tartre calcaire).

**Autres fluides**: vapeur 100°C, froid, air comprimé. Câbles électr. et tuyaux = *coins et recoins*.

**M4- Méthodes**: vite, froid, propre, et sans les mains !

La méthode idéale est @AMER<sup>C.Rosset</sup> pour les germes. A11-13



+	évite les	Apports microbiens
x	évite la	Multiplication microbienne
--	fait une	Élimination des bactéries
□	conditionne	Recontamination empêchée

**A- Apport-** Pour éviter l'apport de microbes, penser aux "**5 M**".

Le **facteur principal** = la **main-d'oeuvre**. Δ12

- Une opération **automatisée** est moins risquée, qu'une manipulation « à la main ».
- **Poste pénible** → plus de fautes d'hygiène. Réduire la pénibilité avec l'ouvrier (ergonomie).
- Les **opérations mécaniques** rendent accessible l'ensemble du produit à un contaminant (ex.: *tranchage, hachage, broyage, mélange*). On sera donc très attentif à la **propreté des machines**.

**M- Multiplication-** Les bactéries ne peuvent se multiplier que si elles ont le temps, et le risque diminue avec **durée et température** : atelier réfrigéré et organisé, chaîne du froid (cf. hygiène des restaurants : liaison froide). La composition du produit peut limiter la multiplication microb. (eau (aW, sel, sucre), pH, nitrate, ...).

**E- Élimination-** Traitement par la chaleur (cuire 70°C, pasteuriser, ou stériliser la denrée).  
Nettoyage et désinfection (matériel et locaux).

Δ13

**R- Recontamination-** ASAP on **conditionne** (aliment emballé protégé).

**M5- Main d'oeuvre** (@ *Personnel pas SMIC* <sup>C.Rosset</sup>)

Δ14

Le **personnel** est le "maillon" faible, le **plus important** de maîtrise de l'hygiène

1/ **Il maîtrise les autres "M"**: il contrôle les Matières premières, il nettoie le Matériel, il respecte le Milieu (ex. secteurs séparés), il exécute les Méthodes.

2/ **Il est source majeure de germes**, banaux ( $10^{11}$  bact./g selle) et pathogènes.

Le personnel IAA doit donc être

**Propre**, en bonne **santé**, **formé en hygiène**, et **formé pour son poste**.

(donc ni Sale, ni Malade, ni Ignorant l'hygiène, ni Confus sur les techniques = @*pas SMIC*).

Δ15

**S- Sale, non ! Corps et habits propres**

**Propreté corporelle:**

**équipements** et **procédures** doivent imposer la propreté.

- **Lavabo**, un par atelier, commande non manuelle, savon liquide, essuie main "stérile" (papier ou dérouleur). Obliger au **Lavage fréquent & soigneux des MAINS**

- **WC** impeccables, à pédale, avec lavabo, séparés par 2 portes des zones à risque ( $10^8$  germes/mg de selles !).

- **Pédiluves** à l'entrée des zones à risques, désinfectant neuf chaque jour. Δ15

**Vêtements de travail indispensables**, fonction du niveau de risque.

- **coiffe** charlotte enveloppe cheveux (80000 particules  $>0.5\mu\text{m}$  /m<sup>3</sup>/min)

- **bottes** spécifiques de l'atelier, passées au pédiluve, séchées le soir.

- **blouse** claire, sans poche ni bouton, en polyester ou tergal.

Le polyester émet 40 fois moins de particules que coton.

En production "zone sensible", la blouse est insuffisante.

- **pantalon** ou combinaison (*périnée émetteur → ceinture soufflante*).
- **masque** si denrée en contact avec l'air dans l'atelier.
- **gants** jetables ou non. Ni bijoux, ni montre, ni maquillage. L'utilisation de gants ne dispense **pas** du lavage des mains.

### **M- Malade, non ! Agir comme si tous étaient porteurs sains.** A17

- Un malade doit être éloigné des postes "à risque", tant que sa maladie augmente l'excrétion de pathogènes (diarrhée, toux, mal de gorge, écoulement ORL, fièvre, furoncle ou panaris).
- Coupures et égratignures sur la peau exposée doivent être couvertes d'un pansement (bleu, avec fil de métal détectable), fourni par l'entreprise, et protégé par des gants étanches.
- Mais beaucoup de gens sont des **porteurs sains** de pathogènes, particulièrement dans les IAA (*ex.: salmonelles: 10-25% des gens, C.perfringens: 30-70%, Listeria m.: 5-15%*). Or l'excrétion des germes est discontinue, aléatoire, et peut durer des années.

Le règlement européen 852/2004 impose **une visite médicale à l'embauche et à la reprise après arrêt**, + éventuel examen bactériol. (coproculuture, fosses nasales). Mais c'est inefficace, car l'excrétion de germes est discontinue (par ex. réservoir biliaire), et car on ne peut ni licencier un porteur de germe ni le payer à ne rien faire. Examen bactériologique très utile en cas de TIAC déclarée, pour détecter LE porteur du germe ayant provoqué la toxi-infection.

En pratique, **Agir comme si chacun était porteur sain** : hygiène stricte du personnel A18

### **I- Ignorant l'hygiène, non !**

**Formations** répétées à l'hygiène, affiches (*Lavez vos mains !*), consignes, encadrement. Le Paquet Hygiène impose un **plan de formation** professionnelle, auquel le Vêto.inspecteur est associé.

### **C- Confus sur les techniques, non !**

**Procédures** écrites, affiches, **formation** sur le poste à l'arrivée. La direction doit porter spécialement attention aux intérimaires, aux stagiaires, aux remplaçants (travail clandestin, fréquent dans restauration !), aux étrangers qui ne savent pas lire le français... Voir en annexe l'article poignant d'une ouvrière en intérim "860 Euros net"

### **La direction est responsable de l'hygiène.**

Non seulement cadres et dirigeants doivent investir dans l'hygiène (*ex.: étude du GBPH, démarche Haccp, formation, investissements*), inspecter souvent les atelier, mais ils doivent eux aussi **respecter strictement les règles** d'hygiène (*ex.: ne pas fumer, vêtement protecteurs, passage au pédiluve, surtout avec visiteurs !*). C'est vrai aussi dans un hôpital, dans une clinique vétérinaire, ou dans un élevage protégé !

06/10/2005

### **860 euros net, le mépris en prime**

*Sophie Capelle, ouvrière en intérim*

J'ai les mains gelées et des haut-le-cœur. A l'intérieur du plus grand abattoir de porcs en France, à Lamballe (Côtes-d'Armor), il fait 4 ou 5 degrés. Au service saucisserie, la chair est

fraîche. A peine élaborée, elle tombe en cubes de 200 kilos dans de grands entonnoirs, puis elle défile, transformée en chipolatas, sur un tapis roulant juste devant moi. Je suis trieuse, ouvrière agroalimentaire intérimaire. L'agence m'a appelée au début de mai: «Ils ont besoin de monde là-bas, sûrement pour tout l'été.» Pourquoi pas? De toute façon, c'est ça ou le RMI. Contrat et paie à la semaine, travail en 2 x 8 - une semaine de 5h30 à 13h, l'autre de 13h à 20h30.

J'ai mis un vieux jean, trois pulls et enlevé colliers, bagues et bracelet. C'est interdit, question d'hygiène. Il est 5 h 15 et j'ouvre mon vestiaire. Il faut enfiler une cote blanche, des bottes et une cagoule. Mettre un masque, des gants en latex bleus, des manchettes en plastique et un tablier. Les quatre lignes de fabrication de saucisses s'ébrouent. Ouvrières en CDI et intérimaires se mélangent sur les chaînes. «Toi, tu vas là, tu tries, tu enlèves les mauvaises saucisses et tu les déboyautes.» Le ton est sec, le regard dur, c'est une chef. En quatre mois, je ne l'aurai vu sourire qu'une fois, à quelques heures de ses congés d'été.

J'attrape les chipolatas trop petites, trop grosses ou cassées avant qu'elles ne tombent sur un long plan en Inox. Les boyaux sont de mauvaise qualité et il faut presque tout enlever. Mission impossible. Une salariée qui les met en barquettes me hurle: «C'est pas trié, ça! C'est pas du boulot!» Je ne pense qu'à la prochaine pause. Mais ici, on ne vous demande pas de penser, seulement d'aller vite. La plupart des intérimaires s'exécutent sans broncher, ravalent orgueil et dignité et encaissent les rebuffades. Le risque de se retrouver sur le carreau est trop grand quand on est seule avec des enfants à charge.

Aujourd'hui, je suis à la mise en barquettes. On me reproche de ne pas aller assez vite et d'échanger quelques mots avec ma voisine intérimaire. Une ancienne passe ses nerfs sur moi. Je lui réponds. La semaine suivante, on ne me demande pas à l'usine. La semaine d'après, je ne fais qu'un jour. Combien d'intérimaires, sans autre perspective que les minima sociaux, acceptent de travailler dans des conditions difficiles, pour un salaire au rabais? Dans mon cas: 860 euros net et le mépris en prime.

Δ19

### 3- Nettoyage et Désinfection (N&D)

N&D sont indispensables, et réduisent l'apport microbien par le milieu (mur, sol), le matériel (machines, outils, tables) et la main d'oeuvre (poignées, sanitaires). Deux définitions à retenir :

Nettoyer, c'est **éliminer les souillures** = rendre la surface propre.

Désinfecter, c'est **réduire provisoirement le nombre de germes**, en détruisant les pathogènes (contrairement à stériliser qui élimine définitivement tous les germes)

Δ20

**On ne peut désinfecter une surface sale donc mieux vaut un nettoyage sans désinfection que l'inverse.**

N&D sera fait plus "à fond" dans les **zones ultra-sensibles**, "**à risque élevé**" pour l'aliment: aliments **nus**, matériel est à son **contact**, aliment est **fragile** (aW élevé, pH neutre), ou va être **conservé** longtemps, et **sans traitement** ultérieur.

On doit y appliquer tous les jours **un protocole de N&D complet, en 7 étapes.**

A niveau de risque plus faible (*ex.:stockage de l'aliment emballé*) on applique un protocole moins lourd (nettoyage seul sans désinfection, une fois par semaine). Ces différents protocoles sont affichés dans chaque salle d'un atelier agro-alimentaire. *Je décris le protocole de N&D le plus complet, en sept étapes, les autres étant des simplifications de celui-ci.*

## A- Protocole de N&D en sept étapes: A21-22

1/Ranger, 2/Prélever, 3/Nettoyer, 4/ Rincer, 5/Désinfecter, 6/Rincer, 7/Sécher:

@ RaP Nez RiDé RinCé), parfois simplifié à 5 étapes en utilisant un détergent-désinfectant spécifique (pour N&D d'un coup), mais jamais un mélange "maison" !

**1- Ranger-Protéger:** démonter, débrancher, sortir aliments & déchets, masquer tél.& ordnat.

**2- Prélever** par jet d'eau froide (protéines du lait) ou chaude (graisses) et raclage

En laiterie: **Pré lavage à froid** pour ne pas coaguler les protéines, puis lavage à chaud pour les graisses.

**3- Nettoyer.** Le but est de décoller et de mettre en suspension les souillures.

Quatre facteurs d'efficacité:

(@ <sup>G.B.</sup>:laver avec **TACT**)

(roue de Sinner)

A23

**1/ Température de l'eau chaude +**

**2/ Action mécanique +**

**3/ Concentration en détergent +**

**4/ Temps, durée.**

L'eau est souvent à 40-50°C. La durée est souvent de 10 à 30 min.

L'action mécanique = brossage, raclage, jet haute pression.

Que contient le détergent ?

Le **détergent** est en général constitué d'

+ un **tensioactif amphiphile** qui solubilise les graisses et

+ une **base forte (ex. soude NaOH)** qui solubilise protéines et saponifie graisses et

+ un **complexant** du calcium car l'eau dure nettoie mal (ex.:**EDTA**).

Ces détergents ne sont PAS des désinfectants, même s'ils réduisent la charge bactérienne, surtout s'il y a beaucoup de soude

Pour des souillures **minérales** on remplace la soude par un **acide** (ex.: phosphorique). On utilise parfois une **enzyme** spécifique (lipase).

**4- Rincer** pour enlever à l'eau chaude souillures et détergent (qui inhibent la désinfection)

**5- Désinfecter** en général à froid et en 10 min. Quelques désinfectants (vus + loin):

Eau très **chaude** (par ex.: **80°C** x 20 min), produit **chloré** (eau de Javel), produit **oxygéné** (acide péraétique), ... voir page suivante

**6- Rincer** à l'eau potable froide pour enlever résidus de désinfectant

**7- Sècher-Ranger** pour limiter la recontamination (*Listeria, pseudomonas*).

On laisse s'égoutter et sécher. Décontaminer les surfaces masquées en 1.

**Le matériel** de nettoyage & désinfection peut comporter: A24

- un **canon à mousse** pour augmenter le temps de contact surface/détergent ou /désinfectant, notamment pour les surfaces verticales et les plafonds.

La mousse permet de **VOIR** les surfaces traitées (de ne rien oublier).

- un système de rinçage Moyenne Pression (économie d'eau) ou HP (+ rapide)

- des brosses, pour le nettoyage par action mécanique manuelle

- des cuves, pour nettoyage ou désinfection par immersion et trempage

## B- Lavage MANUEL A24

On ne fait pas un "proto.-7-étapes" pour une simple **vaisselle** !

On utilise simplement **deux bacs (lavage & rinçage)**, une **brosse nylon (pour ne pas rayer)**, car la rayure est un repaire !), de l'eau chaude (45°C) que l'on renouvelle dès qu'elle est sale.

On rince à l'eau très chaude (80°C) renouvelée souvent: la vaisselle sèche rapidement.

Les facteurs d'efficacité d'une vaisselle sont les mêmes que pour le proto.7 étapes: *du TACT!*

1/ Température eau + 2/ Action mécanique + 3/ Concentration détergent + 4/ Temps.

### **C- Le NEP, Nettoyage En Place** (en anglais **CIP** Cleaning In Place) A25

Le NEP permet de **nettoyer automatiquement une machine sans la démonter**.

On "branche" sur la machine IAA (*ex.: tank, tuyauteries, échangeur à plaque*) un appareil qui va injecter dans les tuyauteries de l'eau sous pression suivant un cycle de nettoyage. Certains NEP sont intégrés aux machines (pas besoin de brancher). Le NEP aussi dépend du @TACT (Température, Action mécanique, Concentration en produit, Temps de contact)

- Un programme de NEP comprend par exemple 5 opérations séparées par des vidanges-purges à l'air comprimé (stérile !):

\* rinçages 1 min,

\* lavage à la soude chaude 0.5%, 65°C, 5 min,

\* rinçage,

\* rinçage acide (nitrique) pH4,

\* désinfection à l'eau 90°C 3 min

- Dans certains systèmes de NEP on récupère les "lessives" (eau+détergent) dans un tank.

- La puissance des pompes et la vitesse de circulation de l'eau déterminent l'action mécanique.

La conception de la machine aussi est essentielle: raccords entre les tubes, vidange complète, surfaces inox lisses (*ni coin ni recoin*): c'est plus difficile pour les pompes, les plaques, les tanks que pour les tuyaux.

- Le système doit inclure des contrôles du niveau des liquides dans les tanks, de la concentration en détergent, de la température de l'eau (systèmes d'alarme).

- On doit **vérifier** manuellement une fois par mois la qualité du nettoyage (il faut **démonter**).

## D- Désinfection: Norme AFNOR pour tester l'**activité bactéricide** A26

Concentration minimum du désinfectant testé pour descendre **de 5 log en 5 minutes pour 5 souches** à 20°C (5 log = 10<sup>5</sup>.

@ *Trois fois "5"*). Ces 5 souches sont *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus faecalis*, *Mycobacterium smegmatis* (ne pas apprendre !)

La **directive "Biocides"** impose de prendre en compte la toxicité des désinfectants. Tout "biocide" doit être autorisé, inscrit sur une liste "positive", après dépôt d'un dossier). Directive n° 98/8/CE du 16/02/98 concernant la mise sur le marché des produits biocides. Le Formol pose problème car il est très toxique pour l'utilisateur.

## **Désinfectants:** plus de détail que ci-dessus (proto.N&D en 7 étapes) A27

- **Eau très chaude** (par ex.: **82°C** x 20 min). Idéal pour le petit matériel s'il supporte.

- avantage: pas de résidus, pas cher, efficace
- inconvénient: non sporicide, abîme, entartre, et on doit **vérifier** la t°C  
(ex.: *couteaux chaîne d'abattage, t°C baisse vite, buée, brûlures mains*)

- **Eau de Javel**, produit chloré très utilisé. Hypochlorite de sodium = HClO<sup>-</sup> Na<sup>+</sup>

- avantage : pas cher, sporicide, actif à pH 8 (compatible avec détergents)
- inconvénient: chlore toxique libéré à pH acide (HCl+Javel=mortel), se périmé vite, très corrosif, inhibé par la matière organique (MO).

- produits oxygénés: deux exemples: acide péracétique et eau oxygénée

**Acide Péracétique** CH<sub>3</sub>-CO OOH (excellent produit, très employé)

- avantage : **très efficace** à froid ou sur matière organique, pas de résidus
- inconvénient: explosif et corrosif pur, donc précautions pour le manipuler

Eau oxygénée, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

- avantage : pas de résidus (utilisé sans rinçage, ex. emballages UHT)
- inconvénient: efficace seulement à chaud, non sporicide, préemption,

- Produit iodé: (Bétadine) efficace, peu agressif (= bien sur la peau), mais **trop cher**

- avantage : efficace sporicide, non toxique, actif à pH neutre ou acide
- inconvénient: cher, peu stable, se fixe (lipide) & colore, sensible à MO

- Formol, O=CH<sub>2</sub> utilisé en fumigation. (autres aldéhydes, par ex. glutaraldéhyde)

- avantage : gazeux (pénètre partout), efficace même avec MO, peu cher
- inconvénient: toxique à l'emploi: odeur très forte & irritante. Résidus toxiques

- Ammoniums quaternaires: non agressifs, mais interdits en laiterie car dur à rincer - avantage : mouillant, non corrosif, peu toxique

- inconvénient: trop peu efficace, non sporulicide, résistances bactériennes, très dur à bien rincer

! Même si l'**eau de Javel** l'**eau** à 82°C et l'**eau oxygénée** désinfectent, on ne peut pas dire que « l'**eau** désinfecte » !

## **E- Biofilm = couche organique se formant à la surface du matériel humide.** A26

Les bactéries des **biofilms** sécrètent des polysaccharides, surtout en milieu "pauvre". Ces polysaccharides gluants adhèrent aux surfaces, et protègent les bactéries contre les désinfectants. Le biofilm résiste au nettoyage. Il exige une **action mécanique** importante (Pb. en NEP). Biofilms = problèmes en épuration de l'eau, en industrie laitière, et sur les bandes transporteuses humides (condensation lors des changements de température).

## **F- Contrôles de la qualité du N&D.** @ViChiMi A28

On doit contrôler après N&D que c'est propre et stérile (idem en NEP):

- **Contrôle Visuel: essentiel**, simple & rapide (si c'est sale, la microbiologie est inutile)  
A l'oeil nu ou sous UV (fluorescence à 350 nm), ou avec papier ou écouvillon
- **Contrôle Chimique:** neutralité de l'eau de rinçage (papier pH), réactif spécifique du désinfectant. En NEP on mesure la conductivité liée à la concentration en soude.
- **Contrôle Microbiologique: Empreinte sur gélose** (boîte ou lame, rapide mais partiel), ou **Frottis + rinçage** d'une surface et culture du liquide (+ long mais + efficace).
- chaque IAA a ses propres **valeurs seuils** (ex.: < 5 colonies/boite de 25 cm<sup>2</sup>)
- Bioluminescence ou ATPmétrie: méthode rapide (ATP+luciférine/luciférase-> photon), mesuré sur écouvillon dans appareil portable. Mais cher, et peu spécifique, car mesure tout l'ATP (matière organique), pas juste microbes vivants.
- les résultats des contrôles doivent être **enregistrés** (carte de contrôle, graphique)

## **G- Plan de Nettoyage & Désinfection :**

On passe tout en revue et on l'écrit. Après l'**inventaire** précis de ce qu'il faut nettoyer, on précise le **protocole** de N&D pour chaque local et chaque appareil (fiche mode d'emploi détaillé cf. proto.7 étapes), avec la **fréquence** de nettoyage (généralement en fin de **chaque journée** de travail) et le temps que cela prend, le **responsable** (qui signe quand il a nettoyé), les **contrôles** vérifiant l'efficacité du nettoyage, et leur **enregistrement**.

**L'assurance qualité en N&D**, comme toute assurance qualité, c'est **1/écrire** ce qu'on va faire, **2/faire** ce qui est écrit, **3/vérifier** qu'on a fait ce qui est écrit. Ce dernier point impose que le responsable enregistre chaque opération effectuée, et note le résultat des contrôles, ce qui permet la vérification ultérieure (audits internes et externes)

# 4-Hygiène en Restauration Hors Foyer

quelques spécificités par rapport aux autres IAA

Le nombre de repas pris "hors foyer" augmente de façon régulière. Actuellement,

1 repas sur 5 est pris "hors foyer": 20% du budget alimentaire; 7 milliards de repas.

Deux logiques différentes de restauration hors foyer: 1/ restaurants et 2/ cantines :

Δ30

1/ la **restauration commerciale (restaurants, aliments remis au consommateur),**

2/ la **restauration collective sociale (cantines scolaires et d'entreprise. 3 milliards repas/j).**

Avec le nombre de repas hors foyer **augmente aussi le nombre de tiac déclarées**: une même faute d'hygiène contamine de nombreux convives, la TIAC se "voit" et est mieux déclarée

## A- La réglementation

Δ31

0- Au niveau Européen: le "**Paquet Hygiène**", entré en application le 1<sup>er</sup> janvier **2006** concerne tous les acteurs de la chaîne alimentaire, donc les **restaurants et cantines**.

Les règlements (CE) sont directement applicable dans l'ensemble des Etats membres et ne nécessite pas de transposition, contrairement aux directives. Cependant le "toilettage" de la législation française a mis du temps, on a donc gardé longtemps les A.M. d'avant, 1995 et 1997 sur la Restauration Collective. Fin 2009 tout a été refondu, unifié, sans que le "fond" change vraiment. En voici les grandes lignes:

**Arrêté du 21 décembre 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

*(23 ! le porc se goure de JO, c'est le 21 pas le 23 ! La DGAL a pondu le 23 mai 2011 une NOTE DE SERVICE*

*DGAL/SDSSA/N2011-8117 précisant les modalités d'application de l'A.M. de 2009, disponible sur <http://agriculture.gouv.fr>)*

Trois particularités à retenir:

- les **liaisons** chaudes ou froides pour les préparations culinaires élaborées à l'avance
- les **températures** maximales de conservation (cf. p.24 de ce poly, annexe de l'A.M. du 21 déc 2009),
- la "**relativité**" des indications en cas de plan Haccp: beaucoup d'articles disent que on n'est pas obligé de faire ce qu'ils disent, à condition d'appliquer l'article 5, qui parle justement du HACCP . Ces particularités sont développées ci-dessous, ainsi que les principes de prévention des Tiac en restauration coll.

## B- La prophylaxie des TIAC en restauration collective

C'est le plan de résistance des humains contre le plan d'attaque des bactéries.

**Les causes des Tiac** (d'après le B.E.H.) sont des erreurs portant sur le froid, le process, le nettoyage, le délai avant consommation, la "propreté" des matières premières, le "chaud", l'hygiène du personnel ou de l'équipement.

Δ32

On veut **empêcher les bactéries de 1-contaminer, 2-proliférer, 3-rester, 4-envahir** ce qui correspond à éviter

1- les **Apports microbiens**, 2- la **Multiplication bactérienne**,

3- à **Eliminer les bactéries**, et 4- à conditionner pour ne pas **Recontaminer** (@ la *prévention des tiac est AMER<sup>C.Rosset</sup>*).

On voit ici ces quatre facteurs déjà vus pour les IAA en développant ce qui est spécifique des

cuisines collectives.

**1- A= Apports de germes:** limiter **contamination** des aliments: (cf. les 5"M" cours d'hygiène IAA)

Le plus important en restaurant: **la main d'oeuvre, sa propreté, sa formation.**

Δ33

**2- M= Multiplication des germes:** Limiter **prolifération** microbienne et production de toxines. Doses minimales infectantes élevées = les germes des TIAC ont besoin de facteurs favorables (accès par mélange, eau libre aw, pH neutre., nutriments, ...) mais ce qui est majeur c'est **le couple température x durée**

- **Température :**

Entre 3 et 63°C: croissance possible

Entre 10 et 50°C: croissance rapide

3°----10°==DANGER====--63°

- **Durée** (délai préparation-consommation, attentes, ..)

→ Ce qui compte c'est le **couple : température x durée**

(a) On lutte par **la Réfrigération** et **la chaîne du froid !**

(1- Produit sain, 2- Froid précoce, 3- Froid continu,: le trépid de Monvoisin)

Δ33

Les températures maximales de conservation des aliments réfrigérés sont précisées annexe I des A.M. (poly p.24): **glace fondante pour les poissons, 2°C pour les viandes hachées, 4°C pour les préparations de viandes et ovoproduits, 7°C pour les grosses pièces de viande.**

L'AM n'indique pas de température maximale pour les produits transformés ou conditionnés: c'est de la **responsabilité du fabricant**, et normalement prévu dans le plan HACCP.

Un aliment qu'on veut conserver après cuisson doit être refroidi vite:

- On doit descendre **en dessous de 10°C en moins de 2h**, ce qui n'est possible qu'avec matériel spécifique (Cellule de Refroidissement Super-rapide @CRS), notamment pour éviter croissance des sporulés (ex.: *B.cereus* dans le riz, *C.perfringens* dans la viande en sauce).

- On doit rester sous **3°C** (contre *C.botulinum* type E), **décongeler à moins de 4°C** (éviter croissance *Staph.aureus* ou Salmonelles, ou décongeler en cuisant). La chaîne du froid ne doit pas connaître de rupture (*Listeria profite des moindres remontées de t°C pour gagner un log !*)

Δ35

(b) Le contrôle de la **température de transport et de conservation.**

En particulier le problème se pose quand un aliment non stable (aW et pH élevés), un plat cuisiné par exemple, est fabriqué dans une **cuisine centrale** puis distribué dans des **cantines périphériques**. Ceci est généralisé en restauration scolaire (ex.: *ville de Toulouse et écoles primaires*), et se répand aussi en restauration commerciale (ex.:*chaînes de restaurants, cantines d'Airbus*). L'A.M. parle de préparation culinaire élaborée à l'avance.

Pour rester en dehors de la zone dangereuse entre 3° et 63°C, on choisit donc soit une **liaison chaude, moins coûteuse en énergie** (évite un cycle refroidissement /réchauffage), soit une **liaison froide, qui laisse plus de temps** (Cf. annexe IV de l'A.M. du 21 déc. 2009).

**Liaison chaude, plus de 63°C, un seul jour**

**ou**

Δ36-37 camion

**Liaison froide, moins de 3°C,**

- **Plats conservés 3 jours maximum** (DLC inscrite)

- **Température descendue sous 10°C en moins de 2h**

**- Températ. remonte à plus de 63°C en moins de 1h**  
Il faut 1 cellule de refroidissement rapide et 1 four à air pulsé

Ces règles sont **facultatives** si le **plan Haccp** décide de faire autrement (A.M. du 21 déc. 2009).

(c) Consommer **vite**, après préparation ou dès que la température n'est plus contrôlée (interdiction d'utiliser les restes une fois qu'ils ont été sortis de la cuisine)

A38 amer

*Suite d'AMER*

**3- E= Eliminer, tuer** les germes (cuire assez, pasteuriser, stériliser).

Barème de cuisson normalisé: **assainir 73°C x 3'** en tous points.

Les aliments **cuits** sont moins dangereux en principe (risque = viande saignante, oeuf "à la coque", réchauffage micro-onde). Mais si certaines toxines sont labiles (*ex.: botulisme*), d'autres sont très thermostables (*ex.: Staph.aureus, amines, B.cereus*).

**4- R= Re-Contamination** à éviter:

**Conditionner** pour empêcher recontamination, par ex. sous plastique (double membrane thermoformée, *cellofrais*), ou dans containers réutilisables (mais on doit alors les nettoyer et désinfecter)

*Que fait-on des aliments non consommés ?*

L'annexe IV de l'AM 21 déc 2009 précise que les DAOA (et aliments en contenant) déjà servis au consommateur **ne peuvent plus être resservis**, sauf

- s'ils n'ont pas été déconditionnés et
- qu'ils se conservent à température ambiante.

Les excédents des plats prévus au menu du jour, non servis au consommateur, peuvent être resservis le lendemain, si leur salubrité est assurée et la date de fabrication "tracée".

*Exemple problématique : les plats en libre service. OK si aliments végétaux acides et refroidis, mais il ne seront pas réutilisés au repas suivant. Cependant les salade-bars doivent être surveillés de près (propreté, température), surtout si contiennent petits morceaux de viandes ou de poissons, et/ou aliments à pH neutre.*

## La déclaration d'une TIAC est obligatoire

### Chacun, qui en a connaissance, doit déclarer la TIAC:

Le/la malade, sa famille, le service santé scolaire, le chef d'établissement, PMI, le médecin (du travail, de ville, hospitalier), le labo d'analyse médicale.

On déclare **aux autorités médico-administratives**: la **DDASS** (dir. départementale Affaires Sanitaires & Sociales) ou la **DDPP** (dir. départ. de protection des populations, ex DDSV) : ces organismes communiquent ensuite entre eux.

Les Services Vétérinaires de la DDPP vont, suite à la déclaration

- **Prélever des repas témoin pour faire les analyses bactériologiques** (l'annexe IV de l'AM 21 déc 2009 précise que les exploitants conservent des plats témoins à la disposition exclusive des agents chargés du contrôle officiel. Ces plats témoins sont des échantillons représentatifs des différents plats distribués aux consommateurs et clairement identifiés. **Ils doivent être conservés pendant au moins cinq jours en froid positif (0-3 °C)** après la dernière présentation aux clients.
- **Les SV enquêtent** sur les circonstances (nb de cas, nature et heures des symptômes, avec construction d'un histogramme...) et font une enquête cas-témoin à l'aide d'un logiciel dédié "TIAC" (WinTiac disponible auprès de l'InVS) pour pouvoir déterminer l'aliment probablement en cause (tableau de contingence, statistiques type Chi-deux)
- **Les SV inspectent** (avec un formulaire d'inspection des locaux et le personnel ...)
- Les SV proposent enfin un plan prophylactique

**Conclusion:** Lutte contre les toxi-infections alimentaires = priorité absolue des cantines.

(1) autrefois: tradition (sagesse ancestrale), petite taille des unités-> petite taille des TIAC

(2) on est passé aux contrôles répressifs a posteriori (0/25g) et contrôle des moyens,

(3) puis à la maîtrise préventive et systématique (nouvelle approche, cf. cours Haccp).

L'A.M. du 21 déc 2009 ne donne dans beaucoup de cas que des **indications**, qui **peuvent ne pas être suivies à condition** que le restaurateur le justifie par un **plan Haccp**, ou le suivi d'un guide de bonnes pratiques d'hygiène (**GBPH**, cf. Paquet hygiène, et cours IAA)

## Conclusion Hygiène

L'hygiène coûte cher à mettre en place et à maintenir à haut niveau, mais rapporte plus qu'elle ne coûte. Avant d'être un ensemble de techniques (indispensables) **l'hygiène c'est un état d'esprit** où tous s'engagent, "les chefs" les premiers. Le bon sens, nécessaire, ne suffit pas. Pour une "chaîne hygiénique" fiable, il faut être systématique: avoir un plan N&D.

Souvenez-vous de la visite d'une usine agro-alimentaire, ou d'une cuisine centrale: on y est épaté par la propreté. Plus que dans la cuisine d'un petit restaurant toulousain.

*Votre clinique vétérinaire ressemblera-t-elle à l'un ou à l'autre ?*

Biblio: De très nombreux sites internet officiels dont celui du gouvernement, de l'AFSSA, la liste hygiène...

Arilaït, 1990, Guide des Bonnes Pratiques Hygiéniques dans l'industrie laitière. Beloin J.C. (FAO), 1993, L'hygiène dans l'industrie alimentaire: les produits et l'application de l'hygiène. Etude FAO Production & Santé Animales 117. Carlier, V. Cours d'Hidaoa ENVA 1996. Hyginov, 1995, Guide pour l'élaboration d'un plan de nettoyage et désinfection, à l'usage des entreprises du secteur alimentaire. Leveau JY & Bouix M. 1999, Nettoyage, désinfection et hygiène dans les bio-industries. Ed.Tec&Doc. Revue Industrie Alimentaire, RIA, articles récents. Rozier, J. 1995. Haccp. assoc Vét. D'Hyg. Alim. Figures: Ph. Chaberty in Rozier (dessins à la plume). Arilaït (autres). Merci aux VI-ISPV, et à tous les correspondants qui me signalent mes erreurs (orthographe !) et les changements dans l'épidémiologie ou la législation (merci Mickael Boni !). Les porcs viennent de <http://www.pinkpigpage.com> avec l'autorisation bienveillante de Etienne Barthelemy, gruikmaster de la P.P.P

## Arrêté Ministériel du 21 déc 2009

en application du règlement (CE) n° 853/2004 , Hyg.2 spécial DAOA du Paquet Hygiène)

Texte intégral disponible sur le site <http://Corpet.net/Denis>

### Annexe I : Températures maximales de conservation

Nature des produits	T°C max réglementaire
<b>Congelées (2)</b>	
Toutes denrées <b>surgelées</b> (viandes, poissons congelés, glaces, crèmes glacées)	<b>- 18°C</b>
Autres denrées congelées à l'exception des poissons	- 12°C
<b>Réfrigérées (3)</b>	
<b>Poissons</b> , mollusques et crustacés, (à l'exception des animaux vivants)	<b>glace fondante</b> ou temp. de celle-ci de 0°C à +2°C
<b>Viandes hachées</b> , viandes séparées mécaniquement	<b>+2°C</b>
Viandes de volailles, lapin, rongeurs, gibier d'élevage, gibier à plumes, ovoproduits, Préparations de viandes (ex. chair à saucisse et saucisse crue) Morceaux de découpe viande ongulés	<b>+4°C</b>
<b>Viandes</b> d'animaux de boucherie, viandes de gibier ongulé (carcasses, pièces de gros)	<b>+7°C</b>
Divers <b>produits transformés</b> à base de viandes <b>plats cuisinés</b> et préparations culinaires (viande, poisson), produits à base de poisson	<b>Température définie sous la responsabilité du fabricant ou du conditionneur</b>
Divers <b>produits à base de lait</b> tels que crèmes pâtisseries, pâtisseries fraîches, entremets, fromages affinés. <b>Autres denrées</b>	

(1) Température maximale des denrées : il est donc nécessaire de conserver les denrées alimentaires en dessous de cette température; si le fournisseur indique une température de conservation, c'est cette température qui doit être respectée,  
(2) Etat congelé : la température de la denrée indiquée est la température maximale sans limite inférieure.  
(3) Etat réfrigéré : la température de la denrée doit être comprise entre la température maximale indiquée et la température de la congélation commençante de la denrée.

- Toute DAOA peut être conservée à température différente de celles-ci si des modalités différentes sont prévues dans le HACCP ou le GBPH  
- Pour de brèves périodes, la t°C de surface peut être de 3°C + haute que celles-ci, notamment lors des "interfaces", les passages entre les acteurs de la chaîne. De même lors de l'exposition des crèmes glacées pour leur consommation immédiate.

#### Rappels de méthode:

(1) Inutile de savoir "par coeur" ce qui n'est pas en **caractères gras**, mais sachez expliquer en quoi un exemple "ne va pas": (ex.: *un plancher horizontal convient-il pour un local de fabrication fromage ?*)

(2) Je me donne du mal pour trouver des moyens mnémotechniques (notés @). Mais je ne veux **pas** les lire ou les entendre en exam : c'est pour vous, pas pour moi. Si vous en trouvez de meilleurs, merci de me les donner, pour les promos suivantes

*Les pages suivantes sont « pour le fun », à lire sans se prendre la tête ni apprendre par cœur.*

## La restauration sans risques? Michaëla Bobasch

Après un déjeuner au restaurant, Yves, qui n'est pas particulièrement allergique, s'est retrouvé couvert de plaques rouges. Responsable ? Peut-être les crevettes du menu. *"En général, c'est le thon qui est en cause, mais il y a aussi des histamines dans les fruits de mer lorsqu'il y a rupture de la chaîne du froid"*, commente Laurent Baccella, des services vétérinaires de Paris.

La fréquentation des restaurants serait-elle devenue dangereuse ? En principe non, si le restaurateur et son personnel respectent les règles d'hygiène concernant l'approvisionnement, la conservation des produits, la préparation des plats, sans oublier la désinfection des personnes et des matériels.

Certaines méthodes de travail exigent des précautions particulières. Ainsi, les préparations qui nécessitent un refroidissement puis un réchauffage sont à surveiller de près. *"Un pot-au-feu qui refroidit lentement à température ambiante sera maintenu entre 40 °C et 20 °C pendant plusieurs heures et développera des germes de type clostridium, qui perturbent la flore intestinale ; si, ensuite, son réchauffage est insuffisant, il y aura un énorme risque, poursuit M. Baccella. Dans ce cas, il faut utiliser une cellule de refroidissement rapide qui permet de passer de 63 °C à 10 °C en moins de deux heures. Le réchauffage, quant à lui, doit porter le plat à plus de 63 °C en moins d'une heure."* Cependant, un arrêté du 9 mai 1995 laisse le cuisinier libre de choisir les moyens d'y parvenir. S'il ne dispose pas d'une cellule de refroidissement, il pourra se contenter de placer ses barquettes fines dans le réfrigérateur.

La manipulation de nombreux aliments présente des risques particuliers parce qu'ils sont servis crus (steak tartare), contiennent des oeufs peu ou pas cuits (mayonnaise, tiramisu, mousse au chocolat, omelette baveuse), ou parce qu'il n'est pas possible de les cuire à point sans nuire à leur qualité gustative (steak haché). Les cuisiniers expérimentés savent que le moindre relâchement de la vigilance peut être fatal. Mais n'importe qui en France à l'heure actuelle peut se lancer dans la restauration sans diplôme professionnel. Et ce secteur connaît une importante rotation des personnels.

**LES "CINQ M"** Même avec une bonne formation, personne n'est à l'abri d'un incident. *"Une livraison en retard, un employé absent, un four qui fonctionne mal, l'arrivée inopinée de clients supplémentaires sont autant de petits dysfonctionnements qui, pris séparément, seraient sans conséquences, mais qui peuvent provoquer une intoxication alimentaire grave s'ils se conjuguent"*, expliquent Michel Castaing et Roland Piscianz, du Bureau de vérification et de conseil.

Cette entreprise propose ses services aux restaurants soit à titre préventif, soit en urgence, lorsqu'ils viennent d'être fermés par les pouvoirs publics. Elle identifie les points faibles dans les cinq domaines essentiels, les "cinq M", auxquels s'intéressent les contrôles vétérinaires : matières premières (fraîcheur, provenance) ; milieu (températures, propreté des plans de travail), matériel, main-d'oeuvre et méthodes. Elle préconise ensuite des remèdes : autocontrôles, relevés de température pour les différentes conservations, fiches produits, modes opératoires...

Pierre Moyon, vétérinaire consultant de la société Hygiène et Gastronomie, applique quant à lui la méthode des *"points critiques"* : *" Pour le réchauffage, le rapport entre la quantité chauffée et la source calorifique ; un volume de 25 litres sur une petite gazinière n'atteindra jamais la température minimale requise."* Ensuite, c'est au personnel de prendre le relais et de traquer les mauvais réflexes : bannir l'usage du torchon avec lequel le cuisinier a l'habitude de tout essuyer, mains, ustensiles et plan de travail ; ou l'emploi de la même cuillère pour goûter les plats au lieu des couverts jetables en plastique.

Tous les restaurants ne sont pas prêts à investir de 3 000 euros dans le contrôle de qualité et laissent trop souvent aux clients le soin de la sanction. Alors, si ces derniers veulent rendre service aux autres consommateurs, ils ne doivent pas hésiter : il est plus efficace d'alerter les services vétérinaires du département ou la direction de l'action sanitaire et sociale (DASS) que de se contenter de rayer l'établissement de son carnet d'adresses. Le signalement peut se faire par téléphone. Une seule condition : révéler son identité est obligatoire. En cas d'intoxication, il suffit que deux personnes aient consommé les mêmes plats lors du même service pour que les autorités suspectent une toxi-infection alimentaire et déclenchent un contrôle immédiat avec saisie des restes pour analyse. En 2004, sur 12 000 restaurants parisiens, 500 ont fait l'objet d'un procès-verbal et 188 d'une fermeture administrative.

**Les services vétérinaires peuvent décider de la "fermeture administrative d'urgence"** d'un établissement en cas de manquement grave (ex. absence totale de réfrigérateur et d'hygiène). Lorsque les défauts peuvent être vite corrigés (le restaurateur dispose alors de deux mois), la fermeture est qualifiée

d'administrative contradictoire". Les services vétérinaires donnent un "avertissement" quand ils relèvent des manquements immédiatement remédiables (DLC périmée résultat d'une erreur de gestion des stocks...). Chiffres. Sur 7 293 restaurants commerciaux contrôlés au cours de l'opération "Vacances 2004", menée entre le 1er juillet et le 31 août, il y a eu 102 fermetures administratives et 1443 avertissements, mais ... *pas de page 25 à ce poly !*

.La Semaine Vétérinaire n°1471, 18 nov. 2011

## **Contrôles sanitaires estivaux : 87 fermetures d'établissements**

15 692 inspections, tous secteurs d'activités confondus (centres aérés, de vacances et de loisirs, restaurants commerciaux situés en zone touristique et établissements du secteur distribution-métiers de bouche), ont été effectuées du 1er juillet au 31 août 2011 dans le cadre de l'opération "Alimentations vacances" (OAV) 2011, indique une note de service de la Direction générale de l'alimentation (DGAL) du 3/11/2011.

Les fermetures ont enregistré une hausse de 9% par rapport à l'année 2010. 53% d'entre elles concernent le secteur de la restauration commerciale.

Pour l'OAV 2011, 15% des interventions se sont révélées conformes (comme en 2010), 9% (idem 2010) ont révélé des non-conformités majeures (classées D) dans la notation globale des établissements. 75% des inspections ont permis de constater des non-conformités mineures (B) ou moyennes (C).

Les inspections ont engendré des sanctions administratives et/ou pénales :

- 233 procès-verbaux d'infraction (+ 12,5% par rapport à 2010) ;
- 1 525 avertissements administratifs (+ 32%) ;
- 680 mises en demeure (+ 37%) ;
- 254 retraits, destructions, consignations, rappels (+ 2%) ;
- 84 opérations de saisies de produits ;
- 87 fermetures administratives (80 en 2010, soit une augmentation de 9%).

Les faits marquants notifiés à la DGAL lors de cette opération 2011 sont principalement des anomalies liées à l'hygiène (locaux, personnel et manipulation de denrées) et au non-respect des dates limites de consommation et des températures de conservation. Elles ont entraîné le retrait de 2 341kg de denrées.

*Nathalie Devos*

### **Que faire en cas de contrôle des services vétérinaires dans votre restaurant ?**

<http://www.agro-media.fr/news/newsletter-n133-juin-2012>

Le début de la période estivale rime avec le démarrage des contrôles des restaurants par la DDPP (Direction Départementale de Protection des Populations). En effet, le nombre de restaurants et de vendeurs ambulants augmente de manière significative durant cette période. Et force est de constater que ces derniers ne sont pas toujours très respectueux des normes d'hygiène. Voilà pourquoi il est apparu nécessaire aux services d'Etat d'effectuer, avant la saison touristique, une action nationale de contrôle renforcé en restauration rapide, un secteur toujours très sensible en cette période de l'année.

Plus de 30 000 inspections sont réalisées chaque année dans les trois grands secteurs de la restauration collective. Quels sont les bons gestes et attitudes à avoir lors d'un contrôle ?

#### **Avant le contrôle**

Un contrôle est toujours inopiné, ne vous attendez donc pas à recevoir un appel d'un inspecteur pour prendre rendez-vous avec vous. Voilà pourquoi il est nécessaire de se préparer à l'avance en mettant en place un **Plan de Maîtrise Sanitaire (PMS)** comprenant les autocontrôles quotidiens (relevés de températures...).

Vérifiez l'état de vos locaux et engagez les travaux nécessaires de remise à niveau. Par exemple, remplacez le carrelage cassé, faites un nettoyage général de vos locaux et équipement (étagères, pianos...) et surtout, dans les coins les moins visibles, vérifiez les DLC (date limite de consommation) de vos denrées alimentaires. Attention, les produits que vous fabriquez ont une DLC de 3 jours (sauf cas précis).

Une fois que le PMS est mis en place, veillez à le faire vivre quotidiennement.

*Petite astuce*: ne vous en chargez pas seul mais responsabilisez vos employés, en les impliquant dans la démarche.

#### **Pendant le contrôle :**

Ayez une attitude collaborative et non sur la défensive. Ne cherchez pas à cacher les non-conformités ou à donner des prétextes ou fausses excuses car cela ne fera qu'aggraver votre cas. N'oubliez pas qu'inspecter est leur métier, ils ne sont donc pas nés de la dernière pluie.

Prenez note de ce qu'ils vous disent, montrez votre volonté de bien faire, ayez une écoute active.

*Petite astuce* : si des non-conformités ont été constatées, proposez-leur de revenir après un certain délai durant lequel vous aurez fait le nécessaire pour être à nouveau aux normes, cela est un gage de votre bonne volonté.

#### **Après le contrôle :**

Une fois le contrôle passé, ne restez pas sur vos lauriers mais soyez diligents pour corriger les non-conformités

constatées. Vous recevrez un courrier de la DDPP vous relatant les non-conformités constatées par les inspecteurs, ne tardez pas à y répondre !

*Petite astuce* : répondez au courrier le plus complètement possible, en détaillant ce que vous entreprendrez comme actions correctives dans les prochains jours.

## Quiz Hygiène

- Définir l'hygiène. Que veut dire IAA ?
- Pourquoi l'hygiène en IAA ?
- Causes majeures de "non-hygiène" en IAA
- Matériaux préférés en IAA (appareils, sol).
- A quoi être attentif à l'extérieur d'une IAA ?
- Sept points importants dans des locaux IAA hygiéniques.
- 4 effets d'une méthode hygiénique en IAA
- Quatre qualités hygiéniques du personnel IAA
- Facteur le plus important de l'hygiène ? pourquoi?
- Si vous inculquez une seule chose en formation du personnel à l'hygiène, qu'est-ce ?
- Quel est le problème du "portage sain" en IAA, comment le résoudre ?
- Définir nettoyage, désinfection.
- N&D : L'un sans l'autre ?
- Sept étapes d'un protocole complet de N&D
- Quels sont les facteurs d'efficacité d'un nettoyage ?
- A quoi servent les composants majeurs d'un détergent ?
- Citez 4 désinfectants, et leurs avantages et inconvénients en IAA
- Qu'est-ce que le NEP ?
- comment vérifier le Nettoyage & la Désinfection ?
- Que contient le plan de Nettoyage & Désinfection, comment le faire ?
- Le paquet hygiène, qu'est-ce que c'est ? (répondre en quelques phrases)
- Quand les règlements européens sur l'hygiène seront-ils transcrits dans la réglementation française ?
- Quels sont les grands principes instaurés par le règlement européen (CE) n°178/2002
- En quoi consiste l'obligation de traçabilité données dans le règlement "Food Law" ?
- Pour **qui** l'application du HACCP est-il (ou n'est-il pas) obligatoire ?
- Qu'est-ce qu'un GBPH, qui le rédige, qui l'utilise ?
- A quoi s'appliquent les deux textes qui suivent le règlement "Hygiène" Hy1 général (CE) n°852/2004 ?
- Quels sont les trois volets de l'analyse des risques ?
- En quoi la "nouvelle approche" est-elle nouvelle ?
- Le règlement européen (CE) n°178/2002 à instauré une nouvelle "agence": comment se nomme-t-elle et quel est son équivalent en France ?
- Les deux grands types de restauration hors foyer ?
- Réglementation de la restauration hors foyer ?
- Pourquoi le nombre de TIAC déclarées augmente-t-il ?
- Qui doit déclarer une TIAC ?
- Quels sont les quatre façons de lutter contre les bactéries des tiac en restauration ?
- Quels sont les règles concernant la température d'un plat après cuisson ?
- Modes de liaison entre une cuisine centrale et des cantines périphériques?
- Conditions précises des liaisons chaudes et froides (temps x température)
- Températures maximales de conservation des denrées alimentaires réfrigérées (viandes, plats cuisinés, poissons...)