



ROYAUME DU MAROC
Ministère de la Santé
Direction de l'Epidémiologie et de la Lutte Contre les Maladies
Division de l'Hygiène du Milieu



Rapport du séminaire national sur

**Le système HACCP
dans le domaine de
l'hygiène alimentaire**

**نظام تحليل المخاطر
بطريقة نقاط المراقبة الحرجة
في ميدان الصحة الغذائية**

Rabat - du 8 au 10 mai 2002

Organisé par le Service de l'Hygiène Alimentaire
avec la contribution de l'OMS / CEHA / AGFUND

Séminaire national sur le système "HACCP"
dans le domaine de l'hygiène alimentaire
Rabat - du 8 au 10 mai 2002

SOMMAIRE

1° Partie

Introduction	page 2
Présentation du thème principale	page 2
Objectifs du séminaire	page 3
Déroulement du séminaire	page 3
Résumé succinct des différents exposés	page 4
Recommandations	page 7
Programme	page 8

2° Partie: Thèmes des communications du séminaire page 9

Les activités d'hygiène alimentaire	page 9
Thème 1 : Le programme national d'hygiène alimentaire	page 10
Thème 2 : La gestion et le suivi des intoxications alimentaires	page 23
Thème 3 : Le Système National de Veille Sanitaire	page 25

Le système HACCP	page 33
Thème 4 : Introduction à la mise du projet OMS-EMRO-CEHA / AGFUND sur le système HACCP dans le domaine de la sécurité alimentaire.	page 34
Thème 5 : Les principes du système HACCP	page 40
Thème 6 : La norme nationale sur le système HACCP	page 48
Thème 7 : Le système HACCP dans le contexte international	page 57
Thème 8 : Application du système HACCP à l'ensemble de la chaîne alimentaire (considérations générales et pré-requis	page 67

Applications du système HACCP :	page 76
Thème 9 : Application du système HACCP à une industrie agro-alimentaire	page 77
Thème 10 : Application du système HACCP à une industrie des produits carnés	page 86
Thème 11: Application du système HACCP dans le domaine alimentaire : cas de la restauration	page 96

Travail de groupe	page 101
Thème 12 : Cas de la restauration	page 102
Thème 13 : Cas de la laiterie	page 105

Annexe : Liste des participants	page 109
---------------------------------	----------

Première Partie :

Séminaire national sur le système "HACCP" dans le domaine de l'hygiène alimentaire

Rabat - du 8 au 10 mai 2002

Introduction:

Dans le cadre de la coopération entre le Ministère de la Santé avec le Bureau Régional de l'OMS (EMRO) et l'assistance de CEHA/AGFUND, le Service de l'Hygiène Alimentaire a organisé du 8 au 10 mai 2002 à Rabat, un séminaire sur le Système HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point - Analyse des dangers, Points Critiques pour leur Maîtrise) dans le domaine de l'hygiène alimentaire.

L'objectif principal de ce séminaire est la vulgarisation du système HACCP auprès des responsables provinciaux du Ministère de la Santé.

Présentation du thème principal:

Le Système HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point - Analyse des dangers, Points Critiques pour leur Maîtrise) est un moyen de contrôle de la production et de la salubrité des denrées alimentaires reconnu par les instances internationales.

Sa première mise en application a débuté vers les années 70 lorsque la NASA a commencé à s'intéresser à la qualité des aliments consommés par les cosmonautes. Depuis, les horizons se sont ouverts au domaine des industries alimentaires et plusieurs organisations internationales se sont penchées pour l'étude de ce système qui constitue de nos jours un jalon de première importance en matière de production et de contrôle alimentaires.

C'est un système efficace qui peut guider le responsable de la fabrication et l'inspecteur des denrées alimentaires dans les tâches routinières qu'ils sont amenés à réaliser en optimisant les actions à entreprendre là où il faut les appliquer.

Son élaboration nécessite une équipe multidisciplinaire ayant des compétences diversifiées afin de couvrir l'ensemble des étapes d'une chaîne de production, de fabrication ou de manipulation des denrées alimentaires.

Le système HACCP est constitué de fiches succinctes qui guident les responsables des postes de contrôle dans les actions de suivi et permettent d'apporter les corrections nécessaires là où il faut.

Par conséquent en matière d'inspection, le système HACCP assure l'optimisation des actes notamment pour les lieux de prélèvement, réduit le temps des opérations et permet une meilleure efficacité d'intervention.

Objectifs du séminaire:

Du fait de son expansion et de son importance en matière de contrôle alimentaire, le système HACCP par sa nouveauté dans le domaine des industries alimentaires a constitué une priorité au sein des programmes du Service de l'Hygiène Alimentaire (SHA).

Dans cette perspective, le service de l'hygiène alimentaire a organisé à l'attention des Techniciens d'Hygiène et d'Assainissement (THA) en activité, deux séminaires en 1997 et 2000. Ils ont intéressé un total de 11 services centraux et 52 délégations.

Par ailleurs et depuis 1998, le système HACCP fait l'objet d'un module de formation à l'Institut de Formation aux Carrières de Santé (IFCS). Il est destiné aux futurs THA. .

Le but recherché cette fois vise la mise à niveau par rapport aux THA, des gestionnaires des programmes sanitaires aux niveaux de nos délégations. Il s'agit des médecins chefs du SIAAP et les médecins des Observatoires Régionaux d'Epidémiologie et dans le cadre de la coordination interministérielle des responsables des départements concernés par le système HACCP.

Déroulement du séminaire:

Son programme comprend pour une durée de trois jours, des exposés théoriques qui ont été présentés par des cadres supérieurs ayant également des connaissances pratiques en la matière et l'ayant adopté dans le cadre de leurs activités. Les intervenants exercent au niveau des départements de la Pêche Maritime, du Commerce et l'Industrie, de l'Agriculture et de la Santé. Un consultant de l'OMS a apporté également sa contribution par des exposés faisant état de l'évolution du système HACCP au niveau international.

Parallèlement au contenu des exposés présentés, un atelier a été organisé au cours duquel la méthodologie d'application du système HACCP a été concrétisée par un exposé sur « la restauration collective ». Le thème de travail de groupe était « la laiterie ».

Ce séminaire a regroupé environ 26 cadres des départements ministériels et des régions suivantes : Agadir, Fès, Marrakech, Tanger, Oujda, Safi, Ouarzazate, Casablanca, Méknès , Essaouira et Beni Mellal.

Résumé succinct des différents exposés :

Thème 1 : Le programme national d'hygiène alimentaire

L'intervention a intéressé dans un premier temps la vision du service central en matière de prévention des maladies, des intoxications et des maladies liées aux aliments. Des informations scientifiques liées aux domaines des microorganismes, des procédés de la technologie alimentaire et de la science alimentaire ont été également présentés.

Par la suite l'intervenant a fait état des activités du Programme National d'Hygiène Alimentaire (PNHA) et leurs composantes telles qu'entreprises par les différentes délégations du Ministère de la Santé en informant l'assistance du rôle et du travail des commissions et comités interministériels.

Et à titre d'information il a dressé tout en donnant des explications : la liste des textes législatifs et circulaires notamment interministérielles en vigueur dans le domaine alimentaire. Parallèlement, il a fait mention des leçons à tirer de la couverture sanitaire des manifestations nationales en matière de restauration collective.

Thème 2 : La gestion et le suivi des intoxications alimentaires.

Dans cet exposé, l'intervenant a fait état du bilan de la situation des intoxications alimentaires collectives au Maroc ces dix dernières années. Le nombre de cas, les épisodes, les taux de morbidité et de létalité ainsi que les causes de ses intoxications, quelles soient microbiologiques ou chimiques ont été explicitées selon le cas. Il est apparu que le genre staphylocoque a prédominé ces dernières années en remplacement du genre Salmonelle et que d'une façon générale, les TIAC sont en progression et peuvent être à l'origine de situations épidémiques préoccupantes.

Thème 3 : Le Système National de Veille Sanitaire.

Le présent exposé a concerné l'organisation et les attributions de la cellule nationale et les cellules locales de veille sanitaire. Les modalités de coordination et de fonctionnement des différents services et délégations concernés ont été expliquées, notamment la procédure à adopter pour maîtriser le problème et également l'échange d'information tant au niveau local, régional ou national.

Thème 4 : Introduction à la mise en œuvre du projet OMS-EMRO-CEHA/AGFUND sur le système HACCP dans le domaine de la sécurité alimentaire.

Dans cet exposé il est fait état du rôle de la FAO et de l'OMS en tant qu'organisations internationales de tutelles qui oeuvrent conjointement dans les domaines de la sécurité alimentaire et de la prévention des maladies liées aux aliments. Parallèlement l'assistance a été

informée du projet de formation en matière de HACCP financé par l'OMS –AGFUND pour une vulgarisation plus élargie dans 10 pays de la région EMRO.

Thème 5 : Les principes du système HACCP

L'intervention s'est articulée sur l'historique du système HACCP notamment les différentes étapes qui ont conduit à son application et à sa reconnaissance dans le domaine alimentaire par les instances internationales.

Par la suite le principe, les missions, les tâches et les étapes d'application du système HACCP ont été présentées et expliquées. La performance d'un tel système repose sur le respect et l'application des clauses de la norme nationale en matière d'hygiène alimentaire.

Pour chaque composante de ce système un exemple concret avec le domaine alimentaire était présenté pour élucider et familiariser l'assistance avec sa terminologie.

L'accent était également mis sur le volet contrôle qualité et l'importance du système HACCP tant pour les responsables des établissements alimentaires que pour les inspecteurs d'hygiène.

Thème 6 : La norme nationale sur le système HACCP.

La procédure de certification telle que mise en place par le département du Commerce et de l'Industrie a été exposée. Celle-ci repose sur un manuel qualité et un plan HACCP de l'établissement intéressé. Un système d'audit assure la validation du procédé pour que la certification soit effective.

Thème 7 : Le système HACCP dans le contexte international.

Cet exposé s'est intéressé à l'historique et au circuit de la reconnaissance du système HACCP par les différentes organisations internationales notamment : l'Organisation Mondiale de la Santé, l'Organisation Mondiale du Tourisme, l'Organisation Mondiale du Commerce, le Codex Alimentarius et la Communauté Européenne.

Thème 8 : Application du système HACCP à l'ensemble de la chaîne alimentaire (considérations générales et pré-requis)

Après un bref rappel sur les principes du système HACCP, l'intervenant a insisté sur les volets : coordination interministérielle, échanges d'informations, implication des entreprises, formation et harmonisation de la réglementation nationale... , vu les avantages que procure l'application du système HACCP dans le cadre de la sécurité alimentaire.

Thème 9 : Application du système HACCP à une industrie agro-alimentaire :

Après avoir fait un rappel des principes du système HACCP, l'intervenant a présenté l'exemple d'application à une pâtisserie artisanale. A ce niveau, il a mis en relief la méthodologie faisant état de « la crème pâtissière » un Point Critique de Contrôle (PCC).

Thème 10 : Application du système HACCP à une industrie des produits carnés.

L'intervenant a présenté dans un premier temps un bref résumé des textes législatifs en rapport avec les produits animaux et d'origine animale principalement les produits de la pêche. Parallèlement, il a mis en exergue l'importance du système HACCP dans ce secteur. Il a fait également mention d'un système similaire à celui du HACCP à savoir le PGQ (Programme de Gestion de la Qualité) inspiré du système de contrôle Canadien et pour lequel son département a mis en place un programme de collaboration Maroc/Canada.

Thème 11 : Application du système HACCP dans le domaine alimentaire : cas de la restauration.

L'exemple d'application de la méthodologie HACCP à la restauration collective s'est basé principalement sur les facteurs : temps et température notamment pour ce qui est de la cuisson de la conservation des plats préparés

Thème 12 : Travail de groupe: Application du système HACCP dans le domaine alimentaire : Présentation du cas de la restauration.

Le but de cette intervention est l'initiation des participants à l'application du système HACCP dans le cadre du travail de groupe.

Dans cet exemple concret on y trouve : les étapes de la chaîne de préparation et de manipulation depuis la réception jusqu'au service, les dangers qui leurs sont associés, les mesures préventives qui doivent être prises, les limites critiques qu'il faut respecter, les méthodes de contrôle qu'il faut appliquer, les mesures correctives à mettre en place pour remédier aux problèmes et les points critiques de contrôle retenus dans le cadre de cette analyse.

Thème 13: Travail de groupe: Présentation du système HACCP : cas de la laiterie

Retenu comme thème d'initiation pour le travail de groupe, la présente intervention était constituée du système HACCP qui reprend dans sa globalité le résumé des exposés des travaux de groupes.

Il est à noter que son contenu n'est qu'une approche d'un effort de compréhension déployé par les participants pour la maîtrise et la compréhension du dit système.

Recommandations:

- Programmer le même séminaire au niveau des 16 régions pour la formation des formateurs et ce avec l'assistance technique et matérielle (documents, manuels, codes d'usage, ...) des organismes internationaux (OMS, AGFUND,...)
- Associer les autres départements dans les activités de formation,
- Instaurer le système HACCP au niveau des cantines scolaires, des restaurants d'hôpitaux, les restaurants universitaires,...
- Redynamiser la cellule nationale et les cellules locales de veille sanitaire
- Développer des actions basées sur le profil épidémiologique en relation avec l'hygiène alimentaire et la prévention des toxi-infections alimentaires collectives.

PROGRAMME :

HEURE	THEME	INTERVENANT
Journée du 8 mai 2002		
8h30	Accueil et enregistrement des participants	Mr M. BENNOUNA - Chef de la Division de l'Hygiène du Milieu Mr B. EL MEKROUM - Chef du Service de l'Hygiène alimentaire
9h00	Séance d'ouverture	
9h30	Le programme national d'hygiène alimentaire	Mr S.ATALLAH - Consultant OMS
10h3	Introduction à la mise en œuvre du projet OMS-EMRO-CEHA/AGFUND sur le système HACCP dans le domaine de la sécurité alimentaire.	
11h30	Les principes du systèmes HACCP	Mr B. EL MEKROUM- Chef du Service de l'Hygiène alimentaire
14h30	La norme nationale sur le système HACCP	Mlle BENSAID - Département du Commerce (SNIMA)
15h45	Le système HACCP dans le contexte international	Mr S.ATALLAH Consultant OMS
Journée du 9 mai 2002		
8h30	Application du système HACCP à une industrie agro-alimentaire	Mr L. SAAD- Représentant du département de l'Agriculture (Fraudes)
10h00	Application du système HACCP à une industrie des produits carnés	DrA.CHOUKRI Représentant du département de l'Agriculture (l'Elevage)
13h30	Application du système HACCP dans le domaine alimentaire : cas de la restauration	Mr S.ATALLAH -Consultant OMS
14h00	Travail de groupe: Application du système HACCP dans le domaine alimentaire : Présentation du cas de la restauration	Mr B. EL MEKROUM- Chef du Service de l'Hygiène alimentaire
15h00	Travaux de groupes	Deux Participants Mr B. EL MEKROUM- Chef du Service de l'Hygiène alimentaire
17h30	Présentation des travaux de groupe	
18h30	Présentation du système HACCP : cas de la laiterie	
Journée du 10 mai 2002		
8h30	La gestion et le suivi des intoxications alimentaires	Dr K.BENKADDOUR - Chef du service des maladies Epidémiques /DELM)
9h30	Le Système National de Veille Sanitaire	Mme Z.SEBBAN -Service de l'Hygiène Alimentaire/DELM
10h30	Application du système HACCP à l'ensemble de la chaîne alimentaire (considérations générales et pré-requis)	Mr S.ATALLAH Consultant OMS
11h30	Proposition des Recommandations	Dr J.MAHJOUR Directeur de la DELM
12h00	Clôture du Séminaire	

Deuxième partie :

LES THEMES DES COMMUNICATIONS DU SEMINAIRE

LES ACTIVITES D'HYGIENE ALIMENTAIRE :

Thème 1 : Le programme national d'hygiène alimentaire

Thème 2 : La gestion et le suivi des intoxications alimentaires.

Thème 3 : Le Système National de Veille Sanitaire.

Thème 1 :



Ministère de la Santé



OMS / CEHA / AGFUND

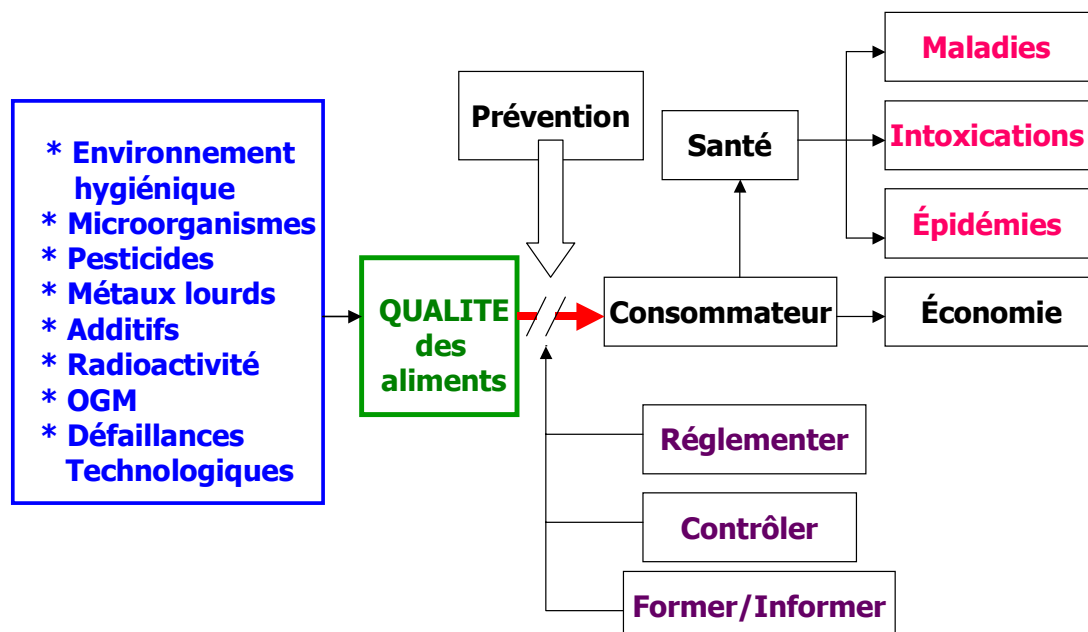
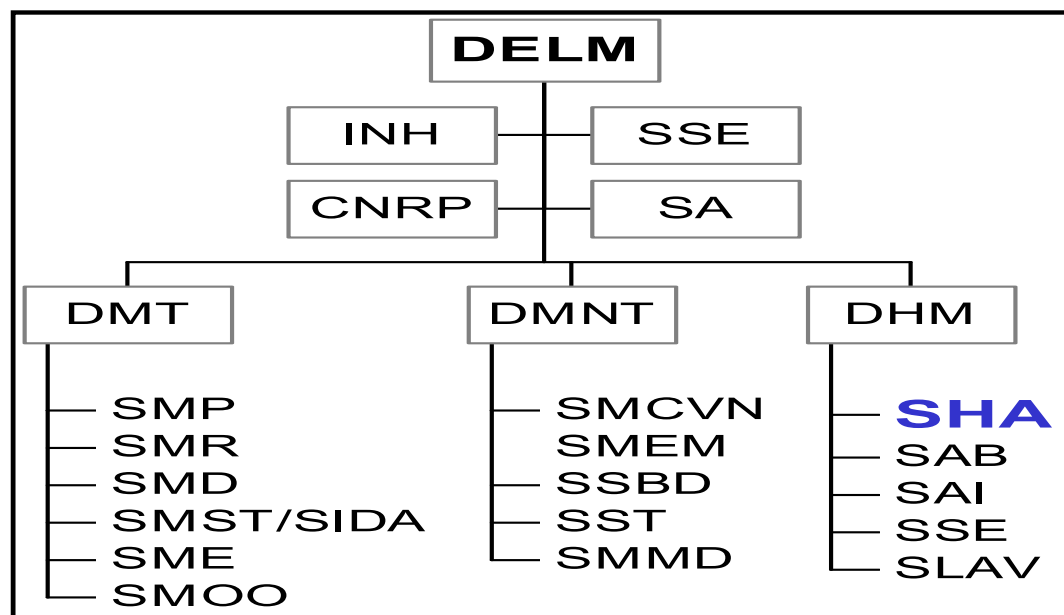
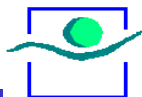
Séminaire National sur le système HACCP dans le domaine de l'Hygiène Alimentaire

Rabat: le 8.9 et 10 mai 2002

Exposé sur:

Le programme national d'hygiène alimentaire

**Par
Brahim EL MEKROUM
Ingénieur en Chef
Chef du Service l'Hygiène Alimentaire**





Maladie d'origine alimentaire:

« Une affection de nature infectieuse ou toxique provoquée par des agents qui pénètrent dans l'organisme par le biais des aliments ingérés. »

WHO/Aide mémoire n°237 Mars 2000

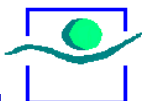


USA:

- ⇒ 76 millions de cas/ an
- ⇒ 325 000 hospitalisation et 5000 décès
- ⇒ 37.1 Milliards/an: frais médicaux
- ⇒ perte de productivité

**- Salmonelloses, Campylobacters, Clostridium.p Listéria,
E.coli enterohémorragique (E.coli O157:H7), staphylocoques,
et toxoplasma**

WHO/Aide mémoire n°237 Mars 2000



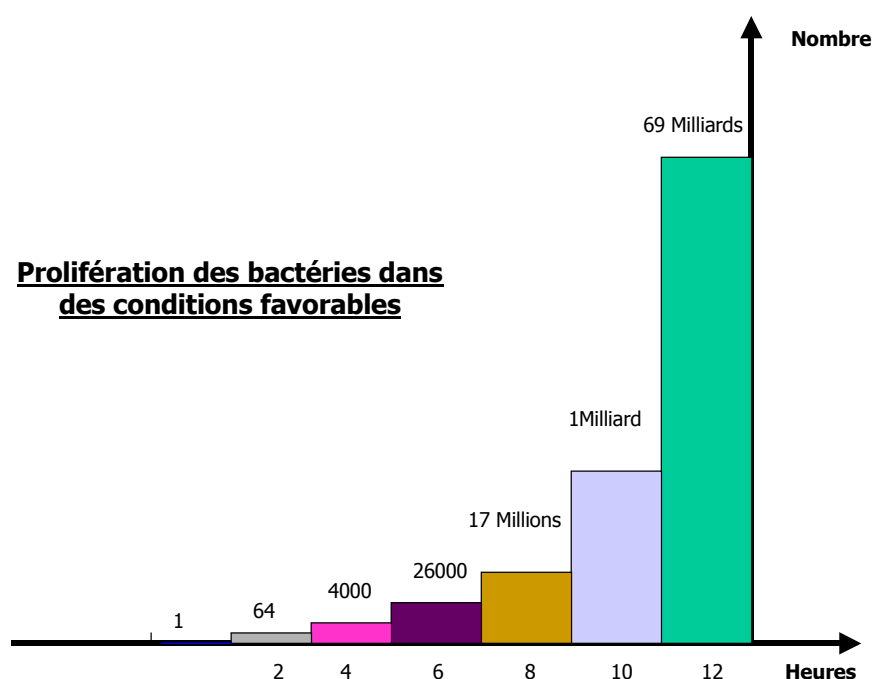
Les Microorganismes: peuvent être une source :

- * d'Infections liées à l'ingestion d'un nombre relativement réduit de germes spécifiques (Brucelloses, Shigelloses,...)**
- * de Toxi-infections liées à l'absorption massive de bactéries qui se multiplient dans l'aliment**
- * d'Intoxications dues à une toxine spécifique élaborée par les micro-organismes ayant colonisés l'aliment (mycotoxine, aflatoxine,...)**

L'intoxication est une maladie à déclaration obligatoire



Prolifération des bactéries dans des conditions favorables





Les Additifs
Les Pesticides
Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP):
Les Médicaments Vétérinaires
Les Substances nocives
Les Toxines



Objectif:

- Prévenir toutes les formes de maladies, d'infections, d'intoxications ou d'épidémies liées aux aliments et/ou à leur environnement.
- Contribuer au développement du secteur de l'agro-alimentaire au niveau national



Activités:

- * Étude technique et sanitaire et suivi des dossiers alimentaires (l'avis du département de la Santé est prédominant).
- * Élaboration, suivi et l'étude des projets de:
Autorisation, Exploitation, Normalisation, Réglementation,
Eaux minérales, de source, de table, Thermalisme ...
- * Représentation du Ministère: Comités, Commissions et Conseils.



- * Inspection Sanitaire: sur les conditions d'hygiène depuis la production jusqu'à la consommation ainsi que la prise des mesures correctives.
- * Contrôle des aliments: par des analyses microbiologiques, chimiques et toxicologiques.
- * Examen médical: des manipulateurs des aliments.
- * Saisie: des denrées alimentaires reconnues insalubres.
- * Enquête: en cas des intoxications alimentaires.



- ➔ NM 08 00 000 sur les « principes généraux d'hygiène alimentaire »
- ➔ NM 08 00 002 sur le système HACCP
- ➔ Plusieurs Normes d'essai

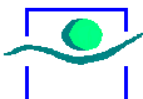


Décret n°2-94-285 du 21 novembre 1994 relatif aux attributions et à l'organisation du Ministère de la Santé Publique (BO. N° 4286 du 21/12/94) :

La DELM est chargée “ d'assurer le contrôle sanitaire des denrées alimentaires ” (§: 8)



Dahir n°1-83-108 portant promulgation de la loi n° 13-83 relative à la répression des fraudes sur les marchandises (article 20)



Décret n°2-95-908 du 5 Mai 1999 pris pour application de la loi n°17-88 relative à l'indication de la durée de validité sur les conserves et assimilées et les boissons conditionnées, destinées à la consommation humaine ou Animale.(B.O n°4692 du 20-5-99 page 293).



-Arrêté conjoint du Ministre de l'Agriculture, du Développement Rural, des Eaux et Forêts, du Ministre des Pêches Maritimes et du Ministre de la Santé, n°440-01 du 26 février 2001 relatif à la durée de validité et aux conditions de conservation de certains produits.(B.O n°4888 du 5-4-01 page 398) pris pour application du décret ci-dessus (n°2-95-908 du 5 Mai 1999).



-La Commission Interministérielle pour le Contrôle Alimentaire et la Répression des Fraudes dans la Vente des Marchandises (CIMCARFVM)

- Le Conseil Interministériel d'Hygiène et de Salubrité Publique (CIHSP)

- Le Conseil Supérieur Interministériel de la Qualité et de la Productivité (CSIQP)

- La Commission Interministérielle pour l'Alimentation et la Nutrition (CIAN)

- La Commissions Interministérielle de Contrôle de la Qualité



Comite national du Codex alimentarius
Comité national de Biosécurité
Agence Marocaine de Sécurité Sanitaire des
Aliments (AMSSA)



- **La Circulaire Interministérielle Conjointe n°46 du 8 avril 1996 relative à la lutte contre la fraude sur la qualité**
- **La circulaire conjointe Santé/Intérieur n°220/CAB du 10/4/1995 sur les la Prévention des Maladies Hydriques**
- **La circulaire de Monsieur le Ministre d'État à l'Intérieur n°15 DRCA/DC/SA du 3 février 1995 au sujet du contrôle des prix et de la qualité notamment dans le domaine alimentaire.**



Circulaires conjointes Santé/Agriculture fixant les critères microbiologiques pour :

- n°1 du 9 mai 1983 pour les eaux minérales
- n°2 du 19/2/84 sur les conserves animales et d'origine animales
- n° 3 du 3/12/84 sur les glaces et crèmes glacés
- n°4 du 26/2/86 sur les conserves végétales
- n°5 du 16 mars 88 pour les boissons gazeuses et non gazeuses non alcoolisées
- février 1994 le lait et les produits laitiers

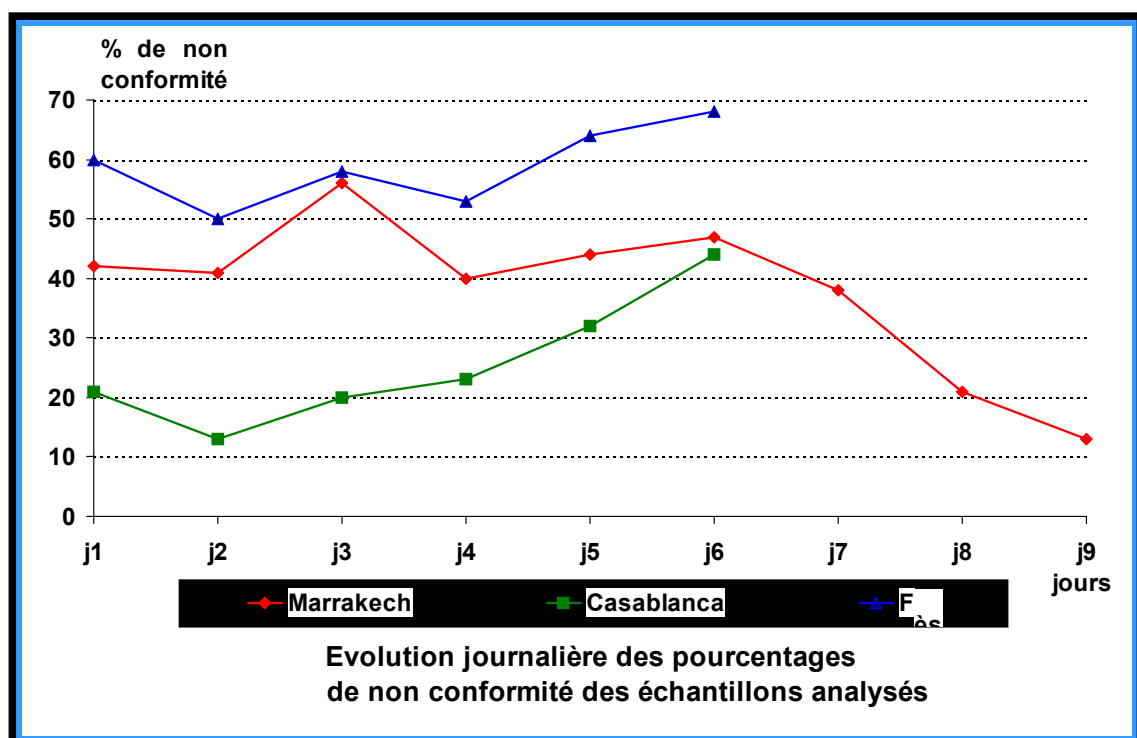
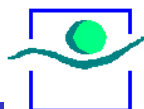


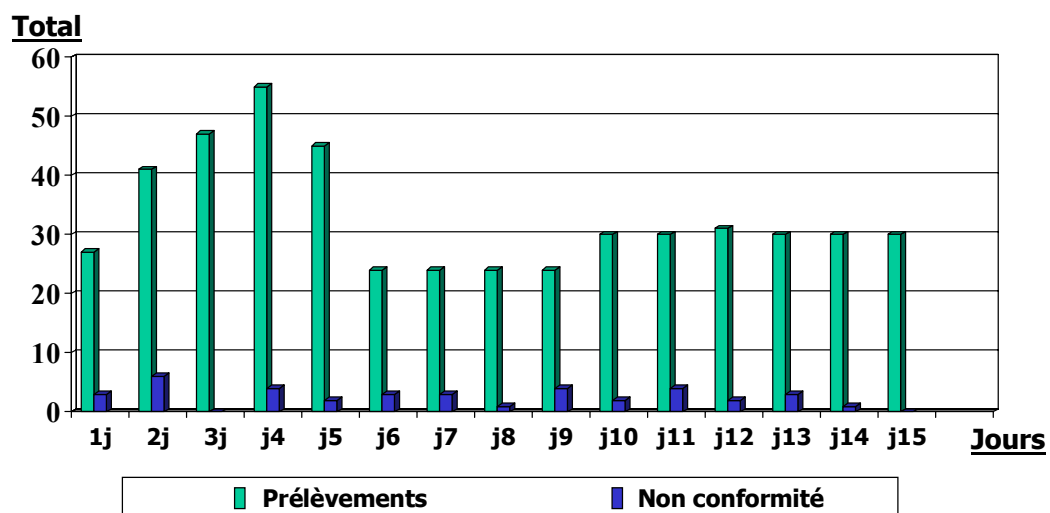
- 1989 l'acide benzoïque dans les sodas et limonades
- 1992 la nisine et de l'acide sorbique et ses sels dans les fromages fondus
- 1992 les polyphosphates comme cryo-protecteur des crustacés
- 1993 certains additifs dans la margarine
- 1994 les édulcorants artificiels dits « intenses » dans les boissons sans alcool
- du glutamate de sodium comme exhausteur de goût
- le propylène glycol comme support d'arôme
- n°002/97 la fabrication et au commerce des jus de fruits et de légumes et leurs dérivés
- n° 001/97 les additifs alimentaires
- n° 003/97 les arômes



Circulaire conjointe Santé/Agriculture/Intérieur n°001/2000 du 1 septembre 2000 portant création de la cellule nationale et des cellules locales de veille sanitaire pour les produits alimentaires destinés à la consommation humaine

- la présidence est assurée par le Gouverneur
- et la coordination par le Délégué du Ministère de la Santé
- quelque soit l'origine de la crise





Couverture Sanitaire en matière de restauration

COP7

Thème 2 :

LES TOXI-INFECTIONS ALIMENTAIRES COLLECTIVES

(Situation épidémiologique des TIAC au Maroc, 1992-2001)

Dr K.BENKADOUR- Chef du Services des Maladies Epidémiques

1. Evolution de l'incidence annuelle.

- Augmentation progressive au cours des 10 dernières années.
- Augmentation du nombre de cas et des épisodes de TIAC.
- De 1996 à 2001 le nombre de cas a doublé.

2. Répartition par milieu.

- Toutes les provinces et préfectures sont concernées.
- 60% des cas surviennent en milieu urbain contre 40% pour le milieu rural.

3. Etiologie des TIAC.

- Plus de 90% des TIAC sont d'origine bactérienne confirmée ou probable.
- Environ 7% des cas sont d'origine chimique : Contamination des aliments par des pesticides surtout.
- Environ 1% des cas : TIAC de type histaminique.
- Moins de 1% des cas : TIAC ou intoxications collectives d'origine végétale (Addad),
- Le reste (environ 1,5% des cas : origine indéterminée.

4. Répartition selon les germes en cause.

- Les principaux germes sont les salmonelles mineurs et le staphylocoque.
- En 2000 et 2001 ces 2 germes ont représenté plus de 70% des cas confirmés.
- Si l'on tient compte des éléments cliniques et épidémiologiques, ces 2 germes représentent plus de 80% des cas.
- D'autres germes représentent moins de 20% des cas :
 - Clostridiums,
 - Streptocoques fécaux,
 - Coliformes totaux,
 - Amibes, etc.

5. Taux de létalité.

- Taux de létalité globale (toutes origines) : environ 2%.
- Taux de létalité des TIAC d'origine bactérienne : varie selon l'étiologie :
 - Botulisme : environ 25%.
 - Les autres étiologies bactériennes : environ 1%.
- Taux de létalité des intoxications (origine chimique) : variable en fonction du produit en question et de la quantité ingérée. Le taux enregistré en 2000 et 2001 est de 4%. Il peut être très élevé.

6. Aliments incriminés dans les TIAC.

- Les TIAC les plus importantes sont liées à la restauration collective : gargotiers et vendeurs de sandwiches.
- Durant les dernières années les aliments incriminés dans les TIAC sont :

- Viandes et produits carnés : plus de 22%.
- Poulet : environ 15%.
- Poisson et autres fruits de mer : environ 12%.
- Lait et ses dérivées, principalement Lben : environ 20%.
- Gâteaux, pâtisserie, glaces : environ 10%.
- Œufs et ovo-produits : environ 3,5%.
- Couscous (préparation à l'avance ou les restes) : environ 5%.
- Autres (fruits, légumes, légumineuses, etc.) : environ 12%

7. Principales défaillances et problèmes rencontrés.

- Préparation à l'avance,
- Utilisation des restes,
- Mauvaise conservation,
- Multiplication des vendeurs ambulants, des gargotiers et des vendeurs de sandwiches,
- Insuffisance ou absence du contrôle de la restauration collective précitée,
- Insuffisance d'hygiène dans la restauration familiale.

8. Cas particuliers enregistrés ces dernières années.

- 1994, intoxication à la saxitoxine suite à l'ingestion des moules (biotoxine produite par des micro-algues et concentrée par les moules) : 74 cas avec 4 décès.
- 1997, l'affaire du melon : intoxication par un pesticide contenu dans le melon ; absorbé par ce dernier à partir du sol : plus de 550 cas.
- 1997, 1998, etc. : Intoxication aux pesticides suite à l'ingestion d'escargots : plusieurs épisodes totalisant des centaines de cas.
- 1999, le botulisme suite à la consommation du cachet contenant la toxine botulinique : 78 cas avec 26% de décès.

9. Conclusions.

- Les TIAC sont en progression et peuvent être à l'origine de situations épidémiques préoccupantes.
- Elles constituent un vrai problème de santé : nombre de cas, décès, etc.
- La maîtrise de ce problème nécessite :
 - Le renforcement de l'hygiène des denrées alimentaires,
 - Le contrôle de la santé des manipulateurs dans la restauration collective,
 - Le renforcement de la collaboration intersectorielle.
- Lorsque la TIAC se déclare : c'est une urgence, l'action doit être immédiate comprenant :
 - Déclaration immédiate,
 - Investigation immédiate : enquête épidémiologique, analyses de laboratoire (aliments suspects et produits biologiques des malades) et recherche de l'origine de contamination des aliments,
 - Prise en charge urgente des malades,
 - Renforcement des mesures de prévention et de contrôle pour éliminer l'origine de contamination,
 - Renforcement de la collaboration intersectorielle.

Thème 3 :

La cellule nationale et les cellules locales
de veille sanitaire pour les produits
alimentaires destinés à la consommation
humaine

Par Mme Zakia SEBBAN
Service de l'Hygiène Alimentaire - DELM

**Circulaire conjointe du Ministre de
l'Agriculture du Développement Rural et
des Pêches Maritimes, du Ministre de la
Santé et du Ministre de l'Intérieur portant
création de la cellule nationale et des
cellules locales de veille sanitaire pour les
produits alimentaires destinés à la
consommation humaine**

La présente circulaire vise à :

- **instaurer un système de contrôle concerté mettant à contribution l'ensemble des départements concernés par la santé publique et la sécurité du consommateur**
- **gérer des situations d'urgences en relation avec l'apparition des toxi-infections alimentaires collectives ou de fraudes généralisées pouvant porter atteinte à la santé du consommateur .**

ATTRIBUTIONS DE CNVS (1)

- ✓ **Coordonner l'action des différents départements concernés pour faire face à des situations de crises ;**
- ✓ **Proposer des mesures à prendre et la stratégie d'intervention à adopter ;**
- ✓ **Veiller à la gestion de toute situation de risque dans des conditions appropriées ;**
- ✓ **Proposer toute action d'information et de sensibilisation à mener, notamment, auprès des fabricants et producteurs, des commerçants et des consommateurs;**
- ✓ **Procéder à l'évaluation de la crise;**

DELM/DHM/SHA

Cellule de veille sanitaire

09/05/2002

ATTRIBUTIONS DE CNVS (2)

- ✓ **Assurer l'appui nécessaire et l'échange d'informations avec les cellules locales ;**
- ✓ **Tenir à jour un répertoire sur tous les moyens humains, techniques et matériels pouvant être mobilisés en cas de crises ;**
- ✓ **Réfléchir sur l'avenir de la gestion de la sécurité alimentaire .**

DELM/DHM/SHA

Cellule de veille sanitaire

09/05/2002

ATTRIBUTIONS DES CLVS

- ✓ **Assurer à leur niveau une meilleur gestion de risque**
- ✓ **Apprécier sur place la fiabilité de l'information et évaluer l'ampleur de crise**
- ✓ **Informers sans délai la CNVS**
- ✓ **Assurer des actions concertées, coordonnées et communes de leurs services**

DELM/DHM/SHA

Cellule de veille sanitaire

09/05/2002

ORGANISATION (1)

- ☞ **Président**
- ☞ **Coordonateur**
- ☞ **Membres**
- ☞ **Secrétariat**

DELM/DHM/SHA

Cellule de veille sanitaire

09/05/2002

ORGANISATION (2)

Coordinateur:

- **Responsable de la cellule de veille sanitaire**
- **Coordonne l'action des autres membres**
- **Gère le déroulement des réunions**
- **Fixe l'ordre du jour**
- **Assure les actions de communication**

DELM/DHM/SHA

Cellule de veille sanitaire

09/05/2002

ORGANISATION (3)

Membres :

- **Contribuent à l'animation des débats**
- **Assurent l'exécution des décisions retenues**

Secrétariat :

- **Élabore les rapports des réunions**
- **Centralise et gère toutes les informations**
- **Se charge des tâches administratives**

DELM/DHM/SHA

Cellule de veille sanitaire

09/05/2002

COMPOSITION

Cellule Nationale de Veille Sanitaire

- ❖ **Ministère de la Santé (DELM) ;**
- ❖ **Ministère de l'Intérieur (DCAE et DGCL) ;**
- ❖ **Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Pêches Maritimes (DE et DPVCTRF) ;**

Cellule Locale de Veille Sanitaire

- ❖ **Représentants des département cité ci-dessus au niveau local**

DELM/DHM/SHA

Cellule de veille sanitaire

09/05/2002

COORDINATION

Cellule Nationale de Veille Sanitaire

- ☞ **DELM ➔ intoxications alimentaires**
- ☞ **DPVCTRF ➔ fraudes pouvant porter atteinte à la santé du consommateur.**

Cellule Locale de Veille Sanitaire

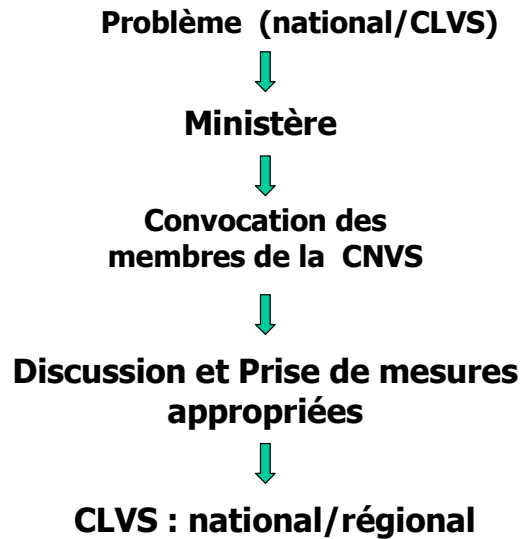
- ☞ **Délégué du Ministère de la Santé**

DELM/DHM/SHA

Cellule de veille sanitaire

09/05/2002

Procédures d'intervention Centrale

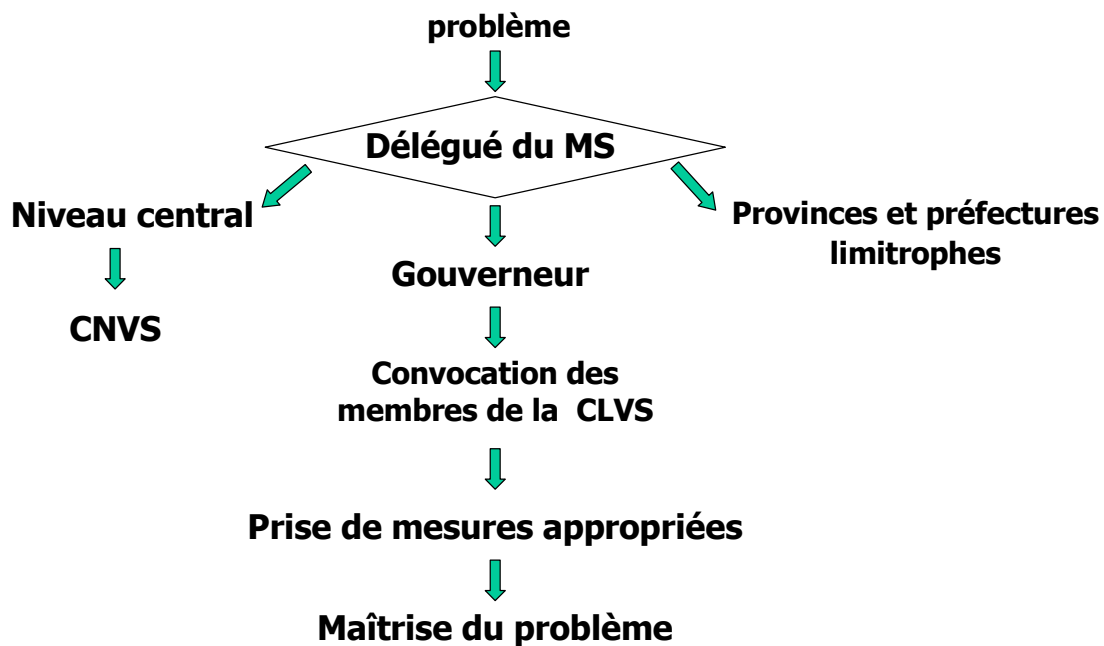


DELM/DHM/SHA

Cellule de veille sanitaire

09/05/2002

Procédures d'intervention locale



DELM/DHM/SHA

Cellule de veille sanitaire

09/05/2002

**Sont chargés de l'exécution des dispositions
de la présente circulaire en ce qui les concerne :**

- ☐ **Messieurs les Wali et Gouverneurs,**
- ☐ **Monsieur le Directeur de DGCL,**
- ☐ **Monsieur le Directeur de DCAE,**
- ☐ **Monsieur le Directeur de DELM ,**
- ☐ **Monsieur le Directeur de DPVCTRF,**
- ☐ **Monsieur le Directeur de DE.**

LE SYSTEME HACCP :

Thème 4 : Introduction à la mise en œuvre du projet OMS-EMRO-CEHA/AGFUND sur le système HACCP dans le domaine de la sécurité alimentaire.

Thème 5 : Les principes du système HACCP

Thème 6 : La norme nationale sur le système HACCP.

Thème 7 : Le système HACCP dans le contexte international.

Thème 8 : Application du système HACCP à l'ensemble de la chaîne alimentaire (considérations générales et pré-requis)

Thème 4 :

INTRODUCTION A LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET OMS-EMRO-CEHA / AGFUND SUR LE SYSTEME HACCP DANS LE DOMAINE DE LA SECURITE ALIMENTAIRE

SADOK ATALLAH, Ing

SOMMAIRE

Projet soumis à	: AGFUND
Par	: l'OMS
Durée	: 2 ans
Pays bénéficiaires	:Bahrain, Iran, Kuwait, Liban, Maroc, Oman, Pakistan, Syrie, Tunisie et Emirats Arabes Unies.
Pourcentage de population Par rapport à la population Totale de la région OMS de La méditerranée orientale	: 58%
Programme technique	: Salubrité des aliments
Sujets techniques	: formation des formateurs en sécurité alimentaire par l'application du système HACCP dans la production, la fabrication la manipulation, l'entreposage et le transport des denrées alimentaires. L'introduction de l'ISO 25, les mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS) les obstacles techniques au commerce (OTC), le développement des supports de formation en matière de santé et environnement et de manipulation et d'évacuation des restes de pesticides.
Population cible bénéficiaire	: Toute la population et en particulier les femmes, les enfants et les agences gouvernementales.
Agences gouvernementales responsables	: Ministres de la Santé, de l'Agriculture et toutes les agences gouvernementales apparentées.
Agence d'exécution	:Organisation mondiale de la santé (OMS-EMRO-CEHA).

PROJET DE FORMATION SUR L'APPLICATION DU SYSTEME HACCP EN SALUBRITE DES ALIMENTS

INTRODUCTION & JUSTIFICATION

En 1983, un Comité d'Experts de la sécurité des produits alimentaires a été convoqué par deux organisations internationales investies d'un mandat spécifique dans ce domaine, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO). Le comité était parvenu à la conclusion que les maladies véhiculées par les aliments contaminés étaient peut être le problème de santé le plus répandue dans le monde contemporain et réduisaient notablement la productivité économique. Aujourd'hui, cette constatation est malheureusement toujours vraie. Les progrès réalisés dans la lutte contre les maladies d'origine alimentaire grâce à l'importants efforts aux niveaux national et international ont été en grande partie mentralisés par des courants mondiaux tels que la croissance démographique (surtout en milieu urbain), la demande accrue d'aliments d'origine animale, l'allongement de la chaîne de distribution des denrées alimentaires et les changements radicaux dans les modes de production, de transport, de transformation, de préparation, et de consommation des aliments.

Les participants à la conférence internationale FAO/OMS sur la nutrition (Rome 1992) ont déclaré que « l'accès à des aliments nutritionnellement appropriés et sans danger est un droit universel ». Vue dans cette perspective, la salubrité des aliments doit se voir accorder un rang de priorité plus élevé par les gouvernements, l'industrie et les consommateurs.

Il est bien connu que l'amélioration de la qualité nutritionnelle des aliments et la prévention des maladies d'origine alimentaire peuvent être réalisées grâce à la salubrité des aliments. La salubrité des aliments contribue à prévenir la malnutrition et la famine.

L'importance de la question est reconnue par le fait que sur 6,6 million des 12,2 million de décès estimés annuellement parmi les enfants de moins de 5 ans soit 54% des décès parmi les enfants des pays en voie de développement sont associés à la malnutrition. Les diarrhées aiguës qui sont attribuées essentiellement à la consommation d'aliments contaminés, contiennent de représenter l'une des causes fréquentes de morbidité et de mortalité parmi les enfants de moins de 5 ans dans la région de la Méditerranée Orientale de l'OMS, avec une incidence considérable également dans les autres groupes d'âge. En 1995, on a estimé à 190 millions le nombre des cas de diarrhées aigus, et ce n'est qu'une petite fraction de toutes les maladies d'origine alimentaire dépistées et déclarées dans la région. On estime que le rapport entre les cas réels et ceux déclarés est égal à 100.

Les principaux problèmes rencontrés dans la région de la Méditerranée Orientale et qui entravent les programmes de salubrité des aliments sont : un manque de coordination interministérielle, une législation alimentaire inadéquate, des laboratoires insuffisamment équipés, des services d'inspection inadéquats et une formation insuffisante des inspecteurs de

denrées alimentaires et des agents de santé en matière de contrôle de la qualité des denrées alimentaires. Les principales activités recommandées par le « Stratégie Régionale pour la Santé et l'Environnement », stratégie élaborée en Juin 1993 et adoptée en Octobre 1993 par le Comité Régional OMS de la Méditerranée Orientale (résolution EM / RC 40 / R3) sont :

- Elaboration /révision de la politique, de la stratégie et des plans d'action nationaux pour la salubrité des aliments.
- Formulation, révision ou mise à jour de la législation sur les produits alimentaires.
- Renforcement de l'administration chargée du contrôle des denrées alimentaires, du point focal, du comité national de coordination.
- Mise en œuvre des programmes de salubrité des aliments en coordination avec les autres organisations et organismes.
- Renforcement de l'infrastructure de laboratoire et amélioration des installations.
- Développement des ressources humaines : inspecteurs, techniciens de l'assainissement, agents de soins de santé primaires, personnel de laboratoire, médecins, etc ; formation continue dans le cadre de stages de brève durée portant sur des aspects particuliers.
- Introduction de la salubrité des aliments dans les programmes scolaires de divers niveaux.
- Education sur les effets sanitaires et les technologies de salubrité des aliments à l'intention des responsables des politiques, des planificateurs, des producteurs, des agents de santé, des consommateurs, du personnel des établissements scolaires et des représentants des médias.
- Elaboration de codes de pratique destinés aux fabricants de produits alimentaires industriels, manipulateurs d'aliments, producteurs et marchands.
- Formation des manipulateurs d'aliments, des techniciens de l'assainissement, des superviseurs, inspecteurs et agents de soins de santé primaires (hygiène des denrées alimentaires).
- Réalisation d'études CACP (Connaissance, Aptitudes, Comportement et Pratiques) en milieu urbain et rural.
- Intégration des activités de salubrité des aliments dans les SSP.
- Contrôle de la qualité dans le cadre des programmes basés sur le système des points de contrôle critiques dans l'analyse des risques (HACCP) pour les producteurs, les industriels et les manipulateurs d'aliments.

L'application du système HACCP au contrôle officiel de la salubrité des aliments présente de nombreux avantages pour les administrations publiques responsables de la santé et de l'alimentation et pour le consommateur. Les principaux sont notamment les suivants :

- Le système HACCP peut être appliqué de façon systématique à tous les aspects de la salubrité des produits alimentaires, y compris les risques biologiques, chimiques et physiques, à toutes les étapes de la chaîne alimentaire : matière premières, récolte, achat, production, distribution et stockage, jusqu'à l'utilisation finale du produit.
- Le système HACCP permet de démontrer sur des bases scientifiques éprouvées que toutes les précautions raisonnables ont été prises pour protéger le consommateur.
- Le système HACCP met l'accent sur la prévention des risques et diffère en ce sens des inspections classiques destinées à détecter les produits suspects avant la consommation.

- Le système HACCP fournit aux services nationaux d'inspection l'instrument de contrôle de la salubrité des produits alimentaires le plus efficace et le plus rentable qui n'ait jamais été mis au point.
- Le système HACCP permet d'identifier tous les dangers pouvant raisonnablement être redoutés.
- Le système HACCP permet de centrer les inspections sur les éléments de la production critiques pour la salubrité des produits alimentaires.
- En tant que moyens de prévention, le système HACCP permet de réduire les risques de santé publique associés à la consommation de produits alimentaires.
- L'application du système HACCP renforce la confiance dans la salubrité des produits alimentaires et, de ce fait, favorise le commerce et stabilise l'industrie alimentaire.

Ainsi, afin de promouvoir la préparation d'aliments sains dans la région de la Méditerranée Orientale il serait recommandé de vulgariser encore plus l'application du système HACCP dans les différentes étapes de la chaîne alimentaire, de la production des matières premières à la consommation, en passant par la transformation, la fabrication, la distribution, le commerce de détail et la préparation finale, ces actions seront particulièrement centrées sur la santé des mères et des enfants.

OBJECTIFS

Objectifs généraux

Il s'agit d'introduire le système HACCP et d'améliorer la perception de ses bienfaits dans son application à la salubrité des aliments, d'évaluer l'état de l'hygiène et des intoxications alimentaires qui entraînent des maladies aiguës et chroniques et qui affectent particulièrement la santé des mères et des enfants, et de sensibiliser les professionnels et les consommateurs à ces questions.

Objectifs spécifiques :

- Promouvoir les programmes communautaires de salubrité des aliments pour une meilleure protection des enfants, des mères et des autres consommateurs par l'application du système HACCP.
- Assister les pays participants dans l'introduction du système HACCP dans leurs pays.
- Aider à la préparation des matériels d'information, de formation et du matériel pédagogique pour la sensibilisation et une meilleure prise de conscience.
- Soutenir l'échange d'expériences sur l'application du système HACCP entre les pays.
- Promouvoir le système HACCP en relation avec le cycle d'Uruguay, l'accord SPS et l'accord OTC.

ACTIVITES DU PROJET

Ce projet sera exécuté en deux phases :

A- Activité nationale de formation des formateurs :

Un séminaire national de formation sera organisé dans chacun des dix pays avec une attention particulière à accorder aux pratiques de salubrité des aliments des mères et des enfants en relation avec le système HACCP.

B- Assistance aux pays bénéficiaires dans la mise en œuvre des programmes de salubrité des aliments et du système HACCP par l'envoi de consultants et du personnel cadre OMS-EMRO-CEHA pour :

- Le développement de projets de sensibilisation à l'intention des mères et des enfants sur les impacts sanitaires des mauvaises pratiques l'hygiène et les conséquences d'une alimentation insalubre.
- La préparation de supports pédagogiques de formation et de recyclage.
- L'évaluation de la mise en œuvre du système HACCP dans la production, la fabrication et la préparation des aliments.
- La préparation d'un plan d'action, des réunions de révision et d'évaluation des tâches et de précision des tâches et la mise au point des mécanismes de coordination.

RESULTATS & BENEFICES

A la mise en œuvre de ce projet, les pays participants seront bénéficiaires des résultats suivants :

A court terme

- Du personnel national formé en HACCP
- Un plan d'action national sur le système HACCP.
- L'initiation d'un programme national de formation des formateurs en HACCP.
- Le développement de stratégies pour sensibiliser la communauté aux questions de sécurité alimentaire avec une attention particulière aux risques encourus par les femmes et les enfants.
- L'évaluation des programmes existants de mise en œuvre du HACCP dans la production, la fabrication et la préparation des aliments.
- L'examen du programme national de salubrité des aliments.
- Une meilleure expérience des points focaux nationaux dans la salubrité des aliments.

A long terme

- Une sensibilisation nationale accrue en matière de salubrité des aliments.
- Une expertise nationale plus importante en matière de salubrité des aliments.
- Un programme national amélioré en hygiène alimentaire avec une capacité accrue pour mettre en place des mesures de contrôle préventif.
- Une meilleure mise en œuvre/application du système HACCP dans les industries alimentaires.

- Une réduction des risques de maladies d'origine alimentaire comme résultat de l'adoption du système HACCP dans les industries agro-alimentaires.
- Une amélioration générale du niveau de santé de la population cible.
- Une réduction du coût des charges de santé suite à la diminution des cas de maladies d'origine alimentaire.

GESTION DU PROJET

Le projet sera géré par le personnel OMS/EMRO-CEHA. A tous les stades du projet, une assistance technique sera fournie chaque fois que nécessaire.

La coordination nationale du projet sera assurée par le Point Focal National qui peut être un service du Ministère de la Santé ou de tout autre Ministère approprié ou autre Agence gouvernementale responsable de la salubrité des aliments.

Dans la mise en œuvre du projet, le personnel OMS, les consultants à court terme et les experts nationaux doivent coordonner leurs activités avec les autres projets supportés par AGFUND tel que le « projet Village et Santé » et « le projet de formation en matière de Santé et Environnement » (avec une attention spéciale à la santé des mères et des enfants).

Thème 5:



Ministère de la Santé



OMS / CEHA / AGFUND

Séminaire National sur le système HACCP dans le domaine de l'Hygiène Alimentaire

Rabat: le 8.9 et 10 mai 2002

Exposé sur:

Les principes du système HACCP

Par

Brahim EL MEKROUM

Ingénieur en Chef

Chef du Service l'Hygiène Alimentaire



Le système HACCP

HACCP = Hazard Analysis Critical Control Point

= Analyse des dangers, point critiques pour leur maîtrise



Historique:

- **Japon:** Deming et al. (1950) Système de gestion de la qualité totale avec réduction de coût.
- **USA :** Pillsbury/Nasa/Armée US (1960/71) FDA (1974)
- **Europe:**
 - * Directive n°91/493/ CEE du 22 juillet 1991
 - * Décision n°94/356/CEE du 20 mai 1994
 - * France 1997 les établissements de restauration
- **International:**
Directive Codex Alimentarius (20ème session) 1993
- **National :** Produits de la pêche marocaine (1996)
 - * NM 08.00.002 (CSIMQP) - BO n° 4618 du 3 septembre 1998



Définition:

« Est une approche systématique permettant d'identifier et d'évaluer les dangers et les risques associés à la fabrication, à la distribution et à l'utilisation d'une denrée alimentaire et de définir les moyens nécessaires à leur maîtrise. »

Labelle de qualité



Missions: (4)

- a) Identifier les matières premières et les aliments susceptibles d'être dangereux**
- b) Repérer les sources potentielles de contamination et les points précis où cette dernière se produit**
- c) Calculer la probabilité pour que des germes survivent ou prolifèrent pendant la production, la transformation, la distribution, la conservation et la préparation des produits alimentaires,**
- d) Évaluer les risques et la gravité des dangers ainsi recensés.**



7 Principes

Principe 1 : Procéder à une analyse des risques en identifiant et en évaluant le ou les dangers éventuels associés à la production alimentaire, à tous ses stades, depuis la culture ou l'élevage jusqu'à la consommation finale, en passant par le traitement, la transformation et la distribution. Évaluer la probabilité d'apparition du ou des dangers et identifier les mesures nécessaires à leur maîtrise.

Principe 2 : Déterminer les points critiques pour la maîtrise des dangers.

Principe 3 : Établir la (les) limite(s) critique(s) à respecter pour s'assurer que le CCP est maîtrisé.



Principe 4 : Établir un système de surveillance permettant de s'assurer de la maîtrise du CCP grâce à des tests ou à des observations programmées.

Principe 5 : Établir les actions correctives à mettre en œuvre lorsque la surveillance révèle qu'un CCP donne n'est pas maîtrisé.

Principe 6 : Établir des procédures pour la vérification, incluant des tests et des procédures complémentaires, afin de confirmer que le système HACCP fonctionne efficacement.

Principe 7 : Établir un système documentaire concernant toutes les procédures et les enregistrements appropriés à ces principes et à leur application.



Application -12 Étapes: (voir diagrammes 1 et 2)

- 1. Constituer l'équipe HACCP**
- 2. Décrire le produit**
- 3. Identifier l'utilisation prévue**
- 4. Élaborer un diagramme de fabrication**
- 5. Vérification sur place du diagramme de fabrication**
- 6. Lister tous les dangers éventuels associés à chacune des étapes,**
- 7. Déterminer les points critiques pour la maîtrise des dangers (Principe 2)**
- 8. Établir les limites critiques pour chaque CCP (Principe 3)**
- 9. Établir un système de surveillance pour chaque CCP (Principe 4)**
- 10. Établir les actions correctives (Principe 5)**
- 11. Établir des Procédures de Vérification (Principe 6)**
- 12. Établir un système d'enregistrement et de documentation (Principe 7)**



Avantages:

Mise en œuvre selon cette logique, la méthode offre les avantages suivants :

- Elle est structurée et progressive, .
- Elle est d'application pluridisciplinaire, participative et responsabilisante
- Elle est spécifique,
- Elle est essentiellement préventive .
- Elle est critique et créative .
- Elle permet surtout de prendre rapidement en compte toute évolution du marché (produits nouveaux), de la technologie (procédés innovants) ou des connaissances scientifiques ou épidémiologiques (nouveaux pathogènes ; situations nouvelles).



- Elle est propre, à favoriser le commerce international (GATT)

Afin d'éviter toute confusion, le HACCP n'est pas (3) :

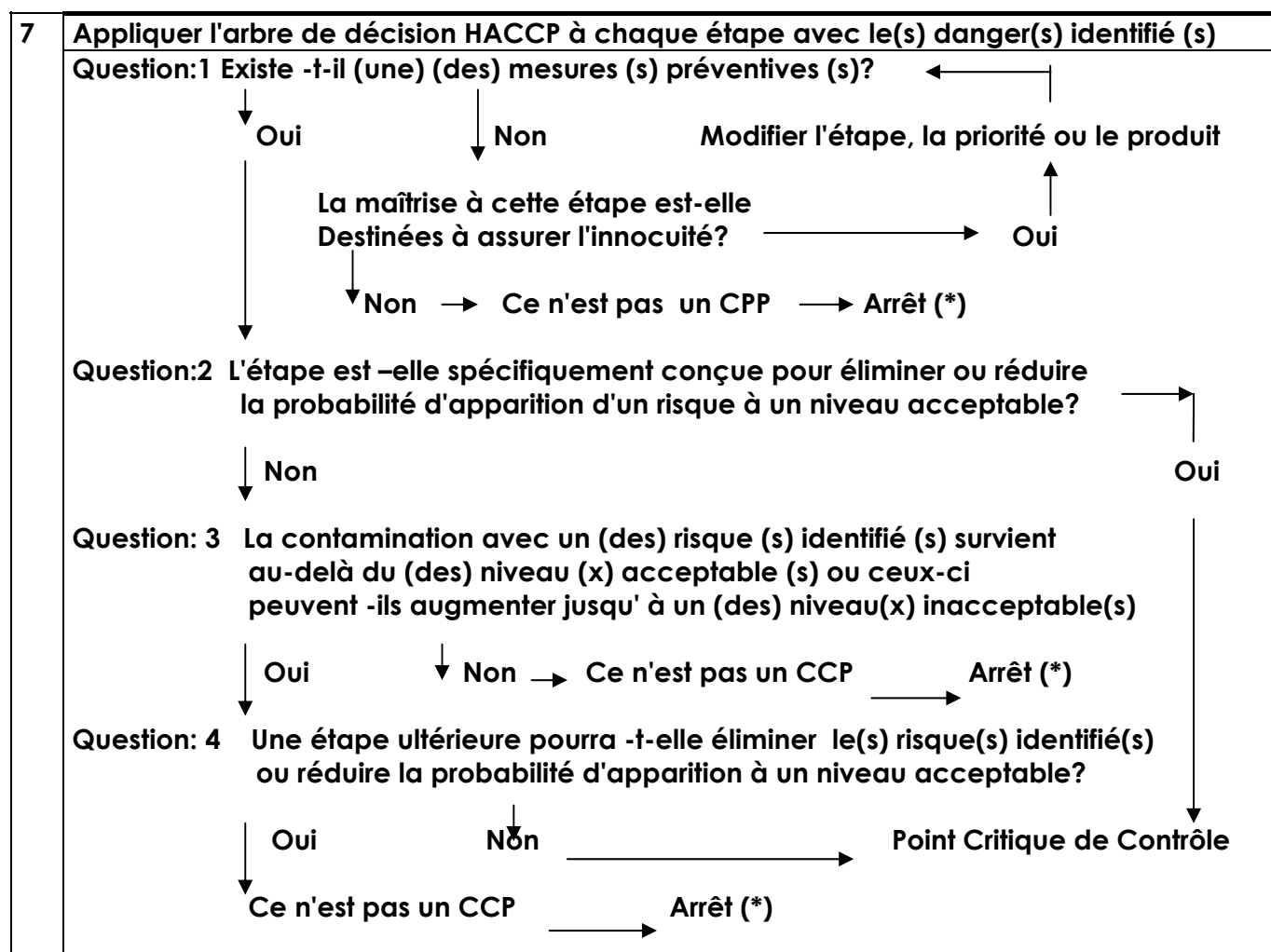
- En tant que tel, il n'apporte pas d'informations scientifiques ou techniques .
- Le HACCP ne doit pas être identifié avec l'énumération des moyens techniques (maîtrise et surveillance)
- En tout état de cause, le HACCP n'est pas un substitut à la réglementation. .

Notons enfin que les entreprises qui disposent d'un système qualité formalisé et conformes aux normes de la série ISO 9000 , il est clair que les différentes "fonctions" fondamentales de la méthode HACCP, ont déjà été prises en compte par le système.

Diagramme 1 : Séquences logiques pour l'application du HACCP

1	↓	Constituer l'équipe HACCP
2	↓	Décrire le produit
3	↓	Identifier l'utilisation prévue
4	↓	Elaborer un diagramme de fabrication
5	↓	Vérifier sur place le diagramme de fabrication

6	↓	Dresser la liste de tous les risques associés à chaque étape et la liste de toutes mesures préventives destinées à maîtriser les dangers
		Etape
		Danger Identifié
		Mesure Préventive
		Biologique, Chimique, Physique



(*) Passer au danger identifié suivant dans le processus décrit.

8	↓	Etablir les limites critiques pour chaque CCP
9	↓	Etablir un système de surveillance pour chaque CCP
10	↓	Etablir des mesures correctives pour les écarts qui peuvent survenir
11	↓	Etablir des procédures de vérification
12	↓	Etablir un système d'enregistrement et de documentation

WHO/FNU/FOS/93

Diagramme 2 : Tableau HACCP

1- Décrire le produit

2-Diagramme de fabrication

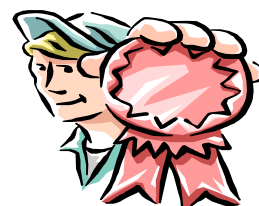
3 – Liste

Etape	Danger	Mesures de maîtrise	PCC	Limites critiques	Procédures de surveillance	Actions correctives	Enregistrement

4 – Vérification

WHO/FNU/FOS/93

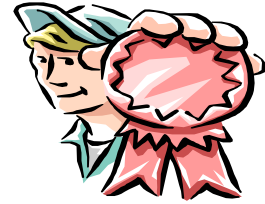
Thème 6:



SYSTEME NATIONAL DE CERTIFICATION H.A.C.C.P.

Mlle Imane Bensaïd

Ministère du Commerce de l'Industrie
de l'Énergie et des Mines
Direction de la Normalisation et de la Promotion de la Qualité
Tél: 037 71 62 14/15/16
Fax : 037 71 17 98



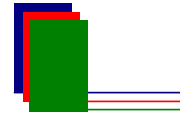
SYSTEME NATIONAL DE CERTIFICATION H.A.C.C.P.

Mlle Imane Bensaïd

Ministère du Commerce de l'Industrie
de l'Énergie et des Mines
Direction de la Normalisation et de la Promotion de la Qualité
Tél: 037 71 62 14/15/16
Fax : 037 71 17 98



LE SNIMA



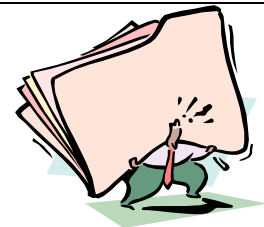
- Service de Normalisation Industrielle Marocaine,
- Normalisation, certification et information.
- Certification système (ISO 9001, ISO 14001 et HACCP), certification produits et labellisation.

OBJECTIFS DE LA CERTIFICATION HACCP

- Maintenir et améliorer le niveau de qualité des produits et de maîtrise des points critiques
- Prendre conscience des risques pouvant survenir dans la chaîne de production,
- Être aisément intégré dans les systèmes de management de la qualité,
- Donner une preuve de conformité,
- Servir d'outils à la réglementation



LES REFERENTIELS



- NM 08.0.002 : « **SYSTEME DE MANAGEMENT H.A.C.C.P.**, »
- NM 08.0.000 : « **EXIGENCES RELATIVES AUX PRINCIPES GENERAUX DE L'HYGIENE ALIMENTAIRE** »
- La circulaire générale.

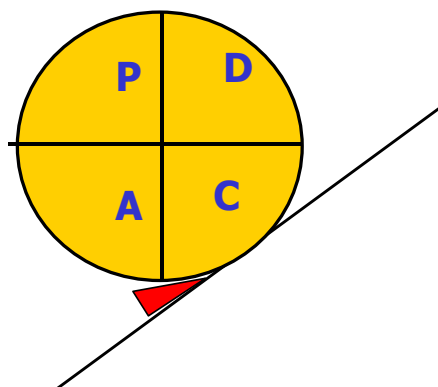
LA NORME HACCP



■ Compatibilité avec les systèmes de management :

- **Principes du Codex alimentarius(1999),**
- **Directive européenne relative à l'hygiène des denrées alimentaires (1993),**
- **La norme internationale ISO 9001-2000 : « Système de management – Exigences »,**
- **La norme danoise DS 3027 – 1997 : « sécurité des aliments conformément au système HACCP ».**

LA ROUE DE DEMING



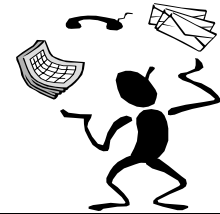
P : Plan, D: Do, C: Check, A: Act.



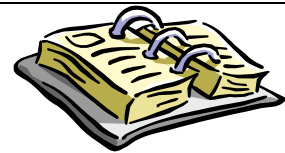
AMELIORATION CONTINUE

- Politique de la direction,
- Planification, Mise en œuvre et fonctionnement,
- Mesures et surveillance,
- Revue de la Direction

➡ **AMELIORATION**



LE SYSTEME DE MANAGEMENT HACCP



- Le Manuel HACCP : domaine d'application, la description des interactions entre les processus, référence aux procédures, le plan HACCP,
- Le Plan HACCP: les risques, les PCC (points critiques à maîtriser), les limites critiques, les méthodes de surveillance, les procédures relative au plan (pour chaque produit), le contrôle.
- La maîtrise des documents et des enregistrements.

LA RESPONSABILITE DE LA DIRECTION

- La politique et l'engagement en matière de sécurité alimentaire:
 - Champs d'application,
 - Politique cohérente avec les objectifs,
 - Compréhension, application et maintien de la politique
- Les ressources et l'organisation:
 - L'équipe HACCP,
 - La revue de direction,
 - La communication interne



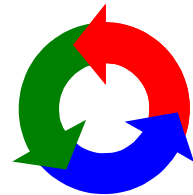
MISE EN PLACE DE L'H.A.C.C.P.

- Description du produit,
- identification de l'utilisation prévue du produit,
- Diagramme,
- Identification des dangers*,
- Mise en place des mesures de maîtrise,
- Points critiques pour la maîtrise (CCP) *
- Limites critiques pour chaque CCP*,
- Système de surveillance pour chaque CCP*,
- Mesures correctives pour chaque CCP*.



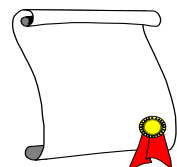
PROCESSUS D'AMELIORATION

- Maîtrise d'un produit non conforme,
- Notification et retrait,
- Maîtrise des équipements de mesure et des méthodes,
- Vérification et validation du système HACCP*



LA CIRCULAIRE GENERALE

- Fixe les modalités pratiques d'attribution du certificat de conformité du système d'analyse des risques –point critique pour leur maîtrise
- Présente les intervenants dans le processus de certification.



PROCEDURE DE CERTIFICATION

Soumission de la
demande accompagnée
d'un dossier technique, du
manuel et des plans HACCP

Examen de la recevabilité

Désignation de l'équipe d'audit

Réalisation de l'audit

Décision de la certification



DISPOSITIONS

- Secret professionnel des intervenants,
- Durée de validité – 3 ans, avec deux audits de suivi pendant la validité du certificat,
- Les frais relatifs à l'audit (nombre de jours d'audit)





STRATEGIE



- Mettre le système sous Assurance Qualité,
- Renforcer le réseau d'auditeurs par des spécialistes,
- Veiller à la coordination avec les départements concernés,
- Valider la certification HACCP au niveau local et à l'étranger.

Thème 7:

LE SYSTEME HACCP DANS LE CONTEXTE INTERNATIONAL ET LA SECURITE DES PRODUITS ALIMENTAIRES

SADOK ATALLAH , Ing

Les denrées alimentaires brutes ou transformées sont un élément important du commerce international. De nombreux pays exportent une partie de leur production alimentaire pour se procurer des devises étrangères. Ce commerce indispensable risque parfois d'être menacé par des restrictions imposées par les pays importateurs en ce qui concerne la nature ou le niveau de la contamination. Il ne fait pas de doute que des pays sont parfois amenés à refuser certaines denrées alimentaires, avec toutes les graves conséquences économiques que cela représente pour les pays exportateurs.

Les pays en développement ont besoin d'un bon programme national de contrôle salubrité des aliments pour que leurs produits alimentaires trouvent des débouchés car leurs partenaires commerciaux sont de plus en plus nombreux à exiger une harmonisation avec les normes alimentaires internationales.

A l'heure actuelle, un véritable consensus international s'est établi sur le fait que dans les industries de l'alimentation, le HACCP est une méthode à privilégier pour renforcer l'efficacité des systèmes permettant de garantir la sécurité des produits. Toutefois, la méthode peut aussi être utilisée pour les divers autres aspects de la qualité.

HISTORIQUE :

Le concept du HACCP est né aux Etats Unis vers **1970** dans l'industrie chimique (ICI) pour mettre en place l'assurance de la sécurité des opérations de fabrication.

Il s'est alors trouvé très tôt, **dés 1972**, repris par les industries alimentaires et spécifiquement adapté à leurs besoins.

Les « pionniers » en la matière furent en particuliers les industries, telles que la Pillsbury Corporation, travaillant aux côtés de la NASA et des laboratoires de l'armée américaine (US Army Natick Laboratories) pour la conception et la réalisation de l'alimentation des cosmonautes.

Presque en même temps, le concept de HACCP a été largement introduit dans l'industrie américaine de la conserve, essentiellement sous **la pression des organismes publics de contrôle, la FDA en particuliers.**

Ultérieurement, la méthode a été utilisée sur une base volontaire dans diverses industries de l'alimentation européenne et des firmes internationales telles que UNILEVER, NESTLE, BSN, disposent déjà d'une large expérience en la matière.

Parallèlement à son utilisation par ces industriels, diverses organisations internationales ont prôné le recours au HACCP, considéré comme l'un des meilleurs moyens de garantir la sécurité des produits alimentaires, en prolongement des actions entreprises à la fois par les **industriels** eux-mêmes et les **organismes publics**.

Vont en particulier en ce sens les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé **OMS 1989**, de l'**ICMSF 1988** (International Commission for Microbiological Specifications for Food), et plus récemment du **Codex Alimentarius 1993**, de l'**OMC 1995** (L'Organisation Mondiale du Commerce) et de l'**OMT 2001** (l'Organisation Mondiale du Tourisme).

Enfin, il est à noter que le recours au concept de HACCP a également été introduit dans des directives CEE (produits à base de viande, produits de la pêche, directive générale sur l'hygiène des denrées alimentaires).

L'ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE (OMS) :

Les travaux de l'OMS dans le domaine de HACCP remontent à 1976 quand le « Comité d'Experts FAO/OMS des Aspects Microbiologiques de l'Hygiène des Denrées Alimentaires » a souligné l'importance du HACCP pour assurer la salubrité des aliments.

Le Comité Mixte d'Experts FAO/OMS de la Sécurité des Produits Alimentaires réuni à Genève du 30 Mai au 6 Juin 1983 recommandait entre autres ce qui suit :

- *La méthode des points de contrôle critique dans l'analyse des risques (HACCP) – activité séquentielle de recherche et de contrôle – pourrait utilement remplacer certains systèmes traditionnels de surveillance tels que les inspections ou les échantillonnages et les analyses microbiologiques systématiques de la viande crue. Il est donc recommandé que les administrations locales, régionales et nationales organisent la formation de leurs personnels administratifs, laboratoire et de terrain pour les préparer à cette méthode.*

Les points critiques de contrôle de l'opération devaient être identifiés, des mesures de contrôle présentant un bon rapport coût-utilité choisies ou élaborées et des procédures de surveillance permanente mises en route. L'action éducative en matière de prévention pourra prendre pour cible tous les niveaux de la chaîne alimentaire où interviennent la contamination, la survie ou la prolifération des agents étiologiques, ou encore le public que ses habitudes alimentaires peuvent exposer à certains risques.

D'autre part, la Comité a recommandé que les infrastructures et les moyens nécessaires à la sécurité des produits alimentaires soient mis en place ou développés et soutenus. Les éléments suivants appellent une attention particulière :

1 – L'application du système des points de contrôle critiques dans l'analyse des risques (HACCP) est considérée comme revêtant une importance capitale. Ce système comporte :

- a) une évaluation des risques associés à la culture, à la récolte, au traitement / fabrication, à la distribution / commercialisation, à la préparation et / ou à l'utilisation d'une matière première ou d'un produit alimentaire donné,
- b) La détermination des points critiques ou contrôler le (s) risque (s) identifié (s),
- c) L'établissement des méthodes de surveillance des points critiques,

2 – L'approvisionnement en eau potable doit être considéré comme un élément important de l'élaboration des stratégies de lutte contre le cycle des maladies diarrhéiques / malnutrition, non seulement dans l'optique de son utilisation en tant que boisson mais aussi en raison de son rôle éventuel dans la prévention de la contamination des aliments.

3 – Le Comité a particulièrement mis l'accent sur la nécessité d'innover en ce qui concerne l'éducation tant du grand public que des professionnels manipulateurs d'aliments ou cadres et techniciens de l'industrie alimentaire et des services d'approvisionnement en eau. En élaborant des stratégies dans ce domaine, il faudra se souvenir qu'il ne suffit pas de renseigner pour modifier les habitudes alimentaires. L'éducation la plus efficace est celle qui s'appuie sur une connaissance des croyances et les pratiques existantes, des valeurs culturelles qui s'y attachent, ainsi que de leur rôle économique et social.

Le concept du système HACCP est aujourd'hui totalement intégré dans la politique de gestion des programmes de l'OMS relevant du domaine de la salubrité des aliments et constitue la base de la stratégie de ces programmes..

Une liste de documents de références bibliographiques est attaché à la présente communication.

Parallèlement l'OMS, par l'intermédiaire de la Commission du « **Codex Alimentarius** », dont il partage le secrétariat avec la FAO , a établi des directives pour l'application de HACCP dans les industries alimentaires. Ces directives ont été adoptées au mois de juillet 1993 à Genève par la Commission du Codex Alimentarius.

Lors d'une consultation sur le concept HACCP et son application, organisée par l'OMS avec la participation de la FAO en Mai 1995 à Genève, une proposition de modification, des précédentes directives a été recommandée, et une procédure a été également mise en route pour intégrer le concept HACCP dans les Codes d'Usages Internationaux recommandés en matière d'hygiène.

L'ORGANISATION MONDIALE DU COMMERCE (OMC)

Le cycle des négociations commerciales multilatérales d'Uruguay s'est achevé en Avril 1994 par la signature de l'accord de **Marrakech** au Maroc. Il a donné naissance à plusieurs accords commerciaux multilatéraux auxquels tous les membres de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC), crée en Janvier 1995, ont souscrit.

Deux importants accords : Accord sur l'application des mesures sanitaires (**Accord SPS**) et Accord relatif aux obstacles techniques au commerce (**Accord OTC**) ont été conclu. Les 2 accords ont été élaboré afin de faciliter le commerce international.

L'accord SPS vise à protéger la santé humaine et la santé animale (mesures sanitaires) et à préserver les végétaux (mesures phytosanitaires). Il introduit des principes de salubrité des aliments dans les échanges commerciaux.

L'Accord OTC couvre des normes et prescriptions, techniques (applicables à tous les produits de base) par exemple pour l'étiquetage, qui ne sont pas couvertes par l'accord SPS. Les deux accords sont complémentaires.

A l'accord SPS a tout naturellement reconnu les normes et textes connexes établis par la Commission du Codex Alimentarius comme points de référence internationaux.

A l'heure actuelle, l'accord SPS est considéré comme un instrument puissant, capable de promouvoir le but de la Commission du Codex Alimentarius, à savoir une harmonisation des normes alimentaires au niveau mondial.

De même, les normes internationales établies par l'Office International des Epizooties (OIE) et par les organisations régionales et internationales compétentes opérant dans le cadre de la Convention Internationale pour la Protection des Végétaux ont été reconnues dans l'accord SPS comme références en matière de protection de la santé et de la vie des personnes et des animaux ou de préservation des végétaux.

Les dispositions de l'accord SPS supposeront souvent un renforcement des systèmes nationaux de contrôle des denrées alimentaires. L'accord SPS, offre également l'occasion idéale pour les pays en développement de mettre sur pied des systèmes modernes de contrôle des denrées alimentaires et de salubrité des aliments, ou d'améliorer les services existants.

En matière de salubrité des aliments, l'accord SPS reconnaît comme références internationales les normes, directives et recommandations établies par la Commission du Codex Alimentarius en ce qui concerne les additifs alimentaires, les résidus de médicaments vétérinaires et de pesticides, les contaminants, les méthodes d'analyse et d'échantillonnage, ainsi que les codes et les directives en matière d'hygiène.

A partir du moment où un pays applique ces normes, les mesures qu'il prend sont réputées compatibles avec les dispositions de l'accord SPS.

L'harmonisation avec le Codex évitera aux pays d'avoir à justifier auprès des autres pays les mesures qu'ils appliquent comme étant nécessaires pour protéger la santé humaine.

Un grand nombre d'idées nouvelles ont été intégrées dans les textes du Codex, notamment l'approche fondée sur la notion de risque pour atteindre les objectifs en matière de salubrité des aliments.

Le système d'Analyse des Risques-Points Critiques pour leur Maîtrise (HACCP), recommandé dans les principes généraux d'Hygiène Alimentaire élaborés par le Codex, permet à l'industrie alimentaire et aux pouvoirs publics de concentrer des ressources limitées sur les étapes essentielles de la production et de la distribution des aliments, plutôt que d'imposer une longue liste de spécifications de produits et procédures ainsi que l'exigeaient précédemment les textes.

L'application des principes HACCP qu'elle soit volontaire ou obligatoire, suppose que les autorités nationales de réglementation en matière d'alimentation s'adaptent également à cette approche et mettent donc davantage l'accent sur les fonctions de contrôle et de formation plutôt que sur l'inspection physique et les analyses au laboratoire. Bien que cela n'élimine pas entièrement la nécessité des inspections du produit fini, tout programme national de salubrité des aliments devra mettre davantage l'accent désormais sur la notion de contrôle des processus.

En ce qui concerne la salubrité des aliments, la définition de l'évaluation des risques dans le Codex est la suivante : « Un processus scientifique comportant les étapes suivantes 1) identification des dangers, 2) caractérisation des dangers ; 3) évaluation de l'exposition, et 4) caractérisation des risques ».

Le commerce international des denrées alimentaires se développant de plus en plus, la salubrité des aliments ne peut plus être considérée comme une affaire strictement nationale.

LA COMMUNAUTE ECONOMIQUE EUROPEENNE (CEE)

Une grande partie des différents secteurs de l'agroalimentaire c'est-à-dire de l'ensemble des métiers touchant à l'alimentation, de type industriel ou de type artisanal, a fait, par le passé, l'objet de directives CEE sectorielles couvrant des domaines d'activités spécifiques. A titre d'exemples citons la directive 91/493 CEE du 22 juillet 1991 qui fixe les conditions sanitaires régissant la production et la mise sur le marché de l'Union Européenne des produits de la pêche et la directive 91/492 CEE du 24 septembre 91 pour les mollusques bivalves. Toutefois, force était de constater que certains secteurs n'étaient pas correctement couverts.

Pour intervenir plus efficacement sur l'ensemble des filières, sans recourir à une multiplication de textes verticaux, il est apparu nécessaire d'écrire un texte à portée générale décrivant, de façon horizontale, les objectifs de sécurité alimentaire. L'harmonisation nécessaire à la réalisation du marché unique et la nécessité de renforcer la sécurité alimentaire ont trouvé un outil décrit dans la directive 93/43 du 14 Juin 1993 relative à l'hygiène des denrées alimentaires. Celle-ci a développé les principes de l'analyse des risques et des points critiques pour leur maîtrise ce qui a permis de faire face aux enjeux de sécurité et de confiance qui attendent le secteur de l'agro-alimentaire. Ce texte qui repose sur cette

nouvelle conception, définit de nouveaux objectifs qui s'insèrent dans les démarches internationales concernant les échanges de produits alimentaires.

La directive 93/43 propose, entre autres, aux professionnels de l'alimentation, des outils de maîtrise de la qualité leur permettant de définir des moyens pour satisfaire aux objectifs réglementaires.

Parmi ceux-ci, l'utilisation de la démarche HACCP (analyse des risques – point critique pour leur maîtrise) permet d'adapter spécifiquement les moyens à mettre en œuvre aux différentes activités de l'agro-alimentaire.

Par ailleurs, une des grandes conséquences pratiques de cette directive est la mise en place au sein des entreprises de système d'auto contrôle et d'outils de la maîtrise de la qualité spécifiquement adaptés au type de produits fabriqués et à sa destination.

Les produits alimentaires circulent largement dans le monde, et chaque Etat veut s'assurer de la qualité des denrées qu'il importe. L'ensemble des dispositifs décrit par la directive 93/43/CEE se rapproche des règles élaborées, au niveau mondial, par le Codex Alimentarius.

Au titre des échanges internationaux, il est important de rappeler l'article 10 de la directive 93/43 CEE qui donne la possibilité de « suspensions des importations » ou la « fixation de conditions particulières » pour les denrées provenant de tout ou partie d'un pays tiers en cas où un problème d'hygiène susceptible de constituer un risque grave, pour la santé humaine de ce pays tiers. La commission peut prendre cette décision, de sa propre initiative ou sur demande d'un Etat membre.

Devant les changements structurels que connaîtra le marché international à l'horizon 2008, notamment après l'adhésion de certains pays d'Afrique du Nord à l'OMC et la signature d'échanges commerciaux avec l'Union Européenne, des défis sont d'ores et déjà lancés à tous les professionnels du secteur agro-alimentaire de compression des coûts et d'amélioration de la qualité des produits.

Il est à signaler que la Commission a créé, en Janvier 2002, une **Autorité Alimentaire Européenne** indépendante, chargées en particulier de l'évaluation, la gestion et de la communication des risques dans le domaine de la sécurité alimentaire afin d'assurer un niveau élevé de protection de la santé humaine et des consommateurs.

La fonction de contrôle est exercée par l'Office Alimentaire Vétérinaire de la commission (OAV) qui fait rapport sur ses constatations et émet des recommandations. Les rapports de l'OAV constituent des éléments essentiels pour la commission lorsqu'elle doit décider de prendre ou non des mesures de sauvegarde au sein de la communauté ou vis-à-vis d'importations de pays tiers ou d'engager des procédures d'infractions contre des Etats membres.

En outre, lorsqu'elle conclut avec des pays tiers des accords qui reconnaissent l'équivalence des contrôles de sécurité alimentaire, dans le cadre de l'accord OMC/SPS, **la commission fait appel à l'OAV pour évaluer la situation sanitaire des pays tiers concernés.**

En matière d'hygiène et de législation, un nouveau règlement général est prévu, il procédera à la refonte de toutes les dispositions juridiques existantes afin de garantir cohérence et clarté dans l'ensemble de la chaîne de production alimentaire. Son principe directeur sera que les opérateurs du secteur alimentaire sont totalement responsables de la sécurité des aliments qu'ils produisent. La mise en œuvre de l'analyse des risques et des principes de contrôle et d'observation des règles d'hygiène HACCP, applicables à tous les niveaux de la chaîne alimentaire, doivent garantir cette sécurité.

En ce qui concerne le futur élargissement de la communauté, les pays candidats doivent mettre en œuvre les principes de base du traité, la législation en matière de sécurité alimentaire et des systèmes de contrôle équivalents à ceux en place dans la communauté. Ceci constitue un défi majeur pour ces pays tant pour la mise à niveau de leurs installations de production et de transformation que pour la mise en œuvre de la législation et des contrôles requis.

Enfin, il est à signaler qu'en matière de réglementation relative à l'alimentation animale les principes de base communs de la législation en matière d'alimentation animale (en particulier : base scientifique, responsabilité des producteurs et fournisseurs, mise en œuvre systématique du système HACCP, traçabilité, contrôles et applications efficaces) seront considérés.

Quant au règlement sur l'hygiène, il y aura refonte des directives horizontales et verticales relatives à l'hygiène des aliments d'origine végétale et animale. Les responsabilités des opérateurs du secteur alimentaire seront clarifiées et la mise en œuvre systématique du système HACCP sera introduite. Enfin l'application des règles d'hygiène à tous les niveaux de la chaîne alimentaire, y compris la production primaire deviendra obligatoire.

L'ORGANISATION MONDIALE DU TOURISME (OMT)

Lors de la consultation organisée en novembre 2001 au siège de l'OMT à Madrid, il a été fait un grand pas en avant en vue de l'établissement d'une **norme internationale de sécurité alimentaire** en coopération avec l'OMS et la FAO.

Il a été souligné que « les troubles digestifs sont le mal principal dont souffrent les voyageurs. Bien que dans tous les pays il existe des lois en matière d'hygiène alimentaire, leur application n'est pas uniforme, et selon le chef de la section qualité du développement touristique de l'OMT, on constate de sérieux problèmes dans de nombreux pans du secteur touristique.

Il a été proposé de mettre l'accent sur une autoréglementation s'inspirant de la norme, avec en complément une méthode de vérification. Les délégués se sont mis d'accord pour dire que la norme devrait :

- Etre simple et définir un niveau minimum essentiel à atteindre par tous les domaines du secteur de l'accueil ;
- Viser initialement les hôteliers surtout ceux s'occupant de voyages à forfait ;
- Reposer sur le **Codex Alimentarius**, tout en incorporant des éléments de déontologie ou d'avis consultatifs ;
- Compléter les exigences de la législation nationale et d'autres initiatives du secteur et être réexaminée régulièrement pour tenir compte des points de vue de la cible.

BIBLIOGRAPHIE

1- OMS Genève 1984

« La sécurité des produits alimentaires et son rôle dans la santé et le développement » rapport d'un comité mixte d'experts FAO/OMS de la sécurité des produits alimentaires série de rapports techniques 705.

2- JOUVE (J,L) 1992

« La maîtrise de la sécurité et de la qualité des aliments par le système HACCP ». communication présentée lors du cours international de microbiologie des aliments. Institut Pasteur de Lille du 11 au 22 Mai 1992.

3- OMS Genève 1976

« Aspects microbiologiques de l'hygiène des denrées alimentaires : Rapport d'un comité OMS d'experts réuni avec la participation de la FAO serie de Rapports techniques n° 598, 1976.

4- OMS Genève 1988

« Health Education in Food Safety » Rapport d'une consultation 1988 (document OMS non publié WHO/WHE/FOS 887).

5- **Bryan, F et al. 1988.** Critical control points of street vended foods in the Dominican Republic. Journal of Food Protection. 51 (5) : 373-383.

6- **Michanie, S. et al. 1988.** Hazard Analyses of Foods prepared by inhabitants along the Peruvian Amazon River. Journal of Food Protection. 51 (4) : 293-302.

7- **Bryan, F. et al. 1988.** Hazard Analyses of foods prepared by inhabitants near lake Titicaca in the Pervian Sierra. Journal of food Protection. 51 (5) : 412-418.

8- **Michaine, S. 1988.** Critical control points for foods prepared in households whose members had either alleged typhoid fever or diarrhea. International Journal of Food Microbiology, 7 : 123-134.

9- **Michaine, S. 1987.** Critial control points for food prepared in households in which babies had salmonellosis. International Journal of food Microbiology, 5 : 373-354.

10- **Bryan, F. et al. 1988.** Hazard Analyses of foods prepared by migrants living in a new settlement at the outskirts of Lima, Peru. Journal of Food Protection, 51 (4) : 314-323.

11- **Bryan, F. et al. 1992.** Hazards and critial control points fo food preparation and storage in homes in a village and a town in Pakistan. Journal Food Protection, 55 (9) : 714-721.

12- **Bryan, F. et al. 1992.** Risks of salmonellosis and staphylococcal food poisoning from Pakistani milk-based confectioneries. Journal Food Protection, 55 (8) : 588-594.

13- **Bryan, F. et al. 1992.** Hazard and critial control points of vending operations at a railway station and a bus station in Pakistan. Journal protection, 55 (7) : 534-541.

14- **Bryan, F. et al. 1992.** Hazards and critial control points of street vending operations in a mountain resort town in Pakistan. Journal food protection, 55 (9) : 701-707.

15- **Bryan, F. et al. 1992.** Hazards and critial control points of street vended chat, a regionally popular food in Pakistan. Journal Food protection, 55 (9) : 708-713.

16- **Bryan, F. 1992.** Hazard Analysis critial control point evaluation a guide to identifying hazads and assessing risks associated with food preparation and storage, Organisation Mondiale de la Santé, 1992 (version française en préparation).

17- **Report of the task force** on interated approach to health education in food safety (document OMS non publié (WHO/HPP/FOS/90.3).

18-OMS Genève 1995

« Application of HACCP to control public health hazards in the pre-harvest and harvest areas of red meat production ».

19-OMS – Genève 1995

« Application de l'Analyse des risques dans le domaine des normes alimentaires » rapport de la consultation mixte FAO/FNU/FOS/95,3.

20-OMS Genève 1995

« HACCP system, concept and application » report of a WHO consultation with the participation of FAO, 29-31 Mai 1995.

21-OMS Genève 1996

« Guide pour le renforcement d'un programme national de salubrité des aliments » WHO/FNU/FOS 96.2 Rev 1.

22-OMS Genève 1997

« HACCP, introducing the Hazard Analysis and Critical Control Point System ». WHO/FSF/FOS/97,2

23-ICMSF, 1988

« Microorganisms in foods vol 4. Application of the Hazard Analysis Critical Control point (HACCP) system to ensure microbiological safety and quality » Blackwell Scientific Publications Ed. Oxford.

24-OMS Genève 1998

« Salubrité des aliments et mondialisation du commerce des denrées alimentaires », un défi pour la santé publique ». WHO/FSF/FOS/97,8 Rev 1. 1998.

25-Codex Alimentarius, 1997

« Dispositions générales (Hygiène Alimentaire) supplément au volume B.

26-STAINER, F. France 1996

« HACCP et réglementation », communication présentée lors du séminaire : l'Assurance de la qualité en Agro Alimentaire, tenu à Tunis, Tunisie du 13 au 14 Juin 1996 par l'Association Africaine de microbiologie et d'Hygiène.

27-ABABOUC, L. Rome 1994

« Recueil des méthodes d'inspection et d'assurance de la qualité des produits de la mer ». FAO, document technique PCT/TUN/2359.

28-CEE, Bruxelles, 2000

« Live blanc sur la sécurité alimentaire de l'Union Européenne ».

29-OMS-Genève 1999

« Problèmes de Salubrité posés par les produits de l'aquaculture » rapport d'un groupe d'étude mixte FAO/NACA/OMS. Série de rapports techniques OMS n° 883.

30-OMT, Madrid 2001

« Un pas de plus vers une norme internationale de sécurité alimentaire » article paru à l'Hebdo Touristique n° 685 Mars 2002.

Thème 8:

APPLICATION DU SYSTEME HACCP A L'ENSEMBLE DE LA CHAINE ALIMENTAIRE

CONSIDERATIONS GENERALES ET PRE-REQUIS

SADOK ATALLAH, Ing

INTRODUCTION.-

Dès 1983, l'Organisation Mondiale de la Santé a reconnu que le système HACCP était le moyen le plus avantageux pour garantir la production d'aliments sains. L'Organisation Mondiale de la Santé recommandait aussi l'emploi de système sur un plan international.

En 1992, les participants à la Conférence Internationale FAO/OMS sur la nutrition tenue à Rome ont déclaré que « l'accès à des aliments nutritionnellement appropriés et sans danger est un droit universel ».

Or les pays en développement ont besoin d'un bon programme national de contrôle de la salubrité des aliments pour que leurs produits alimentaires trouvent des débouchés, car leurs partenaires commerciaux sont de plus en plus nombreux à exiger une harmonisation avec les normes alimentaires internationales. Le commerce international des denrées alimentaires se développant de plus en plus, la salubrité des aliments ne peut plus être considérée comme une affaire strictement nationale.

Les principes du HACCP sont internationalement reconnus et peuvent être appliqués à l'ensemble des secteurs de la transformation d'aliments ou de boissons, la distribution, la vente, la restauration. Ils peuvent être utilisés pour les produits courants ou les produits nouveaux.

Le système HACCP fournit un moyen de prévenir les erreurs dans le domaine de la sécurité, erreurs qui peuvent être fatales aux entreprises.

RAPPEL DES PRINCIPES ET DES ETAPES DU HACCP :

D'après le codex alimentarius (1993), le HACCP est un système qui identifie le (s) danger (s) potentiel (s), (toute propriété biologique, chimique ou physique qui affecte la sécurité alimentaire) et spécifie les mesures nécessaires à leur maîtrise.

Les sept grandes activités (étapes) suivantes constituent la base essentielle pour la mise en oeuvre du système HACCP.

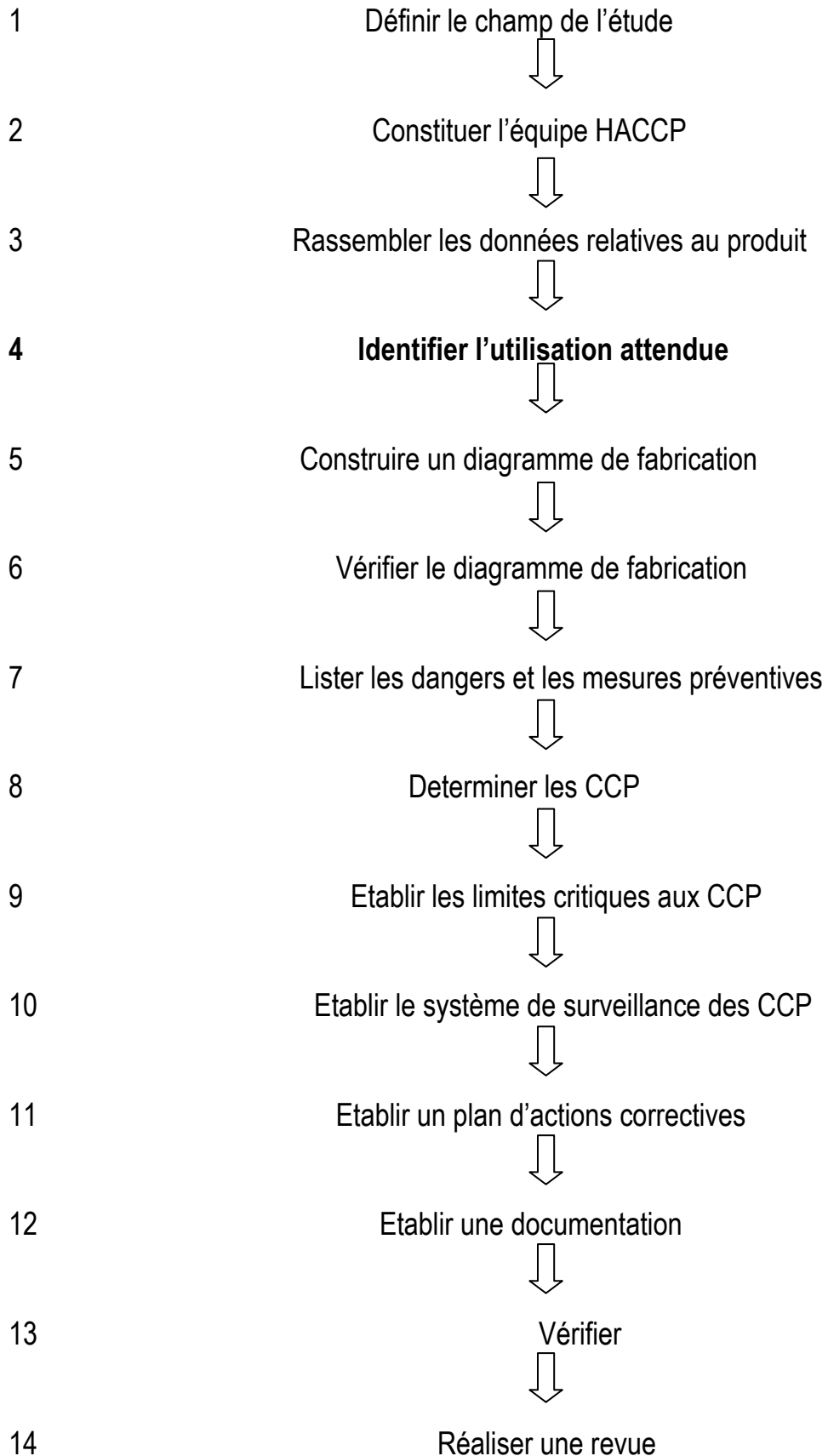
- 1.- Procéder à l'analyse des risques : identifier les dangers et déterminer les mesures nécessaires pour leur maîtrise,
- 2.- Identifier des points critiques pour la maîtrise des dangers (CCP).
- 3.- Fixer des limites critiques à chaque CCP,
- 4.- Etablir des procédures de surveillance,
- 5.- Etablir des procédures d'actions correctives,
- 6.- Etablir des procédures de vérification,
- 7.- Etablir un système et des procédures de documentation.**

Le succès de l'application de ces principes requiert une méthodologie logique et bien définie. Une séquence logique de 14 étapes est recommandée.

APPLICATION

ETAPE

PROCEDURE HACCP



AVANTAGES :

Les principaux avantages de la méthode sont :

- . Applicable à toute la chaîne alimentaire,
- . Confiance accrue dans la sécurité du produit,
- . Réduction des coûts des accidents alimentaires,
- . Approche commune des problèmes de sécurité,
- . Facilite les échanges communautaires et internationaux,
- . Fournit la preuve documentée de la maîtrise du procédé en ce qui concerne la sécurité,
- . Démontre le respect des spécifications, cadres de bonnes pratiques et / ou de la réglementation.

PRE-REQUIS :

- . Volonté et **engagement politique** au plus haut niveau.
- . Volonté, engagement et soutien permanent du “**top management** (Industrie, Commerce, Restauration, Services d’Inspections, etc...).

“La politique et la gestion de la qualité impliquent la responsabilité et l’engagement de la direction de l’entreprise, tandis que l’obtention de la qualité requiert l’engagement et la participation de tous les membres de cette entreprise”.

- . **Réglementation**, Code de pratique, cahiers de charge, normes, valeurs limites, accords bilatéraux, **harmonisation** nationale et internationale (Codex Alimentarius, CEE, OMC, OMT...).

. Le système des points de contrôle critique devrait être officiellement **adopté dans la législation nationale et internationale** sur l’hygiène des aliments.

. **La tenue de dossiers** relatifs aux points de contrôle critique devrait être rendue obligatoire pour permettre l’évaluation des programmes fondés sur ce système par les services d’inscription alimentaire.

. **Une coordination** effective (un corps ou un organe) entre les secteurs concernés (Agriculture, Santé, Industrie, Commerce, Education, Consommateurs...) ainsi qu’une **coopération efficiente** (contrôle, formation, information et réflexion...).

. Un échange **d’informations**, accès libre à l’information, un point d’information (répondre aux questions, fournir les documents, publier les informations tels que situation sanitaire, règlements, normes, situation épidémiologique...) et la **traçabilité** (des aliments, des produits de base, des ingrédients...), Registres, Réseaux de monitoring, de surveillance de la Santé Publique (maladies, Zoonoses, résidus, radioactivité...).

. Une ouverture de l'**Université** et des Instituts spécialisés sur l'Environnement et l'Industrie.

. **Une transparence** : résultats, avis scientifiques, rapports d'inspection, information des consommateurs, audiences publiques... attention particulière pour certains groupes vulnérables de population (femmes enceintes, jeunes enfants, personnes âgées, handicapés).

. Des services de **laboratoire** liés à la surveillance technique et au contrôle de la contamination, infrastructure renforcée, amélioration des installations, fourniture de services d'analyses spécialisés (chimie, pesticides, aflatoxines, radionuclides...).

. Les inspecteurs d'hygiène alimentaire font généralement défaut dans les zones rurales, aussi il faudra **intégrer** la salubrité des aliments dans les soins de santé primaire.

. l'histoire enseigne que **certaines installations** – eau courante potable, réseaux de canalisations, sanitaires et réseaux d'évacuation des eaux usées en état de marche sont essentielles pour empêcher la contamination et promouvoir l'hygiène personnelle dans les établissements où on manipule des aliments.

. **Harmonisation** des méthodes de prélèvements, des méthodes d'analyse, la qualité de l'analyse et l'uniformité des critères appliqués dans la notification des résultats. Laboratoires accrédités. Codex Alimentarius.
(Standards, normes).

. Avant d'introduire un tel système, les services d'inspections devraient autant que possible, **obtenir l'accord** de l'Industrie, du Commerce, des ONG et des Unions concernées (même avant la législation).

. Il y a nécessité d'adopter au niveau national, et de préférence au niveau international également, une **terminologie** du système des points de contrôle critique et **des définitions** relatives à l'hygiène des aliments.

. Un document général devrait être établi par la commission du Codex Alimentarius et envisager de l'introduire dans **le Code d'Usage International** recommandé en matière d'hygiène.

. **L'équipe HACCP** est la structure opérationnelle indispensable du développement de l'action.

. Pour assurer le succès et démontrer l'engagement, il est important que la Direction Générale alloue **les moyens nécessaires** à l'étude.

. Il est essentiel **de former l'équipe** aux principes du HACCP et à leur application. **Une formation** de courte durée peut être suffisante. Le groupe partagera la même démarche et utilisera la même terminologie.

. Enfin, **un système documentaire** et précis est essentiel pour l'application du système HACCP.

L'EQUIPE HACCP :

Avant de commencer l'étude, la Direction de l'entreprise doit informer tout l'encadrement de sa décision de mise en œuvre de l'étude. L'entreprise et le personnel impliqués dans l'étude doivent être totalement engagés dans sa mise en œuvre.

L'étude HACCP doit être réalisée par une petite (maximum 6) équipe pluridisciplinaire incluant des personnes de production, emballage, ingénierie, assurance qualité et analyse. Ces personnes doivent être sélectionnées sur la base de : leur responsabilité, leur connaissance et leur expérience des produits, procédés et dangers relevant du champ de l'étude HACCP. Elle peut comprendre toute autre personne ayant des connaissances particulières en microbiologie, hygiène et technologie alimentaire.

L'équipe **peut être élargie**, pour certaines étapes de l'étude, à des personnes d'autres services, par exemple marketing, recherche et développement, achats, commercial, financier, ordonnancement, lancement, réglementation, maintenance, etc...

L'équipe doit comprendre **un coordinateur** et **un secrétaire technique** et, si nécessaire, **des consultants** pour compléter les connaissances et les compétences manquantes.

Le coordinateur a pour rôle : d'assurer que la composition de l'équipe correspond aux besoins de l'étude, de suggérer des modifications de l'équipe si nécessaire, de coordonner le travail de l'équipe, d'assurer le suivi du plan de travail défini, de répartir le travail et les responsabilités, d'assurer que l'approche systématique du HACCP est utilisée, de présider les réunions et d'être le représentant de l'équipe auprès de la Direction.

Les responsabilités du secrétaire technique comportent l'organisation des réunions, l'enregistrement de la composition de l'équipe lors des réunions et l'enregistrement des décisions prises par l'équipe dans des procès-verbaux.

LES MOYENS :

Ils peuvent inclure : du temps pour les réunions de l'équipe et sa gestion, un budget pour la formation initiale, les documents nécessaires pour les réunions de l'équipe, l'accès à des laboratoires d'essais, l'accès à des sources d'informations pour répondre aux questions

posées par l'équipe, par exemple : Universités, Centres Techniques ou de recherches publiques ou privées, services officiels, littérature scientifique et technique et des bases de données.

LE MATERIEL :

Récipients stériles pour prélèvements, outils stériles, équipement pour collecte de spécimen, solution stérilisante, réfrigérants, glacière, pipette, bec bunsen, thermomètre à sonde, thermomètre, comparateur, pH mètre, pétrifilms, broyeur, hydromètre, chloromètre électronique, mini étuve, calculatrice et computer (optionnel) enfin registre de suivi de la qualité des produits alimentaires.

FORMATION :

Il est essentiel de former des personnels à l'exécution des principales activités du système pour sa mise en oeuvre dans l'industrie et pour les vérifications effectuées par les autorités publiques.

Pour que le système HACCP donne satisfaction, il faut qu'un grand nombre de personnes reçoivent **une éducation et une formation appropriées**. Les gérants et **les cadres des établissements** (Industrie, Commerce, restauration, production alimentaire) doivent être sensibilisés aux avantages du système et incités à l'introduire dans les activités dont ils ont la responsabilité.

Les scientifiques et les techniciens doivent apprendre soit à élaborer, soit à contrôler un système HACCP. La participation des membres de toute entreprise suppose une bonne compréhension de la microbiologie des aliments, d'où la nécessité d'une formation préalable du personnel.

Les administrations locales, régionales et nationales doivent organiser la formation de leurs **personnels administratifs, de laboratoire et de terrain** pour les préparer à cette méthode.

La formation **d'inspecteurs** des services de contrôle et de techniciens industriels à la théorie et à l'application du système de contrôle HACCP doit être un aspect prioritaire dans les programmes de salubrité des aliments.

Un cours de base sur l'analyse des risques et sur les principes de l'évaluation des risques, pour les personnes responsables de l'hygiène alimentaire dans l'industrie et le commerce des denrées alimentaires, doit être organisé. Des inspecteurs du contrôle des denrées devraient aussi être invités à ce cours. **Cette formation en commun** favoriserait l'unification des

principes et de la terminologie entre entreprises de l'alimentation et services d'inspection officiels.

L'objet ultime du cours devant être également de **former des formateurs**.

Enfin, il faudrait inciter **les universités** à faire figurer le système HACCP dans leurs programmes de formation de professionnels des sciences et des techniques de l'alimentation et des disciplines apparentées.

Les publications suivantes de l'Organisation Mondiale de la Santé seraient très utiles pour organiser un cours de base pour la formation des formateurs ou le recyclage d'inspecteurs des services de contrôle, de techniciens industriels et du personnel manipulateur de denrées alimentaires :

. OMS – Genève 1993 “ Considérations sur la formation à envisager pour l'application du système d'analyse des risques point critique pour leur maîtrise (système HACCP), à la transformation et à la fabrication des produits alimentaires WHO/FNU/FOS/93,3.

. OMS – Genève 1994 “ L'analyse des risques points critiques pour leur maîtrise, comment apprécier les risques liés à la préparation et à la conservation des aliments par Frank.L.BRYAN.

. OMS – Genève 1996 “ Training Aspects of the HACCP. Report of a WHO Workshop on Training in HACCP with the participation of FAO Geneva 1-2 June 1995” WHO/FNU/FOS/96,3.

SYSTEME DOCUMENTAIRE :

Un système documentaire pratique et précis est essentiel pour l'application du système HACCP. Il comporte deux types de documents :

. La documentation sur **le système** mis en place : procédures, modes opératoires de travail ; Ces documents constituent le “Plan HACCP”. Ils seront avantageusement regroupés dans un “manuel HACCP”.

. **Les enregistrements** (résultats, observations, rapports, relevés de décision...) se référant au “Plan de travail”.

BIBLIOGRAPHIE

1.- OMS, EMRO – Alexandrie 1993

“ Stratégie Régionale pour la Santé et l’Environnement “ who-em/pen/456/f/g.

2.- OMS – Genève 1993 :“ Considérations sur la formation à envisager pour l’application du système d’analyse des risques point critique pour leur maîtrise (système HACCP) à la transformation et à la fabrication des produits alimentaires “

3.- OMS – Genève 1994

Frank.L.BRYAN “ L’Analyse des risques –points critiques pour leur maîtrise. Comment apprécier les risques liées à la préparation et à la consommation des aliments

4.- OMS – Genève 1996

“ Training Aspects of the Hazard Analysis Critical Control Point System (HACCP) report of a Workshop on Training in HACCP with the participation of FAO-Geneve 1-2 June 1995 – WHO/FNU/FOS/96,3.

5.- OMS – Genève 1997

Guide pour le renforcement d’un programme national de salubrité des aliments”
WHO/FNU/FOS/96,2 Rev 1.

6.- OMS – Genève 1999

Stratégies for implementing HACCP is small and /or less Developed Businesses” Report of a WHO consultation in Collaboration with the Ministry of Health, Welfare and Sports, The Netherlands, the Hague, 16-19 June 1999
WHO/SDE/PHE/FOS/99.7.

7.- MORTIMORE, S and WALLACE, C. London 1994 “ HACCP, A pratical Approach”.

8.- OMS – Europe 1989

“ Rapport sommaire de la consultation sur l’hygiène des aliments en Europe au cours des années 90 : L’analyse des risques par points de contrôle critique en tant qu’outil de choix pour une inspection efficace – Bruxelles 20-22 Novembre 1989”. EUR/ICP/FOS 018 (S). 9333 V.

9.- OMS – Genève 1989

Le contrôle sanitaire et la gestion des manipulateurs de produits alimentaires” rapport d’une consultation OMS – série de rapport techniques N° 789.

10.- OMS – Genève 1984

“ La sécurité des produits alimentaires et son rôle dans la santé et le développement – Rapport d’un Comité Mixte d’Experts FAO/OMS sur la sécurité des produits alimentaires” série de rapports techniques N° 705.

APPLICATIONS DU SYSTEME HACCP :

Thème 9 : Application du système HACCP à une industrie agro-alimentaire :

Thème 10 : Application du système HACCP à une industrie des produits carnés.

Thème 11 : Application du système HACCP dans le domaine alimentaire : cas de la restauration.

Thème 9 :

Séminaire National sur le Système HACCP

**Présentation de la Division de la
Répression des Fraudes**

**Par: Mr SAAD Lhoussaïne
- Ingénieur Chef du Service Technique à la DRF -**

Le 10 mai 2002

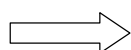
Grands axes de la présentation

- Rappel historique;
- Le système HACCP: qu'est ce que c'est?
- Les principes du système: cas d'une pâtisserie artisanale.

Rappel historique

A l'origine:

Il s'agit un concept né aux USA vers le fin des années 60 avec la collaboration entre «Sté Pillsbury/ NASA/ Armée USA » pour la conception de l'alimentation des cosmonautes.



Établissement d'un programme d'assurance de la salubrité qui prévoit le contrôle des moyens et des conditions de fabrication.

Rappel historique (suite)

Peu après:

- Il a été procédé à l'adaptation de la partie du système «analyse des dangers» aux besoins de l'IAA;
- Ajout progressif au système des actions suivantes:
 - les points critiques;
 - la surveillance;
 - la vérification;
 - l'établissement d'un système documentaire.

Rappel historique (suite)

- Le concept HACCP est initié et adapté comme base dans des programmes d'assurance qualité au niveau:
 - de l'UE depuis 1991 (Dir. 91/143 CEE);
 - des USA depuis 1987;
 - du Canada depuis 1987 (PGQ);
 - progressivement par plusieurs autres pays (Australie, Japon, Argentine, Inde,...).

La démarche HACCP est adoptée et recommandée, à l'échelon des organisations internationales, notamment par:

- l'OMS;
- le codex Alimentarius.

Rappel historique (suite)

Situation au niveau national:

- Élaboration de la NM 08.0.002 (lignes directrices);
- Renvoi dans certains textes réglementaires aux concept de l'HACCP:
 - Décret 2-99-98 du 5 mai 1999 sur les produits de la charcuterie;
 - Décret n° 2-00-425 du 7 décembre 2000 sur le lait et les produits laitiers.

Rappel historique (suite)

Situation au niveau national: (suite)

- Prévision de la notion d'autocontrôle au niveau du projet de loi sur la sécurité, la qualité et la réglementation des denrées alimentaires;
- Élaboration de PGQ marocains:
 - pour les produits de la pêche (Coop.canadienne);
 - pour les produits de la conserve végétale (GTZ).;

HACCP: Qu'est ce que c'est?

- D'abord, c'est un outil:
 - De gestion de la qualité, complet tout en étant simple;
 - Facilement utilisable par les IAA, même les petites dont les procédés sont relativement simples;

HACCP: Qu'est ce que c'est? (suite)

- Ses principes:
 - Sont facilement adaptables aux particularités d'une structure qu'elle soit une micro-entreprise ou qu'elle soit une multinationale;
 - S'appliquent à un produit, un procédé ou un ensemble de produits ou de procédés selon les besoins définis par l'utilisateur;
 - Permettent aux professionnels de connaître parfaitement leurs procédés de fabrication.

HACCP: Qu'est ce que c'est?

(suite)

- Ensuite, c'est une méthode qui permet:
 - D'identifier et d'analyser les dangers associés aux différents stades du processus de production d'une denrée alimentaire;
 - De définir les moyens nécessaires à leur maîtrise;
 - De s'assurer que ces moyens sont mis en œuvre de façon effective et efficace;

HACCP: Qu'est ce que c'est?

(suite)

- Enfin, le HACCP:
 - Est une approche organisée et systématique, permettant de construire, de mettre en œuvre et d'améliorer l'assurance de la sécurité des aliments;
 - Propose un ensemble cohérent pour appréhender les problèmes micro biologiques, les contaminations chimiques ou les altérations physiques associées à ces produits.

Cas pratique: **application à la pâtisserie artisanale**

1ère étape: L'analyse des dangers. Elle consiste à:

- Identifier les dangers associés à une production alimentaire à tous les stades;
- Évaluer la probabilité d'apparition de ces dangers;
- Identifier les mesures nécessaires à la prévention des dangers.

Pour la préparation de la crème pâtissière:

Plusieurs dangers sont identifiés, l'un d'entre eux se situe au niveau de la cuisson;

Donc, si la pasteurisation de la crème est insuffisante, il y a risque de persistance des germes.

Cas pratique: **application à la pâtisserie artisanale (suite)**

2ème étape: Détermination des dangers qui constituent des CCP:

- La pasteurisation est un danger;
- C'est aussi un CCP à partir du moment où aucune étape ultérieure de traitement du produit ne permet plus de garantir son innocuité au point de vue micro-biologique.

Dans une pâtisserie, la pasteurisation de la crème est un CCP.
C'est un point à maîtriser absolument.

Cas pratique: application à la pâtisserie artisanale (suite)

3ème étape: Établissement de critères, valeurs à atteindre et tolérances qui permettent de contrôler un CCP:

- Fixer le couple (t° , T) à respecter absolument;

4ème étape: Mise en place de la surveillance du CCP:

- Présence d'une personne qui doit vérifier les barèmes de pasteurisation;
- Présence d'une horloge pour s'assurer du respect temps de traitement.

Cas pratique: application à la pâtisserie artisanale (suite)

5ème étape: Identification des actions correctives à mettre en œuvre lorsque malgré la surveillance effectuée, un CCP n'est plus maîtrisé:

- Que doit on faire si la pasteurisation n'est pas maîtrisée?
 - pasteuriser à nouveau;
 - détruire le produit s'il a été introduit dans une autre préparation.

Cas pratique: **application à la pâtisserie artisanale** (suite)

6ème étape: Vérification du bon fonctionnement du système HACCP dans son ensemble:

- S’assurer que tous les CCP identifiés sont bien surveillés;
- Des analyses micro-biologiques contribueront à donner une image générale du degré de maîtrise des procédés.

7ème étape: Établissement d’un système documentaire.

Ce système permet de gérer les documents (enregistrement) issus de l’application des principes précédents.

Thème 10 :

**Modalités et application du concept
HACCP au secteur des produits
de la pêche au Maroc**

Expérience des Services Vétérinaires

Dr Abdelaziz CHOUKRI

Chef de Service d'Inspection et de Contrôle
des Produits Animaux et d'Origine Animale
Direction Elevage

1

Introduction

- ◇ L'inspection des usines opérant avec des plans HACCP diffère des méthodes d'inspections traditionnelles ;
- ◇ Les méthodes traditionnelles évaluent les pratiques de fonctionnement le jour même ou durant les jours d'inspection.
- ◇ L'approche HACCP permet aux inspecteurs d'évaluer l'établissement dans le temps en en ce référent au système de traçabilité ;
- ◇ Le HACCP a un usage international ; Codex, U.E., ACIA, FDA, Australie, N.Z., Japon, etc.

2

► Le besoin

- La libéralisation des échanges commerciaux, le développement des technologies agroalimentaire ainsi que les exigences réglementaires à l'importation et à l'exportation interpellent les opérateurs marocains (public et privé) pour promouvoir la qualité des produits de la pêche (ex. les exigences réglementaires de l'U.E.).
- Le contrôle des produits de la pêche ne concerne actuellement que les produits finis. Pour minimiser les pertes, il est nécessaire d'instaurer un contrôle préventif tout le long de la chaîne de production.
- Le contrôle officiel est actuellement systématique pour tous les produits finis destinés à l'exportation : il est nécessaire de réduire le coût de ce contrôle en se basant sur un système d'autocontrôle accrédité

3

▀ Les objectifs

- **Responsabiliser les professionnels pour la production de produits salubres et de bonne qualité.**
- **Mettre en place un système ouvert et Dynamique de production et de commercialisation des produits agroalimentaires.**
- **Lever les contraintes liées au contrôle systématique des produits destinés à l'exportation.**
- **Améliorer la compétitivité sur le marché local et à l'exportation.**

4

Cadre législatif et réglementaire

- **Dahir n° 1-75-291 du 8/10/77 et le Décret d'application n° 2-98-617 du 5/ 1/99 instaurant l'obligation du contrôle sanitaire et qualitatif des produits de la pêche et des établissements ;**
- **Le Décret n° 2-97-1003 (en cours d'approbation) qui prévoit dans l'art. 2 et 6 la mise en place d'un système d'autocontrôle**
- **L'exigence de l'U.E. : : Décision de la Commission, n°94/356/CE du 20 mai 1994, portant modalités d'application de la directive 91/493/CEE du Conseil en ce qui concerne les autocontrôles sanitaires pour les produits de la pêche (principes du concept HACCP sans le mentionner directement)**

5

Article 2 du Décret n° 2-97-1003

- Auto-contrôle : l'ensemble des moyens et actions développées et mises en place par les responsables des établissements de traitement et de transformation des produits de la mer et d'eau douce, dans chaque unité de production ou sous leur direction, permettant d'assurer et de démontrer que les produits qu'ils produisent, réunissent les conditions sanitaires et qualitatives prévues par le présent décret à tous, les stades de la production.

6

Article 6 du Décret n° 2-97-1003

Les responsables des établissements de traitement et de transformation des produits et sous-produits de la mer ou d'eau douce garantissent la salubrité de leurs produits en prenant toutes les mesures nécessaires conformément aux prescriptions du présent décret.

A cet effet, les responsables de ces établissements mettent en place un programme d'auto-contrôle, conformément à la norme marocaine NM 08.0.0002 relative aux lignes directrices pour l'application du système de l'analyse des risques -Point critique pour leur maîtrise (HACCP), homologuée par arrêté du Ministre de l'Industrie, du Commerce, et de l'Artisanat n° 1616-98 du 28 juillet 1998.

7

Article 1er de la Décision 94/356/CE

Les auto-contrôles visés à l'article 6 paragraphe 1 deuxième alinéa de la directive 91/493/CEE doivent comprendre l'ensemble des actions permettant d'assurer et de démontrer qu'un produit de la pêche réunit les conditions prévues par ladite directive. Cet ensemble d'actions doit correspondre à une démarche interne à l'établissement; il doit être développé et mis en place par les personnes responsables dans chaque unité de production, ou sous leur direction, selon les principes généraux visés à l'annexe de la présente décision.

8

ANNEXE : PRINCIPES GÉNÉRAUX (Décision 94/356/CE)

Il est recommandé de suivre un modèle de démarche logique dont les principes suivants constituent les composants essentiels:

- **identification des dangers, analyse des risques et détermination des mesures nécessaires pour leur maîtrise ;**
- **identification des points critiques ;**
- **établissement des limites critiques pour chaque point critique ;**
- **établissement de procédures de surveillance et de contrôle ;**
- **établissement des actions correctives devant être prises lorsque c'est nécessaire;**
- **établissement de procédures de vérification et de révision ;**
- **établissement de documentations concernant toutes les procédures et les enregistrements**

Ce modèle, ou les principes sur lesquels il est fondé, devrait être utilisé avec la souplesse nécessaire à chaque situation

9

Application du Concept HACCP au secteur des produits de la pêche Expérience des Services Vétérinaires

1- Programme de formation adopté depuis 1993

- **Formation de formateurs dans le cadre de la coopération bilatérale avec la France ;**
- **Formation continue – programme national ;**
- **Formation spécifique dans le cadre de la coopération bilatérale avec la France et le Canada (Stages, séjours d'étude, formation dans le cadre du PGQ et formation à l'ENSV de Lyon)**

10

2- Mise en place de structure de formation

- **Un projet de mise en place d'une Ecole Administrative des Services Vétérinaires Marocains, est en cours, dans le cadre de la coopération française pour la formation des vétérinaires de l'administration en matière de la gestion de la qualité et le concept de la nouvelle approche du contrôle sanitaire des produits animaux et d'origine animale**

11

3- Mise en place des autocontrôles dans les établissements

- **Un programme de sensibilisation des professionnels a été mis en place depuis 1995 (suite à la Décision 94/356/CE) ;**
- **Les Sec.Vétérinaires ont élaboré une procédure définissant les documents exigibles pour la validation du système d'autocontrôle (réunion avec les professionnels et le MPM le 23/07/96) ;**
- **Désignation des commissions pour la vérification des manuels et de l'évaluation des autocontrôles installés dans les établissements (24/06/98)**

12

Programme de Gestion de la Qualité (PGQ)

L'Entente d'engagement relative au projet pilote du Programme de Gestion de la Qualité dans 15 établissements de traitement des produits de la pêche à Agadir a été signée le 26/02/99 par le Ministre de l'Agriculture, du Développement Rural et des Pêches Maritimes marocain et le Ministre de la Coopération et de la Francophonie canadien (contrat des termes de référence)

13

Une Approche nouvelle Le Programme de Gestion de la Qualité ou PGQ

- **Définition administrative**

Système de gestion et de contrôle de la qualité des produits alimentaires adopté conjointement par l'autorité administrative compétente et les entreprises et opérateurs privés, installé dans un espace administratif donné.

- **Concept de base**

➤ **Le cadre** : un partenariat Administration et Opérateurs privés ;

➤ **Les rôles**: l'Administration constate et l'Opérateur assume les moyens

➤ d'auto-contrôle ;

➤ **La méthode** : La validation et le suivi des systèmes de production et de mise en marché remplacent le contrôle du produit fini ;

➤ **La loi** devient un contrat de bien faire et respecter les textes et normes.

Le PGQ : en quoi consiste?

Trois composantes

1. PP - Programmes préalables :

- Environnement de l'usine
- Rappel

2. PIR - Points d'Intervention Réglementaire :

- Normes minimales
- Matières premières et intrants
- Etiquetage

3. HACCP - Contrôle des points critiques

- Application des 7 principes du système

PLAN D’ACTION (Administration)

1- Requête du MADRPM (Autorité Compétente) auprès du PFDSP demandant un accompagnement pour :

- ↓ Lever les contraintes** liées au contrôle systématique ;
- ↓ Responsabiliser les professionnels** pour la salubrité et la qualité ;
- ↓ Améliorer leur compétitivité** sur le marché local et à l’exportation ;
- ↓ S’inspirer de l’expérience canadienne** pour l’élaboration et la mise en place d’un **PGQ marocain**.

PLAN D’ACTION (secteur privé)

2- Requêtes des entreprises de transformation de produits marins et des cabinets conseil marocains auprès du PFDSP demandant un accompagnement pour :

- ↑ Mettre en place et rendre opérationnel le système HACCP ;**
- ↑ Créer une capacité marocaine de services d’accompagnement - qualité ;**
- ↑ Responsabiliser les professionnels ;**
- ↑ Améliorer leur compétitivité locale et à l’exportation ;**
- ↑ S’appuyer sur le modèle canadien pour créer un climat de collaboration entre le privé et l’Administration**

Situation actuelle

- Les autorités nationales en concertation avec les professionnels ont fixé l'échéance de septembre 2002 pour la mise à niveau des établissements des produits de la pêche y compris la mise en place des autocontrôles;**
- L'audit finale du PGQ dans 12 établissements à Agadir est effectué en mars 2002 :**
- Tous les établissements ont remis leur manuel d'autocontrôle au services vétérinaires pour vérification ;**

18

Les services vétérinaires ont optés pour la nouvelle approche de contrôle

- La décision de mettre les services vétérinaires sous assurance qualité est prise ;**
- La généralisation des autocontrôles dans les établissements de traitement des produits de la pêche ;**
- La généralisation du PGQ dans le secteur des produits de la pêche dans une première phase (court terme) et son extension aux autres filières des animaux et des produits animaux et d'origine animale (moyen terme).**

19

Thème 11 :

APPLICATION EN RESTAURATION DU CONCEPT HACCP

SADOK ATALLAH, Ing

INTRODUCTION :

Les participants à la conférence internationale FAO/OMS sur la nutrition (Rome 1992) ont déclaré que « l'accès à des aliments nutritionnellement appropriés et sans danger est **un droit universel** ». Vue dans cette perspective, la salubrité des aliments doit se voir accorder un rang de priorité plus élevé par les **gouvernements, l'industrie** et les **consommateurs**.

La plupart des maladies d'origine alimentaire surviennent à la suite d'une grossière erreur lors de la préparation des repas dans les restaurants, les cantines et à domicile. Presque toutes pourraient être évitées si les personnes concernées connaissent les **règles élémentaires d'hygiène alimentaire**.

Aussi, les autorités devraient – elles toujours mener une action intensive pour **éduquer** ceux qui manipulent les aliments. Les consommateurs doivent aussi apprendre à ne mettre que des aliments sans risque dans une assiette. **L'éducation du public** et la **participation communautaire** sont de l'avis général des stratégies importantes pour améliorer la salubrité des aliments et **prévenir les maladies** d'origine alimentaire.

La santé et la protection des consommateurs passent aussi par le renforcement des systèmes de contrôle de la salubrité et de la qualité des aliments, par la promotion de bonnes pratiques de fabrication et par la familiarisation des détaillants et des consommateurs avec les règles à respecter dans la manipulation des aliments.

De bonnes mesures de contrôle des aliments améliorent l'état de santé et l'état nutritionnel de la population et contribuent à sa productivité et à son bien être.

On sait que le **système HACCP** (analyse des risques, points critiques pour leur maîtrise) est une approche utilisée en vue de garantir la sécurité et la **qualité des produits alimentaires**. Elle offre des avantages multiples par rapport aux **méthodes traditionnelles**.

Le système HACCP porte sur les risques associés aux **diverses opérations** de la production de l'industrie alimentaire plutôt que sur l'inspection et l'analyse du **produit final**.

Il s'applique également aux établissements de restauration, dans les pays développés comme dans les pays en développement. Il place les responsables de l'industrie agroalimentaire et les manufacturiers, depuis la récolte jusqu'à la commercialisation devant

leur responsabilité par la production de produits alimentaires sains. En même temps, il offre aux autorités sanitaires et d'inspection des denrées alimentaires, la possibilité d'améliorer l'efficacité et le rendement de leurs opérations d'inspections.

Soulignons que la caractéristique et l'avantage exclusif du système HACCP sont que l'utilisateur peut concentrer son action préventive sur des problèmes bien identifiés plutôt que de prendre toutes sortes de précautions en espérant qu'au bout du compte l'une d'entre elles évitera l'accident.

En ce sens, le système HACCP a un effet maximal pour un coût minimal tout en garantissant un haut niveau de sécurité.

APPLICATION DE LA METHODE HACCP EN RESTAURATION :

1.- Rappelons que le système HACCP comprend les étapes successives suivantes :

- . Reconnaître les **dangers** et apprécier leur gravité et les risques correspondants,
- . Déterminer les **points critiques** pour la maîtrise,
- . Déterminer les **critères** d'intervention,
- . **Surveiller** les points critiques pour la maîtrise.
- . Prendre des **mesures correctives** quand la surveillance montre que les critères ne sont pas respectés.
- . **Vérifier** que le système fonctionne comme prévu.
- . Etablir un système et des procédures de **documentation**.

2.- A la différence de la plupart des systèmes traditionnels d'inspection des aliments, **La méthode HACCP repose sur la connaissance des facteurs qui contribuent aux épidémies de maladies d'origine alimentaire et sur la recherche appliquée dans le domaine de l'écologie, de la multiplication et de l'inactivation des agents pathogènes véhiculés par les aliments.**

S'il n'existe aucun système de surveillance des maladies d'origine alimentaire, au plan national ou local, ou si le système est inadéquat, on peut utiliser des **données épidémiologiques** ou les résultats de recherches menées dans **d'autres pays** où l'on prépare les mêmes aliments de façon similaire pour se faire une idée des aliments qui risquent de véhiculer des agents pathogènes ou des toxines.

Dans ce qui suit, sont donnés trois tableaux :

. Microorganismes et aliments responsables de TIAC de 1978 à 1982 (en nombre de foyers de TIAC) en France.

. Pourcentage des facteurs ayant contribué à l'apparition de poussées de certaines maladies d'origine alimentaire en Angleterre et Galles (A/G) et aux Etats Unis d'Amérique (EUA).

. Pourcentage des facteurs ayant contribué à l'apparition des maladies d'origine alimentaire au Canada, en Angleterre et Galles (A/G) et aux Etats Unis d'Amérique (EUA).

. Résumé des coûts de poussées de certaines maladies d'origine alimentaire par type d'agent étiologique et par type d'établissement.

. Facteurs ayant contribué à l'apparition de poussées de certaines maladies d'origine alimentaire aux EAU de 1980 à 1985 selon le CDC.

4.- Pour l'application du système HACCP, on doit **limiter l'étude à un produit ou à un process spécifique**, on définit le (s) type (s) de danger à prendre en compte (par exemple microbiologique, chimique ou physique) et on doit définir la partie de la chaîne de production à étudier.

5.- Pour essayer de repérer les dangers potentiels, il faut envisager les domaines suivants :

- . Les **matières premières** utilisées, la **source** des ingrédients,
- . Les conditions de leur **transport** et de leur **livraison**.
- . Les méthodes utilisées pour les **rafraîchir**, les mettre en **conservation**, les **transformer** et les **préparer** (transformation et / ou formulation).
- . La **durée et les conditions** de conservation et de **présentation** de l'aliment,
- . **L'équipement** utilisé,
- . La **durée** écoulée entre le moment où les aliments sont réchauffés et celui où ils sont consommés.
- . **L'expérience et les attitudes** du personnel.

6.- **Une nouvelle analyse des dangers** s'impose chaque fois qu'on modifie la source des matières premières, la formulation, la méthode de transformation, le conditionnement, la distribution ou l'utilisation, car chacune de ces modifications peut avoir des conséquences néfastes sur la sécurité du produit ou sa durée de conservation.

7.- Des établissements forts divers sont préparés dans les **établissements de restauration**. Les principaux systèmes qu'on utilise consistant dans la succession de deux opérations :

faire cuire/servir, faire cuire/garder au chaud, faire cuire/refroidir, faire cuire/congeler ou assembler /servir.

Quelque soit ce système, la méthode HACCP s'applique à l'aliment préparé.

Les points critiques pour la maîtrise (PCM) sont analogues pour un même système où qu'il soit utilisé, mais il arrive que plusieurs systèmes fonctionnent dans un établissement donné.

8.- Ajoutons enfin, que la méthode HACCP est applicable à tous les stades de la production et de la préparation des aliments, y compris les aliments préparés ou servis par les **marchands ambulants**. La méthode est utilisable pour repérer les dangers et évaluer les risques qui sont associés à la préparation et à la conservation des aliments vendus sur la voie publique. On peut ensuite prendre des mesures préventives aux stades les plus dangereux de la préparation, de la conservation ou de la présentation et partout où le contrôle est possible. Ces mesures peuvent avoir soit un **caractère éducationnel**, soit **règlementaire**.

9.- Les données accumulées lors de l'analyse des risques et l'expérience acquise lors de la surveillance des PCM peuvent être mises à profit pour former les cadres et les employés travaillant dans la restauration et pour éduquer le grand public.

Les programmes de formation et d'éducation constituent un aspect indispensable des activités touchant à la sécurité des produits alimentaires et méritent une priorité élevée.

10.- Dans les établissements de restauration, ainsi que sur les marchés et dans les autres établissements de vente au détail, **il est indispensable de considérer les différentes étapes des opérations pour déterminer les dangers, évaluer leur gravité et leur risque d'apparition** : Réception, conservation, manipulation des produits cuits, formulation, cuisson, manipulation des produits cuits, conservation d'aliments cuits au chaud, conservation d'aliments cuits à la température ambiante, refroidissement, réchauffage, nettoyage des équipements et ustensiles, conservation du produit final, personnel.

Pour plus de détails sur l'analyse des risques, les méthodes de surveillance pour les opérations usuelles de restauration et des marchands ambulants, il ya lieu de consulter l'excellente référence « l'analyse des risques, points critiques pour leur maîtrise de l'OMS 1994, réalisée par Frank. L. BRYAN et en particuliers les annexes 3,4,5 et 6.

QUELQUES EXEMPLES :

Sont annexés les exemples suivants :

- . Crème pâtissière
- . Ice cream.

BIBLIOGRAPHIE

1.- OMS – Genève 1996

« Guide pour le renforcement d'un programme national de salubrité des aliments
« WHO/FNU/FOS/92.2 Rev 1.

2.- OMS – Genève 1994

« L'analyse des risques –points critiques pour leur maîtrise par Frank. L. BTYAN.

3.- OMS – Genève 1999

« Stratégies for implementing HACCP in Small and /or less Developed Businesses »
Report of a WHO Consultation in collaboration with the ministry of health Welfare and Sports,
The Netherlands The Hague, 16-19 June 1999.

4.- JOUVE, J.L. 1992

« La Maîtrise de la sécurité et de la qualité des aliments par le système HACCP »
Communication présentée au cours international de Microbiologie des aliments
organisé par l'Institut Pasteur de Lille du 11 au 22 Mai 1992.

5.- Food LINKED AGRO INDUSTRIAL RESEARCH, FLAIR « HACCP USER GUIDE » the
European Community.

6.- ATALLAH. S 1993

« Actions de soutien pour la mise en place du HACCP dans les pays de la
Méditerranée Orientale » Communication présentée au séminaire Maghrébin sur le
Développement et la promotion du système HACCP en hygiène alimentaire, tenu à Tunis du
12-14 Octobre 1993.

TRAVAIL DE GROUPE :

Thème 12 : Travail de groupe: Application du système HACCP dans le domaine alimentaire : Présentation du cas de la restauration.

Thème 13: Travail de groupe: Présentation du système HACCP : cas de la laiterie

Thème 12 :

Mise en application du système HACCP dans la restauration

1- Constitution de l'équipe HACCP .

2- Définition du produit :

Il s'agit de toute denrée alimentaire, réceptionnée , transformée préparée à chaud ou à froid dans des conditions hygiéniques au niveau d'un établissements de restauration collective destinée à l'alimentation humaine.

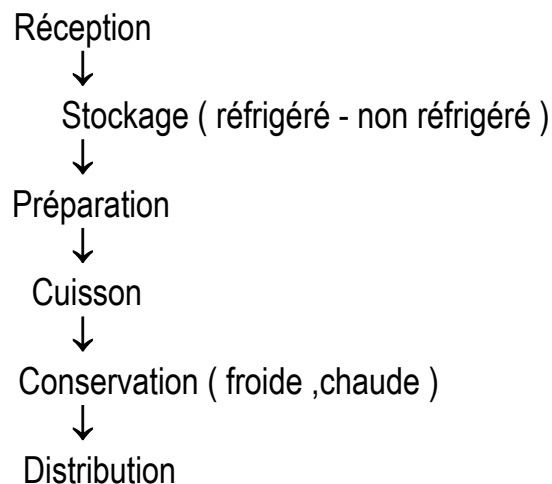
Exemple:

* Plat froid : - Légumes crus
- Additifs (Vinaigre, Mayonnaise,...)
- Huile
- Eau

* Plat Cuisiné (Tagine) :
- Viande
- Légumes
- Additifs
- Huile
- Eau

* Dessert : - Fruits

3- Diagramme de fabrication:



Programme HACCP pour le contrôle de la qualité dans la restauration:

Niveau	Dangers	Mesures Préventives	Méthodes de contrôle	Mesures correctives	Limites critiques	CCP
Réception	-Contamination: biologique chimique	Contrôle de qualité	-Vérifier l'altération d'ordre organoleptique : odeur, goût, couleur	- Destruction des denrées altérées	Produits frais et de bonne qualité	pour toutes les denrées
Stockage	Altération biotique	-Temps, -Température -Normes de conservation, -Etat des locaux	-Contrôle de l'état d'hygiène et l'entretien des accessoires destinés au stockage des denrées. -Contrôle: temps, T° de conservation, -Contrôle visuel des aliments	-Maintien de l'équipement de conservation -Destruction des denrées mal conservées	Produits: périssables: 4° c congelés :18°c autres:10 à 12°c	Pour les produits périssables
Préparation	Contamination: physique, biologique, et/ou chimique, manuelle	-Origine et date de validité des denrées, lavage, épluchage, -Matériel: désinfection et entretien -Personnel: Examens médicaux, hygiène vestimentaire et corporelle	-Assurer un niveau d'hygiène satisfaisant pour toutes les étapes de fabrication: découpage, entreposage... -Visite médicale du personnel	-Désinfection régulière du matériel -Ecarter les personnes malades	-Personnel: visite médicale, hygiène vestimentaire et corporelle. -Désinfection: Matériel et denrées: 2 à 3 ppm de chlore actif pendant 15mn	CCP

Programme HACCP pour le contrôle de la qualité dans la restauration: (SUITE)

Cuisson	-Dégradation de la qualité du produit -Cuisson inadéquate	-Respect T°, temps -Hygiène du personnel	-Contrôle du temps et de la température de cuisson	-Réparation et réglage de l'appareillage de cuisson	-Cuisson à 80° pendant une heure	-
Conservation	-Altérations diverses -Recontamination	-Etat du matériel -Personnel -Limite de température	-Contrôle bactériologique au laboratoire	-Maintient des équipements de conservation	-Plats froids à 4°C -Plats chauds à 65 °c	CCP
Distribution	-Recontamination	-Etat du matériel -Personnel	-Personnel: surveillance médicale, hygiène corporelle et vestimentaire	-Ecarter le personnel malade	-	-
Locaux de restauration	-Putréfaction des ordures, -Pullulation des insectes et rongeurs, -Contamination des denrées	-Evacuation des déchets -Entretien des sanitaires -Opérations de: désinfection, désinsectisation, dératisation	-Entretien: équipement, sol locaux de restauration, murs, plafond, -propreté des napperons, sets de table ,nappes... -entretien des sanitaires de restauration	-Entretien de l'équipement, des locaux	-	-

Thème 13 :

Mise en application du système HACCP en laiterie

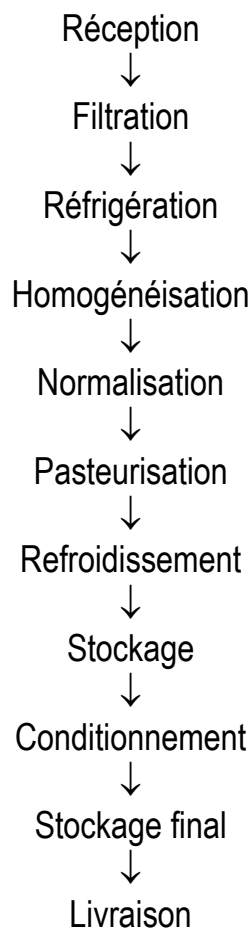
1- Description du produit :

C'est un lait pasteurisé, normalisé à 30%,15% ou 0% de matières grasses , conditionné en berlingots, refroidi à +6°C et à conservation limitée dans le temps .

2- Utilisation attendue :

Le produit fini est destiné à la consommation humaine.

3- Diagramme de fabrication



Programme HACCP pour le contrôle de la qualité du lait pasteurisé:

Etapes	Dangers	Mesures préventives	Limites critiques	Méthodes de contrôle	Mesures correctives	Points critiques
Réception	Lait altéré Lait contaminé Lait mouillé	-Réfrigération du lait -Transport rapide -Maintenance de l'équipement de réfrigération	-T <+10°C -Acidité<21°D -CMS=72	-Mesure de la T° du lait -Test de réductase -Test de CMS	-Vérification de la qualité du lait -Rejet du lait à acidité inacceptable	Réception
Filtration	-Lait contenant des impuretés	-Epuration physique	-Pas de substances étrangères	-Examen macroscopique	-Protection du lait pendant la traite et le transport	-
Réfrigération	-Multiplication de la flore d'altération	-Respect de la température exigée	- T<+10°C	- Test bactériologique	- Maintenance de l'équipement de réfrigération	-
Homogénéisation	-Contamination post-desinfection	-Vérification de l'état d'appareillage	-Application correcte de l'opération	-Contrôle de l'efficacité de désinfection	-Respect du programme de nettoyage-desinfection	-Désinfection
Normalisation	-Fluctuation de la teneur en matières grasses	-Maintient de la teneur en matières grasses exigée	-30g/l -15g/l -0g/l	-Mesure de la densité et de la CMS	-Vérification de la teneur en matières grasses	-
Pasteurisation	-Survie de germes pathogènes	-Maintenance régulière des pasteurisateurs -Formation du responsable de la pasteurisation	-63°C/30 mn -80°C/20 mn	-Barème T°/temps -Test de la phosphatase alcaline et de la peroxydase	- Réparation du pasteurisateur avant utilisation -Repasteuriser le produit après avoir trouvé et régler la cause de défaillance	-Pasteurisation

Programme HACCP pour le contrôle de la qualité du lait pasteurisé: (SUITE)

Refroidissement	-Contamination post-pasteurisation	-Refroidissement rapide jusqu'à une T<+6°C -Traitement approprié de l'eau	-Durée de refroidissement<1 heure -Eau potable	-Barème temp/ Température - Qualité de l'eau	-Traitement de l'eau -Identification de la cause du retard et y remédier	-
Conservation	-Altération du produit	-Froid continu à température constante	- T<+10°C	-Vérification de la température	-Enregistrement de la température -Respect des règles d'hygiène	-
Conditionnement	-Contamination post-desinfection	-Maintenance régulière de l'appareillage d'emballage	-Pas de défaut d'étanchéité	-Examen visuel -Contrôle de la stérilisation des berlingots	-Réglage et ajustage de l'appareillage -Vérification de l'étanchéité de l'emballage	Conditionnement
Stockage du produit fini	-Altération thermophile	-Stockage dans une aire à T<+10°C	-T<+10°C	-Vérification de la température de la zone de stockage	-Isolation et analyse d'un lot qui a séjourné longtemps à T>+10°C	-
Livraison	-Altérations diverses	-Respect de la chaîne froide	-T<+10°C	-Vérification de la température	-Maintenance de l'équipement de réfrigération	-
Personnel	-Contamination du produit	-Examen médical à l'embauche et au moins une fois /an -Sensibilisation et supervision du personnel	-Personnel sain -Respect des règles d'hygiène	-Visite médicale -Supervision	-Ne pas embaucher -Ecartier les personnes malades de la fabrication -Mesures disciplinaires	-

Annexe :

Liste des participants :

Provinces / Ministère	Prénoms et Noms	Grade
Province de Marrakech Ménara	Dr BOURQUIA Nabil	Médecin ORE
Province de Marrakech Ménara	Dr ALAOUI My Lakbir	Médecin
Province de Safi	Dr BENJELLOUN TOUIMI Abdallah	Médecin
Province de Oujda	Dr MBAREK Mohamed	Médecin
Province de Beni Mellal	Dr YOUBI Mohamed	Médecin
Province de Ouarzazate	Dr TALOUIZTE Benleila	Médecin
Préfecture de Hay Mohamadi Ain Sebaa	Dr LIFANDALI Mostafa	Médecin
Province de Méknès ELMenzeh	Dr EL RHAFFOULI Abderrahman	Médecin
Préfecture de Casa Anfa	Dr LAMANI Jamila	Médecin
Province de Tétouan	Dr BOULAICH Abdenmour	Médecin
Province de Fès	Dr BIJJOU Abbass	Médecin ORE
Province de Fès Jdid	Dr AZZALI A.	Médecin
Province d'Agadir	Dr GUEZZAR F.	Médecin ORE
Ministère du Commerce et de l'industrie	IMANE BENSaid	Cadre
Ministère de l'Intérieur/D.G.C.L	ROUDANI Mohamed	Administrateur
Ministère de l'Intérieur/D.G.C.L	BENMBAREK QAMAR	Médecin
Ministère de l'Intérieur/D.C.A.E	BIYA A.	Administrateur
Ministère de l'Intérieur/D.C.A.E	BELHAJ H.	Ingénieur d'Etat
Institut National d'Hygiène	TALEB Hassan	Assistant médical
Ministère de l'Agriculture/ Fraudes	CHAOUI Assia	Ingénieur
Ministère de la Santé/DELM/DHM	Mme ROUAHI Nabila	Assistant médical
Ministère de la Santé/DELM	Mme SEBBANE Zakia	Assistant médical
Ministère de la Santé/DELM/DHM	RASSAFI Abdallah	Technicien d'Hygiène du Milieu
Ministère de la Santé/DELM/DHM	Hicham BENSLIMANE	Technicien d'Hygiène du Milieu
Ministère de la Santé/DELM/DHM	TOURIA JERRARI	Technicienne d'Hygiène du Milieu

ORE : Observatoire Régional d'Epidémiologie



ROYAUME DU MAROC
Ministère de la Santé
Direction de l'Epidémiologie et de la Lutte Contre les Maladies
Division de l'Hygiène du Milieu



Rapport du séminaire national sur

**Le système HACCP
dans le domaine de
l'hygiène alimentaire**

**نظام تحليل المخاطر
بطريقة نقاط المراقبة الحرجة
في ميدان الصحة الغذائية**

Rabat - du 8 au 10 mai 2002

Organisé par le Service de l'Hygiène Alimentaire
avec la contribution de l'OMS / CEHA / AGFUND

