

5/0/5

WHO/FNU/FOS/93.3
ORIGINAL : ANGLAIS
DISTR. : GENERALE

**CONSIDERATIONS SUR LA
FORMATION A ENVISAGER POUR L'APPLICATION
DU SYSTEME D'ANALYSE DES RISQUES
POINT CRITIQUE POUR LEUR MAITRISE
(SYSTEME HACCP)
A LA TRANSFORMATION ET A LA FABRICATION
DES PRODUITS ALIMENTAIRES**

Organisation mondiale de la Santé
Division de l'Alimentation et de la Nutrition
Unité de la Salubrité des Aliments
1993

CONSIDERATIONS SUR LA FORMATION A ENVISAGER POUR
L'APPLICATION DU SYSTEME D'ANALYSE DES RISQUES POINT CRITIQUE
POUR LEUR MAITRISE (SYSTEME HACCP) A LA TRANSFORMATION
ET A LA FABRICATION DES PRODUITS ALIMENTAIRES

TABLE DES MATIERES

	Page
1. PREFACE	1
2. INTRODUCTION	1
3. OBJECTIFS ET BUTS DE LA FORMATION	2
3.1 Objectif de la formation	3
3.2 Buts de la formation	3
4. PRINCIPALES ACTIVITES DU SYSTEME HACCP	3
5. APPLICATION DU SYSTEME HACCP PAR L'INDUSTRIE ALIMENTAIRE	4
5.1 Introduction	4
5.2 Avantages	4
5.3 Exécution des activités principales du système HACCP	5
6. MISE EN OEUVRE DU SYSTEME HACCP PAR LES ADMINISTRATIONS DE LA SANTE ET DE L'ALIMENTATION	10
6.1 Introduction	10
6.2 Avantages	10
6.3 Rôle des administrations nationales	11
6.4 Exécution des activités principales du système HACCP	12
7. AUTRES CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	15
ANNEXES	
Annexe I: Liste des participants à la consultation de l'OMS sur la formation au Système HACCP	17
Annexe II: Directives concernant l'application du système de l'analyse des risques point critique pour leur maîtrise	19
Annexe III: Liste de références sur le système HACCP	26
Annexe IV: Glossaire des termes utilisés pour le système HACCP	27

Remarques sur la traduction

HACCP est le sigle de l'expression anglaise *Hazard Analysis Critical Control Point*. Il se traduit en français par *Analyse des risques point critique pour leur maîtrise*. Cependant comme cette traduction présente certaines ambiguïtés, dans le texte de ce document le sigle *HACCP* est utilisé au lieu de l'expression complète en français.

De même, on trouvera dans le texte *CCP* qui est le sigle du terme anglais *Critical Control Point*. Ce terme en français se traduit par le *point critique pour maîtriser les dangers*.

NB:

La notion de *Hazard Analysis* est traduite en français par *analyse des risques*.

Le mot *hazard*, employé séparément, est toujours traduit par *danger*.

1. PREFACE

Ces réflexions, formulées lors d'une consultation sur le système HACCP réunie par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) à Genève, Suisse, du 17 au 19 mars 1993, devraient aider à mettre au point des matériels de formation pour l'industrie alimentaire et les administrations publiques chargées de la santé et de l'alimentation. Une liste des participants à la consultation est jointe en annexe 1 et un rapport est disponible sous la cote WHO/FNU/FOS/93.2. Ces considérations sont conformes aux principes exposés dans le document du Codex "Directives concernant l'application du système d'analyse des risques point critique pour leur maîtrise (HACCP)" adopté par la 20^e session de la Commission FAO/OMS du Codex Alimentarius réunie à l'OMS à Genève du 28 juin au 7 juillet 1993 (annexe 2). Le texte du Codex visant à fixer des principes généraux, ces réflexions s'inspirent aussi d'autres références et documents nationaux et internationaux afin de donner des indications plus précises sur la formation à donner pour appliquer le système HACCP à la transformation et à la fabrication des aliments. Elles tiennent également compte des méthodes et expériences actuelles en matière de formation. Plusieurs autres documents sur le système HACCP (énumérés à l'annexe 3) ont été utilisés pour la préparation de ce document et leurs auteurs doivent être remerciés pour leurs travaux dans ce domaine. Les lecteurs pourront se reporter à ces références pour des informations plus détaillées sur la théorie et l'application du système HACCP.

En collaboration avec l'industrie alimentaire, l'OMS élabore des matériels pédagogiques modèles sur la base de ces considérations. Les personnes qui souhaiteraient avoir de plus amples renseignements sur ces matériels et seraient intéressées par une éventuelle coopération avec l'OMS pour l'introduction du système HACCP dans la transformation et la fabrication des produits alimentaires ainsi qu'à d'autres étapes de la production alimentaire pourront s'adresser au chef de l'unité de Salubrité des Aliments, Division de l'Alimentation et Nutrition, Organisation mondiale de la Santé, CH-1211 Genève 27.

2. INTRODUCTION

Le système HACCP consiste à identifier des dangers spécifiques et les mesures à prendre pour les prévenir et les maîtriser afin de garantir la salubrité des aliments. Il s'agit d'un instrument qui sert à évaluer des dangers, à estimer des risques et à mettre au point des mesures spécifiques privilégiant la prévention de préférence aux tests pratiqués sur les produits finis et aux méthodes classiques d'inspection. Le système HACCP offre l'avantage d'être adaptable, par exemple aux progrès apportés à la conception des équipements, aux améliorations des méthodes de transformation et aux nouveautés technologiques introduites au niveau du produit. Outre qu'il garantit mieux la salubrité des aliments, le système HACCP permet de mieux utiliser les ressources et de corriger plus tôt d'éventuels problèmes de production. Il peut aussi faciliter les inspections par les autorités publiques en mettant en lumière des risques importants pour la santé et favoriser le commerce intérieur et international en renforçant la confiance du public dans la salubrité des aliments.

Si ce système peut être appliqué tout au long de la chaîne alimentaire depuis le producteur de la matière première jusqu'au consommateur, ces réflexions relatives à la

formation s'adressent essentiellement aux industries de transformation et de fabrication des produits alimentaires et aux services publics chargés de garantir la salubrité de ces produits.

Le système HACCP prévoit sept activités principales pour garantir la salubrité des aliments. Ce sont notamment l'évaluation des dangers, la détermination des points critiques pour leur maîtrise (CCP), la définition des limites critiques et des procédures à respecter pour la surveillance, l'application de mesures correctives, la vérification et la documentation. Tout écart par rapport aux limites fixées pour un CCP peut être repéré suffisamment tôt pour que soient prises les mesures correctives nécessaires au rétablissement de la maîtrise, avant que des produits potentiellement dangereux ne parviennent jusqu'au consommateur.

La réussite du système HACCP est facilitée par une approche pluridisciplinaire et exige l'engagement plein et entier de la direction et de l'ensemble du personnel. 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. Le système HACCP peut être compatible avec des systèmes de gestion de la qualité comme la série ISO 9000, mais il a été spécialement conçu pour des opérations à (haut) risque pouvant entraîner des dommages ou des foyers de toxi-infections alimentaires. Il s'agit donc du système de choix pour la gestion de la salubrité des produits alimentaires.

Beaucoup d'industries alimentaires appliquent déjà le système HACCP. Le niveau d'assurance de la salubrité offert par ce système devient rapidement la norme dans l'industrie alimentaire des pays industrialisés. L'utilisation du système HACCP est encouragée par les autorités responsables de la salubrité des aliments aux Etats-Unis d'Amérique, au Canada et dans la Communauté européenne et il est également incorporé aux Codes de Pratique du Codex relatifs à plusieurs produits alimentaires. Il devient donc de plus en plus nécessaire de faire connaître le système HACCP auprès des gouvernements et de l'industrie alimentaire, en particulier dans les pays en développement. Parce que différentes interprétations données du système HACCP ont pu entraîner une certaine confusion, des matériels pédagogiques internationalement agréés seraient nécessaires pour présenter ce système de façon claire et cohérente et s'assurer que les agents chargés d'inspecter et de manipuler des produits alimentaires apprennent à l'utiliser de façon uniforme.

3. OBJECTIFS ET BUTS DE LA FORMATION

Les réflexions présentées ici visent à donner une idée générale du concept HACCP et de son application. Si ce concept peut être appliqué à toutes les étapes de la chaîne alimentaire, une formation à l'utilisation du système HACCP lors de la transformation et de la fabrication des produits alimentaires offre l'occasion de se familiariser avec toutes les activités principales du système. En outre, comme il existe dans la plupart des pays des activités de transformation de produits alimentaires qui justifieraient la mise en oeuvre du système HACCP, on espère également que cette formation aura des applications pratiques même dans les pays les moins développés.

3.1 Objectif de la formation

L'objectif de la formation est ici de faire connaître les principales activités du système HACCP appliquées à la transformation et à la fabrication des produits alimentaires pour en garantir la salubrité.

3.2 Buts de la formation

Ces buts sont notamment les suivants :

- promouvoir une approche commune pour l'identification des dangers, des points critiques pour leur maîtrise et des limites critiques;
- convenir d'une terminologie et se familiariser avec les principales activités du système HACCP;
- échanger les connaissances et l'expérience acquises dans l'exécution des principales activités du système HACCP;
- favoriser par l'éducation la compréhension et une prise de conscience des pratiques garantissant la salubrité des produits alimentaires; et
- développer les compétences nécessaires pour permettre aux secteurs public et privé d'utiliser à bon escient le système HACCP afin de promouvoir la salubrité des produits alimentaires.

4. PRINCIPALES ACTIVITES DU SYSTEME HACCP

Les sept grandes activités suivantes constituent la base essentielle pour la mise en oeuvre du système HACCP. Parce que des définitions claires et concises sont essentielles à des fins de formation et importantes pour promouvoir la communication et la coopération entre les pouvoirs publics et l'industrie, on trouvera à l'annexe 4 un glossaire des termes HACCP utilisés dans la transformation et la fabrication des produits alimentaires.

ACTIVITE PRINCIPALE 1 Procéder à l'analyse des risques: identifier les dangers et déterminer les mesures nécessaires pour leur maîtrise.

ACTIVITE PRINCIPALE 2 Identifier des points critiques pour la maîtrise des dangers (CCP)

ACTIVITE PRINCIPALE 3 Fixer des limites critiques à chaque CCP

ACTIVITE PRINCIPALE 3 Etablir des procédures de surveillance

ACTIVITE PRINCIPALE 5 Etablir des procédures d'actions correctives

ACTIVITE PRINCIPALE 6 Etablir des procédures de vérification

ACTIVITE PRINCIPALE 7 Etablir au besoin des procédures de documentation

5. APPLICATION DU SYSTEME HACCP PAR L'INDUSTRIE ALIMENTAIRE

5.1 Introduction

Le concept HACCP peut être appliqué à l'ensemble de la chaîne alimentaire partout où des aliments sont cultivés/élevés, récoltés/abattus, transformés et préparés pour la consommation finale par différents secteurs de l'industrie alimentaire à l'aide de différentes techniques. Le concept HACCP peut aussi être appliqué aux stades de la planification et du développement de sorte que des dangers potentiels puissent être éliminés dès la conception des produits et des procédés. Si l'application des activités principales du système HACCP aux différents secteurs demande une certaine souplesse, le système HACCP a donné de bons résultats dans des situations particulières comme la restauration collective; toutefois, ses applications à d'autres maillons de la chaîne alimentaire et en particulier à la production primaire n'ont pas encore été pleinement exploitées. Seul sera considéré ici le système HACCP appliqué à des opérations de transformation alimentaire de moyenne à grande échelle mais il peut aussi être appliqué à des opérations de plus petite envergure lorsque la salubrité des aliments revêt une importance décisive.

5.2 Avantages

L'industrie alimentaire retire de nombreux avantages du système HACCP utilisé pour contrôler la salubrité des produits alimentaires. Certains avantages clés sont:

- Le système HACCP est une approche systématique qui peut être appliquée à tous les aspects de la salubrité alimentaire, y compris les dangers biologiques, chimiques et physiques, à toutes les étapes de la chaîne alimentaire, la production des matières premières, la récolte, l'achat, la production, la distribution et la consommation jusqu'à l'utilisation du produit final.
- Le système HACCP permet de prouver, sur des bases scientifiques, que toutes les précautions raisonnables ont été prises pour empêcher le consommateur d'être exposé à un danger.
- Le système HACCP représente une approche nouvelle de l'assurance de la salubrité des produits alimentaires en privilégiant la prévention plutôt que les contrôles des produits finis statistiquement peu fiables et souvent rétrospectifs.
- Ce système est d'un bon rapport coût/efficacité pour garantir la salubrité des produits alimentaires et prévenir des maladies et des dommages.
- Le système HACCP permet de concentrer les ressources sur les points du procédé qui revêtent une importance critique pour la salubrité des produits.
- Le système HACCP permet de réduire les pertes dues à l'altération des produits alimentaires.

- Le système HACCP renforce la confiance dans la salubrité des produits alimentaires et favorise ainsi le commerce et la stabilité des entreprises alimentaires.
- Parce qu'il permet de prévoir des risques potentiels et propose des mesures correctives, le système HACCP peut faciliter la conception et l'aménagement de nouvelles installations de transformation des produits alimentaires.

5.3 Exécution des principales activités du système HACCP

Avant de s'engager dans la réalisation d'un plan HACCP, il est essentiel d'en préciser le champ d'application et d'indiquer notamment si un ou plusieurs types de dangers, biologiques, chimiques ou physiques, seront pris en considération. Lorsque l'on élabore un plan HACCP pour la première fois, il est souvent plus pratique de ne prendre en compte qu'un seul type de danger, le choix étant généralement déterminé par le procédé et le produit. Il convient aussi de préciser le point d'aboutissement du plan, c'est-à-dire si celui-ci prend fin au moment où le produit quitte l'usine, ou s'il faut aussi considérer son utilisation ultérieure et des instructions pour l'emploi appropriées.

Pour l'exécution des sept activités principales du système HACCP appliqué à l'industrie alimentaire, il conviendra d'avoir présents à l'esprit les points suivants :

5.3.1 Constitution d'une équipe

Le type de plan HACCP qui sera élaboré influera sur la composition de l'équipe. Celle-ci devra offrir une large gamme de compétences et avoir accès aux informations nécessaires pour identifier aisément les dangers, les CCPs et les limites critiques associés au procédé et/ou produit étudiés. L'équipe comprendra un président et un rapporteur chargé de consigner les décisions prises. Le nombre de ses membres variera en fonction des aliments et des types d'opérations étudiés, de la nature des dangers anticipés et du degré de sophistication des mesures requises. Dans de petites organisations, une seule personne peut parfaitement remplir plusieurs rôles à condition que l'équipe soit capable d'obtenir et d'utiliser tous les renseignements nécessaires à la prévention et à la maîtrise des dangers. Au besoin, les avis d'experts extérieurs pourront être sollicités.

5.3.2 Description du produit

Il conviendra de préparer une description complète du produit considéré ou du produit intermédiaire s'il s'agit d'étudier uniquement une partie d'un procédé. On précisera la composition du produit, sa structure, les traitements qu'il a subis (par exemple s'il a été chauffé et dans quelle mesure), le type de conditionnement utilisé, les conditions de stockage et de distribution, la durée de conservation et les instructions données pour l'emploi.

5.3.3 Détermination de l'utilisation attendue

Elle sera fondée sur les utilisations prévisibles du produit par le consommateur final. Dans certains cas, il sera nécessaire de tenir compte de groupes vulnérables de la population, nourrissons et enfants, femmes enceintes, malades et personnes âgées, etc.

5.3.4 Construction d'un diagramme de fabrication et du plan des installations

Avant de procéder à l'analyse des risques, il est nécessaire d'examiner attentivement le procédé/produit et d'établir un diagramme de fabrication autour duquel pourra s'articuler le plan HACCP. La présentation du diagramme est une question de choix; il n'existe pas de règles, si ce n'est que chaque étape du procédé (y compris les temps d'attente) doit être exposée dans l'ordre depuis le choix des matières premières jusqu'au traitement, à la distribution, à la vente au détail et à la manipulation par le consommateur. Le diagramme devra contenir suffisamment de données techniques pour faciliter la suite de l'étude. Un plan des installations indiquant les emplacements des équipements ainsi que les mouvements des produits et du personnel tout au long du processus devra également être préparé.

Pour illustrer le type de renseignements nécessaires, on citera notamment, sans que cette liste soit exhaustive : toutes les matières premières/ingrédients et emballages utilisés (données biologiques, chimiques et physiques); la succession de toutes les étapes du processus (y compris l'addition de matières premières); les relevés temps/température pour toutes les matières premières, les produits intermédiaires et le produit final en tenant compte des possibilités d'attente; les aspects rhéologiques des liquides et des solides; les circuits de recyclage/retransformation du produit; les caractéristiques de la conception des équipements (y compris la présence d'espaces vides); l'efficacité des procédures de nettoyage et de désinfection; l'hygiène du milieu; les voies de circulation du personnel; les voies d'une éventuelle contamination croisée; la séparation entre zones à haut risque et à faible risque; l'hygiène individuelle; les conditions de stockage et de distribution et les instructions d'utilisation données au consommateur.

5.3.5 Confirmation sur place du diagramme et du plan des installations

L'équipe chargée de l'étude HACCP devra confirmer que le déroulement des opérations correspond bien au diagramme à toutes les étapes et aux heures de fonctionnement et modifier au besoin le diagramme et le plan des installations.

5.3.6 Énumération de tous les dangers associés à chaque étape et étude des mesures permettant d'éliminer ou de réduire les dangers (activité principale 1)

L'équipe devra dresser la liste de tous les dangers biologiques, chimiques et/ou physiques pouvant raisonnablement être redoutés à chaque étape, y compris lors de l'acquisition et du stockage des ingrédients. Par danger il faut entendre la contamination inacceptable par un agent biologique, chimique ou physique, et/ou la survie ou la multiplication de micro-organismes pouvant compromettre la salubrité des aliments et/ou la production inacceptable ou la persistance dans les aliments de toxines ou d'autres produits indésirables du métabolisme microbien. Les dangers biologiques sont par exemple induits par des micro-organismes pathogènes (parasites, bactéries et virus) ou des plantes et produits animaux toxiques. Les dangers chimiques sont notamment liés à la présence de pesticides, d'agents de nettoyage, d'antibiotiques, de métaux lourds et d'additifs tels que les sulfites. Parmi les dangers physiques, on citera les objets - fragments métalliques, verre et pierres, par exemple - pouvant entraîner des coupures dans la bouche, casser des dents, provoquer des étouffements ou perforer le tube digestif. L'équipe doit ensuite décrire et examiner les mesures pouvant éventuellement être appliquées pour la maîtrise de chaque danger.

Les mesures pour la maîtrise des dangers sont les opérations et activités susceptibles d'éliminer les dangers ou d'en ramener l'impact ou la fréquence à des niveaux acceptables. Plusieurs mesures peuvent être nécessaires pour maîtriser un danger donné et plusieurs dangers peuvent être maîtrisés par une mesure précise. On ne cherche pas à déterminer à ce stade des points critiques pour la maîtrise des dangers.

5.3.7 Détermination des points critiques pour la maîtrise des dangers (CCP) (activité principale 2)

Une fois les dangers identifiés, un arbre de décision HACCP pourra être utilisé pour déterminer si une étape correspond à un point critique pour la maîtrise d'un danger particulier. Un modèle d'arbre de décision pour le choix des CCPs est donné dans le diagramme 1 de l'annexe II, mais une formation peut-être nécessaire pour apprendre à l'utiliser correctement. Les applications qui seront faites de cet arbre de décision pourront différer légèrement selon que les opérations étudiées concerneront la production, l'abattage, le traitement et la transformation, le stockage, la distribution, etc.

Si le choix des CCPs peut être facilité par l'application d'un arbre de décision, d'autres méthodes ont également été utilisées. Il conviendra néanmoins d'utiliser la méthode de l'arbre de décision pour la formation et lors des premières utilisations du HACCP par des membres inexpérimentés de l'équipe chargée de l'analyse.

Tous les dangers pouvant survenir ou être introduits à chaque étape du processus devront être pris en considération. Lorsqu'un danger identifié ne donne lieu à aucune mesure de maîtrise, le produit ou processus devra être modifié de manière à éliminer le danger ou le ramener à des niveaux acceptables ou minimes.

5.3.8 Détermination de limites critiques pour chaque CCP (activité principale 3)

Des limites critiques doivent être précisées pour chaque mesure de maîtrise établie à chaque CCP. Dans certains cas, plusieurs limites critiques seront spécifiées pour un point de maîtrise (CCP) donné. Parmi les critères fréquemment utilisés, figurent la température, la durée, l'humidité, le pH, l'activité de l'eau (a_w), le chlore disponible et des paramètres sensoriels tels que l'aspect visuel et la texture. Ces limites critiques peuvent être déduites de sources diverses, par exemple de normes ou de directives réglementaires, d'analyses de la littérature, d'études expérimentales et/ou d'avis d'experts.

Dans certains cas, les variations du processus de fabrication peuvent exiger l'utilisation de niveaux cibles pour que soient satisfaites les limites critiques fixées. Ces niveaux cibles, qui sont des critères plus rigoureux que les limites critiques, peuvent être utilisés par une entreprise de transformation alimentaire pour réduire le risque de dépasser une limite critique. Ainsi une limite critique précisera qu'un produit alimentaire doit avoir un pH final de 4,6 ou moins pour empêcher la croissance de certains organismes pathogènes. En raison des variations susceptibles de se produire au cours de la phase de préparation de l'aliment, l'entreprise pourra décider de fixer un niveau cible correspondant à un pH de 4,5 afin de réduire le risque de voir dépasser la limite critique (à savoir pH de 4,6).

5.3.9 Mise en place d'un système de surveillance pour chaque CCP (activité principale 4)

La surveillance consiste à réaliser des mesures ou des observations périodiques à un point critique pour maîtriser les dangers (CCP) afin de déterminer si une limite critique ou un niveau cible ont été respectés. Elle doit permettre de détecter tout écart par rapport aux critères fixés, c'est-à-dire toute perte de maîtrise du CCP, et, dans l'idéal, fournir ces informations à temps pour que puissent être prises les mesures correctives qui s'imposent pour continuer à contrôler le processus avant qu'il ne faille rejeter le produit. Si la surveillance n'est pas continue, la fréquence des observations et des mesures doit être suffisante pour garantir la maîtrise du CCP.

Les procédures de surveillance des CCPs doivent être réalisées rapidement si bien que, dans la plupart des cas, de longues analyses sont impossibles. On préfère des mesures physiques et chimiques aux analyses microbiologiques plus longues. Certains paramètres physiques et chimiques peuvent être utilisés pour indiquer que le produit est maîtrisé du point de vue microbiologique. La surveillance doit être confiée à une personne désignée à cet effet et possédant les connaissances et l'autorité nécessaires pour mettre en oeuvre les actions correctives, lorsque cela est nécessaire.

5.3.10 Mise au point d'actions correctives (activité principale 5)

Des actions correctives doivent être mises en oeuvre lorsque les résultats de la surveillance montrent que les limites critiques ou niveaux cibles n'ont pas été respectés en un CCP ou lorsqu'ils révèlent une tendance vers la perte de la maîtrise. Dans ce dernier cas, il importe de corriger le processus et de maintenir la maîtrise avant que les écarts observés ne conduisent à une perte de maîtrise et donc à un danger. Des mesures doivent aussi être prises pour le devenir des produits alimentaires produits pendant la période où le CCP n'était pas maîtrisé. Les actions correctives et le devenir des produits doivent être consignés dans les registres du système HACCP. La personne responsable de ce travail doit être clairement désignée.

5.3.11 Procédures de vérification (activité principale 6)

Il faut établir des procédures de vérification pour s'assurer que le système HACCP fonctionne correctement. On peut utiliser à cette fin des méthodes de suivi et d'audit, des procédures et des tests, y compris des échantillonnages et des analyses aléatoires. Les vérifications doivent être suffisamment fréquentes pour garantir que le plan HACCP et sa mise en oeuvre préviendront tout problème de salubrité alimentaire. La vérification comprend par exemple la revue du système HACCP et de ses documents; les procédures utilisées pour déterminer si les CCPs sont maîtrisés; l'étude des mesures correctives prises et le devenir des produits lorsque les limites critiques ont été dépassées; enfin, la validation des limites critiques établies.

5.3.12 Enregistrement et documentation (activité principale 7)

Un système adéquat et précis d'enregistrement et de documentation est essentiel pour l'application du système HACCP. Les procédures HACCP correspondant à chacune des étapes du processus de fabrication doivent être présentées dans un manuel. L'enregistrement consiste à établir des dossiers concernant notamment le plan HACCP, la surveillance; les écarts observés; les mesures correctives/le devenir des produits; les modifications; les bilans des vérifications et les données concernant par exemple le

nettoyage et la désinfection. Dans la pratique, les dossiers et la documentation sont souvent confiés à l'équipe avant ou parallèlement à l'établissement des procédures de vérification.

5.3.13 Mise en oeuvre du plan HACCP

Une fois le plan HACCP est élaboré pour un processus donné, il doit être appliqué et mis en oeuvre. Les éléments suivants devront être pris en compte :

- a) attribution des responsabilités concernant la gestion et la supervision du plan, la surveillance des CCPs, la tenue des dossiers et la documentation;
- b) mise au point d'instructions de travail simples mais claires pour la surveillance des CCPs;
- c) établissement de fiches d'enregistrement et d'autres documents;
- d) formation du personnel en fonction du plan HACCP et des instructions précisant qui doit faire quoi, où et comment; et
- e) désignation des responsables pour les décisions à prendre en matière de mesures correctives et le devenir des produits.

5.3.14 Examen du plan HACCP

En plus des procédures de vérification ci-dessus, il est nécessaire de prévoir un système permettant la revue systématique du plan HACCP dès la réception de renseignements indiquant que le produit pourrait présenter un risque pour la santé ou avant tout changement susceptible d'affecter la salubrité et intéressant notamment les éléments suivants : matière première ou formulation du produit; système de traitement; plan ou environnement de l'usine; équipements; programme de nettoyage et de désinfection; conditionnement, stockage ou distribution; personnel et/ou responsabilités; et enfin, consommation.

Les données recueillies à l'issue de tels examens doivent être consignées dans la documentation sur le système. Tous les changements résultant d'un tel examen doivent être intégrés au plan HACCP. En effet, ils peuvent signifier que certaines mesures ou limites critiques ou niveaux cibles appliqués à certains CCPs devront être changés et/ou que des CCPs ou mesures supplémentaires devront être mis en place. Il est essentiel que l'utilisateur puisse être assuré que les dossiers contiennent des renseignements exacts et à jour. De plus, la direction de l'entreprise comptera à juste titre que les investissements consentis dans un système HACCP ne l'auront pas été en vain et que les dossiers et la documentation reflètent fidèlement le fonctionnement du système HACCP. Il faudra donc prévoir un système de gestion pour la tenue des dossiers et veiller à son bon fonctionnement.

6. MISE EN OEUVRE DU SYSTEME HACCP PAR LES ADMINISTRATIONS DE LA SANTE ET DE L'ALIMENTATION

6.1 Introduction

L'application du système HACCP par l'industrie alimentaire est considérée comme le meilleur outil de gestion susceptible de garantir la salubrité des aliments au moyen de programmes d'interventions officielles d'un bon rapport coût/efficacité. L'utilisation de ce système aux 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, peut contribuer de façon significative à la salubrité de l'approvisionnement alimentaire. Toutefois, il est essentiel que les administrations nationales comprennent et apprécient les avantages de ce système ainsi que le rôle qu'elles peuvent jouer dans sa mise en oeuvre par l'industrie.

6.2 Avantages

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: matières 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.

6.3 Rôle des administrations nationales

Le rôle essentiel des administrations responsables de la santé et de l'alimentation est de veiller à ce que les activités principales du HACCP soient correctement appliquées par les différents secteurs de l'industrie alimentaire et de faciliter cette application là où elles le jugent pratique ou nécessaire. Une coopération est indispensable entre l'industrie et les administrations nationales qui sont responsables au premier chef du contrôle de la salubrité des produits alimentaires, et qui se doivent d'accepter et de promouvoir les activités principales du HACCP présentées plus haut pour l'industrie alimentaire. Dans certains cas, des règlements ou des lois pourront devoir être adoptés pour permettre aux autorités d'utiliser le système HACCP pour leurs inspections. Dans d'autres cas, les pouvoirs publics pourront encourager l'application du système HACCP dans le cadre d'un programme volontaire de l'industrie alimentaire. Que la mise en oeuvre du système HACCP soit ou non obligatoire ou volontaire, et que des textes réglementaires/législatifs nouveaux soient nécessaires dépendra des programmes de contrôle existants et des conditions prévalant à l'échelon national, régional/provincial et local.

Si la fabrication de produits alimentaires sans danger incombe au premier chef à l'industrie, les administrations publiques chargées de la santé et de l'alimentation sont tenues de faire appliquer les contrôles de salubrité et de les faciliter. Leur champ d'action dans chacun de ces domaines dépend des lois et des politiques en vigueur ainsi que d'autres facteurs. En tant qu'organes chargés de veiller à l'application des contrôles de salubrité, les administrations vérifient l'adéquation des plans HACCP et confirment qu'ils sont bien conçus et efficacement mis en oeuvre. A cet égard, il convient d'éviter d'être trop rigide dans l'interprétation et l'exécution des activités principales du système HACCP. Les dangers spécifiques liés à un produit alimentaire donné, à des procédés de préparation, ainsi qu'au but et au type des opérations, détermineront la rigueur avec laquelle sera appliquée le système HACCP et l'importance des activités d'enregistrement, de documentation et de confirmation relatives à sa mise en oeuvre. Il faut que les autorités publiques tiennent compte de ces éléments lorsqu'elles mettent au point des procédures de confirmation pour une opération donnée. Le rôle de l'inspecteur est de confirmer que le plan HACCP a été correctement élaboré et appliqué et qu'il fonctionne efficacement. Les inspections faites dans une unité de production appliquant un système HACCP seront sensiblement différentes des inspections traditionnelles. Les autorités chargées d'inspecter un système HACCP devront être familiarisées avec les applications de ce système et avoir appris à concentrer leur attention sur les caractéristiques conceptuelles du système plutôt que sur les caractéristiques physiques privilégiées par l'approche traditionnelle.

En tant qu'organes chargés de faciliter le contrôle de la salubrité des aliments, les administrations officielles peuvent conseiller les industries alimentaires et les aider à mettre en place le système HACCP pour garantir la salubrité alimentaire. Elles peuvent par exemple encourager et faciliter l'élaboration de plans HACCP modèles pour différents produits ou opérations. Elles peuvent aussi organiser des programmes de formation à l'intention de l'industrie et collaborer à la mise au point de systèmes HACCP

individuels. Ce dernier rôle peut être particulièrement important lorsque des dispositions réglementaires exigent l'application du système HACCP pour la maîtrise de la salubrité des aliments. Il faut néanmoins savoir qu'en aucun cas, l'industrie ne saurait transférer aux pouvoirs publics, au titre d'un plan HACCP, la responsabilité juridique de la salubrité des produits alimentaires. Les pouvoirs publics peuvent en revanche fournir à l'industrie alimentaire des renseignements utiles pour l'élaboration de plans HACCP en lui communiquant les résultats d'enquêtes épidémiologiques et de programmes de surveillance de la santé publique. Ces données peuvent aider à identifier des dangers, évaluer des risques et déterminer des CCPs pour améliorer les plans HACCP.

6.4 Exécution des activités principales du système HACCP

Le rôle incombant aux administrations nationales dans l'élaboration et la mise en oeuvre du système HACCP est évoqué ici en termes généraux mais leur participation effective dépendra des procédures dictées par les lois ou pratiques en vigueur. En conséquence, le mot "confirmation" tel qu'il est utilisé ici doit être compris comme désignant tout un éventail d'activités possibles, depuis une participation active de l'équipe chargée d'appliquer le système HACCP jusqu'à des vérifications du plan HACCP et de sa mise en oeuvre à l'occasion d'inspections.

Les modalités et la fréquence de ces inspections seront déterminées par les administrations de la santé et de l'alimentation en fonction de l'importance des dangers potentiels liés à un produit, à un procédé ou à une opération donnés.

6.4.1 Constitution de l'équipe HACCP

Il conviendra d'obtenir la confirmation que les données requises pour mettre au point un système HACCP efficace ont pu être réunies et ont été utilisées. A titre d'assistance, les autorités nationales pourront fournir des conseils à l'équipe HACCP.

6.4.2 Description du produit

Il conviendra de confirmer que la composition du produit a été décrite de façon exacte et complète pour faciliter la mise en place d'un système HACCP efficace. Les autorités n'ont pas à avoir un accès illimité à des informations confidentielles. Elles devraient néanmoins pouvoir connaître tous les ingrédients et les caractéristiques du produit susceptibles de présenter un danger.

6.4.3 Identification de l'utilisation prévue

Il conviendra de confirmer que le produit a été décrit avec précision et exactitude du point de vue de son utilisation prévue et éventuellement de la population cible.

6.4.4 Construction d'un diagramme de fabrication du produit et d'un plan des installations

Il faudra confirmer que le diagramme de fabrication du produit est exact et décrit toutes les étapes et procédures importantes, et que le plan des équipements et de l'aire de production est adéquat pour la conception d'un plan HACCP approprié à la maîtrise de la salubrité des produits alimentaires.

6.4.5 Vérification sur place du diagramme de fabrication et du plan des installations

Il conviendra de confirmer que le diagramme et le plan ont bien été vérifiés.

6.4.6 Énumération de tous les dangers associés à chaque étape du processus et détermination des mesures pour la maîtrise des dangers identifiés (activité principale 1)

Il faut obtenir la confirmation que tous les dangers pouvant être raisonnablement envisagés ont bien été pris en considération. On s'assurera que l'équipe HACCP a bien accès aux renseignements concernant les dangers et risques nouveaux portés à la connaissance des autorités publiques, par exemple, des agents pathogènes nouvellement découverts, des foyers de maladies transmises par des aliments, etc.

6.4.7 Identification des CCPs (activité principale 2)

Il faut avoir confirmation que des CCPs ont bien été identifiés pour maîtriser la salubrité des produits alimentaires. On s'assurera à cette fin que tous les dangers potentiels et les probabilités de leur apparition ont été étudiés. Les administrations nationales responsables de la santé et de l'alimentation sont tenues de communiquer rapidement à l'industrie alimentaire toute information et expérience nouvelles sur la salubrité alimentaire, afin que les CCPs soient correctement déterminés et que les modifications voulues soient apportées aux plans HACCP. Les autorités publiques ont le droit de demander à l'industrie de justifier son appréciation des CCPs.

6.4.8 Détermination de limites critiques pour chaque CCP (activité principale 3)

Confirmer que des limites critiques ont été déterminées et sont efficaces pour tous les CCPs identifiés. Les textes réglementaires peuvent contenir de tels critères. S'il est démontré que des limites critiques doivent être définies dans les règlements pour garantir la salubrité alimentaire et que ce n'est pas déjà le cas, il convient alors d'élaborer des textes appropriés. La détermination de limites critiques microbiologiques devrait reposer sur les principes généraux exposés dans le manuel de procédure du Codex pour la détermination et l'application de critères microbiologiques aux produits alimentaires.

6.4.9 Mise en place d'un système de surveillance pour chaque CCP (activité principale 4)

Confirmer que l'industrie a établi des procédures pour la surveillance de chaque CCP. Vérifier que les résultats de la surveillance sont pris en compte lors des opérations ultérieures et que sont éventuellement appliquées des actions correctives. Les administrations nationales peuvent fournir des conseils sur les moyens d'assurer une surveillance efficace.

6.4.10 Mise au point d'actions correctives (activité principale 5)

Confirmer que l'industrie a identifié des actions correctives efficaces en cas d'écart constatés. Examiner et déterminer l'adéquation des mesures correctives prises en a) recommandant ou demandant qu'une mesure particulière soit prise ou b) en collaborant avec l'industrie à la mise au point de mesures appropriées. Toute action corrective devrait reposer sur une analyse des causes des défaillances du système HACCP,

et des modifications devraient être apportées pour empêcher que ne réapparaissent des risques pour la salubrité des produits alimentaires.

6.4.11 Mise en place de procédures de vérification (activité principale 6)

Confirmer que des procédures existent pour évaluer l'efficacité du système HACCP. Les opérations de vérification conduites par l'industrie devraient permettre de réunir et d'utiliser des informations susceptibles d'accroître l'efficacité du système. Les administrations devraient au moins être informées des résultats des vérifications opérées par l'industrie. Selon l'importance des textes réglementaires dans ce domaine et les ressources disponibles, peut-être serait-il bon que les administrations nationales jouent un rôle plus actif et vérifient le fonctionnement du système HACCP par les moyens suivants :

- a) demander à consulter les dossiers faisant état des écarts observés, des actions correctives, du devenir des produits et contenant tout autre renseignement utile pour vérifier les contrôles de salubrité;
- b) demander à consulter les plans HACCP se rapportant à la maîtrise de la salubrité des aliments;
- c) mettre au point aux CCPs des procédures de vérification reposant sur le degré de risque;
- d) observer directement le fonctionnement du système HACCP;
- e) recueillir et analyser des échantillons aux CCPs ou à d'autres points appropriés;
- f) examiner les limites critiques pour en déterminer l'efficacité;
- g) étudier les enregistrements des procédures de vérification établis par l'industrie et certifiant que sont respectés les plans HACCP ou faisant état d'écarts et de mesures correctives;
- h) revalider les plans HACCP existants et effectuer notamment la revue sur site et la vérification des diagrammes de fabrication des produits et des CCPs; et
- i) procéder à la revue des modifications apportées au plan HACCP.

Des inspections de confirmation faites par les administrations pourront être indiquées dans les cas suivants :

- a) des modifications ont été apportées au plan HACCP;
- b) une inspection a été demandée à des fins consultatives;
- c) il semble que les limites critiques sont peut-être dépassées;
- d) il est fait état de risques nouveaux pour un produit alimentaire donné; et
- e) des produits alimentaires ont été impliqués dans un foyer de maladie d'origine alimentaire.

6.4.12 Enregistrement et documentation (activité principale 7)

Confirmer que les CCPs font l'objet de dossiers et d'une documentation suffisante. L'importance et la nature de ces dossiers et de cette documentation dépendront de la gravité des dangers liés aux produits considérés, de leur mode de préparation et des opérations en jeu. Les dossiers et documents qui doivent être communiqués sur demande aux autorités publiques ne devraient pas contenir de renseignements confidentiels, à moins que ces renseignements n'aient une importance cruciale pour un risque donné.

Les dossiers et la documentation nécessaires aux inspections de confirmation faites par les autorités publiques devront être mis à jour et classés de manière à pouvoir être rapidement communiqués.

7. AUTRES CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Outre les considérations qui précèdent sur les rôles respectifs de l'industrie alimentaire et des pouvoirs publics dans l'application du système HACCP lors de la transformation et de la fabrication de produits alimentaires, les conclusions et recommandations suivantes apportent peut-être des indications supplémentaires pour la mise au point et la conduite de cours de formation sur le système HACCP :

- 1) La formation ne sera réussie que si les participants ont une expérience concrète des activités principales du système HACCP, et cette expérience ne pourra être acquise par la simple lecture de manuels ou autres documents. La formation devrait comporter une séance d'introduction après laquelle des groupes de travail seraient chargés d'étudier des exemples pratiques. La présentation et l'examen des rapports de ces groupes de travail sont non seulement instructifs pour les participants, mais peuvent aussi être utilisés, avec d'autres formes d'évaluation, par les formateurs pour évaluer et améliorer le cours. Dans les pays disposant de personnels expérimentés, la formation pourrait être améliorée si l'on utilisait la langue et des exemples pratiques propres au pays où est dispensé le cours.
- 2) Ces réflexions devraient inspirer la mise au point de cours de formation et de documents à l'intention des formateurs et des participants. Si elles concernent ici la transformation des produits alimentaires, il faudrait s'efforcer de promouvoir l'application du système HACCP à d'autres parties de la chaîne alimentaire, par exemple, à la production des matières premières, à la récolte et aux activités de restauration à petite et grande échelle, en vue de préparer pour ces secteurs des manuels appropriés.
- 3) Au moins au début, des cours communs auxquels assisteraient à la fois des personnels des pouvoirs publics et de l'industrie pourraient favoriser une compréhension commune du système HACCP et, en particulier, de son application pratique dans l'industrie alimentaire.

- 4) Pour promouvoir le succès du système HACCP, il conviendrait d'informer les décideurs et les responsables politiques du secteur public et de l'industrie sur les principales activités et les avantages du système HACCP.
- 5) Il faudrait inciter les universités à faire figurer le système HACCP dans leurs programmes de formation de professionnels des sciences et techniques de l'alimentation et des disciplines apparentées.

ANNEXE I

**LISTE DES PARTICIPANTS A LA CONSULTATION DE L'OMS
SUR LA FORMATION AU SYSTEME HACCP**

Genève, 17-19 mars 1993

Dr Catherine E. Adams, Director, Scientific Affairs, Grocery Manufacturers of America, 1010 Wisconsin Avenue N.W., Suite 800, Washington, D.C. 20007, Etats-Unis d'Amérique (Rapporteur)

Dr Frank L. Bryan, Director, Food Safety Consultation and Training, 8233 Pleasant Hill Road, Lithonia, GA 30058, Etats-Unis d'Amérique (avec l'aide de l'Instituto Scotti Bassani per la Ricerca e l'Informazione Scientifica et Nutrizionale, Milan, Italie)

M. E. Spencer Garrett, Director, U.S. Department of Commerce, National Seafood Inspection Laboratory, Pascagoula, MS 39567, Etats-Unis d'Amérique

Professeur J. L. Jouve, Ecole nationale vétérinaire de Nantes, case postale 3013, route de Gachet, 44087 Nantes Cedex 03, France (invité mais n'a pu assister à la réunion)

Dr Joseph Madden, Strategic Manager for Microbiology, Center for Food Safety and Applied Nutrition, Food and Drug Administration, 200 "C" Street, S.W., Washington, D.C. 20204, Etats-Unis d'Amérique (Vice-Président)

Mlle Christine Majewski, Senior Principal Environmental Health Officer, Health Aspects of Environment and Food, Department of Health, Skipton House, 80 London Road, Londres SE1 6LW, Royaume-Uni

Dr Anthony Mayes, Senior Microbiologist, Unilever Research Colworth Laboratory, Colworth House, Sharnbrook, Bedford MK44 1LQ. Royaume-Uni

Dr Robert T. Mitchell, Head, Food Microbiology Branch, Food Safety Directorate, Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, Ergon House, c/o Nobel House, 17 Smith Square, Londres SW1P 3JR, Royaume-Uni (Rapporteur)

Dr Michiel van Schothorst, Vice-Président, salubrité alimentaire et environnement, Centre de Recherche Nestlé, Vers-chez-les-Blancs, boîte postale 44, 1000 Lausanne 26, Suisse (Président)

Dr R. Bruce Tompkin, Director, Analytical Services and Chief Microbiologist, Armour Swift-Eckrich, 3131 Woodcreek Drive, Downers Grove, IL 60515-5429, Etats-Unis d'Amérique

Représentants d'organisations internationales

Commission des Communautés européennes

Dr Alex Mossel, unité des Produits alimentaires, Marché intérieur et Affaires industrielles, rue de la Loi 200, 1049 Bruxelles, Belgique

Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture

M. Anthony J. Whitehead, consultant, Service de la qualité des aliments et des normes alimentaires, Rome, Italie

Fédération internationale de Laiterie

Dr Michiel van Schothorst (voir ci-dessus)

Organisation internationale du Travail

Mme Shizue Tomoda, spécialiste des industries alimentaires, Service des Activités industrielles, Genève, Suisse

International Life Sciences Institute - Europe

Dr Ir. S. Notermans, Laboratory of Water and Food Microbiology, National Institute of Public Health and Environmental Protection (RIVM), P.O. Box 1, 3720 BA Bilthoven, Pays-Bas

Secrétariat de l'OMS

Dr Fritz Käferstein, Chef, unité de la Salubrité des Aliments, Division de l'Alimentation et Nutrition

Dr F. X. Meslin, Chef, unité de la Santé publique vétérinaire, Division des Maladies transmissibles

Dr Silvia C. Michanie, spécialiste de la microbiologie des produits alimentaires, programme de santé publique vétérinaire, Organisation panaméricaine de la Santé (OPS/OMS)

Dr Yasmine Motarjemi, spécialiste scientifique, unité de la Salubrité des Aliments, Division de l'Alimentation et Nutrition

Dr Gerald Moy, spécialiste scientifique, unité de la Salubrité des aliments, Division de l'Alimentation et Nutrition (secrétaire)

Dr Fernando Quevedo, spécialiste scientifique, unité de la Salubrité des aliments, Division de l'Alimentation et Nutrition

M. Yong-Moon Kim, Administrateur technique, unité de la Salubrité des Aliments, Division de l'Alimentation et Nutrition

ALINORM 93/13A
Annexe II

DIRECTIVES CONCERNANT L'APPLICATION DU SYSTEME DE L'ANALYSE DES RISQUES
POINT CRITIQUE POUR LEUR MAITRISE (HACCP)
(A l'étape 5 et 8 de la Procédure)

INTRODUCTION

Le système d'Analyse des risques Point critique pour leur maîtrise (HACCP) identifie des dangers spécifiques et détermine les mesures préventives à adopter en vue de les maîtriser, et ceci dans le but d'assurer l'innocuité des aliments. Le système HACCP est un instrument destiné à évaluer les dangers et à établir des méthodes de contrôle axées sur des mesures préventives au lieu de faire appel essentiellement à des procédures de contrôle a posteriori du produit fini. Tout système HACCP est à même de subir des adaptations et changements, compte tenu notamment des progrès réalisés en matière de conception de l'équipement, des procédures de traitement ou de l'évolution technologique.

Le système HACCP peut être utilisé tout au long de la chaîne alimentaire, de la production au consommateur final. Outre le renforcement de l'innocuité des aliments, les avantages comprennent une meilleure utilisation des ressources et une solution plus opportune aux problèmes qui se posent. De plus, l'application du système HACCP peut aider les autorités responsables de la réglementation dans leur tâche d'inspection et favoriser le commerce international en renforçant la confiance à l'égard de l'innocuité des aliments.

Pour être appliqué avec succès, le système HACCP requiert l'engagement sans réserve et la participation pleine et entière des gestionnaires et de l'ensemble du personnel. L'application de ce système doit également être entreprise dans un esprit d'équipe. L'équipe devrait être constituée de personnes ayant la compétence requise, telles que agronomes, vétérinaires, personnel de production, microbiologistes, spécialistes de la santé publique, spécialistes de la technologie alimentaire, chimistes et ingénieurs, selon les besoins de l'étude particulière. L'application du système HACCP est compatible avec la mise en oeuvre de systèmes de gestion de la qualité tels que ceux mentionnés dans les normes de la série ISO 9000. HACCP est le système approprié pour assurer l'innocuité des aliments à l'intérieur de ces systèmes.

Le présent document traite de l'application du système HACCP à l'innocuité des aliments, mais le système peut être également appliqué à d'autres aspects de la qualité des produits alimentaires.

DEFINITIONS

HACCP: Système qui permet d'identifier le ou les dangers spécifiques, de les évaluer et d'établir les mesures préventives pour les maîtriser.

Danger: Possibilités de causer un dommage. Les dangers peuvent être biologiques, chimiques ou physiques.

Limite critique: Valeur qui distingue l'acceptabilité de la non-acceptabilité.

Point critique de contrôle (CCP): Point, étape ou procédure d'application d'un contrôle et de prévention, d'élimination, ou de réduction à des niveaux acceptables d'un danger pour l'innocuité des aliments.

Mesures correctives: Mesures à prendre lorsque la surveillance révèle que le CCP n'est pas maîtrisé.

Surveillance: Mise en oeuvre d'une série d'observations ou de mesures échelonnées pour déterminer si le CCP est maîtrisé.

PRINCIPES

Le système HACCP permet d'identifier le ou les dangers spécifiques, de les évaluer et d'établir les mesures préventives pour les maîtriser. Le système repose sur les sept principes suivants:

PRINCIPE 1

Identifier 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 préventives nécessaires à leur maîtrise.

PRINCIPE 2

Déterminer les points/procédures/étapes opérationnels qui peuvent être contrôlés pour éliminer le ou les dangers ou minimiser leur probabilité d'apparition (point critique de contrôle (CCP)). Par "étape", il faut entendre tout stade de production et/ou fabrication de produits alimentaires, y compris les matières premières, leur réception et/ou production, récolte, transport, formulation, traitement, entreposage, etc.

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 programmés.

PRINCIPE 5

Établir les actions correctives à mettre en oeuvre lorsque la surveillance révèle qu'un CCP donné 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 enregistrements appropriés à ces principes et à leur application.

APPLICATION DES PRINCIPES DU SYSTEME HACCP

Pendant l'analyse des risques et les opérations ultérieures pour la conception et la mise en oeuvre du système HACCP, il y a lieu de prendre en compte l'impact d'éléments tels que matières premières, ingrédients, bonnes pratiques de fabrication ainsi que le rôle joué par des procédés de fabrication dans la maîtrise des dangers, la destination finale vraisemblable du produit, les populations de consommateurs à risque et les preuves épidémiologiques relatives à l'innocuité des aliments.

L'objectif du système HACCP est de mettre l'accent sur les actions de maîtrise à exercer aux CCP. La reconception de l'opération devrait être envisagée lorsqu'un danger est identifié et qu'aucun CCP n'a été établi.

L'application du système HACCP devrait se faire sur chaque procédé pris séparément. Les CCP identifiés pour tout exemple donné dans tout Code d'usages en matière d'hygiène du Codex peuvent ne pas être les seuls CCP identifiés pour une application spécifique ou peuvent être de nature différente.

L'application du système HACCP devrait être révisée et les changements nécessaires effectués lors de toute modification apportée au produit, au procédé ou à toute étape de la production.

Lors de l'application du système HACCP, il importe de faire preuve de souplesse en fonction du contexte particulier de l'application.

Application

L'application des principes du système HACCP requiert l'exécution des tâches suivantes, identifiées dans la Séquence logique d'activités pour l'application du système HACCP (diagramme 1).

1. Constituer l'équipe HACCP

Constituer une équipe pluridisciplinaire, possédant les connaissances spécifiques et l'expérience appropriée du produit considéré. Si une telle équipe expérimentée ne peut être obtenue sur place, il convient dans ce cas de s'adresser à d'autres sources pour obtenir des avis d'experts.

2. Décrire le produit

Une description complète du produit, incluant les informations relatives à sa composition et aux méthodes de sa distribution, devrait être effectuée.

3. Identifier l'utilisation prévue

L'utilisation prévue doit être fondée sur l'utilisation escomptée du produit par l'utilisateur final ou le consommateur. On devra prendre en considération, dans certains cas particuliers, les groupes vulnérables de la population (par exemple, alimentation collective au sein d'institutions).

4. Elaborer un diagramme de fabrication

Le diagramme de fabrication devrait être établi par l'équipe HACCP. Pour l'élaboration du diagramme de fabrication, chaque étape de chaque domaine opérationnel particulier devrait être analysée pour la partie spécifique de l'opération à l'étude. Lors de l'application du système HACCP à une opération donnée, il conviendra d'étudier les étapes antérieures et postérieures à l'opération en question.

5. Vérification sur place du diagramme de fabrication

L'équipe HACCP devrait confirmer les opérations de production en les comparant au diagramme de fabrication établi, pour chacune des étapes et pendant les heures de fonctionnement et modifier en conséquence le diagramme de fabrication le cas échéant.

6. Dresser la liste de tous les dangers associés à chacune des étapes et la liste de toutes mesures préventives destinées à maîtriser ces dangers (Principe 1)

L'équipe HACCP devrait dresser la liste de tout danger biologique, chimique ou physique dont l'apparition peut être logiquement envisagée à chacune des étapes et décrire les mesures préventives qui peuvent être adoptées pour maîtriser ces dangers.

L'équipe HACCP doit analyser ensuite chaque danger.

Les dangers retenus sur cette liste doivent être de nature telle que leur élimination ou leur réduction à des niveaux acceptables soit essentielle au regard de l'innocuité du produit alimentaire.

L'équipe doit ensuite envisager les mesures préventives susceptibles d'application à chaque danger, le cas échéant, qu'il y aurait lieu de prendre.

Les mesures préventives correspondent aux actions et activités requises pour éliminer les dangers ou réduire leur impact ou leur apparition à des niveaux acceptables. Plus d'une mesure préventive peut être nécessaire pour maîtriser un danger donné et plusieurs dangers peuvent être maîtrisés par une même mesure préventive.

7. Appliquer à chacune des étapes l'arbre de décision HACCP (Principe 2)

L'identification d'un CCP dans le cadre du système HACCP est facilitée par l'application d'un "arbre de décision" (Diagramme 1). Devraient être considérés tous les dangers dont l'apparition peut être logiquement envisagée ou qui sont susceptibles d'être introduits à chacune des étapes étudiées. Une formation aux tâches d'application des arbres de décision peut s'avérer nécessaire.

Si un danger a été identifié à une étape où la maîtrise est nécessaire pour assurer l'innocuité et s'il n'existe aucune mesure préventive à cette étape, ou à toute autre étape, le produit ou le procédé doivent donc être modifiés à cette étape, ou à tout autre stade antérieur ou ultérieur, en vue de l'inclusion d'une mesure préventive.

L'application de l'arbre de décision permet de déterminer si l'étape constitue un CCP pour le danger identifié. L'arbre de décision doit être appliqué avec souplesse, selon que l'activité est une opération de production, d'abattage, de transformation, d'entreposage, de distribution ou autre.

8. Etablir les limites critiques et les tolérances pour chaque CCP (Principe 3)

Les limites critiques doivent être précisées pour chaque mesure de prévention. Dans certains cas, plusieurs limites critiques seront établies à une étape déterminée. Parmi les critères fréquemment utilisés, on note les mesures de température, de temps, d'humidité, de pH, d'Aw, de taux de chlore disponible et des paramètres sensoriels tels qu'aspect visuel et texture.

9. Etablir un système de surveillance pour chaque CCP (Principe 4)

La surveillance correspond à la mesure ou à l'observation programmée d'un CCP par référence à ses limites critiques. Les procédures de surveillance doivent être telles qu'elles permettent de déceler toute perte de maîtrise des CCP. Par surcroît, la surveillance devrait, idéalement, fournir cette information en temps utile pour que des actions correctives permettent de retrouver la maîtrise du processus avant qu'il ne devienne nécessaire de rejeter le produit. Les résultats des opérations de surveillance doivent être interprétés par une personne désignée possédant les connaissances et l'autorité nécessaires pour prendre des mesures correctives le cas échéant. Si la surveillance n'est pas continue, le nombre et la fréquence des opérations de surveillance doivent être suffisants pour garantir la maîtrise du CCP. La plupart des procédures de surveillance des CCP doivent être réalisées rapidement dans la mesure où elles correspondent à des contrôles en direct pour lesquels on ne dispose pas du temps nécessaire à de longs essais analytiques. Des mesures physiques ou chimiques sont souvent préférées aux analyses microbiologiques à cause de la rapidité avec laquelle on peut les prendre et aussi parce qu'elles peuvent souvent attester de la maîtrise des caractéristiques microbiologiques du produit. Tous les enregistrements et documents associés à la surveillance des CCP doivent être signés par la ou les personnes réalisant les opérations de surveillance et par la ou les personnes de l'entreprise chargée(s) d'interpréter les résultats.

10. Etablir les actions correctives (Principe 5)

Dans le contexte du système HACCP, des actions correctives spécifiques doivent être prévues pour chaque CCP de façon à pouvoir réagir aux écarts lorsqu'ils surviennent.

Les actions entreprises doivent permettre de vérifier que le CCP a été à nouveau maîtrisé. Elles doivent également prévoir la destination à donner au produit affecté. Les écarts et les procédures prévoyant la destination à donner aux produits doivent être documentés dans les dossiers HACCP.

Des actions correctives doivent également être mises en oeuvre lorsque les résultats de la surveillance effectuée indiquent une tendance à la perte de la maîtrise d'un CCP. Il convient d'intervenir pour reprendre le contrôle du processus avant que les écarts ne conduisent à un danger au niveau de la sécurité.

11. Etablir des Procédures de Vérification (Principe 6)

Etablir des procédures pour s'assurer que le système HACCP fonctionne correctement. Des méthodes de suivi et de vérification des procédures et des tests, y compris l'échantillonnage au hasard et l'analyse, peuvent être utilisés pour vérifier que le système HACCP fonctionne correctement. La fréquence des vérifications devrait être suffisante pour valider le système HACCP. Les activités de vérification comprennent par exemple :

L'examen du système HACCP et de ses documents.

L'examen des écarts et la destination donnée aux produits.

Les opérations permettant de vérifier que les CCP sont bien maîtrisés.

La validation des limites critiques établies.

12. Etablir un système d'enregistrement et de documentation (Principe 7)

Un enregistrement efficace et précis est essentiel pour l'application du système HACCP. Les procédures HACCP se référant à chacune des étapes doivent être documentées et ces documents doivent être réunis dans un manuel.

Les enregistrements concernent par exemple :

Les ingrédients

La sécurité des produits

La transformation

Le conditionnement

L'entreposage et la distribution

Les dossiers relatifs aux écarts

Les modifications apportées au système HACCP

Un exemple de tableau HACCP est joint en annexe à la Figure 2.

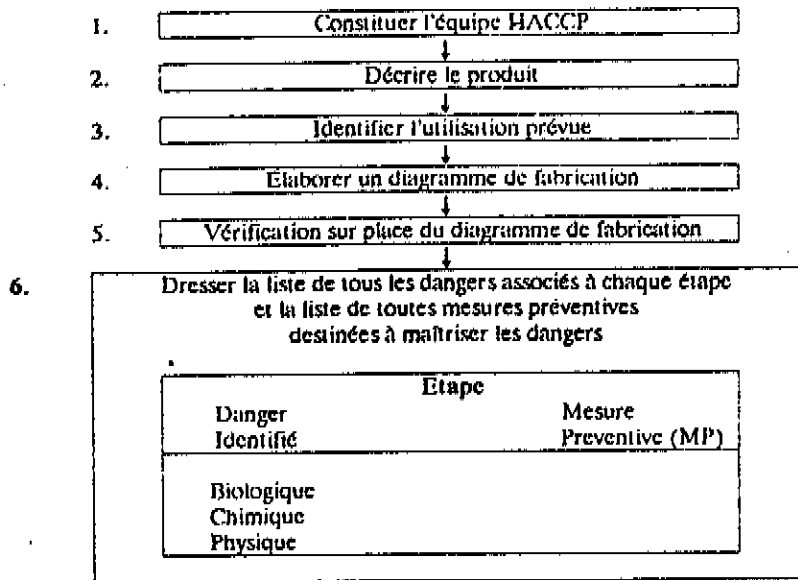
FORMATION

La formation du personnel des industries, des pouvoirs publics et des universités aux principes du système HACCP et à ses applications ainsi qu'une meilleure information des consommateurs sont des éléments essentiels pour la mise en oeuvre effective du système HACCP. La monographie de la Commission internationale sur les spécifications microbiologiques pour les aliments (ICMSF) intitulée "L'application du système HACCP pour assurer la sécurité et la qualité du point de vue microbiologique" qui décrit le type de formation requise pour différents groupes cibles est un exemple d'approche générale de la formation (Blackwell Scientific Publications, Oxford Mead, R.-U., 1988, réédité en 1989). Le Chapitre 8 de la monographie précitée relatif à la formation est également applicable en tant que méthode de formation relative à des dangers autres que microbiologiques.

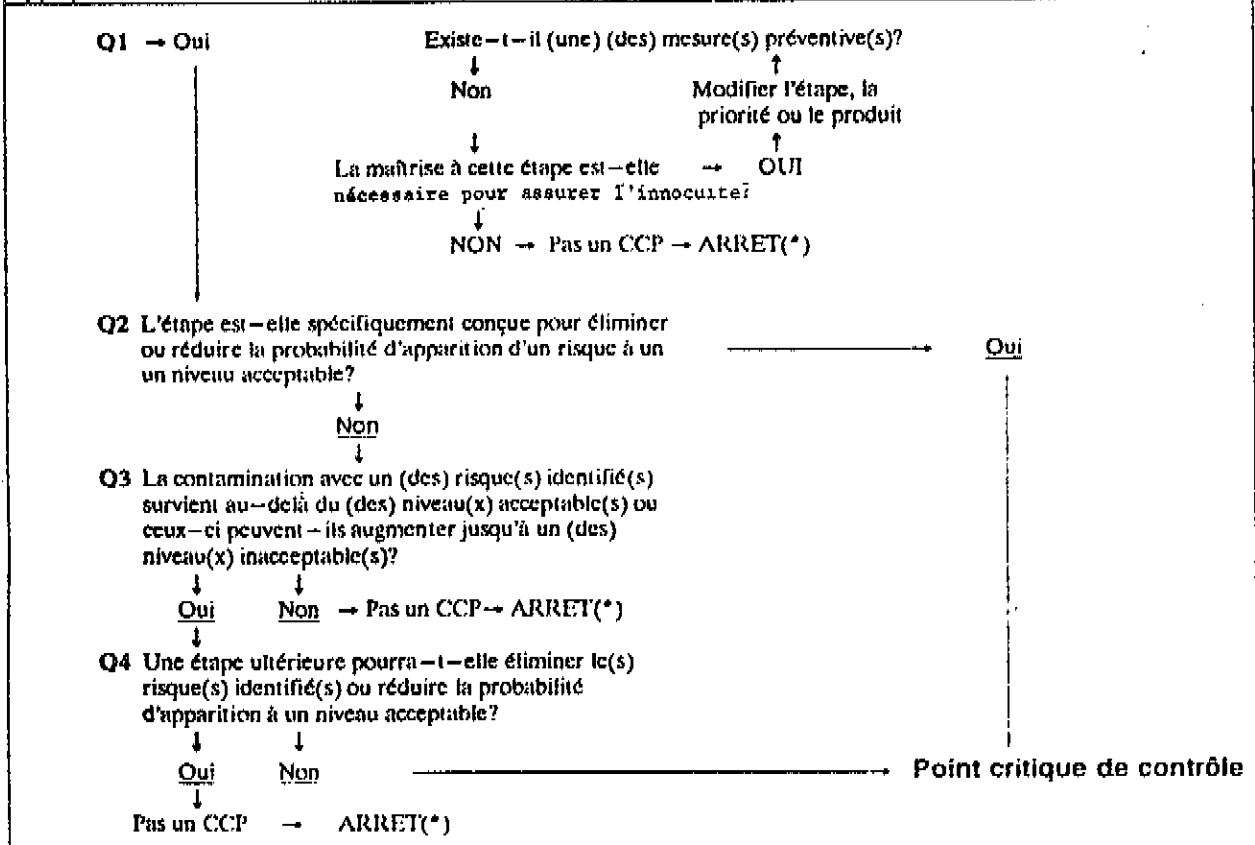
La coopération entre les producteurs primaires l'industrie, la distribution, les organisations de consommateurs et les autorités responsables revêt une importance capitale. Toutes les facilités doivent être données pour une formation conjointe du personnel de l'industrie et des autorités chargées du contrôle afin d'encourager et d'entretenir un dialogue permanent et de créer un climat de compréhension pour la mise en oeuvre pratique du système HACCP.

DIAGRAMME I

Séquence logique pour l'application du HACCP



7. Appliquer l'arbre de décision HACCP à chaque étape avec le(s) danger(s) identifié(s) (répondre aux questions à la suite)



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

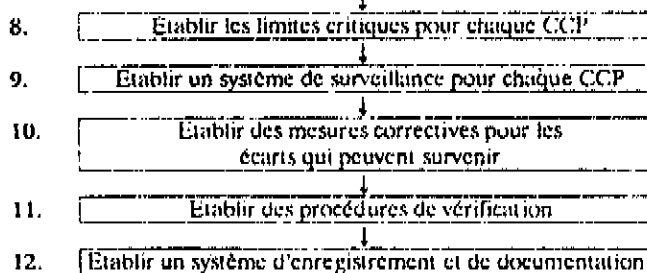


Diagramme 2

TABLEAU HACCP

1.

Description du produit

2.

Diagramme de fabrication

3. Liste:

Etape	Dangers	Mesures Préventives	CCP	Limite Critique	Procédures de Surveillance	Actions correctives	Enregistrement

4.

Vérification

LISTE DE REFERENCES SUR LE SYSTEME HACCP

International Life Sciences Institute - Europe. "HACCP - A simple guide to understanding and applying the hazard critical control point concept". Bruxelles (projet établi en janvier 1993).

Campden Food and Drink Research Association. "HACCP: A practical guide". Technical Manual N° 38, Chippy Campden, Gloucestershire, Angleterre (1992).

Bryan, F. L. "Hazard Analysis Critical Control Point Evaluations - A guide to identifying hazards and assessing risks associated with food preparation and storage". OMS, Genève (1992).

U.S. National Advisory Committee on Microbiological Criteria for Foods. "Hazard Analysis and Critical Control Point system". International Journal of Food Microbiology, 16, pp. 1-25 (1992).

"HACCP - Principles and applications", eds. M.D. Pierson and D.A. Corlett, Jr., Van Nostrand Reinhold, New York (1992).

Bryan, F.L. et al. "Procedures to implement the hazard analysis critical control point system". International Association of Milk, Food and Environmental Sanitarians, Inc., Ames, Iowa, Etats-Unis d'Amérique (1991).

Bryan, F.L. "Teaching HACCP techniques to food processors and regulatory officials". Dairy, Food and Environmental Sanitation, 11:10, pp. 562-568 (1991).

International Commission on Microbiological Specifications for Foods (ICMSF). "Microorganisms in Foods, 4. Application of the Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) system to ensure microbiological safety and quality". Blackwell Scientific Publications, Ltd., Oxford (1988).

"Prevention and control of foodborne salmonellosis through the application of the hazard analysis critical control point (HACCP) system". Rapport d'un Comité ad hoc de l'ICMSF, WHO/CDS/WPH86.65, OMS, Genève (1986).

"La salubrité des produits alimentaires et son rôle dans la santé et le développement". Séries de rapports techniques N° 705, OMS, Genève (1984).

"Report of the WHO/ICMSF meeting on Hazard Analysis Critical Control Point system in food hygiene. Geneva, 9-10 June 1980" VPH/82.37, OMS, Genève (1982).

ANNEXE IV

GLOSSAIRE DES TERMES UTILISES POUR LE SYSTEME HACCP**Maîtriser :**

Aménager les conditions d'une opération de telle sorte que soient appliquées des procédures correctes et respectés des limites critiques ou niveaux cibles.

Mesures de maîtrise :

Actions et activités pouvant être utilisées pour éliminer des dangers ou en ramener l'impact ou la fréquence à des niveaux acceptables.

Actions correctives :

Mesures prises lorsque la surveillance faite en un point critique pour maîtriser les dangers (CCP) révèle une perte potentielle de contrôle ou lorsqu'une limite critique n'est pas respectée.

Point critique pour maîtriser les dangers (CCP) :

Point, étape ou procédure auxquels peuvent être appliquées des mesures de maîtrise et où un danger pour la salubrité des aliments peut être prévenu, éliminé ou ramené à des niveaux acceptables.

Limite critique :

Valeur qui permet de distinguer l'acceptabilité de la non-acceptabilité.

Plan HACCP :

Document écrit qui repose sur les activités principales du système HACCP et définit les procédures à suivre pour contrôler un procédé ou un processus spécifique.

Danger :

Agent ou situation biologique, chimique ou physique susceptible de causer des dommages.

Analyse des risques (hazard analysis):

Processus de collecte et d'interprétation de données pour évaluer la probabilité d'apparition et la gravité de dangers potentiels.

Surveillance :

Mise en oeuvre d'une séquence planifiée d'observations ou de mesures d'un paramètre donné pour déterminer si un CCP est maîtrisé.

Probabilité d'apparition :

Estimation de l'occurrence possible d'un danger.

Gravité :

Gravité d'un danger.

Etape :

Tout point ou stade de la production et/ou transformation (matières premières comprises) de produits alimentaires, de leur réception et/ou production, de la récolte, du transport, de la formulation, de la transformation/fabrication, du stockage, etc. indiqué sur le diagramme de fabrication des produits.

Niveaux cibles :

Valeurs utilisées pour s'assurer que les limites critiques sont respectées.

Vérification :

Utilisation de méthodes, de procédures ou tests complétant ceux utilisés aux fins de la surveillance pour déterminer si le système HACCP est conforme au plan HACCP et/ou si le plan doit être modifié et revalidé.