



Point 5 de l'ordre du jour

CX/FH 18/50/5

PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

COMITÉ DU CODEX SUR L'HYGIÈNE ALIMENTAIRE

Cinquantième session

Panama, 12 - 16 novembre 2018

AVANT-PROJET DE RÉVISION DES *PRINCIPES GÉNÉRAUX D'HYGIÈNE ALIMENTAIRE* (CXC 1-1969) ET LEUR ANNEXE HACCP

Préparé par le groupe de travail électronique présidé par le Royaume-Uni et coprésidé par la France, le Ghana, l'Inde, le Mexique et les États-Unis d'Amérique

Les membres et observateurs du Codex qui souhaitent formuler des observations au sujet du présent avant-projet à l'étape 3 sont invités à le faire conformément aux recommandations établies dans la CL 2018/69-FH disponible sur le site Internet du Codex/Lettres circulaires 2018 :

<http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/circular-letters/fr/>.

Généralités

1. La quarante-neuvième session du Comité sur l'hygiène alimentaire (CCFH) est convenue de constituer un GTE, présidé par le Royaume-Uni et coprésidé par la France, le Ghana, l'Inde, le Mexique et les États-Unis d'Amérique, et travaillant en anglais, français et espagnol dans le but :

- De poursuivre la révision des trois parties du document (Introduction, BPH, HACCP) en tenant compte des débats s'étant déroulés lors de la quarante-neuvième session du CCFH et des observations écrites exprimées ;
- Expliquer, à l'aide d'exemples, les rapports qui existent entre les trois types de mesures de maîtrise : BPH, mesures de maîtrise essentielles à la sécurité sanitaire et s'appliquant à des points critiques pour la maîtrise (CCP), et mesures de maîtrise essentielles à la sécurité sanitaire s'appliquant en dehors des CCP ; et
- Expliquer comment faire en sorte que les exploitants du secteur alimentaire comprennent les dangers associés à leurs entreprises et déterminent ainsi les types de mesures de maîtrise nécessaires pour maîtriser ces dangers.

2. La quarante-neuvième session du CCFH est, en outre, convenue de constituer un groupe de travail physique (GTP), présidé par le Royaume-Uni et coprésidé par la France, le Ghana, l'Inde, le Mexique et les États-Unis d'Amérique, qui se tiendra conjointement avec la cinquantième session du CCFH, chargé d'examiner toutes les observations reçues et de préparer une proposition révisée pour examen en plénière.

Travaux du GTE

3. Tous les membres et observateurs du Codex ont été invités à participer au GTE qui s'est déroulé au moyen de la plateforme en ligne. 52 membres et 19 organisations ayant statut d'observateur se sont inscrits (la liste des participants figure dans l'annexe II).

4. Le président et les coprésidents du GTE ont examiné les observations formulées par les membres ainsi que le projet de texte et les discussions portant sur les principes fondamentaux de la quarante-neuvième session du CCFH, et ont consolidé les observations dans une version du document publiée sur le forum du GTE pour recueil d'observations.

5. En tout, 51 pays membres, une organisation membre et 19 organisations ayant statut d'observateur ont fait part de leurs observations. Les différentes observations et suggestions de modification du texte ont été intégrées dans le texte révisé dans la mesure du possible. Des remarques ont été introduites tout au long du document afin d'expliquer les principales modifications apportées au texte, et mettre en exergue les points pour lesquels un débat plus approfondi est nécessaire.

6. Compte tenu de la diversité des observations, les coprésidents ont recommandé que le concept de « BPH renforcées » ne soit pas inclus dans le document révisé et que le texte soit modifié en conséquence. Au lieu de cela, le GTE recommande des modifications du texte mettant en avant le fait que certaines BPH peuvent justifier une attention supplémentaire (par exemple, surveillance, vérification et registres). Cette démarche est cohérente avec les instructions initiales relatives à la révision des Principes généraux d'hygiène alimentaire (PGHA) (CCFH47), qui recommandaient de simplifier le texte dans la mesure du possible, car cela serait profitable à un large public et à tous les types d'entreprises. De notre point de vue, l'introduction de ce concept ajoute un degré de complexité et n'est pas en accord avec l'orientation initiale du CCFH. Cette recommandation a été soutenue par le GTE.

Justification

7. En l'absence d'explications simples et uniformément acceptées pour inclure les BPH améliorées dans les mesures de maîtrise, nous sommes d'avis que cela ajoute un degré de complexité qui n'est pas en accord avec l'orientation initiale du CCFH, selon laquelle les PGHA doivent être simplifiés dans la mesure du possible et rendus accessibles à tous les types d'entreprises alimentaires.

8. Il n'y a pas non plus de consensus sur la mise en application de BPH renforcées au sein d'un système BPH ou HACCP. Les exemples pratiques fournis montrent que ces BPH pourraient être incluses dans l'un ou l'autre de ces systèmes.

9. La nécessité d'une plus grande attention vis-à-vis de certaines BPH en raison de leur impact sur la sécurité peut être incluse dans le texte et étayée par des recommandations de renforcement, le cas échéant, de la surveillance, de la vérification et de la documentation. L'avant-projet de texte fournit suffisamment de souplesse aux exploitants du secteur alimentaire pour incorporer des mesures de maîtrise de la sécurité sanitaire des aliments en tant que BPH ou CCP HACCP, le cas échéant.

Recommandations

10. Le GTE recommande au Comité de :

- prendre en considération l'avant-projet de révision des Principes généraux d'hygiène alimentaire présenté dans l'annexe I, notamment les questions identifiées dans l'annexe ; et
- débattre et convenir du caractère approprié ou non de l'intégration d'une catégorie de mesures de maîtrise appelée « BPH renforcées », compte tenu des points soulevés dans les paragraphes 1-3 ci-dessus.

AVANT-PROJET DE RÉVISION DES PRINCIPES GÉNÉRAUX D'HYGIÈNE ALIMENTAIRE (CXC 1-1969)

(pour observations à l'étape 3 conformément à la CL 2018/69-FH)

PRINCIPES GÉNÉRAUX D'HYGIÈNE ALIMENTAIRE : BONNES PRATIQUES D'HYGIÈNE (BPH) ET SYSTÈME D'ANALYSE DES DANGERS - Points critiques pour leur maîtrise (HACCP)

INTRODUCTION

1. Le public est en droit d'attendre que les aliments qu'il consomme soient sûrs et propres à la consommation. Les intoxications alimentaires et les maladies transmises par les aliments sont dans la meilleure des hypothèses déplaisantes et dans certains cas, elles peuvent s'avérer graves, fatales ou avoir un impact préjudiciable sur la santé humaine à plus long terme. En outre, les foyers d'intoxication alimentaire peuvent perturber les échanges et le tourisme, et entraîner un manque à gagner, du chômage et des litiges. L'altération des aliments est une source de gâchis, est coûteuse, met à mal la sécurité alimentaire et peut se répercuter négativement sur le commerce et la confiance des consommateurs. Les exploitants du secteur alimentaire [devraient] [ont besoin d'] être en mesure de maîtriser les dangers liés à leur entreprise, et produire et fournir des aliments sûrs.
2. L'augmentation des échanges internationaux de denrées alimentaires et des voyages dégage d'importantes retombées économiques et sociales. Mais elle facilite aussi la propagation des maladies à travers le monde. En outre, les habitudes alimentaires ont considérablement évolué dans de nombreux pays, et de nouvelles techniques de production, de préparation, de stockage et de distribution des aliments se sont développées en conséquence. Des pratiques efficaces en matière d'hygiène sont donc essentielles pour éviter les conséquences négatives, sur la santé publique et sur l'économie, des intoxications alimentaires et des maladies transmises par les aliments, ainsi que de l'altération des aliments. Chacun de nous (producteurs primaires, importateurs, fabricants et transformateurs, opérateurs logistiques/d'entrepôts alimentaires, préparateurs, détaillants et consommateurs) a la responsabilité de s'assurer que les aliments sont sûrs et propres à la consommation. Tous les exploitants du secteur alimentaire devraient connaître et comprendre les dangers associés aux aliments qu'ils produisent, ainsi que les mesures requises pour gérer ces dangers afin que les aliments produits soient sûrs et propres à la consommation.
3. Le présent document énonce les principes généraux qui devraient être compris et respectés par les exploitants du secteur alimentaire au long de la chaîne alimentaire, et constitue une base pour les autorités compétentes chargées de superviser la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments. En gardant à l'esprit le point dans la chaîne alimentaire, la nature de l'entreprise, les contaminants pertinents et l'éventuelle compromission par des contaminants en question de la sécurité sanitaire et/ou la salubrité des aliments, ces principes aideront les entreprises du secteur alimentaire à élaborer leurs propres pratiques en matière d'hygiène alimentaire ainsi que les mesures de maîtrise de la sécurité sanitaire des aliments requises tout en respectant les exigences fixées par les autorités compétentes. Alors qu'il est de la responsabilité des exploitants du secteur alimentaire de fournir des aliments sûrs, il suffira parfois de veiller à ce que les *Cinq clefs pour des aliments plus sûrs de l'OMS* soient correctement appliquées, à savoir : « prenez l'habitude de la propreté, séparez les aliments crus des aliments cuits, faites bien cuire les aliments, maintenez les aliments à bonne température et utilisez de l'eau et des produits sûrs ».
4. Afin de gérer correctement les dangers associés à leur entreprise, les exploitants du secteur alimentaire devraient entreprendre un examen des dangers potentiels. La complexité de cet examen peut être adaptée à la nature de l'entreprise. À un niveau simple, cette démarche peut nécessiter une sensibilisation à la prévention des intoxications au moyen de mesures de maîtrise de base, comme la cuisson et le refroidissement, mais dans les entreprises plus complexes, elle peut englober des analyses plus complètes ainsi qu'une compréhension détaillée des dangers spécifiques impliqués et des interventions appropriées (par exemple, application des bonnes pratiques d'hygiène (Chapitre I) ou des principes HACCP, tel que décrit dans le Chapitre II).

5. Les bonnes pratiques d'hygiène (BPH) jettent les bases de la production d'aliments sûrs et propres à la consommation. Les BPH permettent de maintenir de bonnes conditions d'hygiène pour les différents procédés et s'appliquent de manière plus large à toutes les entreprises du secteur alimentaire. On peut remarquer qu'un niveau de maîtrise plus élevé (par exemple, avec une surveillance et une vérification accrues) peut être requis dans certaines BPH pour fournir des aliments sûrs et propres à la consommation. De ce fait, le niveau de maîtrise et la fréquence de surveillance et de vérification doivent être appliqués de manière appropriée. Par exemple, le nettoyage du matériel et des surfaces qui entrent en contact avec des aliments prêts à la consommation nécessite normalement un niveau plus élevé de maîtrise et une plus grande fréquence de surveillance que le nettoyage des murs et plafonds, car si les surfaces de contact avec les aliments ne sont pas correctement nettoyées, cela peut entraîner une contamination directe des aliments. Pour d'autres activités, des programmes prérequis, qui incluent les bonnes pratiques d'hygiène (BPH), les bonnes pratiques de fabrication (BPF) et les bonnes pratiques agricoles (BPA), le cas échéant, devraient être appliqués.
6. Il est admis que la mise en œuvre de principes HACCP peut être difficile pour certaines entreprises, par exemple dans la production primaire, car il n'est pas simple d'y établir des points critiques pour la maîtrise (CCP). Lors de l'examen des opérations et des dangers potentiels, y compris l'analyse des dangers menée dans le cadre du système HACCP, les exploitants du secteur alimentaire devraient tenir compte des BPH qui sont, ou ont été, établies ainsi que de leur efficacité dans la mesure des dangers. Cette démarche indiquera si les BPH sont suffisantes pour traiter des questions liées à la sécurité sanitaire et à la salubrité des aliments associés à l'opération ou si des mesures de maîtrise HACCP sont requises. Les exploitants du secteur alimentaire ne disposant pas des ressources nécessaires pour mener un examen spécifique des dangers du site peuvent recourir à des ressources externes, comme les modèles HACCP existants fournis par l'autorité compétente ou l'industrie alimentaire¹, des références, des normes, des réglementations ou des codes d'usages, et les adapter aux conditions spécifiques du site.
7. [Le Chapitre I] du présent document décrit les BPH, qui constituent la base de tous les systèmes d'hygiène alimentaire pour favoriser la production d'aliments sûrs et propres à la consommation. [Le Chapitre II] décrit le système HACCP. Les principes HACCP peuvent être appliqués d'un bout à l'autre de la chaîne alimentaire depuis le stade de la production primaire jusqu'à celui de la consommation, et leur mise en application doit être guidée par des preuves scientifiques de risques pour la santé humaine. Le tableau comparatif ci-après fait état du lien entre les BPH appliquées à des fins de sécurité sanitaire et salubrité des aliments d'une part, et les mesures de maîtrise HACCP mises en œuvre pour renforcer la sécurité sanitaire des aliments d'autre part.

¹ Orientations FAO/OMS à l'usage des gouvernements concernant l'application du HACCP dans les petites entreprises moins développées du secteur alimentaire ISSN 1014-2908

Comparaison des BPH et des mesures de maîtrise HACCP

Q1 : Les opinions divergent à propos de ce tableau : les membres sont invités à se prononcer sur son utilité ou sa suppression

| | BPH appliquées à la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments | Mesures de maîtrise HACCP appliquées pour l'amélioration de la sécurité sanitaire des aliments |
|-------------------------------|---|---|
| Champ d'application | <p>Conditions générales et activités de maintien de l'hygiène, ce qui comprend la création d'un environnement (externe et interne à l'entreprise alimentaire) garantissant la production d'aliments sûrs et propres à la consommation.</p> <p>Ne sont généralement pas spécifiques d'un danger, mais entraînent la diminution de probabilité des dangers et, dans certains cas, empêchent des dangers spécifiques, comme la présence d'allergènes non déclarés. Une activité BPH peut parfois cibler un danger spécifique (par exemple, assainissement des surfaces de contact des aliments pour maîtriser <i>Listeria monocytogenes</i> dans un environnement de transformation d'aliments prêts à la consommation).</p> | <p>Spécifiques d'un produit ou d'un groupe de produits, et nécessaires pour limiter à un niveau acceptable un danger défini comme significatif lors de l'analyse des dangers.</p> |
| Quand les identifier ? | <p>Avant ou pendant l'examen des dangers, et dans certaines situations après l'analyse des dangers.</p> | <p>Pendant l'analyse des dangers afin de déterminer les dangers nécessitant des mesures de maîtrise au niveau des CCP</p> |

| | | |
|--|--|---|
| Validation de l'efficacité de la mesure | Le cas échéant, et généralement pas par les exploitants du secteur alimentaire eux-mêmes. Les données de validation fournies par les autorités compétentes, la littérature scientifique ayant fait l'objet d'une publication, les informations fournies par les fabricants de matériel/technologies de transformation des aliments, etc. sont appropriées (<i>Directives relatives à la validation des mesures de maîtrise de la sécurité alimentaire CXG 69-2008</i>). Par exemple, l'efficacité des composants/produits/matériels de nettoyage devrait être validée par le fabricant, ce qui suffit généralement à l'exploitant du secteur alimentaire pour utiliser des composants/produits/matériels de nettoyage conformément aux instructions du fabricant. L'exploitant du secteur alimentaire devrait être capable de prouver qu'il peut suivre les instructions des fabricants. | Oui, la validation devrait être effectuée (<i>Directives relatives à la validation des mesures de maîtrise de la sécurité alimentaire CXG 69-2008</i>). |
| Critères | Les BPH peuvent être observables (par exemple, vérifications visuelles, aspect) ou mesurables (par exemple, tests de détection ATP pour le nettoyage du matériel, concentration de désinfectant), et peuvent nécessiter une évaluation de leur impact sur la sécurité du produit (par exemple, pertinence de la fréquence de nettoyage d'un matériel complexe, comme les trancheuses à viande). | Limites critiques qui séparent <u>produits</u> acceptables et produits non acceptables aux CCP : <ul style="list-style-type: none"> • mesurables (par exemple, température, pH, a_w), ou • observables (par exemple, vérification visuelle des configurations, aspect, quantité de glace nécessaire pour la sécurité sanitaire des aliments, au besoin). |
| Surveillance | Oui, le cas échéant, afin de garantir que les procédures et les pratiques sont correctement appliquées. Généralement de manière non continue. La fréquence dépend de l'impact sur la sécurité sanitaire et la salubrité du produit. | Oui, pour garantir la bonne maîtrise des CCP <ul style="list-style-type: none"> • En continu pendant la production ou • Si la surveillance n'est pas continue, à une fréquence appropriée garantissant que la limite critique a été atteinte pour chaque lot de produits TEXTE ALTERNATIF pour prouver que les CCP sont maîtrisés. |

| | | |
|---|---|---|
| Mesures correctives en cas d'écart indiqué | <ul style="list-style-type: none"> • Pour les procédures et les pratiques : oui. <p>Pour les produits : normalement pas requis. Les mesures correctives devraient être envisagées au cas par cas, car l'impossibilité d'appliquer certaines BPH, comme l'impossibilité de nettoyer entre des produits présentant un profil allergène différent, l'absence de rinçage après le nettoyage et/ou la désinfection (le cas échéant) ou les vérifications de matériel après entretien qui indiquent l'absence d'éléments de machinerie, peut engendrer la prise de mesures sur le produit.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Pour les produits : oui. Mesures prédéfinies pour les produits. • Pour les procédures et les pratiques : oui, des mesures correctives pour rétablir la maîtrise et éviter la répétition. |
| Vérification | Oui, le cas échéant, habituellement programmée (par exemple, observation visuelle pour vérifier la propreté du matériel avant utilisation) | Oui. Vérification programmée de la mise en œuvre des mesures de maîtrise, par exemple au travers de l'examen des registres, d'analyses et d'audits internes |
| Tenue des registres (par exemple, registres de surveillance) | Oui, le cas échéant pour permettre à l'exploitant du secteur alimentaire d'évaluer si les BPH fonctionnent comme prévu | Oui, pour permettre à l'exploitant du secteur alimentaire de démontrer la maîtrise continue des dangers |
| Documentation (par exemple, procédures documentées) | Oui, le cas échéant | Oui |

OBJECTIFS

8. Principes généraux d'hygiène alimentaire : Les bonnes pratiques d'hygiène (BPH) et le système d'analyse des dangers - points critiques pour leur maîtrise (HACCP) visent à :
- définir des principes et des directives concernant la mise en œuvre des bonnes pratiques d'hygiène applicables d'un bout à l'autre de la chaîne alimentaire pour fournir des aliments sûrs et propres à la consommation ;
 - fournir des directives sur l'application des principes HACCP ;
 - clarifier les rapports entre BPH et HACCP ; et
 - jeter les bases des codes d'usages propres à chaque secteur et spécifiques des produits.

CHAMP D'APPLICATION

9. Le présent document constitue un cadre de principes généraux pour la production d'aliments sûrs et propres à la consommation en énonçant les conditions requises en matière d'hygiène et de sécurité sanitaire des aliments à appliquer pour la production, la fabrication, la préparation, le stockage, la distribution et le transport de produits alimentaires, y compris pour la production primaire, et en recommandant, le cas échéant, des mesures spécifiques de maîtrise de la sécurité sanitaire des aliments à certaines étapes de la chaîne alimentaire.

UTILISATION

Considérations générales

10. Ce document s'adresse aux exploitants du secteur alimentaire (producteurs primaires, importateurs, fabricants/transformateurs, opérateurs logistiques/d'entrepôts alimentaires, personnel chargé de la manutention des aliments, détaillants et négociants) et aux autorités compétentes, le cas échéant. Il offre la souplesse nécessaire pour répondre aux besoins des différents types d'entreprises alimentaires, en fonction de leur nature et de leur taille, dans le cadre du commerce international des denrées alimentaires. Cependant, il convient de souligner qu'il est impossible de fournir dans ce document des directives spécifiques pour toutes les situations et pour des types spécifiques d'entreprises alimentaires, en fonction de la nature et de la portée des risques de sécurité sanitaire des aliments associés aux circonstances individuelles.
11. Il se produira des situations où certaines des exigences spécifiques présentées dans ce document ne seront pas applicables. La question essentielle que doit se poser tout exploitant du secteur alimentaire dans chaque cas est la suivante : « Quelles sont les mesures nécessaires et appropriées pour maîtriser les dangers associés à l'opération et garantir la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments destinés à la consommation ? ».
12. Pour indiquer les cas où de telles questions peuvent se poser, le texte utilise les expressions « au besoin » et « le cas échéant ». Lorsqu'il s'agit de décider si une prescription est nécessaire ou appropriée, il convient d'évaluer les effets potentiellement néfastes sur les consommateurs en tenant compte de toutes les connaissances pertinentes sur l'opération et les dangers concernés, y compris les données scientifiques disponibles. Cette approche permet d'appliquer les exigences du présent document avec souplesse et bon sens, étant entendu que l'objectif général est de produire des aliments sûrs et propres à la consommation. La grande diversité des opérations et pratiques de la chaîne alimentaire et les différents degrés de risques inhérents à la production et la manipulation des aliments seront ainsi pris en compte.

Rôles des autorités compétentes, des exploitants du secteur alimentaire et des consommateurs

13. Les autorités compétentes sont chargées de décider la manière dont ces principes généraux seront les mieux appliqués par le biais de la législation, de la réglementation ou de directives pour :
- protéger les consommateurs contre les intoxications, les maladies ou la mort provoquées par des aliments dangereux ;
 - prodiguer un système de maîtrise efficace pour donner la garantie que les aliments sont sûrs et propres à la consommation ;
 - maintenir la confiance à l'égard des aliments faisant l'objet d'un commerce national et international ; et
 - fournir des informations qui inculquent effectivement des principes d'hygiène alimentaire aux exploitants du secteur alimentaire et aux consommateurs.
14. Les exploitants du secteur alimentaire devraient appliquer les pratiques d'hygiène et les principes de sécurité sanitaire des aliments définis dans le présent document afin de :
- développer, mettre en place et vérifier des procédures permettant de fournir des aliments sûrs et convenant à l'usage auquel ils sont destinés ;

- s'assurer que les préparateurs sont compétents dans les tâches qui leur incombent ;
 - cultiver une forte culture de la sécurité sanitaire des aliments en affichant leur volonté de fournir des aliments sûrs et propres à la consommation et en encourageant des pratiques adéquates en matière de sécurité sanitaire des aliments ;
 - contribuer à maintenir la confiance à l'égard des aliments faisant l'objet d'un commerce national et international ; et
 - faire en sorte que les consommateurs reçoivent une information claire et facile à comprendre qui leur permet d'identifier la présence d'allergènes alimentaires, de protéger leurs aliments contre la contamination et la croissance ou la survie d'agents pathogènes d'origine alimentaire, grâce à des méthodes correctes de stockage, de manutention et de préparation.
15. Les consommateurs doivent s'acquitter de leur rôle en suivant les instructions et directives pertinentes relatives à la manipulation et la préparation des aliments et à la mise en application de mesures de maîtrise appropriées concernant les aliments.

PRINCIPES GÉNÉRAUX

- (i) Les dangers liés à la sécurité sanitaire des aliments devraient être maîtrisés au moyen d'une approche préventive afin de garantir la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments. Les BPH devraient garantir que les aliments sont produits dans un environnement hygiénique afin de minimiser la présence de contaminants. Dans certains cas, les BPH devraient être suffisantes pour gérer les dangers associés à une entreprise alimentaire afin de garantir la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments.
- (ii) Les BPH devraient fournir le socle nécessaire pour qu'un système HACCP, lorsqu'il est appliqué, soit efficace.
- (iii) Certaines BPH nécessitent plus d'attention que d'autres, car elles ont plus d'impact sur la sécurité sanitaire des aliments.
- (iv) Tout exploitant du secteur alimentaire doit être conscient des dangers associés aux matières premières et aux autres ingrédients, au procédé de production ou de préparation et à l'environnement dans lequel les aliments sont produits, et mettre en place des mesures de maîtrise associées aux dangers significatifs afin de garantir la sécurité sanitaire des aliments.
- (v) En fonction de la nature de l'entreprise alimentaire et des risques potentiels associés, les dangers sont maîtrisés au moyen de BPH et/ou CCP. S'il est admis que les CCP sont importants dans la maîtrise de dangers spécifiques, certaines BPH nécessitent plus d'attention que d'autres, car elles ont plus d'impact sur la sécurité sanitaire des aliments. Les dangers significatifs qui ne sont pas maîtrisés par les BPH sont maîtrisés par des mesures de maîtrise spécifiques au niveau des CCP.
- (vi) Les mesures de maîtrise qui sont essentielles pour atteindre un niveau acceptable de sécurité sanitaire des aliments, y compris les BPH pertinentes, devraient être validées scientifiquement²
- (vii) La mise en place de mesures de maîtrise et/ou de BPH devrait être soumise à un processus de surveillance, à des mesures correctives, à une vérification et à une documentation, le cas échéant.
- (viii) Les systèmes d'hygiène alimentaire devraient être vérifiés régulièrement afin de déterminer si des modifications sont requises et si une modification significative de l'entreprise alimentaire risque d'avoir un impact sur l'analyse des dangers ou les mesures de maîtrise (par exemple, nouveau procédé, nouvel ingrédient, nouveau produit, nouveau matériel).
- (ix) La communication en matière de sécurité sanitaire et de salubrité des aliments devrait être maintenue entre les différentes parties prenantes, le cas échéant, afin d'assurer l'intégrité de la chaîne alimentaire dans son ensemble.

Engagement de la direction

16. Les dirigeants d'entreprises alimentaires doivent s'engager en faveur de la sécurité sanitaire des aliments. À ce propos, de nombreuses activités sont envisageables, comme l'intégration de la sécurité sanitaire des aliments dans les objectifs généraux de l'entreprise alimentaire et la communication sur l'importance de produire des aliments sûrs, pour garantir la réussite de tout système d'hygiène alimentaire.
17. Les dirigeants devraient veiller à l'efficacité des systèmes d'hygiène alimentaire existants en :
- s'assurant que les rôles et responsabilités sont clairement énoncés au sein de l'entreprise alimentaire ;
 - s'assurant de la disponibilité des ressources ;

² Directives relatives à la validation des mesures de maîtrise de la sécurité alimentaire (CXG 69-2008)

- préservant l'intégrité du système d'hygiène alimentaire lorsque des changements sont planifiés et mis en œuvre ;
- vérifiant que le système de maîtrise relatif à la sécurité sanitaire des aliments est efficace et que la documentation est à jour ;
- s'assurant qu'une formation et une supervision appropriées sont mises en place pour le personnel ;
- s'assurant de la conformité aux exigences réglementaires pertinentes ;
- encourageant une amélioration continue qui tient compte des avancées dans les connaissances et les technologies ;
- en promouvant une forte culture de la sécurité sanitaire des aliments par tout le personnel grâce à la production d'aliments sûrs et propres à la consommation et à l'incitation aux comportements propices à la sécurité sanitaire des aliments ; et
- en s'assurant que la sécurité sanitaire des aliments fait partie intégrante de l'orientation/des objectifs stratégiques de l'entreprise.

DÉFINITIONS

Remarque : Toutes les définitions contenues dans le document ont été déplacées vers cette section

[Eau propre - eau ne contenant aucun contaminant biologique ou chimique à un niveau susceptible de compromettre la sécurité sanitaire ou la salubrité d'un aliment.]

Maîtrise : situation dans laquelle les méthodes suivies sont correctes et les critères établis sont satisfaits.

Maîtriser : prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir et maintenir la conformité aux critères et procédures définis.

Mesure de maîtrise : toute intervention ou activité à laquelle on peut avoir recours pour prévenir ou éliminer un danger qui menace la sécurité sanitaire d'un aliment ou pour le ramener à un niveau acceptable.

Mesure corrective : toute mesure prise en cas d'écart visant à rétablir la maîtrise et à réduire la probabilité d'une répétition.

Point critique pour la maîtrise (CCP) : étape pendant laquelle une mesure de maîtrise essentielle pour un danger significatif peut être appliquée afin de prévenir ou éliminer un danger menaçant la sécurité sanitaire d'un aliment ou afin de le ramener à un niveau acceptable dans le cadre d'un plan HACCP.

Limite critique : critère qui distingue l'acceptabilité de la non-acceptabilité dans le cadre d'un plan HACCP.

Écart : non-respect d'une limite critique ou d'une procédure BPH.

Diagramme des opérations : représentation systématique de la séquence des étapes ou opérations utilisées dans la production ou la fabrication d'un produit alimentaire donné.

Système d'hygiène alimentaire : ensemble de pratiques d'hygiène, y compris celles requérant une attention supplémentaire, qui garantit la sécurité sanitaire et la salubrité de l'aliment concerné pour l'utilisation qui en est prévue.

HACCP : système qui définit, évalue et maîtrise les dangers menaçant la sécurité sanitaire des aliments par la mise en œuvre de mesures de maîtrise aux points critiques pour la maîtrise qui ont été identifiés.

Plan HACCP : document préparé conformément aux principes HACCP décrivant les mesures de maîtrise appropriées en vue de garantir la maîtrise des dangers qui menacent la sécurité sanitaire des aliments lors des opérations.

Danger : agent biologique, chimique ou physique dans [ou état de] l'aliment ayant potentiellement un effet nocif sur la santé.

Analyse des dangers : démarche consistant à rassembler et à évaluer les données concernant les dangers repérés dans l'environnement, dans le procédé ou dans l'aliment, et les facteurs qui entraînent leur présence, afin de décider lesquels d'entre eux représentent une menace pour la sécurité sanitaire des aliments et, par conséquent, devraient être pris en compte dans le plan HACCP.

Surveiller : procéder à une série programmée d'observations ou de mesures des critères des mesures de maîtrise afin de déterminer la maîtrise ou non d'une procédure liée à un CCP ou une BPH.

Programme prérequis : programme offrant les conditions environnementales et fonctionnelles de base qui sont nécessaires à la production d'aliments sûrs et propres à la consommation, et qui établit les fondements de la mise en œuvre d'un système HACCP.

[Examen des dangers :?]

Danger significatif : danger identifié par le biais de l'examen des dangers ou d'une analyse complète des dangers, raisonnablement susceptible de se produire en l'absence de maîtrise

Étape : point, procédure, opération ou stade de la chaîne alimentaire (y compris matières premières), depuis la production primaire jusqu'à la consommation finale.

Validation : obtention de preuves selon lesquelles une BPH, une mesure de maîtrise ou une combinaison de BPH et/ou mesures de maîtrise, correctement mises en œuvre, permet de maîtriser les dangers en atteignant un résultat spécifique.

Vérification : application de méthodes, procédures, analyses et autres évaluations, en plus de la surveillance, afin de déterminer si une mesure de maîtrise fonctionne ou a fonctionné comme prévu.

[CHAPITRE I]

BONNES PRATIQUES D'HYGIÈNE

Introduction

18. L'élaboration, la mise en œuvre et le maintien des BPH assurent les conditions et les activités nécessaires à la production d'une alimentation sûre et propre à la consommation tout le long de la chaîne alimentaire, depuis la production primaire jusqu'à la manutention du produit fini. Appliquées de manière générale, elles aident à maîtriser les dangers liés à la sécurité sanitaire des produits alimentaires.
19. Comme indiqué précédemment, dans certaines circonstances, l'examen d'une opération et de ses dangers (ou une analyse complète des dangers) peut montrer que les BPH seules suffisent à gérer les dangers associés à une entreprise alimentaire. Pour certaines BPH, un niveau de maîtrise plus élevé (par exemple, avec une surveillance et une vérification accrues) peut être requis pour fournir des aliments sûrs et propres à la consommation. De ce fait, le niveau de maîtrise et la fréquence de surveillance et de vérification doivent être appliqués de manière appropriée. Par exemple, le nettoyage du matériel et des surfaces qui entrent en contact avec des aliments pourrait nécessiter un niveau plus élevé de maîtrise et une plus grande fréquence de surveillance que, par exemple, le nettoyage des murs et des plafonds.
20. Une bonne connaissance des aliments et de leur procédé de production est essentielle pour une mise en œuvre efficace des BPH. Le présent [Chapitre] fournit des directives pour une mise en œuvre efficace des BPH, y compris en ce qui concerne l'emplacement, l'agencement, la conception, la construction et la maintenance des lieux et des installations, et il devrait être appliqué conjointement avec les codes spécifiques du secteur et du produit.
21. Lorsque ce Chapitre mentionne les exploitants du secteur alimentaire, il fait également référence à ceux issus de la production primaire.

Maîtrise des dangers liés aux aliments

Remarque : Cette Section a été déplacée à partir de la section II : Contrôle des opérations

22. Les BPH gèrent de nombreux dangers alimentaire susceptibles de contaminer des produits alimentaires, comme les personnes qui manipulent les aliments à l'étape de la récolte, lors de la fabrication et pendant la préparation ; les matières premières et autres ingrédients achetés auprès des fournisseurs ; le nettoyage et l'entretien de l'environnement de travail ; le stockage et la présentation.
23. Toutes les entreprises doivent passer en revue les opérations et les dangers potentiels afin de déterminer si l'application de BPH, y compris celles nécessitant une attention supplémentaire, suffit pour gérer tout ou partie des dangers alimentaires associés à l'opération au travers de la maîtrise de leurs sources, par exemple :
 - Maîtrise de la qualité de l'eau : réduit au minimum la présence de nombreux dangers potentiels (biologiques ou chimiques)
 - Maîtrise de la contamination fécale : minimise l'éventualité d'une contamination par de nombreux agents pathogènes présents dans les aliments, comme *Salmonella*, *Campylobacter* et *Yersinia*, ou l'agent pathogène *E. coli* ;
 - Maîtrise des pratiques et de l'hygiène des préparateurs : évite de nombreuses maladies contagieuses potentielles dont l'origine est alimentaire ; et
 - Maîtrise du nettoyage des surfaces de contact alimentaire : élimine les contaminants bactériens, y compris les pathogènes issus des aliments et les allergènes.
24. La maîtrise des sources de dangers dans le cadre des BPH est souvent de nature préventive, pratique, faisable et économique pour l'exploitant du secteur alimentaire.
25. Les dangers liés à la sécurité sanitaire des aliments qui se produisent ou sont présents à des niveaux tels que les procédures de BPH ne suffisent pas à fournir des aliments sûrs doivent être gérés par une combinaison appropriée de mesures de maîtrise qui sont capables d'éviter toute survenue d'un danger ou de supprimer ou limiter les dangers à un niveau acceptable. Les mesures de maîtrise peuvent être

identifiées à une ou plusieurs étapes tout au long du processus de production. Lorsqu'il s'avère impossible de mettre en place des mesures de maîtrise suffisantes par le biais de BPH, il sera nécessaire de mettre en œuvre un plan HACCP. Ce type de plan peut requérir des modifications des paramètres de transformation, des étapes de transformation, des technologies de fabrication, des caractéristiques du produit final, des méthodes de distribution ou des utilisations prévues.

PRODUCTION PRIMAIRE

OBJECTIFS :

La production primaire doit être gérée de manière à garantir que les aliments sont sûrs et propres à la consommation pour leur utilisation prévue. Au besoin, cela inclura :

- éviter l'utilisation de zones où l'environnement constitue une menace pour la sécurité sanitaire des aliments (par exemple, sites de contamination) ;
- maîtriser les contaminants, ravageurs et maladies des animaux et des végétaux dans la mesure du possible, afin de limiter les menaces qui pèsent sur la sécurité sanitaire des aliments (par exemple, utilisation appropriée de médicaments vétérinaires) ;
- adoption de pratiques et de mesures garantissant que les aliments sont produits dans des conditions d'hygiène appropriées.

JUSTIFICATION :

Réduire l'éventualité de l'introduction d'un contaminant susceptible de nuire à la sécurité sanitaire d'un aliment, ou à sa salubrité en vue d'une consommation, à des étapes ultérieures de la chaîne alimentaire.

Hygiène de l'environnement

26. Les sources potentielles de contamination par l'environnement doivent être prises en considération. En particulier, la production primaire d'aliments doit être évitée dans des zones où la présence de substances potentiellement nocives pourrait conduire à un niveau inacceptable de telles substances dans les aliments, par exemple des terrains affichant de forts taux de contamination aux métaux lourds ou des sources d'eau contaminées.

Hygiène des zones de production alimentaire

Q2 : Existe-t-il des programmes de la FAO/l'OMS pertinents susceptibles d'être cités ici ?

27. Les effets potentiels des activités de production primaire sur la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments devraient être pris en compte à tout moment. Cela inclut notamment l'identification de points spécifiques dans le cadre desdites activités, où il existe une forte probabilité de contamination, et la prise de mesures spécifiques afin de limiter cette probabilité.

Les producteurs doivent, dans la mesure du possible, mettre en œuvre des mesures afin de :

- maîtriser la contamination issue du sol, de l'eau, des aliments pour animaux, des engrais (y compris les engrais naturels), des pesticides, des médicaments vétérinaires ou de tout autre agent utilisé dans la production primaire ;
- protéger les zones de production alimentaire de toute contamination fécale ou autre ; et
- maîtriser la santé animale et végétale de sorte qu'elle ne représente pas une menace pour la santé humaine au travers de la consommation d'aliments, ou nuise à la salubrité du produit (par exemple, observation d'une période de retrait et d'une période de grâce pour les médicaments vétérinaires et les pesticides respectivement, maintien des registres le cas échéant).

Une attention particulière devrait notamment être portée au traitement des déchets et au stockage des substances dangereuses. Les programmes mis en place au niveau de la ferme et qui visent des objectifs spécifiques de sécurité sanitaire des aliments sont de plus en plus importants dans la production primaire et ils devraient être encouragés.

Manutention, stockage et transport

28. Des procédures doivent être instaurées pour :

- trier les aliments et les ingrédients alimentaires de manière à supprimer les éléments apparemment impropres à la consommation humaine ;
- éliminer les produits rejetés de manière acceptable et hygiénique ; et
- protéger les aliments et les ingrédients alimentaires de la contamination par des ravageurs, ou par des contaminants chimiques, physiques ou microbiologiques ou toute autre substance indésirable pendant la manutention (tri, calibrage, lavage, etc.), le stockage et le transport. Une attention toute particulière doit être portée afin d'éviter la détérioration et l'altération au travers de mesures appropriées qui peuvent inclure la maîtrise de la température, de l'humidité et/ou d'autres mesures de maîtrise.

Nettoyage, entretien et hygiène corporelle sur les sites de production primaire

29. Des installations et procédures appropriées doivent être mises en place afin de garantir que :
- tout nettoyage et entretien requis est mené avec efficacité et de manière à ne pas compromettre la sécurité sanitaire des aliments (par exemple, en garantissant que le matériel utilisé pour la récolte n'est pas source de contamination) ; et
 - un niveau convenable d'hygiène corporelle est maintenu afin que le personnel ne soit pas source de contamination (par exemple, à cause d'excréments humains).

SECTION 1 : ÉTABLISSEMENT : CONCEPTION ET INSTALLATIONS

OBJECTIFS :

Selon la nature des opérations et les risques qui leur sont associés, les locaux, le matériel et les installations devraient être situés, conçus et construits de sorte que :

- la contamination soit réduite au minimum ;
- la conception et l'agencement des lieux permettent un entretien, un nettoyage et une désinfection convenables et minimisent la contamination d'origine atmosphérique ;
- les surfaces et matériels, notamment ceux en contact avec les aliments, ne soient pas toxiques dans l'utilisation qui en est prévue ;
- il existe, le cas échéant, des dispositifs appropriés de réglage de la température, de l'humidité et d'autres mesures de maîtrise ;
- une protection efficace soit prévue contre la pénétration et l'installation de ravageurs ; et
- le personnel dispose d'un nombre suffisant d'installations sanitaires adaptées.

JUSTIFICATION :

Le respect des bonnes pratiques d'hygiène dans la conception et la construction des bâtiments, un emplacement approprié et des installations adéquates sont nécessaires pour permettre une maîtrise efficace des contaminants.

Emplacement de l'établissement

30. Aucun établissement ne devrait être installé à un endroit où il existe une menace pour la sécurité sanitaire ou la salubrité des aliments et où les dangers ne sauraient être maîtrisés au moyen de mesures raisonnables. L'emplacement d'un établissement alimentaire, y compris des établissements temporaires/mobiles, ne devrait pas introduire de dangers issus de l'environnement impossibles à maîtriser. À moins que des dispositifs de sécurité suffisants ne soient en place, les établissements devraient, en particulier, être situés à grande distance :
- de zones polluées et d'activités industrielles qui représentent une grave menace de contamination des aliments ;
 - de zones inondables ;
 - de zones sujettes à des infestations par des ravageurs ; et
 - de zones où les déchets, solides ou liquides, ne peuvent être efficacement évacués.

31. Les travaux d'aménagement paysager à proximité d'installations alimentaires devraient être conçus de manière à minimiser le risque d'attirer et encourager l'installation de ravageurs. Au besoin, des experts devraient être consultés pour des avis sur les espèces végétales adéquates à utiliser en cas d'aménagements paysagers.

Matériel

Conception et aménagement de l'établissement de production alimentaire [et matériel] en termes d'hygiène

32. La conception et l'aménagement des établissements de production alimentaire devraient permettre d'appliquer de bonnes pratiques d'hygiène alimentaire, permettre un entretien et un nettoyage convenables, assurer une protection contre la contamination croisée et faciliter, dans la mesure du possible, un flux opérationnel linéaire.
33. Les zones propres et sales devraient être séparées afin de minimiser la contamination croisée, par le biais de mesures telles que la séparation physique (par exemple, murs ou cloisons) et/ou l'emplacement (par exemple, distance), le flux de circulation (par exemple, flux de production unidirectionnel), la ventilation et la séparation dans le temps, avec un nettoyage et une désinfection adéquats après chaque utilisation.

Structures et accessoires internes

34. Les structures se trouvant à l'intérieur des établissements de production alimentaire devraient être construites solidement en matériaux durables qui sont faciles à entretenir, à nettoyer et, le cas échéant, à

désinfecter. Elles devraient être construites en matériaux non toxiques et inertes conformément à l'utilisation prévue et aux conditions normales d'exploitation. Les critères spécifiques ci-après devraient, en particulier, être satisfaits au besoin pour préserver la sécurité sanitaire et la salubrité des produits alimentaires :

- les superficies des murs, cloisons et sols devraient être en matériaux étanches, faciles à nettoyer et, au besoin, à désinfecter ;
- les murs et les cloisons devraient avoir une surface lisse jusqu'à une hauteur appropriée à l'opération ;
- les sols devraient être construits de manière à permettre un drainage et un nettoyage adéquats ;
- les plafonds et accessoires suspendus au plafond (par exemple, luminaires) devraient être construits et finis de manière à minimiser l'accumulation de saleté, la condensation de vapeur et l'écaillage ;
- les fenêtres devraient être faciles à nettoyer, être construites de manière à minimiser l'accumulation de saleté et, au besoin, être munies de grillages amovibles contre les insectes, pouvant être nettoyés ;
- les portes devraient avoir une superficie lisse et non absorbante et elles devraient être faciles à nettoyer et, au besoin, à désinfecter.

35. Par exemple, certaines surfaces de travail entrant directement en contact avec le produit alimentaire devraient être en bon état, durables et faciles à nettoyer, à entretenir et à désinfecter. Elles devraient être construites avec des matériaux lisses et non absorbants, à moins que les exploitants du secteur alimentaire ne puissent confirmer à l'autorité compétente qu'ils ne compromettent en aucun cas la sécurité sanitaire des aliments, à condition que cet écart n'entraîne pas la compromission de la sécurité sanitaire des aliments

Locaux temporaires/mobiles et distributeurs automatiques

36. Les locaux et structures considérés ici sont les étalages sur les marchés, les véhicules pour la vente sur la voie publique et les locaux temporaires comme les tentes et chapiteaux.
37. Ces locaux et structures devraient être placés, conçus et construits de manière à éviter, autant que possible, la contamination des produits alimentaires et l'installation de ravageurs. L'application de ces conditions et prescriptions spécifiques devrait permettre de maîtriser suffisamment tout danger en matière d'hygiène alimentaire associé à de telles installations dans l'optique de garantir la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments. Des installations adéquates devraient être fournies pour le lavage des mains.

INSTALLATIONS

Approvisionnement en eau

Q3 : Le texte d'origine issu du document CXC 1-1969 a été déplacé vers la section consacrée à l'eau. Existe-t-il un accord concernant l'intégration du texte dans cette section ?

Drainage et évacuation des déchets

38. Les établissements devraient disposer de systèmes et installations convenables et bien entretenus pour le drainage et l'évacuation des déchets. Ces derniers devraient être conçus et construits de manière à éviter le risque de contamination des aliments ou des approvisionnements d'eau propre ou potable. En ce qui concerne la plomberie, des mesures devraient être prises pour éviter les refoulements, les raccordements croisés et les reflux des gaz d'égout. Il est important que le flux de drainage ne se fasse pas de zones hautement contaminées vers des zones où le produit fini est exposé à l'environnement.
39. Les déchets devraient être enlevés et évacués par du personnel formé et, le cas échéant, des registres sur l'évacuation des déchets devraient être tenus. Le site d'évacuation des déchets devrait être situé loin de l'établissement de production alimentaire pour prévenir l'infestation de ravageurs. Les conteneurs destinés aux déchets, aux sous-produits et aux substances non comestibles ou dangereuses devraient être expressément identifiables, convenablement construits et, le cas échéant, fabriqués dans un matériau étanche.
40. Les conteneurs utilisés pour des substances dangereuses avant leur évacuation devraient être identifiés et, le cas échéant, pouvoir être fermés à clé pour empêcher la contamination délibérée ou accidentelle des produits alimentaires.

Installations pour le nettoyage

41. Des installations appropriées et convenablement conçues devraient être fournies pour le nettoyage des ustensiles et du matériel. Elles devraient être approvisionnées en eau potable chaude et froide.

Installations sanitaires et toilettes

42. Tous les établissements devraient comporter des installations sanitaires et des toilettes adéquates pour garantir un degré approprié d'hygiène corporelle et pour éviter la contamination des aliments. Ces installations devraient être situées de façon appropriée et ne pas être utilisées pour d'autres fins, comme le stockage d'aliments ou d'éléments en contact avec des aliments. Elles devraient inclure :
- des dispositifs appropriés pour le lavage et le séchage des mains, notamment du savon (de préférence, du savon liquide), des lavabos munis, le cas échéant, de robinets d'eau chaude et d'eau froide (ou à une température convenablement réglée) ;
 - des lavabos de conception appropriée en termes d'hygiène, disposant de robinets fonctionnant sans les mains (lorsqu'il n'est pas possible d'utiliser un essuie-tout jetable pour fermer les robinets) ;
 - des vestiaires adéquats où le personnel puisse se changer ; et
 - au besoin, des éviers séparés devraient être mis à disposition pour le lavage des mains et le lavage des produits alimentaires.

Contrôle de la température

Q4 : Un paragraphe est-il nécessaire pour débattre de la surveillance de la température des locaux, du matériel et des aliments ?

43. Selon la nature des opérations effectuées, il devrait exister des installations adéquates pour chauffer, refroidir, cuire, réfrigérer et congeler les aliments, pour entreposer les aliments réfrigérés ou congelés, et pour surveiller la température des locaux, du matériel et des aliments, et au besoin contrôler la température ambiante afin de garantir la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments.

Qualité de l'air et ventilation

44. Une ventilation adéquate naturelle ou mécanique devrait être prévue, en particulier pour :
- minimiser la contamination d'origine atmosphérique des produits alimentaires (par exemple, aérosols et eau de condensation) ;
 - aider à contrôler la température ambiante ;
 - éviter les odeurs susceptibles d'affecter la salubrité des aliments ; et
 - contrôler l'humidité afin de garantir la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments (par exemple, éviter une hausse de l'humidité dans les produits alimentaires secs, qui risquerait d'encourager la prolifération de micro-organismes et la production de métabolites toxiques).
45. Les dispositifs de ventilation devraient être conçus et construits de sorte que le courant d'air ne passe jamais d'une zone contaminée à une zone propre ; les dispositifs devraient être faciles à entretenir et à nettoyer et, par exemple, utiliser des filtres certifiés.

Éclairage

46. Un éclairage naturel ou artificiel adéquat devrait être assuré pour permettre à l'entreprise d'opérer dans des conditions d'hygiène. Au besoin, l'éclairage ne devrait pas faire voir les couleurs sous un jour trompeur. Son intensité devrait être adaptée à la nature de l'opération. Les dispositifs d'éclairage devraient, le cas échéant, être protégés de façon à empêcher la contamination des aliments en cas de bris des éléments d'éclairage.

Stockage

47. Des installations adéquates et, au besoin, séparées devraient être prévues pour le stockage sûr et hygiénique des aliments, des ingrédients alimentaires, des matériaux d'emballage alimentaires et des produits chimiques non alimentaires, par exemple produits de nettoyage, lubrifiants et carburants. Le stockage doit permettre la séparation de la fabrication des aliments crus et cuisinés ou des aliments allergènes et non allergènes.
48. Le cas échéant, les installations de stockage des aliments devraient être conçues et construites de manière à :
- permettre un entretien et un nettoyage convenables ;
 - éviter l'accès et l'installation de ravageurs ;
 - permettre de protéger efficacement les aliments contre la contamination pendant le stockage ; et
 - offrir, au besoin, un environnement permettant de réduire au minimum la détérioration des produits alimentaires (par exemple, avec le réglage de la température et de l'humidité).

49. Le type d'installation de stockage requis dépendra de la nature de l'aliment. Au besoin, il faudrait prévoir des installations distinctes permettant de stocker en toute sécurité les produits d'entretien et les substances dangereuses.

MATÉRIEL

Considérations générales

50. Le matériel et les conteneurs qui entrent en contact avec les produits alimentaires devraient convenir audit contact, être conçus, construits et situés de manière à être convenablement nettoyés (en ce qui concerne les conteneurs réutilisables), désinfectés (au besoin) et entretenus afin d'éviter la contamination des produits alimentaires, conformément aux principes de conception en termes d'hygiène. Le matériel et les conteneurs devraient être fabriqués dans des matériaux non toxiques pour l'usage auquel ils sont destinés. Au besoin, le matériel devrait être durable et amovible ou pouvoir être démonté afin d'en permettre l'entretien, le nettoyage et la désinfection, et faciliter la détection éventuelle de ravageurs.

Équipement de contrôle et de surveillance des produits alimentaires

51. Le matériel utilisé pour cuire, chauffer, refroidir, stocker ou congeler les produits alimentaires devrait être conçu de sorte que les températures requises soient atteintes aussi rapidement que nécessaire pour assurer la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments, et qu'elles soient maintenues efficacement. Le cas échéant, le matériel devrait être calibré de sorte que les procédés alimentaires soient surveillés uniformément et précisément.
52. Ledit matériel devrait également être conçu de manière à permettre la surveillance, le cas échéant, et le réglage des températures.
53. Au besoin, il devrait comporter un dispositif efficace de contrôle et de surveillance de l'humidité, de la circulation de l'air et toute autre caractéristique susceptible d'avoir un impact sur la sécurité sanitaire ou la salubrité des aliments.

SECTION 2 : MAÎTRISE DES OPÉRATIONS

OBJECTIFS :

Produire des aliments sûrs et propres à la consommation humaine grâce à :

- l'élaboration de critères à respecter dans la fabrication et la manutention de denrées alimentaires spécifiques, en ce qui concerne les matières premières et les autres ingrédients, la composition/formulation, la transformation, la distribution et l'utilisation finale ; et
- la conception, la mise en place, la surveillance et la révision de systèmes de contrôles efficaces.

JUSTIFICATION :

Réduire les risques d'aliments dangereux en prenant des mesures préventives visant à garantir la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments à un stade approprié des opérations par la maîtrise des contaminants liés aux aliments.

Description du produit

54. Un exploitant du secteur alimentaire qui produit ou prépare des aliments doit fournir une description de l'aliment. Les produits pourront être décrits individuellement ou collectivement de manière à ne pas compromettre l'identification et l'examen des dangers liés à la sécurité sanitaire ou tout autre facteur comme la salubrité du produit. Le regroupement de produits pourra se faire sur la base d'intrants et d'ingrédients, de caractéristiques du produit (par exemple, pH ou a_w), d'étapes de processus et d'une utilisation prévue équivalents.
55. Pour certains exploitants du secteur alimentaire, les descriptions peuvent être basiques. Ainsi, les producteurs primaires pourront décrire leurs produits sous l'appellation « légumes frais », « viande d'élevage », « lait », etc. tandis que les restaurateurs pourront décrire leurs produits sous l'appellation « sandwiches », « repas chauds », « salades froides », etc.
56. Cette description doit identifier, le cas échéant,
- l'utilisation prévue de l'aliment, par exemple aliment prêt à la consommation ou destiné à une transformation ultérieure par les consommateurs ou une autre entreprise, comme des fruits de mer crus à cuisiner ;
 - tout groupe spécifique de consommateurs vulnérables, par exemple nourrissons, personnes âgées, personnes immunodéprimées ;
 - toute spécification pertinente, par exemple composition d'un ingrédient, a_w , pH, méthode de conservation utilisée (le cas échéant) ou caractéristiques importantes associées à l'aliment, comme les éventuels allergènes présents ;
 - toute limite acceptable et pertinente, requise par l'autorité compétente ou, en son absence, fixée par l'exploitant du secteur alimentaire, pour ledit produit alimentaire ;

- les instructions fournies pour une utilisation ultérieure, comme le maintien de la congélation jusqu'à la cuisson, la cuisson à une température spécifique pour une durée précise, la durée de conservation du produit (date de péremption) ;
- le stockage du produit (par exemple, au frais, au congélateur, à température ambiante) et les conditions de transport requises ; et
- le matériel de conditionnement utilisé pour les aliments.

Description du processus

57. L'exploitant du secteur alimentaire devrait tenir compte de toutes les étapes opérationnelles pour un produit donné. Il peut être utile de développer un diagramme des opérations qui servira également à d'autres produits similaires (voir description du produit ci-avant) fabriqués selon des étapes de production ou de transformation similaires, afin de garantir la couverture de toutes les étapes. Les étapes devraient être confirmées au moyen d'un contrôle à la lumière de l'opération ou du procédé réel. Par exemple, le diagramme des opérations des restaurants pourrait se baser sur les activités générales liées à la réception des ingrédients/matières premières, au stockage (stockage au frais, au congélateur ou à température ambiante), à la préparation avant utilisation (lavage, décongélation) et à la cuisson ou la préparation de l'aliment.

Procédures de surveillance

58. L'exploitant du secteur alimentaire devrait développer et mettre en place des procédures de surveillance des BPH adaptées à l'entreprise et applicables au danger faisant l'objet de mesures de maîtrise. Les procédures pourraient inclure la définition de la responsabilité du personnel, les méthodes de surveillance (notamment la fréquence et l'échantillonnage s'il y a lieu) et la tenue des registres de surveillance. La fréquence de la surveillance devrait être appropriée pour garantir la cohérence du contrôle du processus.

Mesures correctives

59. L'exploitant du secteur alimentaire devrait développer des procédures relatives aux mesures correctives pertinentes pour l'entreprise, qui sont mises en œuvre en cas d'écart. Les procédures pourraient inclure :
- les personnes responsables de la mise en œuvre de mesures ;
 - la mesure à prendre immédiatement ;
 - toute élimination éventuelle d'un produit, y compris la traçabilité de l'élimination, afin d'éviter tout risque de réutilisation/falsification ;
 - toute notification requise vis-à-vis d'une autorité compétente ;
 - toute action permettant d'éviter que cela ne se reproduise ; et
 - les registres à conserver.

Vérification des BPH

60. L'exploitant du secteur alimentaire devrait développer des procédures de vérification pertinentes pour l'entreprise, qui garantissent que les procédures relatives aux BPH ont été mises en œuvre de manière efficace, que la surveillance est en place et que des mesures correctives appropriées sont prises lorsque les conditions ne sont pas respectées. Ces procédures pourraient inclure :
- les personnes responsables de l'activité ;
 - l'examen des procédures BPH, de la surveillance, des mesures correctives et des registres ;
 - l'examen en cas de modification du produit, du procédé et de toute opération en lien avec l'entreprise ; et
 - la tenue des registres de vérification.

ASPECTS CLÉS DES SYSTÈMES D'HYGIÈNE ALIMENTAIRE

Réglage de la température et de la durée

61. Le réglage inadéquat de la température et de la durée constitue l'un des problèmes d'hygiène les plus courants. En effet, un tel manquement peut entraîner la survie ou le développement de micro-organismes à l'origine d'intoxications alimentaires ou d'altération des aliments. Un contrôle doit être exercé sur la durée et la température de la cuisson, de la réfrigération, de la transformation et du stockage. Des systèmes doivent être mis en place pour garantir un contrôle efficace de la température lorsqu'elle nuit à la sécurité sanitaire et à la salubrité des aliments, et que les processus soient menés sans retard excessif.
62. Les systèmes de réglage de la température et de la durée devraient prendre en compte :
- la nature de l'aliment, par exemple son a_w , son pH, ainsi que le niveau initial probable et le type de micro-organismes comme les agents pathogènes et la microflore de décomposition ;

- la durée de conservation prévue pour le produit ;
 - la méthode de conditionnement et de transformation ; et
 - les modalités d'utilisation prévues pour le produit, par exemple cuisson/transformation ou prêt à la consommation.
63. Ces systèmes devraient aussi spécifier les seuils de tolérance concernant les variations de temps et de température. Les systèmes de réglage de la température susceptibles d'affecter la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments devraient faire l'objet d'une surveillance. La précision et le calibrage des dispositifs de surveillance et d'enregistrement des températures devraient être vérifiés, au besoin.

Étapes spécifiques de la transformation

64. De nombreuses étapes de transformation, telles que décrites dans différents codes d'usages en matière d'hygiène pour des aliments spécifiques, contribuent à la production de produits alimentaires sains et propres à la consommation, y compris par exemple :
- la cuisson ;
 - le refroidissement ;
 - la déshydratation ; et
 - le conditionnement.
65. La composition d'un aliment, par exemple la formulation par l'ajout de conservateurs, y compris des acides, des sels, des additifs alimentaires ou d'autres composants, permet d'empêcher la prolifération microbienne et la production de toxines. Lorsque la formulation est utilisée pour maîtriser des agents pathogènes d'origine alimentaire (par exemple, modifier le pH ou l'activité de l'eau à un niveau permettant d'éviter leur prolifération), des systèmes devraient être mis en place pour garantir que le produit est correctement formulé.

Spécifications microbiologiques³, chimiques et physiques

66. Lorsque des spécifications microbiologiques, chimiques ou physiques sont utilisées dans le contrôle de la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments, ces spécifications devraient être fondées sur des principes scientifiques solides et indiquer, le cas échéant, les méthodes d'analyse, les limites acceptables et les procédures de surveillance. Elles peuvent aider à garantir que les matières premières et les autres ingrédients sont adaptés, et que les contaminants ont été limités dans la mesure du possible. Les exploitants du secteur alimentaire devraient tenir compte du fait que lorsque le niveau initial de contamination générale des matières premières est faible (par exemple, 10^3 CFU/g), le degré requis de traitement thermique (dans ce cas, par exemple diminution de 5 log) est également faible ;

Contamination microbiologique

67. La contamination croisée microbiologique se produit au travers de nombreux mécanismes, y compris lors du transfert de micro-organismes d'un aliment à un autre, soit par contact direct soit indirectement par les préparateurs, ou par contact avec les surfaces, le matériel de nettoyage, ou par le biais d'éclaboussures ou de particules atmosphériques. Les aliments crus et non transformés, susceptibles de constituer un risque de contamination, devraient être séparés des aliments prêts à la consommation, de manière physique ou dans le temps, et être soumis à un nettoyage intermédiaire et, le cas échéant, à une désinfection efficaces.
68. Les surfaces, ustensiles, matériels, équipements et accessoires devraient être soigneusement nettoyés et, au besoin, désinfectés après la préparation d'aliments crus, en particulier lorsque des matières premières à forte charge microbiologique comme la viande, la volaille et le poisson ont été manipulées ou transformées.
69. Dans le cadre de certaines opérations alimentaires, il peut être nécessaire de restreindre ou de contrôler l'accès aux zones de transformation afin de garantir la sécurité sanitaire des aliments. Par exemple, lorsque les risques sont élevés, l'accès aux zones de transformation ne devrait se faire que par le biais de vestiaires conçus de manière adaptée. Le personnel peut se voir obligé de porter des vêtements de protection propres (susceptibles d'être de couleur différente par rapport aux autres zones de l'installation), y compris des couvre-chefs et des chaussures, et de se laver les mains avant de pénétrer dans la zone concernée.

Contamination physique

70. Des systèmes devraient être mis en place tout au long de la chaîne alimentaire afin d'empêcher la contamination des aliments par des matières étrangères, notamment les objets durs ou pointus, comme le verre, les éclats de métal, les os, le plastique, les insectes ou les fragments de bois, susceptibles de

³ Se référer aux *Principes et directives pour l'établissement et l'application de critères microbiologiques relatifs aux aliments* (CXG 21-1997).

provoquer des blessures ou de présenter un danger d'étouffement. Lors de la fabrication et de la transformation, des stratégies de prévention adéquates comme l'entretien, des inspections régulières et des dispositifs de détection ou de tri devraient être utilisés au besoin (par exemple, détecteurs de métaux, tamis, etc.). Des procédures devraient être mises en place à l'intention des préparateurs en cas de bris (par exemple, bris de verre ou de contenant en plastique, etc.).

Contamination chimique

71. Des systèmes devraient être mis en place pour empêcher ou limiter la contamination des aliments par des produits chimiques dangereux, par exemple du matériel de nettoyage, des lubrifiants non alimentaires, des résidus chimiques issus de médicaments vétérinaires comme des antibiotiques ou des anthelminthiques, etc. Les produits chimiques toxiques présents dans les solutions de nettoyage, les désinfectants et les pesticides devraient être identifiés, stockés en toute sécurité et utilisés de manière à éviter toute contamination des aliments, des surfaces de contact avec les aliments et du matériel de conditionnement des aliments. Les additifs alimentaires, les auxiliaires technologiques alimentaires et les conservateurs pouvant être nocifs en cas de mauvaise utilisation devraient être contrôlés afin d'être utilisés uniquement conformément à l'usage auquel ils sont destinés.

Contact croisé avec un allergène

Remarque : Espace réservé aux références renvoyant aux directives sur les allergènes

72. L'identification des dangers devrait tenir compte du caractère allergène de certains aliments. La présence d'allergènes, comme des fruits à coque, du lait, des œufs et des céréales contenant du gluten (liste non exhaustive ; les allergènes peuvent différer selon le pays), devrait être identifiée dans les matières premières, les autres ingrédients et les produits. Un système de gestion des allergènes devrait être mis en place dès la réception des produits alimentaires qui constituent ou sont constitués d'un allergène connu, lors de la transformation et pendant le stockage des produits alimentaires. Des mesures de maîtrise devraient être mises en œuvre pour éviter leur présence dans des aliments sur l'étiquette desquels ils ne figurent pas. Des mesures de maîtrise permettant d'éviter le contact croisé de produits alimentaires contenant des allergènes avec d'autres denrées alimentaires devraient être mises en place, par exemple une séparation dans l'espace ou dans le temps (moyennant un nettoyage efficace entre les aliments qui présentent des profils allergènes différents). Dans le cas où le contact croisé ne saurait être évité malgré des mesures de maîtrise correctement mises en œuvre, les consommateurs devraient en être informés.

Matières premières

73. Seules les matières premières et autres ingrédients propres à l'emploi devraient être utilisés. Les matières premières, y compris les ingrédients alimentaires, devraient être acquises conformément aux spécifications. Leur conformité avec les spécifications relatives à la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments devrait être vérifiée, au besoin. Les activités d'assurance qualité du fournisseur, comme les audits, doivent être adaptées pour certains ingrédients. Les matières premières entrantes ou autres ingrédients devraient, le cas échéant, être inspectés (par exemple, vérification visuelle des emballages endommagés pendant le transport, date de péremption et allergènes déclarés, ou vérification de la température pour les aliments réfrigérés et congelés) et triés avant transformation. Au besoin, des analyses en laboratoire devraient être effectuées pour vérifier la sécurité sanitaire et la salubrité des matières premières ou des ingrédients, par exemple la conformité vis-à-vis des spécifications. Ces analyses peuvent être menées par un fournisseur qui apporte un certificat d'analyse, et/ou l'acquéreur. Aucune matière première ne devrait être acceptée dans un établissement si l'on sait qu'elle contient des contaminants microbiologiques, physiques ou chimiques ne pouvant être ramenés à un niveau acceptable par les mesures de maîtrise appliquées lors du tri et/ou, le cas échéant, de la transformation. Les stocks de matières premières et d'autres ingrédients devraient être soumis à une rotation efficace. La documentation concernant les informations clés sur les matières premières (par exemple, coordonnées du fournisseur, date de réception, quantité, etc.) devrait être assurée.

Conditionnement

74. La conception et les matériaux d'emballage devraient être sûrs et de qualité alimentaire, assurer une protection adéquate des produits afin de réduire au minimum la contamination, empêcher les dégâts et permettre un étiquetage adéquat. Les matériaux d'emballage et, le cas échéant, les gaz de conditionnement, ne devraient pas contenir de contaminants toxiques et ne devraient représenter aucune menace pour la sécurité sanitaire et la salubrité dans les conditions de stockage et d'utilisation stipulées. Les emballages réutilisables devraient être suffisamment durables et faciles à nettoyer et, au besoin, à désinfecter.

EAU

Remarque : Le GTE a modifié le texte d'origine du document CXC 1-1969, paragraphes 51 à 58. Toutefois, ce texte devrait être étoffé en tenant compte des recommandations de la FAO/OMS en matière d'eau. Par exemple, une référence pourrait être faite dans la mesure du possible aux directives de la FAO/OMS, et des informations de base être fournies en renvoyant à des codes spécifiques de produits.

Il est important de noter que les coprésidents comprennent bien le fait que la définition de l'eau est en cours de révision auprès de l'OMS. Si le terme « potable » est mieux compris par la plupart des individus étant donné qu'il semble être le terme utilisé dans les réglementations de plusieurs pays, existe-t-il un terme plus approprié ?

Approvisionnement en eau

75. Un approvisionnement adéquat en eau potable et/ou propre et des installations appropriées pour son stockage, sa distribution et le réglage de sa température devraient être disponibles aussi souvent que nécessaire pour garantir la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments. L'eau potable devrait satisfaire aux exigences décrites dans la dernière édition des Directives de qualité pour l'eau de boisson de l'OMS, ou être une eau de qualité supérieure.
76. L'eau non potable (utilisée, par exemple, dans la lutte contre les incendies, la production de vapeur, la réfrigération ou toute autre finalité équivalente sans pour autant contaminer les produits alimentaires) devrait disposer d'un système à part. Les systèmes d'eau non potable doivent être clairement identifiés et ils ne devraient pas être raccordés aux systèmes d'eau potable et/ou propre, ni permettre un refoulement dans ces systèmes.

Eau en contact avec les aliments

77. La qualité de l'eau utilisée dans la production primaire devrait convenir à son utilisation prévue. Pour plus d'informations sur l'eau dans le cadre de la production primaire, se reporter aux textes du Codex⁴.
78. Seule de l'eau potable devrait être utilisée pour la manipulation et la transformation des aliments, sauf dans certains procédés alimentaires comme le refroidissement et dans certaines zones de manipulation des aliments, à condition que cela ne représente pas un danger pour la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments (par exemple, utilisation d'eau de mer propre ou d'eau propre ou recyclée).
79. L'eau recyclée devrait être traitée et maintenue dans des conditions assurant qu'aucun risque pour la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments ne résulte de son utilisation (autrement dit, l'eau recyclée devrait être de l'« eau propre »). Le processus de traitement devrait être efficacement surveillé. On peut utiliser de l'eau recyclée n'ayant subi aucun traitement ultérieur, ainsi que de l'eau récupérée au cours du processus d'évaporation ou de déshydratation du produit, à condition que cela ne représente pas un risque pour la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments.

Comme ingrédient

80. De l'eau potable devrait être utilisée pour éviter la contamination des aliments. L'eau potable pourra être traitée lorsque cela sera requis dans le cadre du processus de production.

Glace et vapeur en contact direct avec les aliments

81. La glace en contact direct avec les aliments devrait être fabriquée avec de l'eau adaptée à cette utilisation, par exemple de l'eau de mer propre pour les poissons, ou de l'eau potable. Dans les cas où elle est utilisée pour réfrigérer des produits de pêche entiers, la glace peut être fabriquée avec de l'eau propre. La glace devrait être fabriquée, manipulée et stockée de manière à être à l'abri de toute contamination.
82. La vapeur utilisée en contact direct avec les aliments ou avec les surfaces en contact avec les aliments ne devrait pas représenter un risque pour la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments.

GESTION ET SUPERVISION

Documentation et archives

83. Des registres appropriés sur la transformation, la production et la distribution devraient être tenus et conservés pour une période dépassant la durée de conservation du produit ou tel que l'établit l'autorité compétente. La tenue de registres augmente la crédibilité et l'efficacité du système d'hygiène alimentaire et prouve que toutes les précautions nécessaires et les mesures de diligence ont été prises pour protéger la santé des consommateurs.

Procédures de retrait et de saisie

84. Les responsables doivent s'assurer que des procédures efficaces sont en place afin de réagir face à tout écart vis-à-vis des BPH. L'impact de tout manquement à l'application efficace de ces mesures de maîtrise sur la sécurité sanitaire ou la salubrité des aliments devrait faire l'objet d'une évaluation. Des procédures devraient permettre le retrait complet, rapide et efficace des aliments susceptibles de constituer un danger de santé publique sur le marché. Quand un produit a été saisi en raison d'un danger immédiat pour la santé, les autres produits fabriqués dans des conditions similaires, et susceptibles de présenter un danger semblable pour la santé publique, devraient faire l'objet d'une réévaluation de leur sécurité et pourraient

⁴ Par exemple : *Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légumes frais* (CXC 53-2003) et *Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche* (CXC 52-2003).

éventuellement être saisis. Il conviendrait d'envisager la nécessité de mettre en garde le public aux endroits où les consommateurs ont eu accès au produit concerné. Les procédures de saisie devraient être documentées et conservées, et modifiées au besoin en fonction des résultats d'essais périodiques sur le terrain, etc.

85. Des dispositions devraient être prises afin que les produits saisis puissent être maintenus dans des conditions sécurisées jusqu'à ce qu'ils soient détruits, utilisés à des fins autres que l'alimentation humaine, déclarés aptes à l'alimentation humaine ou soumis à une transformation ultérieure de manière à réduire le danger.

SECTION 3 : ÉTABLISSEMENT : [PROPRETÉ], [ASSAINISSEMENT], ENTRETIEN ET LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS

Q5 : Il convient d'approfondir le débat afin de déterminer si le terme « assainissement » devrait être utilisé ou s'il devrait être défini en raison des problèmes de traduction qu'il risque de soulever. Il a été suggéré d'utiliser le terme « propreté » dans le titre. Est-ce acceptable ? Si c'est le cas, ce terme peut être utilisé tout au long du texte.

3.1 ENTRETIEN ET NETTOYAGE

OBJECTIFS :

Établir des systèmes efficaces pour :

- garantir un entretien approprié ?
- garantir la propreté et, au besoin, une désinfection appropriée ;
- garantir la lutte contre les ravageurs ;
- garantir le traitement des déchets ; et
- surveiller l'efficacité de l'assainissement (nettoyage et désinfection), la lutte contre les ravageurs et les procédures de traitement des déchets.

JUSTIFICATION :

Faciliter la maîtrise efficace et continue des contaminants alimentaires, des ravageurs et autres agents susceptibles de contaminer les aliments.

Considérations générales

86. Les établissements et l'équipement devraient être maintenus en bon état pour :
- faciliter toutes les procédures d'assainissement ;
 - fonctionner comme prévu ; et
 - empêcher la contamination des aliments, par exemple au travers de ravageurs, d'éclats de métal, de peinture qui s'écaille, de débris, de produits chimiques, etc.
87. Le nettoyage devrait éliminer les résidus alimentaires et la saleté, qui peuvent être une source de contamination, y compris les allergènes. Les méthodes et le matériel de nettoyage dépendront de la nature de l'entreprise alimentaire, du type d'aliment et de la surface à nettoyer. Une désinfection peut être nécessaire après le nettoyage.
88. Une attention particulière devrait être accordée à l'hygiène lors des opérations d'entretien et de nettoyage afin de ne pas compromettre la sécurité sanitaire des aliments. Des produits de nettoyage convenant aux surfaces en contact avec les aliments devraient être utilisés dans les zones de préparation des aliments.
89. Les produits chimiques de nettoyage et de désinfection devraient être manipulés et utilisés soigneusement et conformément aux instructions du fabricant, par exemple, en respectant les bonnes dilutions et durées de contact, et conservés, au besoin, séparément des aliments, dans des récipients clairement identifiés, afin d'éviter tout risque de contamination des aliments.
90. Un matériel de nettoyage distinct, conçu de manière adaptée, devrait être utilisé pour les différentes zones d'hygiène.
91. Le matériel de nettoyage devrait être stocké de manière à empêcher toute contamination. Le matériel de nettoyage devrait être entretenu et remplacé régulièrement afin de ne pas devenir une source de contamination des surfaces ou des aliments.

Méthodes et procédures d'assainissement

92. Le nettoyage peut être effectué en utilisant séparément ou conjointement des méthodes physiques, telles que la chaleur, le récurage, l'écoulement turbulent et l'aspirateur ou autres méthodes évitant l'emploi d'eau, et des méthodes chimiques utilisant des solutions de détergents, d'alcalis ou d'acides. Le nettoyage à sec ou toute autre méthode appropriée permettant d'éliminer et de rassembler les résidus et les débris pourra être nécessaire dans certaines opérations et/ou certaines zones de transformation d'aliments où l'eau augmente le risque de contamination microbologique. Un soin particulier devrait être apporté aux procédures de nettoyage afin de garantir qu'elles n'entraînent pas de contamination des aliments. Par

exemple, les pulvérisations des dispositifs de lavage à haute pression peuvent disséminer des contaminants issus de zones sales comme les sols et les drains sur une large surface et contaminer les surfaces de contact des aliments ou les aliments exposés.

93. Le cas échéant, le nettoyage consistera à :
- enlever les débris visibles des surfaces ;
 - appliquer une solution détergente appropriée pour détacher la saleté et le film bactérien (nettoyage) ; et
 - rincer avec de l'eau (de l'eau chaude, le cas échéant) pour enlever les saletés détachées et les résidus de détergents ;
 - au besoin, le nettoyage devrait se poursuivre par une désinfection chimique suivie d'un rinçage, sauf si les instructions du fabricant précisent que le rinçage n'est scientifiquement pas requis. Les niveaux de concentration et les temps d'application des produits chimiques employés pour la désinfection devraient être adaptés à leur utilisation et appliqués conformément aux instructions du fabricant.
94. Les procédures de nettoyage et de désinfection devraient garantir que toutes les zones de l'établissement sont convenablement propres. Le cas échéant, des programmes devraient être définis en collaboration avec les experts compétents.
95. Lorsque des programmes de nettoyage et de désinfection écrits sont appliqués, ils devraient spécifier :
- les zones, les équipements et ustensiles à nettoyer et, le cas échéant, à désinfecter ;
 - les responsabilités pour les différentes tâches ;
 - les méthodes et la fréquence de nettoyage et, le cas échéant, de désinfection ; et
 - les procédures de surveillance et de vérification.

Surveillance de l'efficacité

96. L'efficacité de la mise en application de procédures de nettoyage et de désinfection devrait être surveillée et vérifiée régulièrement par le biais d'inspections visuelles ou encore d'audits. La méthode de surveillance des programmes d'assainissement dépendra de la nature des procédures, mais elle pourrait inclure le pH, la température de l'eau, la conductivité, la concentration des produits de nettoyage, la concentration des produits de désinfection et d'autres paramètres importants pour s'assurer que le programme est mis en œuvre comme prévu.
97. Les micro-organismes peuvent développer une résistance aux agents désinfectants, et l'environnement de production alimentaire peut changer au fil du temps. Par conséquent, une vérification régulière effectuée avec les fournisseurs de désinfectants permettra de garantir que les désinfectants utilisés sont efficaces et appropriés.
98. L'efficacité des agents et des instructions de nettoyage et de désinfection sera validée par leurs fabricants, et la réalisation de prélèvements d'échantillons et d'analyses sur l'environnement et les surfaces de contact des aliments (par exemple, tests de détection d'ATP, de protéine ou d'allergène sur écouvillons, ou analyses microbiologiques afin de détecter des organismes indicateurs comme les espèces *Listeria* ou des agents pathogènes) permet de vérifier que les programmes d'assainissement sont efficaces et correctement appliqués. La réalisation de prélèvement d'échantillons et d'analyses microbiologiques ne sera peut-être pas toujours appropriée, et une approche alternative peut consister en l'observation des procédures d'assainissement afin de garantir le suivi des protocoles. Les procédures d'assainissement et d'entretien devraient être régulièrement revues de manière à être adaptées en fonction des circonstances et documentées comme il se doit.

3.2 SYSTÈMES DE LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS

Considérations générales

99. Les ravageurs (par exemple, oiseaux, rongeurs, insectes, etc.) constituent une menace majeure pour la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments. Les infestations de ravageurs peuvent survenir lorsqu'il existe des sites de reproduction et un approvisionnement en nourriture. Des BPH doivent être respectées pour éviter de créer un environnement propice aux ravageurs. Une bonne conception, un bon agencement et un bon emplacement des bâtiments ainsi que de bonnes mesures d'assainissement, d'inspection des matières premières et de surveillance peuvent réduire au minimum les risques d'infestation et, par conséquent, limiter la nécessité d'employer des pesticides.

Prévention de l'accès des ravageurs

100. Les bâtiments devraient être maintenus en bon état et entretenus de manière à éviter l'accès des ravageurs et à éliminer les sites de reproduction potentiels. Les orifices, drains et autres lieux par lesquels les ravageurs sont susceptibles d'avoir accès devraient être scellés hermétiquement. Les portes rideau devraient être soigneusement fermées jusqu'au sol. L'installation de grillages sur les fenêtres, portes et

bouches d'aération résoudra en partie le problème. Les animaux devraient autant que possible être exclus des terrains des établissements de transformation des aliments.

Installation des ravageurs

101. La présence de nourriture et d'eau favorise l'installation des ravageurs. Les aliments susceptibles d'attirer les ravageurs devraient être placés dans des récipients hermétiques et/ou entreposés au-dessus du sol et à l'écart des murs. Les zones à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments contenant les aliments devraient être maintenues propres et exemptes de déversements. Le cas échéant, les déchets devraient être stockés dans des conteneurs munis d'un couvercle et inaccessibles aux ravageurs. Tout foyer d'installation potentiel, comme un vieil équipement inutilisé, devrait être éliminé.

Surveillance et détection

102. La présence d'infestations devrait être régulièrement contrôlée dans les établissements et les zones adjacentes. Des détecteurs et des pièges (par exemple, pièges lumineux à insectes, pièges à appâts) devraient être conçus et placés de manière à éviter tout risque de contamination des matières premières, des produits ou des installations. Même si la surveillance et la détection sont sous-traitées, les exploitants du secteur alimentaire devraient examiner le rapport de surveillance, au besoin, et s'assurer de la mise en place de mesures correctives (par exemple, éradication des ravageurs, élimination des sites d'installation des ravageurs ou des voies d'invasion) par les exploitants du secteur alimentaire ou les opérateurs de lutte contre les ravageurs qui ont été désignés.

Prévention

103. Les infestations de ravageurs devraient être traitées immédiatement par une personne ou une entreprise compétente et sans affecter la sécurité sanitaire ni la salubrité des aliments. Le traitement chimique, physique ou biologique devrait être mis en œuvre sans poser de risque pour la sécurité sanitaire ou la salubrité des aliments. La cause de l'infestation devrait être identifiée et des mesures correctives prises pour éviter que cette dernière ne se reproduise. Des registres sur l'infestation, la surveillance et l'éradication des ravageurs devraient être conservés.

3.3 TRAITEMENT DES DÉCHETS

Considérations générales

104. Des dispositions adéquates devraient être prises pour l'enlèvement et le stockage des déchets. Les déchets devraient dans la mesure du possible être rassemblés et stockés dans des conteneurs munis d'un couvercle et ne devraient pas s'accumuler et déborder dans les aires de préparation et de stockage des aliments, ni dans les autres zones de travail ou zones avoisinantes, sauf si cela est inévitable pour la bonne marche de l'entreprise. Le personnel responsable de l'enlèvement des déchets devrait être correctement formé afin de ne pas devenir une source de contamination croisée.
105. Les zones de stockage des déchets devraient être maintenues convenablement propres, leur accès interdit aux nuisibles et résister à l'infestation de ravageurs.

SECTION 4 : HYGIÈNE CORPORELLE

OBJECTIFS :

Faire en sorte que les personnes en contact direct ou indirect avec les aliments veillent à :

- entretenir une bonne santé personnelle ;
- maintenir un degré approprié de propreté corporelle ; et
- se comporter de manière appropriée.

JUSTIFICATION :

Les personnes qui n'observent pas un niveau suffisant de propreté personnelle, qui souffrent de certaines maladies ou affections, ou se comportent de manière inappropriée, peuvent contaminer les aliments et transmettre des maladies aux consommateurs.

106. Les entreprises alimentaires devraient instaurer des politiques et des procédures concernant l'hygiène corporelle. Les exploitants du secteur alimentaire devraient s'assurer que l'ensemble du personnel est conscient de l'importance d'une bonne hygiène corporelle, qu'il comprend les mesures de maîtrise requises et qu'il s'y conforme.

État de santé

107. Les personnes reconnues ou suspectées d'être atteintes ou porteuses d'une [maladie ou affection] [maladie contagieuse] ne devraient pas être autorisées à entrer dans les zones de manipulation des aliments s'il existe une possibilité qu'elles contaminent les aliments. Toute personne se trouvant dans cette situation devrait immédiatement informer la direction de la maladie ou des symptômes.
108. Il peut être approprié d'exclure les préparateurs pendant une période de temps donnée après disparition des symptômes, ou pour certaines maladies, de requérir un certificat médical autorisant le retour au travail.

Maladies et blessures

109. Certaines maladies devraient être signalées à la direction afin que cette dernière envisage la nécessité éventuelle d'un examen médical et/ou d'une exclusion des aires de manutention des aliments :
- hépatite virale A (jaunisse) ;
 - infection gastro-intestinale (diarrhée) ;
 - vomissements ;
 - fièvre ;
 - mal de gorge accompagné de fièvre ;
 - lésions de la peau visiblement infectées (furoncles, coupures, etc.) ;
 - écoulements de l'oreille, des yeux ou du nez.
110. Les coupures et les blessures, lorsque le personnel affecté est autorisé à poursuivre son travail, devraient être protégées par des pansements étanches adaptés et des gants.

Propreté corporelle

111. Les préparateurs devraient maintenir un haut niveau de propreté corporelle et, le cas échéant, porter des vêtements, un couvre-chef, un couvre-barbe et des chaussures appropriés. Des mesures devraient être mises en œuvre pour empêcher la contamination croisée par les préparateurs, et ce, grâce à un lavage de mains approprié et, au besoin, au port de gants. En cas d'utilisation de gants, des mesures adéquates devraient être appliquées pour garantir que les gants ne deviennent pas une source de contamination.
112. Le personnel, y compris le personnel portant des gants, devrait se laver les mains régulièrement, surtout dans les cas où la propreté corporelle risque d'affecter la sécurité sanitaire des aliments. Il devrait en particulier se laver les mains :
- avant de manipuler les aliments ;
 - en revenant de pause ;
 - immédiatement après avoir utilisé les toilettes ; et
 - après avoir manipulé du matériel contaminé, comme des déchets ou des aliments crus et non transformés, si cela risque d'entraîner la contamination d'autres aliments.
113. Les membres du personnel devront se laver les mains à l'eau et au savon en procédant comme suit : d'abord se mouiller les mains avec de l'eau, puis appliquer une quantité suffisante de savon pour couvrir toute la surface des mains, se rincer les mains avec de l'eau courante propre (de préférence, potable) et se sécher les mains soigneusement avec une serviette à usage unique ou toute autre méthode ne conduisant pas à la recontamination des mains. Lorsqu'elles sont utilisées, les serviettes en tissu réutilisables devraient être lavées à une fréquence appropriée. Les désinfectants pour les mains ne devraient pas remplacer le lavage des mains et devraient être utilisés uniquement après le lavage des mains.

Comportement personnel

114. Les personnes qui manipulent les aliments devraient éviter les comportements susceptibles d'entraîner une contamination des aliments, par exemple :
- fumer ou vapoter ;
 - cracher ;
 - mâcher du chewing-gum, manger ou boire ;
 - toucher la bouche, le nez ou d'autres endroits de contamination possible ; et
 - éternuer ou tousser à proximité d'aliments non protégés.
115. Les effets personnels tels que bijoux, montres, broches ou autres objets (par exemple, faux ongles/cils) ne devraient pas être portés ou introduits dans les aires de manutention des aliments s'ils posent une menace pour la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments.

Visiteurs et personnes extérieures à l'établissement

116. Les visiteurs admis dans les entreprises alimentaires et notamment dans les aires de fabrication, de transformation ou de manutention devraient, le cas échéant, recevoir des directives pertinentes et être supervisés, porter des vêtements de protection et observer les autres dispositions relatives à l'hygiène corporelle des employés. Les visiteurs devraient être informés de la politique de l'entreprise en matière d'hygiène avant toute venue sur le site et être encouragés à signaler tout type de maladie/blessure susceptible de causer des problèmes de contamination croisée.

SECTION 5 : TRANSPORT**OBJECTIFS :**

Pendant le transport, des mesures devraient être prises, au besoin, pour :

- protéger les aliments contre les sources potentielles de contamination ;
- protéger les aliments contre les dommages susceptibles de les rendre impropres à la consommation ; et
- fournir un environnement qui empêche efficacement l'apparition d'agents pathogènes ou de micro-organismes de décomposition et la production de toxines dans les aliments.

JUSTIFICATION :

En l'absence de pratiques d'hygiène efficaces pendant le transport, les aliments peuvent être contaminés ou ne pas atteindre leur destination dans un état acceptable pour la consommation, même

Considérations générales

117. Les aliments doivent être protégés de manière adéquate durant le transport. Le type de véhicule ou de conteneur requis dépend de la nature des aliments et des conditions dans lesquelles les aliments doivent être transportés.

Spécifications

118. Au besoin, les véhicules et les conteneurs pour marchandises en vrac devraient être conçus et construits de manière à :

- ne pas contaminer les aliments ou les emballages ;
- pouvoir être efficacement nettoyés et, au besoin, désinfectés ;
- permettre une séparation efficace entre les différents aliments ou entre produits alimentaires et non alimentaires, au besoin, durant le transport ;
- offrir une protection efficace contre la contamination, notamment la poussière et la fumée ;
- conserver les conditions de température, d'humidité, d'atmosphère, etc. nécessaires pour protéger les aliments contre toute prolifération microbienne nocive ou indésirable ou contre toute détérioration de nature à les rendre dangereux ou impropres à la consommation ; et
- permettre un contrôle de toutes les conditions environnementales requises de température, humidité, etc.

Utilisation et entretien

119. Les véhicules et conteneurs pour le transport des aliments devraient être maintenus en bon état de propreté, d'entretien et de fonctionnement. Lorsque le même véhicule ou conteneur est utilisé pour transporter des aliments différents ou des articles non alimentaires, il faudrait le nettoyer à fond et, au besoin, le désinfecter entre chaque chargement.

120. Le cas échéant, notamment dans le transport en vrac, les conteneurs et véhicules devraient être désignés exclusivement pour le transport des denrées alimentaires et être utilisés uniquement dans le transport alimentaire.

SECTION 6 : INFORMATIONS SUR LES PRODUITS ET SENSIBILISATION DES CONSOMMATEURS**OBJECTIFS :**

Les produits devraient porter des informations appropriées pour garantir que :

- des renseignements exacts et accessibles sont donnés à l'opérateur tout au long de la chaîne alimentaire, pour lui permettre de manipuler, stocker, traiter, préparer et présenter le produit en toute sécurité et de façon correcte ;
- les consommateurs sont en mesure d'identifier les allergènes présents dans les aliments ; et
- le lot peut être facilement identifié et saisi, au besoin.

Les consommateurs devraient être suffisamment informés en matière d'hygiène alimentaire pour être en mesure de :

- prendre conscience de l'importance de bien lire et comprendre les étiquettes ;
- faire un choix judicieux adapté à leur situation individuelle, y compris sur les allergènes ; et
- empêcher la contamination et la prolifération ou la survie d'agents pathogènes d'origine alimentaire en assurant de bonnes conditions de stockage, de préparation et d'utilisation des aliments.

Les renseignements qui s'adressent aux professionnels ou aux commerçants du secteur devraient se distinguer facilement de ceux qui s'adressent au consommateur, particulièrement sur l'étiquette.

JUSTIFICATION :

Des renseignements insuffisants sur le produit et/ou une méconnaissance des règles générales d'hygiène alimentaire peuvent aboutir à de mauvaises pratiques de manutention aux stades ultérieurs de la chaîne alimentaire. Il peut en résulter l'apparition de maladies ou la production d'aliments impropres à la consommation, même lorsque des mesures adéquates de contrôle de l'hygiène ont été prises en amont de la chaîne alimentaire. Des renseignements insuffisants sur le produit concernant les allergènes qu'il contient peuvent entraîner l'apparition de maladies chez les consommateurs souffrant d'allergies.

Identification et traçabilité des lots

121. L'identification des lots et autres stratégies d'identification sont essentielles pour la saisie des produits et contribuent également à une rotation efficace des stocks. Chaque conteneur d'aliments devrait porter une marque indélébile permettant d'identifier le producteur et le lot. La *Norme générale pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CXS 1-1985) prévoit des dispositions à cet égard.
122. Un système de traçabilité/traçage des produits devrait être conçu et mis en œuvre conformément aux *Principes applicables à la traçabilité/au traçage des produits en tant qu'outil d'un système d'inspection et de certification des denrées alimentaires* (CXG 60-2006), notamment pour permettre la saisie des produits, au besoin.

Renseignements sur les produits

123. Tous les produits alimentaires devraient s'accompagner de renseignements adéquats pour permettre aux opérateurs, tout au long de la chaîne alimentaire, de manipuler, présenter, stocker, préparer et utiliser le produit correctement et en toute sécurité.

Étiquetage

124. Les aliments préemballés devraient porter sur l'étiquette des instructions claires pour permettre aux opérateurs, tout au long de la chaîne alimentaire, de manipuler, présenter, stocker et utiliser le produit en toute sécurité. Il conviendrait également d'inclure des renseignements permettant d'identifier les allergènes alimentaires dans le produit comme ingrédients ou lorsque le contact croisé ne saurait être exclu. La *Norme générale pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées* (CXS 1-1985) prévoit des dispositions à cet égard.

Éducation du consommateur

125. Les programmes d'éducation du consommateur devraient porter sur les principes généraux d'hygiène alimentaire. De tels programmes devraient permettre au consommateur de comprendre l'importance de toutes les informations relatives au produit, d'observer les instructions qui l'accompagnent et de faire son choix en connaissance de cause. En particulier, les consommateurs devraient être informés des liens qui existent entre le contrôle de la température et de la durée de cuisson d'une part, et les maladies transmises par les aliments d'autre part, ainsi que de la présence d'allergènes. Les consommateurs devraient également être éduqués à appliquer des mesures d'hygiène appropriées (par exemple, lavage des mains adéquat, stockage et cuisson appropriés, prévention de toute contamination croisée, etc.) pour s'assurer que leurs aliments sont sûrs et propres à la consommation.

SECTION 7 : FORMATION**OBJECTIF :**

Tous les exploitants du secteur alimentaire qui entrent directement ou indirectement en contact avec des aliments devraient comprendre les principes d'hygiène alimentaire pour garantir un niveau de compétences adapté aux opérations qu'ils accomplissent.

JUSTIFICATION :

La formation a une importance fondamentale dans tout système d'hygiène alimentaire. Une formation et/ou des instructions adéquates en matière d'hygiène et une supervision appropriée de *toutes* les personnes dont les activités ont trait à l'alimentation aident à garantir la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments.

Prise de conscience et responsabilités

126. La formation en matière d'hygiène alimentaire a une importance fondamentale dans le secteur alimentaire. L'ensemble du personnel devrait être conscient de son rôle et de ses responsabilités dans la protection des aliments contre la contamination et la détérioration. Les personnes qui manipulent les aliments devraient avoir les connaissances et les compétences nécessaires pour le faire de manière hygiénique. Ceux qui manipulent des produits de nettoyage ou d'autres produits chimiques potentiellement dangereux devraient savoir les manipuler sans danger.

Programmes de formation

127. Les facteurs à prendre en compte pour évaluer le degré de formation requis comprennent :
- la nature et le risque que présentent les aliments, en particulier leur aptitude à favoriser la prolifération de micro-organismes pathogènes ou de décomposition ;
 - l'éventualité de la présence d'allergènes connus ou de contaminants physiques potentiels ;
 - la manière dont les aliments sont produits, transformés, manipulés et emballés, y compris les risques de contamination ;
 - l'ampleur et la nature de la transformation ou de la préparation ultérieure avant la consommation finale de l'aliment ;
 - les conditions dans lesquelles l'aliment sera stocké ; et
 - le délai escompté avant la consommation de l'aliment.
128. De plus, pour les opérations de vente au détail et de restauration, l'importance de l'interaction directe avec le client est un facteur crucial dans la formation, car les personnes concernées peuvent avoir besoin de transmettre certaines informations sur les produits (par exemple, à propos des allergènes) aux clients.

Instruction et supervision

129. Le type de supervision requis dépendra de la taille de l'entreprise, de la nature de ses activités et des différents produits alimentaires concernés. Les dirigeants et/ou responsables devraient avoir les connaissances nécessaires concernant les principes et pratiques d'hygiène alimentaire pour être à même de juger des dangers potentiels et de prendre les mesures nécessaires afin de parer aux déficiences.
130. Des évaluations périodiques de l'efficacité des programmes de formation et d'instruction devraient être effectuées, de même qu'une supervision de routine et des vérifications pour s'assurer que les procédures sont efficacement mises en œuvre. Les membres du personnel chargés de surveiller l'équipement utilisé pour le contrôle des aliments devraient être correctement formés pour s'assurer qu'ils disposent des compétences nécessaires à l'exercice de leur tâche et qu'ils sont conscients de l'impact de leur devoir sur la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments.

Recyclage

131. Les programmes de formation devraient être revus régulièrement et actualisés au besoin. Des systèmes doivent être instaurés pour garantir que les préparateurs et le personnel associé à l'entreprise alimentaire, comme le personnel d'entretien, restent informés des procédures requises pour préserver la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments. Des registres sur les activités de formation devraient être conservés.

[CHAPITRE III]**SYSTÈME D'ANALYSE DES DANGERS - POINTS CRITIQUES POUR LEUR MAÎTRISE (HACCP) ET DIRECTIVES CONCERNANT SON APPLICATION****Préambule**

132. La première section du présent [Chapitre] définit les sept principes du Système d'analyse des dangers - points critiques pour leur maîtrise (HACCP). La deuxième partie donne des orientations générales concernant l'application de ce système, tout en reconnaissant que les détails de sa mise en œuvre peuvent varier, et qu'une approche plus souple de cette mise en application peut être plus adaptée selon les circonstances et les capacités opérationnelles. Le système HACCP, qui repose sur des bases scientifiques et cohérentes, définit des dangers spécifiques et indique les mesures à prendre en vue de les maîtriser et garantir la sécurité sanitaire de l'aliment. Cet outil permet d'évaluer les dangers et de mettre en place des systèmes de maîtrise axés plus sur la prévention que sur l'analyse du produit fini. Tout système HACCP doit être capable d'évoluer et de tenir compte des progrès accomplis, par exemple dans la conception du matériel, les méthodes de transformation ou les innovations technologiques.
133. Les principes HACCP peuvent être pris en considération d'un bout à l'autre de la chaîne alimentaire depuis le stade de la production primaire jusqu'à celui de la consommation, et leur mise en application doit être guidée par des preuves scientifiques de risques pour la santé humaine. Bien qu'il ne soit pas toujours possible d'appliquer le système HACCP sur le site de production primaire, certains principes peuvent être suivis. Il est admis que la mise en œuvre du système HACCP peut s'avérer complexe pour certaines entreprises. Cependant, les principes HACCP peuvent être appliqués de manière flexible dans des opérations individuelles, et les entreprises peuvent utiliser des ressources externes ou adapter un plan HACCP générique, fourni par l'autorité compétente ou le secteur alimentaire, aux conditions spécifiques du site. En plus d'accroître la sécurité sanitaire des aliments, la mise en application de l'HACCP peut apporter d'importants avantages comme des processus plus efficaces fondés sur une analyse détaillée des capacités, une utilisation plus efficace des ressources en se concentrant sur les domaines critiques, et un volume moindre de saisies grâce à l'identification des problèmes avant la mise en circulation du produit. En outre, l'application d'un système HACCP peut aider les autorités compétentes dans leur tâche d'inspection et favoriser le commerce international en renforçant la confiance dans la sécurité sanitaire des aliments.
134. Pour être appliqué avec succès, un système HACCP requiert l'engagement et la pleine participation de la direction et du personnel. Une approche pluridisciplinaire est vivement recommandée : elle devrait être appropriée à l'opération de l'entreprise alimentaire, par exemple expertise dans l'agronomie, santé vétérinaire, production, microbiologie, santé publique, technologies de l'alimentation, santé environnementale, chimie et ingénierie, en fonction de l'application spécifique. L'application de l'HACCP est le système de choix pour la gestion de la sécurité sanitaire des aliments dans le cadre de systèmes plus larges de gestion de la qualité.
135. Les obstacles à l'application du système HACCP dans les petites entreprises et entreprises moins développées ont été reconnus. Des approches plus souples pour la mise en œuvre du système HACCP dans ce type d'entreprise sont décrites dans le document intitulé Orientations FAO/OMS à l'usage des gouvernements concernant l'application du HACCP dans les petites entreprises moins développées du secteur alimentaire⁵. Il permet d'adapter l'approche HACCP et aide ainsi les autorités compétentes à soutenir les petites entreprises et entreprises moins développées, par exemple, dans l'élaboration d'un système fondé sur le HACCP, conforme aux sept principes HACCP mais qui ne suit pas le schéma ou les étapes décrites à la présente section.

Q6 La validation a été ajoutée au Principe 6 sur la vérification, car le texte d'application du Principe 6 incluait une déclaration sur la validation. Cependant, il peut être plus approprié d'inclure la « validation » dans le Principe 3. Qu'en pensent les membres ?

Les définitions auparavant contenues ici ont été déplacées dans une section précédente.

⁵ Orientations FAO/OMS à l'usage des gouvernements concernant l'application du HACCP dans les petites entreprises moins développées du secteur alimentaire. Étude FAO Alimentation et Nutrition 86 2006

PRINCIPES DU SYSTÈME HACCP

Le système HACCP est conçu et mis en œuvre conformément aux sept principes suivants :

PRINCIPE 1

Procéder à une analyse des dangers.

PRINCIPE 2

Déterminer les points critiques pour la maîtrise (CCP).

PRINCIPE 3

[Fixer le ou les limites critiques] ou [Déterminer et valider le ou les limites critiques].

PRINCIPE 4

Mettre en place un système de surveillance de la maîtrise des CCP.

PRINCIPE 5

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

PRINCIPE 6

Appliquer les procédures de vérification afin de confirmer que le système HACCP fonctionne efficacement.

PRINCIPE 7

Constituer un dossier dans lequel figureront toutes les procédures et tous les relevés concernant ces principes et leur mise en application.

DIRECTIVES CONCERNANT L'APPLICATION DU SYSTÈME HACCP

Introduction

136. Avant d'appliquer le système HACCP à un secteur quelconque de la chaîne alimentaire, il faut que ce secteur mette en place les BPH conformément au Chapitre I du présent document et aux codes d'usages du Codex spécifiques des produits et propres à chaque secteur, et qu'il respecte les exigences appropriées en matière de sécurité sanitaire des aliments établies par les autorités compétentes. Les conditions nécessaires au bon fonctionnement du système HACCP, notamment la formation, devraient être dûment mises en place, pleinement opérationnelles et vérifiées, dans la mesure du possible, afin de permettre une application et une mise en œuvre réussie du système HACCP. L'application de systèmes HACCP ne sera pas efficace si des BPH ne sont pas préalablement en place.
137. Dans tous les types d'entreprises du secteur alimentaire, pour qu'un système HACCP soit efficace, il faut que la direction soit consciente de la nécessité de le mettre en œuvre et qu'elle soit déterminée à s'impliquer dans la sécurité des aliments. Une application efficace exige également que les employés et la direction possèdent les connaissances et les savoir-faire nécessaires.
138. Lors de l'identification et de l'évaluation des dangers, ainsi que des opérations successives que comportent l'élaboration et la mise en œuvre d'un système HACCP, il faudrait tenir compte de l'importance que peuvent avoir les matières premières et les autres ingrédients, les pratiques de production, les pratiques de fabrication (y compris si les procédés permettent de maîtriser les dangers de façon appropriées dans le cadre des BPH ou si des dangers significatifs subsistent et nécessitent d'être maîtrisés dans le cadre du système HACCP), la destination probable du produit fini, les catégories de consommateurs visés et les données épidémiologiques concernant la sécurité sanitaire de l'aliment.
139. Le système HACCP est une approche systématique qui renforce la maîtrise des dangers spécifiques liés à la sécurité sanitaire des aliments, là où cela est nécessaire, au-delà des résultats obtenus par l'établissement en appliquant les BPH. Le système HACCP a pour but de concentrer la maîtrise aux points critiques pour la maîtrise (CCP). Il faudrait envisager de modifier l'opération en cas d'identification d'un danger [lié à la sécurité sanitaire des aliments] qui n'est pas maîtrisé par le procédé. Tel que cela est expliqué dans la section consacrée aux BPH, certains dangers peuvent être correctement maîtrisés au moyen de mesures de maîtrise fondées sur les BPH.
140. Le système HACCP devrait être appliqué séparément à chaque opération individuelle. Les CCP peuvent être distincts pour une situation spécifique et ceux indiqués à titre d'exemple dans un code d'usages du Codex en matière d'hygiène ne sont pas forcément les seuls qui correspondent à un cas précis. Ils peuvent aussi être de nature différente.

141. Le système HACCP devrait être examiné régulièrement afin de déterminer si une modification importante de l'entreprise alimentaire pourrait avoir un impact sur l'analyse des dangers ou les mesures de maîtrise (par exemple, nouveau procédé, nouvel ingrédient, nouveau produit, nouveau matériel) afin de déterminer si des modifications sont requises lorsqu'une modification est réalisée sur le produit, le procédé ou n'importe quelle étape. Le cas échéant, des modifications devraient être apportées. Le système devrait également être vérifié et modifié si nécessaire lorsque le système HACCP ne parvient pas à produire un produit sûr, par exemple si un agent pathogène est détecté dans un produit prêt à la consommation.

Souplesse pour les petites entreprises et/ou les entreprises moins développées

142. La responsabilité d'appliquer les principes HACCP pour développer un système HACCP efficace échoit à chaque entreprise individuelle. Toutefois, les autorités compétentes et les exploitants du secteur alimentaire admettent que certains obstacles pourraient gêner une application efficace des principes HACCP au niveau d'entreprises individuelles. Cela s'applique particulièrement aux petites entreprises et entreprises moins développées. Si l'importance d'adapter la mise en application du système HACCP à l'entreprise est reconnue, les sept principes doivent tous être appliqués lors de l'élaboration du système HACCP. Cette souplesse doit tenir compte de la nature [et de la taille] des opérations, y compris les ressources humaines et financières disponibles, les infrastructures, les procédés, les connaissances et les contraintes pratiques ainsi que les risques associés à l'aliment produit. Elle ne vise pas à réduire les CCP et ne devrait pas menacer la sécurité sanitaire des aliments.

143. L'absence sur place des ressources et des compétences nécessaires au développement et à l'application d'un plan HACCP efficace est l'un des obstacles auxquels les entreprises doivent parfois faire face, en particulier les petites entreprises et entreprises moins développées. Dans ce cas, il faudrait s'adresser ailleurs, par exemple à des associations manufacturières et industrielles, à des experts indépendants ou aux autorités compétentes. Les ouvrages portant sur le système HACCP, et plus particulièrement les guides HACCP propres à un secteur donné, pourront être des outils précieux. Des orientations HACCP élaborées par des experts, applicables au procédé ou au type d'opération, peuvent s'avérer utiles pour les entreprises dans leur conception et leur application d'un plan HACCP. Lorsque des entreprises utilisent des orientations HACCP élaborées avec toute la compétence requise, il importe que ces dernières soient propres aux denrées alimentaires et/ou procédés en question⁶. Une explication complète relative aux bases du plan HACCP devrait être fournie à l'exploitant du secteur alimentaire.

144. Il n'en reste pas moins que l'efficacité de tout système HACCP exige de la direction et des employés qu'ils possèdent les connaissances et les savoir-faire appropriés. Cela rend la formation, adaptée à l'entreprise alimentaire concernée, indispensable pour les employés et les dirigeants à tous niveaux. Une application correcte des pratiques d'hygiène est essentielle au bon fonctionnement du système HACCP.

APPLICATION

Constituer l'équipe HACCP et identifier le champ d'application (Étape 1)

145. L'exploitant du secteur alimentaire devrait s'assurer qu'il dispose d'experts et de techniciens spécialisés dans le produit en cause pour mettre au point un plan HACCP efficace. En principe, il devrait constituer à cet effet une équipe pluridisciplinaire comprenant des individus menant différentes activités dans le cadre de l'opération, par exemple la production, l'entretien, le contrôle qualité, l'assainissement, etc.

146. Comme mentionné précédemment, si de tels spécialistes ne sont pas disponibles sur place, il faudrait s'adresser ailleurs, par exemple aux associations manufacturières et industrielles, à des experts indépendants ou aux autorités compétentes, ou consulter les ouvrages et les guides portant sur le système HACCP (y compris les guides HACCP propres à chaque secteur). Un individu ayant une formation adéquate et qui est en possession de ce genre de documents d'orientation peut être en mesure de mettre en œuvre le système HACCP en interne. Les exploitants du secteur alimentaire peuvent, le cas échéant, avoir recours à un plan HACCP générique élaboré en externe, mais il devra être adapté à l'opération concernée.

147. L'équipe HACCP devrait identifier le champ d'application du système HACCP et les programmes prérequis applicables, et se charger de la rédaction du plan HACCP. Le champ d'application doit décrire le segment de la chaîne alimentaire concerné ainsi que les classes générales de dangers (biologiques, chimiques, physiques) à couvrir (par exemple, couvre-t-il toutes les classes de dangers ou uniquement certaines classes ?).

⁶ Orientations FAO/OMS à l'usage des gouvernements concernant l'application du HACCP dans les petites entreprises moins développées du secteur alimentaire.

Décrire le produit (Étape 2)

148. Il est nécessaire de faire une description complète du produit, et notamment de donner des informations concernant sa sécurité telles que la composition, les caractéristiques physico/chimiques (y compris aw, pH, conservateurs, etc.), les méthodes/technologies de transformation (traitements thermiques, congélation, saumurage, fumage, etc.), le conditionnement, la durabilité/durée de conservation, les conditions de stockage et les méthodes de distribution. Dans les entreprises dont la production est diversifiée, il peut se révéler utile de se concentrer sur des groupes de produits qui présentent des caractéristiques et des étapes de transformation similaires du point de vue du plan HACCP. Toute limite préétablie pour les dangers liés à la sécurité sanitaire des aliments devrait être prise en considération et prise en compte dans le plan HACCP, par exemple les limites concernant les additifs alimentaires, les critères microbiologiques réglementaires, les résidus maximums autorisés de médicaments vétérinaires, et les durées et températures des traitements thermiques prescrits par les autorités compétentes.

Déterminer son utilisation prévue (Étape 3)

149. L'utilisation prévue devrait décrire l'utilisation envisagée par l'exploitant du secteur alimentaire et les utilisations escomptées du produit par l'utilisateur suivant dans la chaîne alimentaire ou par le consommateur (utilisateur final) ; elle devrait également inclure les façons dont les consommateurs utilisent le produit, autres que celles prévues par l'exploitant du secteur alimentaire. Dans certains cas, il peut être nécessaire de prendre en considération les groupes vulnérables de la population, par exemple pour la restauration collective. Dans les cas où les aliments sont produits à la seule intention d'une population vulnérable, il peut être nécessaire de prêter une attention accrue aux BPH, d'améliorer les mesures de maîtrise des procédés, de surveiller les mesures de maîtrise plus fréquemment, de vérifier l'efficacité des mesures de maîtrise par l'analyse des produits, ou de mener d'autres activités visant à assurer le niveau de sécurité sanitaire de l'aliment pour la population vulnérable.

Établir un diagramme de l'opération (Étape 4)

150. C'est l'équipe HACCP qui devrait être chargée d'établir le diagramme de l'opération. Ce diagramme devrait comprendre toutes les étapes de production d'un produit donné, y compris la remise le retraitement. Il est possible d'utiliser le même diagramme pour plusieurs produits lorsque les étapes de transformation de ces produits sont similaires. En appliquant le système HACCP à une étape donnée, il faudrait tenir compte des étapes qui la précèdent et qui lui font suite. Le diagramme des opérations devrait indiquer tous les flux, y compris ceux concernant les ingrédients, le personnel, l'eau et l'air. Une opération de fabrication complexe peut être décomposée en modules plus petits et plus faciles à gérer, et plusieurs diagrammes liés peuvent être construits. Les diagrammes devraient être utilisés lors de l'analyse des dangers afin d'évaluer l'éventualité de la survenue, de l'augmentation, de la diminution ou de l'introduction de dangers pour la sécurité sanitaire des aliments. Les diagrammes devraient être clairs, exacts et suffisamment détaillés pour permettre l'analyse des dangers. Les diagrammes devraient, le cas échéant, inclure, mais sans s'y limiter :

- la séquence et l'interaction des étapes dans l'opération ;
- tous les procédés sous-traités ;
- le point d'entrée des matières premières, des ingrédients, des auxiliaires technologiques, des matériaux d'emballage, des outils et des produits intermédiaires ;
- les points de retraitement et de recyclage ;
- les points de sortie ou d'enlèvement des produits finals, des produits intermédiaires, des sous-produits et des déchets.

Confirmer sur place le diagramme des opérations (Étape 5)

151. Il conviendrait de comparer le déroulement des activités de transformation au diagramme de l'opération pendant toutes les phases et heures de travail, et, le cas échéant, modifier le diagramme. La confirmation du diagramme devrait être effectuée par une ou plusieurs personnes possédant une connaissance suffisante du procédé de fabrication.

Énumérer tous les dangers potentiels associés à chacune des étapes, effectuer une analyse des dangers pour identifier les dangers significatifs et étudier les mesures permettant de maîtriser les dangers ainsi identifiés (Étape 6 et Principe 1)

152. L'analyse des dangers consiste à identifier les dangers potentiels et à les évaluer afin de déterminer quels dangers sont significatifs pour l'opération spécifique de l'entreprise alimentaire. L'équipe HACCP devrait énumérer tous les dangers auxquels on peut raisonnablement s'attendre à chacune des étapes en fonction du champ d'application de l'opération de l'entreprise alimentaire. Dans l'identification des dangers potentiels pouvant être associés aux ingrédients, la « réception » des ingrédients peut être considérée comme une étape. Pour simplifier l'analyse des dangers, il est possible de scinder les opérations complexes de fabrication en modules plus petits et plus faciles à gérer avec des diagrammes distincts, et d'analyser les étapes dans chaque diagramme.
153. L'équipe HACCP devrait ensuite évaluer les dangers afin d'identifier ceux dont la nature nécessite une prévention, une élimination ou une diminution à des niveaux acceptables pour la production d'aliments sûrs (c'est-à-dire déterminer les dangers significatifs qui doivent être pris en compte dans un plan HACCP), tout en tenant compte de l'impact des BPH mises en place.
154. Lors de l'analyse des dangers (c'est-à-dire leur identification et leur évaluation) afin de déterminer s'il y a des dangers significatifs, il faut tenir compte, dans la mesure du possible, des facteurs suivants :
- dangers historiquement associés à la production ou à la transformation du type d'aliment, y compris ses ingrédients et les étapes du procédé (par exemple, à partir d'enquêtes ou de prélèvements et d'analyses des dangers dans la chaîne alimentaire, à partir de saisies, ou à partir de données présentes dans la littérature scientifique) ;
 - conséquences sur la santé (y compris la gravité de ces conséquences) associées historiquement aux dangers présents dans le type de produit alimentaire ou ses ingrédients⁷ ;
 - probabilité de survenue des dangers ;
 - probabilité que les dangers, s'ils sont présents, causent une maladie ou une blessure, et la gravité de ces dernières ;
 - nature de l'installation et du matériel utilisé pour la fabrication d'un produit alimentaire en l'absence de mesures de maîtrise ;
 - survie ou prolifération des micro-organismes dangereux ;
 - apparition ou persistance dans les aliments de toxines (par exemple, mycotoxines), de substances chimiques (par exemple, pesticides, résidus de médicaments, allergènes non déclarés) ou d'agents physiques (par exemple, verre, métal) ; et
 - facteurs à l'origine de ce qui précède.
155. L'analyse des dangers devrait tenir compte non seulement de l'usage auquel les aliments sont destinés, mais également de tout usage connu auquel ils ne sont pas destinés (par exemple, une soupe en sachet destinée à être mélangée avec de l'eau et cuite, mais connue pour être utilisée sans être chauffée pour assaisonner une sauce d'accompagnement des chips) afin d'identifier les dangers significatifs à couvrir dans le plan HACCP. Il faudrait également envisager que l'aliment lui-même pourrait constituer un danger d'étouffement pour les consommateurs, selon sa taille, sa forme et sa texture.
156. Dans certains cas, il est possible que les exploitants du secteur alimentaire mènent une analyse des dangers plus simples. Ce procédé simplifié identifie les groupes de dangers (microbiologiques, physiques et chimiques) dans l'optique de maîtriser les sources de ces dangers sans nécessiter d'analyse complète des dangers visant à identifier les dangers spécifiques concernés. Une telle approche peut comporter des inconvénients : par exemple, les mesures de maîtrise peuvent différer pour les dangers d'un même groupe, comme les mesures de maîtrise des organismes sporulés pathogènes par rapport aux cellules végétatives d'agents pathogènes microbiens. Les outils et documents d'orientation HACCP génériques fournis en externe, par exemple, par le secteur industriel ou par les autorités compétentes, sont conçus pour faciliter cette démarche et limiter les préoccupations liées aux différentes mesures de maîtrise requises pour les dangers d'un même groupe.
157. Les dangers dont la nature est telle qu'il est indispensable de les prévenir, les éliminer ou les ramener à un niveau acceptable si l'on veut obtenir des aliments sûrs (car ils sont raisonnablement susceptibles de survenir en l'absence de mesures de maîtrise et leur présence est raisonnablement susceptible

⁷ *Principes et directives pour la gestion des risques microbiologiques (GRM) (CXG 63-2007).*

d'entraîner une maladie ou une blessure), devraient être identifiés et maîtrisés au moyen de mesures de maîtrise conçues pour les prévenir, les éliminer ou les ramener à un niveau acceptable. Comme signalé précédemment, cela peut se faire par l'application de bonnes pratiques d'hygiène, dont certaines peuvent cibler un danger spécifique (par exemple, le nettoyage du matériel pour maîtriser la contamination par *Listeria monocytogenes* des aliments prêts à la consommation), ou pour éviter que les allergènes ne soient transférés d'un aliment à un autre aliment ne contenant pas d'allergènes lorsque les deux aliments sont transformés avec le même équipement. Dans les autres cas, des mesures de maîtrise devront être appliquées aux points critiques pour la maîtrise. Un exemple d'arbre de décision est présenté en annexe 1.

158. Il convient de prendre en considération les mesures de maîtrise, s'il y en a, qui peuvent être appliquées pour chaque danger. Plusieurs interventions sont parfois nécessaires pour maîtriser un danger spécifique, et plusieurs dangers peuvent être maîtrisés à l'aide d'une même mesure. Par exemple, pour maîtriser *L. monocytogenes*, il peut être nécessaire de procéder à un traitement thermique afin de tuer le micro-organisme dans l'aliment, et un nettoyage et une désinfection peuvent être nécessaires pour prévenir son transfert dans l'environnement de fabrication ; un traitement thermique permet de maîtriser à la fois *Salmonella* et *E. coli* O157:H7 qui représentent un danger dans la viande crue.

Déterminer les points critiques pour la maîtrise (Étape 7 et Principe 3)

Q7 Arbre de décision sur le diagramme 2 fourni par le Brésil et modifié par le Royaume-Uni. Les membres sont-ils satisfaits de cette inclusion ?

159. Les points critiques pour la maîtrise doivent être déterminés pour chaque danger identifié comme significatif dans l'analyse des dangers. Les CCP sont établis à des étapes où la maîtrise est essentielle et où une perte de maîtrise peut entraîner la production d'aliments potentiellement préjudiciable à la santé. Un même procédé peut comporter plusieurs CCP dont la mesure de maîtrise vise le même danger (par exemple, l'étape de cuisson peut être le CCP de l'élimination des cellules végétatives d'un organisme sporulé pathogène, mais l'étape de refroidissement peut être un CCP de la prévention de la germination et de la croissance des spores). De même, un CCP peut cibler plusieurs dangers (par exemple, l'étape de cuisson peut être un CCP pour plusieurs agents pathogènes microbiens). Il est possible de faciliter l'identification des étapes CCP dans le système HACCP en appliquant un arbre de décision (par exemple, diagramme 2). Il faut faire preuve de souplesse dans l'application de l'arbre de décision, selon que l'opération concerne la production, l'abattage, la transformation, le stockage, la distribution ou d'autres procédés. D'autres approches peuvent être utilisées. Il est recommandé de dispenser une formation afin de faciliter l'application de l'arbre de décision.
160. Si un danger significatif a été identifié à une étape où une maîtrise est nécessaire pour la sécurité sanitaire et si aucune mesure de maîtrise n'existe à cette étape ou à toute autre étape, il faut alors modifier le produit ou le procédé de manière à introduire une mesure de maîtrise.

Fixer des limites critiques pour chaque CCP (Étape 8 et Principe 3)

161. Les limites critiques séparant les produits acceptables des produits inacceptables devraient être spécifiés pour chaque point critique pour la maîtrise. Ces limites critiques devraient être mesurables ou observables. Dans certains cas, plusieurs paramètres peuvent présenter une limite critique pour une étape donnée (par exemple, les traitements thermiques comportent généralement des limites critiques pour la durée et la température). Parmi les critères choisis, il faut citer les valeurs minimales ou maximales des paramètres critiques associés aux mesures de maîtrise tels que la température, la durée, la teneur en humidité, le pH, la valeur aw, le chlore disponible, la durée de contact, la vitesse des bandes transporteuses et, le cas échéant, les paramètres pouvant être observés comme le réglage d'une pompe.
162. Les mesures de maîtrise et leurs limites critiques devraient être validés de manière scientifique afin de démontrer qu'elles permettent de maîtriser les dangers à un niveau acceptable si elles sont mises en œuvre de manière convenable⁸. Les exploitants du secteur alimentaire eux-mêmes n'ont pas toujours à faire faire les études de validation des mesures de maîtrise. Les limites critiques pourront se fonder sur la littérature existante ou être établies par un tiers. Par exemple, l'efficacité des produits d'entretien peut être validée par le fabricant.

⁸ Directives relatives à la validation des mesures de maîtrise de la sécurité alimentaire (CXG 69-2008)

163. Lorsque les limites critiques ont été établies par des experts, et non de l'équipe HACCP, il importe de veiller à ce que ces limites s'appliquent pleinement à l'opération, au produit ou au groupe de produits en question.

Mettre en place un système de surveillance pour chaque CCP (Étape 9 et Principe 4)

164. La surveillance est le mesurage ou l'observation à un CCP quant au respect des limites critiques. Les procédures de surveillance doivent permettre de détecter la perte de la maîtrise au CCP. En outre, la surveillance devrait fournir l'information idéalement en temps réel pour permettre les ajustements nécessaires, pour éviter que les limites critiques ne soient violées. Dans la mesure du possible, les ajustements des procédés devraient être faits lorsque les résultats de la surveillance indiquent une tendance à la perte de maîtrise à un CCP. Ces ajustements devront être effectués avant qu'aucun écart ne survienne.
165. Si la surveillance n'est pas continue, elle devrait alors être suffisamment fréquente et approfondis pour garantir la maîtrise au CCP. La plupart des procédures de surveillance devront être effectués rapidement car ils portent sur la chaîne de production et le temps manque pour procéder à des analyses longues à faire. Le mesurage de paramètres physiques et chimiques est préférable aux analyses microbiologiques, car les tests physiques et chimiques sont rapides et permettent souvent d'indiquer le niveau de maîtrise des dangers microbiens associés au produit et/ou au procédé.
166. Le personnel qui effectue la surveillance devrait être informé des mesures appropriées à prendre lorsque la surveillance révèle que des actions sont nécessaires. Les données obtenues devraient être évaluées par une personne expressément désignée à cette fin et possédant les connaissances et l'autorité nécessaires pour mettre en œuvre, au besoin, des actions correctives.
167. Tous les enregistrements et documents associés à la surveillance des CCP devraient être signés par la personne réalisant la surveillance. De plus, les enregistrements et documents devraient être examinés et signés par un responsable officiel au sein de la société, aux fins de vérification de la maîtrise (voir Étape 11).

Mettre en place des mesures correctives (Étape 10 et Principe 5)

168. Des mesures correctives spécifiques écrites devraient être prévues pour chaque CCP dans le cadre du système HACCP afin de réagir efficacement en cas d'écart lorsqu'il s'en produit.
169. Les mesures correctives devraient garantir que le CCP a été maîtrisé et que les aliments potentiellement préjudiciables à la santé sont manipulés de manière appropriée et ne sont pas accessibles aux consommateurs. Elles devraient également inclure l'isolement du produit affecté et l'analyse de sa sécurité sanitaire pour garantir le traitement approprié du produit affecté. Il peut être nécessaire de recourir à des experts externes pour mener de telles évaluations. Dans certains cas, l'évaluation peut révéler que le produit est sûr et peut être mis en circulation. Dans d'autres cas, il est possible de définir que le produit peut être retraité (par exemple, repasteurisé) ou détourné vers un autre usage (par exemple, de la viande hachée contaminée prévue pour une vente au rayon frais peut être utilisée dans un produit cuit qui détruit l'agent pathogène *E. coli*). Dans d'autres cas, la destruction du produit peut s'avérer nécessaire (par exemple, contamination par l'entérotoxine de *Staphylococcus*). Lorsque cela est possible, une analyse de la cause originelle devrait être réalisée pour identifier et corriger la source de l'écart afin de minimiser le risque qu'un tel écart se produise à nouveau. Les détails concernant les mesures correctives, y compris la cause de l'écart et les procédures de traitement du produit devraient être consignés dans les enregistrements HACCP. Un examen périodique des mesures correctives devrait être effectué pour identifier les tendances et pour garantir leur efficacité.

Mettre en place des procédures de validation et de vérification (Étape 11 et Principe 6)

Q8 : Cette section a changé de nom et inclut du texte supplémentaire. Les membres sont-ils satisfaits des modifications ?

170. Mettre en place des procédures de validation et de vérification pour les mesures de maîtrise individuelles, ainsi que le système HACCP dans son ensemble. La validation implique l'obtention de preuves scientifiques et techniques établissant que les mesures de maîtrise sont capables de maîtriser un danger, tandis que la vérification implique des activités permettant de vérifier de façon régulière que les mesures de maîtrise des dangers sont mises en œuvre de la manière prévue (conformément au plan HACCP). La vérification inclut aussi l'examen de l'adéquation du système HACCP de façon périodique et, le cas échéant, lorsque des changements surviennent.

171. Dans la mesure du possible, la validation est effectuée pendant l'élaboration du plan HACCP. En plus de l'obtention de preuves indiquant que les mesures de maîtrise permettent de maîtriser le danger, cette dernière inclut l'obtention de preuves lors de la mise en œuvre initiale du système HACCP afin de montrer que les dangers peuvent être systématiquement maîtrisés dans des conditions de production. La validation est appliquée lors de la définition des limites critiques pour s'assurer que les valeurs choisies soient appropriées. Cela pourrait inclure un examen de la littérature scientifique, l'utilisation de modèles mathématiques, la réalisation d'études de validation ou l'utilisation de règles de sécurité minimale élaborées par des sources faisant autorité. La validation est également effectuée de façon périodique lorsque le plan est réanalysé et lorsque des changements indiquent la nécessité de procéder à une revalidation. La validation est décrite plus en détail dans le document *Directives relatives à la validation des mesures de maîtrise de la sécurité alimentaire* (CXG 69-2008).

172. Des activités de vérification régulières devraient être effectuées après la validation pour garantir que le système HACCP est mis en œuvre comme prévu et continue de fonctionner efficacement. La vérification, qui comprend les observations, l'audit, l'étalonnage, les prélèvements et les analyses et l'examen des enregistrements, peut être utilisée pour déterminer si le système HACCP fonctionne correctement et comme prévu. Voici quelques exemples de procédures de vérification :

- examen des enregistrements de surveillance pour confirmer que la maîtrise aux CCP est maintenue;
- examen des enregistrements de mesures correctives, comportant les écarts spécifiques constatés, le traitement du produit et toute analyse visant à identifier la cause originelle de l'écart;
- étalonnage ou vérification de l'exactitude des instruments utilisés pour la surveillance et la vérification ;
- observation de la mise en application des mesures de maîtrise conformément au plan HACCP ;
- prélèvement d'échantillons et réalisation d'analyses, par exemple pour les micro-organismes⁹ (agents pathogènes ou leurs indicateurs) ou les dangers chimiques, comme les mycotoxines, afin de vérifier la sécurité sanitaire du produit ;
- prélèvement d'échantillons et réalisation d'analyses dans l'environnement pour détecter des contaminants microbiens tels que *Listeria*, ou leurs indicateurs ; et
- examen du système HACCP, y compris l'analyse des dangers et le plan HACCP (par exemple, au moyen d'audits réalisés en interne et/ou par un tiers).

173. La vérification devrait être effectuée par une personne autre que celle chargée de procéder à la surveillance et aux mesures correctives. Lorsque certaines activités de vérification ne peuvent être réalisées en interne, la vérification peut être effectuée par des experts externes ou des tiers compétents au nom de l'entreprise.

174. La fréquence de vérification devrait être suffisante pour confirmer le fonctionnement efficace du système HACCP. La vérification de la mise en œuvre des mesures de maîtrise des dangers devrait être effectuée à une fréquence suffisante pour déterminer que le plan HACCP est mis en œuvre correctement.

175. Les activités de vérification devraient comprendre un examen exhaustif (par exemple, nouvelle analyse ou audit) du système HACCP de façon périodique, en tant que de besoin, ou lorsque des changements se produisent afin de confirmer l'efficacité de tous les éléments du système HACCP. Cet examen du système HACCP devrait confirmer que les dangers significatifs appropriés ont été identifiés, que les mesures de maîtrise des dangers et les limites critiques permettent de maîtriser les dangers, que les activités de surveillance et de vérification sont effectuées conformément au plan et permettent d'identifier les écarts, et que les actions correctives sont convenables pour les écarts qui se sont produits. Cet examen peut être réalisé par des personnes au sein de l'entreprise alimentaire ou par des experts externes.

Constituer des dossiers et tenir des enregistrements (Étape 12 et Principe 7)

176. La tenue d'enregistrements précis et rigoureux est indispensable à l'application du système HACCP. Les procédures HACCP devraient être documentées, adaptées à la nature et à la dimension de l'opération et suffisantes pour permettre à l'entreprise de vérifier que les maîtrises HACCP sont en

⁹ *Principes et directives pour l'établissement et l'application de critères microbiologiques relatifs aux aliments* (CXG 21-1997)

place et sont maintenues. Du matériel de recommandations HACCP (par exemple, guides HACCP propres à chaque secteur) élaboré avec toute la compétence requise peut servir de documentation, à la condition qu'il corresponde aux opérations spécifiques de transformation des aliments utilisées au sein de l'entreprise.

177. Voici quelques exemples de documentation :

- composition de l'équipe HACCP ;
- analyse des dangers et assistance scientifique pour les dangers inclus ou exclus du plan ;
- détermination des CCP ;
- détermination des limites critique et assistance scientifique pour les limites définies ;
- validation des mesures de maîtrise ; et
- modifications apportées au plan HACCP.

178. Voici quelques exemples d'enregistrements :

- activités de surveillance des CCP ;
- écarts et mesures correctives associées ; et
- exécution des procédures de vérification.

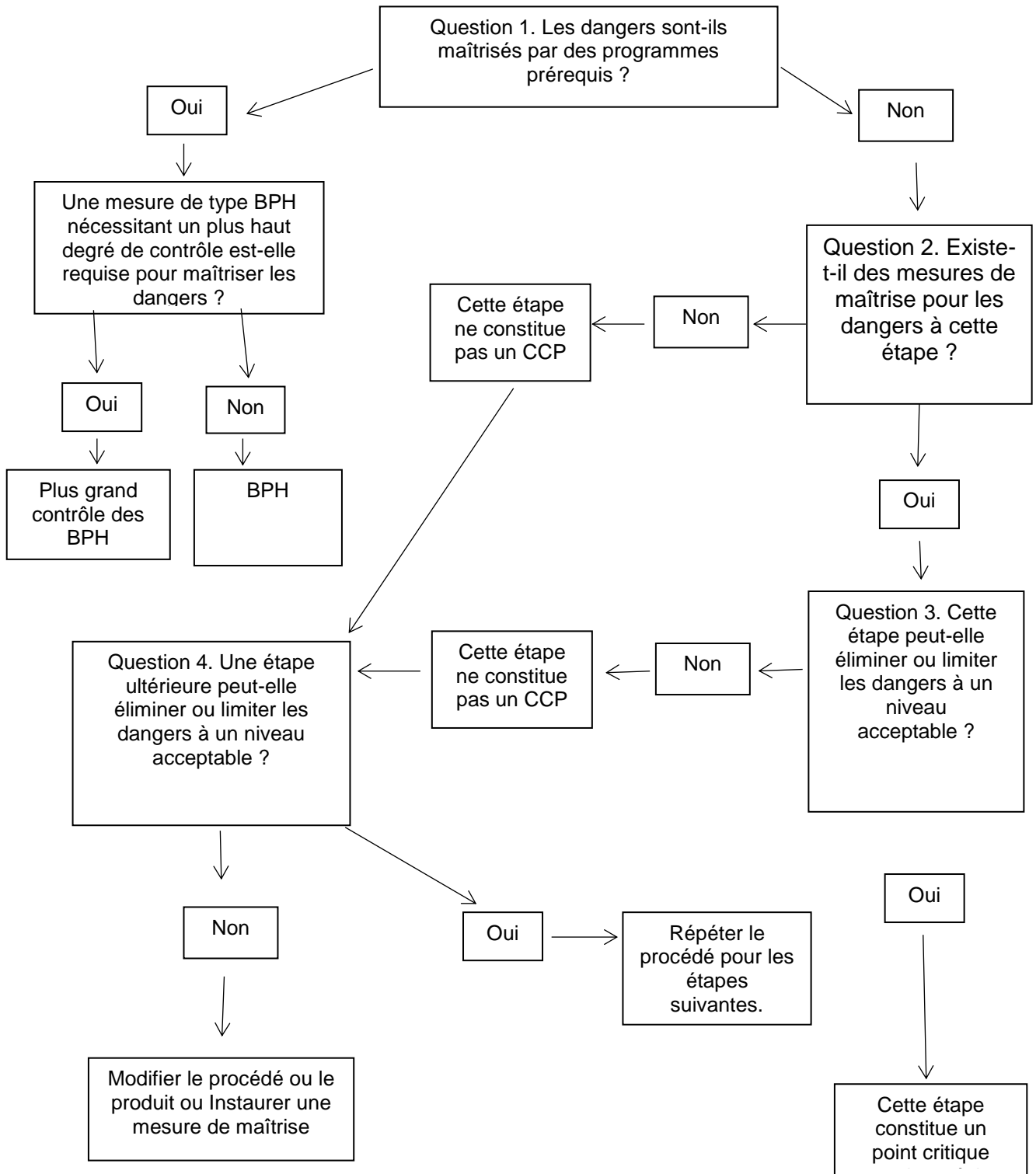
179. Un système d'enregistrements simple peut être efficace et facilement communiqué aux employés. Il peut être intégré dans les opérations existantes et se baser sur des documents existants, comme des factures de livraison et des listes de vérifications servant à consigner, par exemple, la température des produits. Les enregistrements peuvent aussi être conservés au format électronique.

Formation

180. Pour que le système HACCP puisse être efficacement mis en œuvre, il est essentiel de former le personnel des entreprises, des services publics et des universités aux principes et aux applications de ce système. Afin de contribuer à la mise au point d'une formation spécifique à l'appui du système HACCP, il faudrait formuler des instructions et des procédures de travail définissant les différentes tâches des opérateurs chargés de chacun des points critiques pour la maîtrise. Les programmes de formation devraient être revus régulièrement et actualisés au besoin. Une nouvelle formation peut être requise en tant que mesures correctives de certains écarts.

181. Il est vital que s'instaure une coopération entre les producteurs primaires, le secteur agro-alimentaire, les groupements de commerçants, les associations de consommateurs et les autorités responsables. On devrait offrir au personnel des entreprises et aux autorités compétentes la possibilité de recevoir une formation conjointe, de manière à favoriser un dialogue permanent et à créer un climat de compréhension dans la mise en application du système HACCP.

**Suggestion du Brésil (après modification) - voir paragraphe Error! Reference source not found.
Organigramme permettant de déterminer si une étape ou une procédure spécifique constitue un CCP ou nécessite un contrôle des BPH plus strict**



LISTE DES PARTICIPANTS**Présidence****Royaume-Uni**

Kevin Hargin (président), Liz Stretton

Coprésidence**France**

FanyMolin, Celia Azoyan

Ghana

Edward Worlanyo Archer, John KohiOdame-darkwah

Inde

Sunil Bakshi

Mexique

Pamela Suárez Brito, Mariana Jimenez Lucas

États-Unis d'Amérique

Jenny Scott

ArgentineErika J Marco
Josefina Cabrera**Australie**Amanda Hill
Tom Black
Patricia Blenman**Autriche**

Robert Riedl

Belgique

Liesbeth Jacxsens

Brésil

Carolina Arajo Vieira

Burkina Faso

Yaguibou Alain Gustave

CanadaCathy Breau
Helene Couture
Hussein Hussein
Martin Du Plessis
Nelly Denis**Chili**Alvaro Flores Andrade
Constanza Vergara**Colombie**

Giovanny Cifuentes

Costa RicaAmanda Lasso Cruz
Mariá Elena Aguilar Solano**Danemark**

Zanne Dittlau

République dominicaine

Fátima del Rosario Cabrera

ÉquateurAlexandra Quinatoa
Monica Quinatoa Osejos**Égypte**

Zienab Mosad Abdel Razik

Estonie

Ingrid Vesmes

Union européenne

Kris De Smit

Finlande

Sebastian Hielm

FranceCelia Azoyan
FanyMolin
Olivier Cerf
Thomas Longley**Gambie**

Ebrima M Jallow

GhanaEdward Worlanyo Archer
John Kofi Odame-darkwah**Allemagne**Luppo Ellerbroek
Peter Ampofo**Grèce**Christina Vlachou
Eleni Stavrakaki
Evanthia Chatzigiannakou

Inde

Aditya Jain
Dinesh Kumar Sharma
Satyen Kumar Panda
Sunil Bakshi
GovindShripatraoSuryawanshi

Indonésie

Imran AgusNarali

Iran

NargesRahimibaraghany

Irlande

Kilian Unger
Wayne Anderson

Italie

Anna Beatrice Ciorba

Japon

Hajime Toyofuku
Tomoko Goshima

Kenya

George Kiminza

Malaisie

SakhiahBinti Md Yusof

Mexique

Luis Rocha
Mariana Jimenez Lucas
Maria Guadalupe Arizmendi
Pamela Suarez Brito
Penelope Elaine Sorchini Castro

Maroc

Beqqalihssane
Driss Moujamir
Oleya El Hariri

Pays-Bas

Leon Gorris
Paul Besseling

Nouvelle-Zélande

Judi Lee

Nicaragua

Clara Ivania Soto

Nigéria

GbemenouJoselin Benoit Gnonlonfin
Musa Hadizah

Norvège

Norwegian Codex Contact Point

Pérou

JulissaIngridsFajardoMichelini

Pologne

Magdalena Kowalska

République de Corée

Sujin Jo

Sénégal

Amy Gassama Sow

Singapour

NeoMui Lee
Sylvester Lee

Afrique du Sud

Lucia Anelich

Espagne

Cristina Ocerin
Julián García Baena

Suède

Satu Salmela
Viveka Larsson

Suisse

Christina Gut Sjoeborg
John Donaghy

Tanzanie

Stephanie Silas Kaaya

Thaïlande

VirachneeLohachoompol

Ouganda

Moses Matovu

Royaume-Uni

David Gray
Linden Jack
Liz Stetton
KaarinGoodburn

États-Unis d'Amérique

Andrew Chi Yuen Yeung
Jenny Scott
Jose Emilio Esteban
Marie Maratos
William K. Shaw

Uruguay

Cecilia Dieste
InésMartínezBernié
Norman Bennett

Union africaine (UA)

John Oppong-Otoo

FoodDrinkEurope

Eoin Keane

Food and Agriculture Organisation

Cornelia Boesch

Food Industry Asia

Jian Yifan

International Accreditation Forum (IAF)

Albert Chambers

International Chewing Gum Federation (ICGA)

Christophe Lepetre

Fédération internationale de laiterie (FIL)

Claus Heggum

International Fruit and Vegetable Juice Association (IFU)

John Collins

International Council of Grocery Manufacturers Association (ICGMA)

Ai Kataoka

International Lactation Consultant Association (ILCA)

Arendt Maryse

International Poultry Council (IPC)

Michael Suedbeck

Richard Griffiths

Safe Supply of Affordable Food Everywhere (SSAFE)

Himanshu Gupta

Quincy Lissaur

Organisation mondiale de la santé (OMS)

Rei Nakagawa

Organisation mondiale de la santé animale (OIE)

Ann Backhouse