

FICHE D'INFORMATION

ÉLÉMENTS DE BASE D'UN PROGRAMME D'ASSAINISSEMENT POUR LA TRANSFORMATION ET LA MANUTENTION DES ALIMENTS

Ronald H. Schmidt¹
Adaptée par Antonio Antoine²

La définition en peu de mots de l'assainissement alimentaire est « la protection contre la contamination ». Dans cette optique, toutes les fonctions et opérations doivent être incluses dans un programme d'assainissement. Tous les produits alimentaires doivent être protégés de la contamination dès leur réception jusqu'à leur distribution. L'assainissement est une fonction dynamique et continue, elle ne peut être sporadique ou ne peut être activé qu'une fois par jour, par semaine, etc. Par conséquent, une autre définition pourrait être: « l'assainissement est un mode de vie ».



Figure 1. Des travailleurs transforment du sucre raffiné dans une entreprise alimentaire en Haïti. Crédit: AREA

Contrôle de la température

La règle principale de l'assainissement est de faire très attention à la température des aliments.

- Evitez un maintien prolongé dans la zone de température dangereuse (de 4°C à 60 °C).
- Placez des thermomètres fonctionnels dans toutes les boîtes de stockage d'aliments et dans l'entrepôt.
- Surveillez la température sur les lignes de portionnage à une fréquence régulière.
- Décongelez les aliments surgelés au réfrigérateur ou sous l'eau froide.
- Ne pas décongelez les aliments à température ambiante.

Hygiène et activités du personnel

Quel que soit le type d'opération de transformation ou de manipulation des aliments, la considération numéro un dans l'assainissement des aliments est le personnel. Ce sont des gens qui fixent les règles d'assainissement, les suivent ou les enfreignent. Un programme d'assainissement est aussi bon que l'attitude, la volonté et les efforts des gens. C'est pourquoi l'aspect le plus important d'un programme d'assainissement est la formation continue du personnel.

¹Ronald H. Schmidt, professeur et spécialiste en vulgarisation des sciences de l'alimentation, Département des sciences de l'alimentation et de la nutrition humaine, UF/IFAS Extension, Gainesville, FL 32611.

²Adapté de la publication #FS-15 de la source d'information électronique (EDIS) UF/IFAS par Antonio Antoine, MSc.I, spécialiste en technologie post récolte et innocuité des aliments pour le projet Feed the Future Haïti Appui à la Recherche et au Développement Agricole (AREA). Date de publication originale juin 1997. Révisé en février 2017. Adapté en janvier 2020.

Il est essentiel que la pleine signification du nettoyage et de l'assainissement et sa large portée économique soient acceptées par toutes les personnes concernées dans le système alimentaire, y compris par le management/ les responsables.

La formation du personnel devrait inclure des principes appropriés de nettoyage et d'hygiène ainsi que des pratiques de manipulation des aliments, les contrôles de fabrication et des pratiques d'hygiène personnelle appropriés.

Principes de nettoyage / assainissement et pratiques de manipulation des aliments

La formation du personnel doit inculquer et nourrir une compréhension des étapes de traitement et des technologies pour chaque produit fabriqué ou manipulé et là où de potentiels problèmes existent, et créer un vif désir de satisfaire et de protéger les intérêts des consommateurs.

Contrôles de fabrication et opérations essentielles

Le personnel de production doit être formé aux éléments critiques des opérations dont il est responsable, à l'importance et au suivi de ces opérations de mêmes qu'aux actions à entreprendre lorsque ces opérations ne sont pas contrôlées.

Certaines industries ont développé des programmes de certification pour les opérateurs d'équipements essentiels de traitement thermique (par exemple les séchoirs à grains solaires). Si de tels programmes n'existent pas pour un segment de traitement donné, il est important que des programmes de formation spécifiques soient développés pour ce personnel.

Élaboration de Procédures Opératoire Standard d'Assainissement (SSOP)

Les Procédures Opératoire Standard d'Assainissement (SSOP en anglais) sont des procédures écrites qu'une entreprise élabore et met en œuvre pour empêcher la contamination directe ou la falsification du produit. L'entreprise est tenue de conserver ces procédures écrites dans un dossier et elles doivent être mises à la disposition des autorités réglementaires (Ministère du Commerce et de l'Industrie, Ministère de la Santé Publique et Ministère de l'Agriculture des Ressources Naturelles et du Développement Rural) sur demande. Il est de la responsabilité de l'entreprise de mettre en œuvre les procédures telles qu'écrites dans les SSOP. L'entreprise doit tenir des registres quotidiens suffisants pour documenter la mise en œuvre et le suivi des SSOP et de toute mesure corrective prise. Lorsque l'entreprise ou le service d'inspection détermine que les SSOP n'ont peut-être pas empêché la contamination directe ou la falsification du produit, l'entreprise doit mettre en œuvre des mesures correctives qui incluent l'élimination appropriée du produit, le rétablissement des conditions sanitaires et l'élaboration dès mesures pour prévenir la récurrence.

Le personnel de l'établissement et de l'inspection doit comprendre qu'il n'y a pas de SOP d'assainissement distinctes pour différentes opérations ou différents shifts (horaire de travail). Les SOP d'assainissement couvrent l'ensemble de l'établissement et tous shifts (horaire de travail).

Ces procédures écrites doivent:

- contenir toutes les procédures que l'établissement mènera quotidiennement, avant et pendant l'exploitation.
- Identifier les procédures à effectuer avant les opérations (préopératoire) et aborder, au minimum, le nettoyage des surfaces en contact avec les aliments dans les installations, le nettoyage des équipements et des ustensiles.
- préciser la fréquence à laquelle chaque procédure des SOP d'Assainissement doit être menée et identifier l'employé de l'établissement ou le poste responsable de la mise en œuvre et de la maintenance des procédures.

- Etre signées et enregistrées par la personne détenant l'autorité générale sur place ou par un fonctionnaire supérieur de l'établissement. Cette signature signifie que l'établissement mettra en œuvre les SOP d'Assainissement tels qu'écrits et maintiendra les SSOP conformément aux exigences de la présente partie.

Contrôles préventifs d'assainissement

Les contrôles d'assainissement comprennent des procédures, des pratiques et des processus visant à garantir que l'installation est maintenue dans des conditions sanitaires adéquates pour minimiser ou prévenir de manière significative les risques tels que les agents pathogènes environnementaux, les risques biologiques dus à la manipulation des employés et les allergènes alimentaires.

Les contrôles d'assainissement doivent inclure, selon les besoins de l'installation et du produit, des procédures, des pratiques et des processus pour:

- La propreté des surfaces en contact avec les aliments, y compris les surfaces en contact avec les ustensiles et les équipement;
- La prévention du contact croisé avec des allergènes et de la contamination croisée à partir de contact avec des objets insalubres et du contact des aliments avec le personnel, les matériaux d'emballage alimentaire et autres surfaces de contact et aussi avec des matières premières.

Pratiques hygiéniques

MALADIES CONTAGIEUSES / BLESSURES

Les membres du personnel dont on sait qu'ils souffrent ou sont porteurs d'une maladie susceptible d'être transmise par les aliments doivent être interdits de toute zone de manipulation des aliments. De même, les personnes ayant des plaies infectées, des infections cutanées, des plaies, etc., doivent également être exclues de ces zones. Aucune personne ayant des coupures ou des blessures ouvertes ne doit pas manipuler des aliments à moins que la blessure ne soit complètement protégée par un revêtement sûr et étanche.

LAVAGE DES MAINS

Des installations avec de l'eau chaude pour le lavage des mains doivent être fournies et doivent être placées à proximité des zones de manipulation des aliments. Tout le personnel impliqué dans la manipulation des aliments doit se laver soigneusement les mains avec du savon sous de l'eau potable chaude. Les mains doivent également être lavées après avoir manipulé du matériel contaminé et après avoir utilisé les toilettes. Au besoin, les employés doivent utiliser des bains/ trempettes désinfectant(e)s pour les mains.

PROPRETE ET CONDUITE PERSONNELLE

La propreté personnelle doit être maintenue pendant les opérations de manipulation des aliments:

- Les vêtements de protection sanitaire, bonnet et chaussure doivent être portés et tenus de manière hygiénique.
- Les gants, lorsqu'ils sont utilisés, doivent être propres et hygiéniques.
- Le personnel chargé de la manipulation des aliments ne doit pas porter d'objets (par exemple montres, bijoux) susceptibles de tomber dans le produit et/ou de le contaminer.
- Le tabac, gomme et nourriture ne sont pas autorisés dans les zones de manipulation des aliments.

Contrôle du trafic / accès contrôlé

L'accès du personnel et des visiteurs à des zones spécifiques de manutention des produits alimentaires doit être restreint. Le personnel impliqué dans la manutention de matières premières (par exemple, les

travailleurs agricoles, etc.) ne doit pas être autorisé dans les zones de transformation ou de stockage de produits finis. Les bains pour les pieds et les trempettes pour les mains, le cas échéant, doivent être utilisés et entretenus correctement. On doit recourir au code des couleurs pour les vêtements, la maintenance et les différents équipements pour distinguer clairement les opérations relatives aux matières premières de celles des produits transformés (ou produits finis).

Locaux et milieu environnant

Environnement extérieur

L'environnement extérieur doit être évalué pour détecter des sources de contamination telles que les vermines, les zones d'hébergement des oiseaux, les problèmes de drainage, les odeurs, les débris, les déchets et la pollution par la fumée, la poussière et autres contaminants. Des mesures appropriées doivent être prises pour contenir et contrôler toute source potentielle de contamination.

Bâtiments et installations

Les deux exigences globales les plus importants de toute installation de transformation et de manipulation des aliments sont qu'ils doivent être nettoyables, conçus et construits de manière à empêcher l'entrée ou l'hébergement de parasites ou d'autres sources de contamination. Malheureusement, de nombreuses installations existantes ne répondent pas facilement à ces exigences essentielles.

CONCEPTION ET CONSTRUCTION

Construction du bâtiment

L'installation devrait avoir des planchers, des murs et des plafonds construits avec des matériaux appropriés et approuvés, durables, lisses, imperméables et faciles à nettoyer. Les murs doivent être de couleur claire et bien joints, et les planchers doivent être suffisamment inclinés pour permettre le drainage vers les sorties enclavées. Les ouvertures donnant sur des salles ou des installations extérieures et / ou non destinées à la transformation ou à la manutention des aliments doivent être fermées. Les espaces où sont rangés les instruments doivent être correctement verrouillés et scellés pour éviter que des insectes ne viennent y loger. Les portes et les fenêtres doivent fermer correctement et être bien ajustées. De plus, les portes des zones de transformation des aliments doivent être automatiques.

Structures aériennes et éclairage

Les structures suspendues doivent être situées et construites de manière à éviter la contamination des produits alimentaires, et l'éclairage doit être adéquat avec des luminaires suspendus correctement sécurisés et scellés.

CHAUFFAGE, VENTILATION ET CLIMATISATION (CVC)

Les systèmes doivent être conçus et installés pour empêcher l'accumulation de chaleur, de vapeur, de condensation ou de poussière et pour éliminer l'air contaminé. Une pression d'air positive est requise dans les zones microbiologiquement sensibles. Les systèmes de CVC doivent être conçus pour être nettoyables et les prises d'air doivent être situées de manière à empêcher l'infiltration d'air contaminé.

Installations de lavage des mains

Un nombre suffisant de lavabos pour le lavage des mains, avec de l'eau potable chaude et froide, du savon, des fournitures ou des appareils pour sécher les mains, doit être fourni dans les toilettes. Une quantité suffisante de lavabos convenablement situés est également nécessaire dans les zones de transformation et de manipulation des aliments. Les lavabos doivent être séparés des lavabos utilisés pour le nettoyage de l'équipement et d'autres opérations.

Systemes de drainage et d'égouts

Des pièges et des événements appropriés doivent être utilisés partout. Il ne devrait y avoir aucun croisement potentiel entre des déchets humains et d'autres déchets dans l'usine. Des brise-vidé ou des brise-vent appropriés doivent être utilisés.

Gestion des déchets

Les installations conçues pour empêcher la contamination devraient prévoir le stockage sanitaire des déchets et des matières non comestibles avant leur retrait de l'usine ou des environs. Les conteneurs à déchets doivent être clairement identifiés.

PROTECTION GÉNÉRALE CONTRE LA CONTAMINATION

En général, les installations et les diverses surfaces et équipements en contact avec d'autres produits doivent être évalués pour déterminer le potentiel de contamination des produits alimentaires. Une protection contre la contamination aérienne devrait être fournie si cela est jugé nécessaire. Les exemples incluent: la protection des remplisseuses de produits alimentaires ou des convoyeurs de bouteilles, la protection contre l'égouttement de l'unité de réfrigération dans les refroidisseurs, la protection des lignes de service de restauration contre les éternuements, etc.

DIAGRAMMES DE FLUX

Une installation de transformation ou de manutention des aliments bien conçue est construite pour minimiser la circulation et éviter la contamination. Il est souhaitable d'avoir un flux de produit qui sépare physiquement et fonctionnellement les opérations de produit brut des opérations de traitement et des opérations de produits finis afin d'éviter la contamination croisée. Les chaufferies et les locaux techniques doivent toujours être séparés des zones de transformation et de manutention des aliments.

INSTALLATIONS SANITAIRES

Toilettes, réfectoires, vestiaires

Des portes à fermeture automatique doivent être prévues pour toutes les toilettes. Les toilettes, les réfectoires et les vestiaires doivent être séparés des zones de transformation et de manutention des aliments et y avoir de communication directe. Ces installations doivent être correctement ventilées et entretenues.

PROGRAMME DE QUALITE DE L'EAU

Un approvisionnement en eau potable, en vapeur et en glace est impératif pour la transformation et la manipulation sanitaire des aliments. La conformité aux réglementations et normes appropriées doit être vérifiée par des programmes de test. Les traitements de l'eau (tels que les systèmes de chloration, l'ozonation, la déminéralisation, la filtration, etc.), s'ils sont appliqués, doivent être maintenus. Des températures et des pressions adéquates doivent être prévues pour l'eau dans les zones de traitement.

Reception des matières premières

Tous les éléments et opérations impliqués dans la réception et le stockage d'ingrédients, de matériaux d'emballage et d'autres matériaux entrants doivent être évalués et surveillés pour éviter toute contamination potentielle du produit alimentaire fabriqué.

Les matières premières entrants doivent être reçus dans une zone séparée des zones de traitement. Seuls des additifs et ingrédients directs et indirects de qualité alimentaire approuvés et sûrs doivent être utilisés. Les matériaux d'emballage utilisés doivent être sûrs et approuvés.

Stockage

Contrôle de l'humidité et de la Température

Lorsque cela est approprié et applicable, la température et l'humidité des locaux de stockage des matières premières, des ingrédients, des matériaux d'emballage et des aliments doivent être maintenues et surveillées.

Aliments retournés

Les aliments renvoyés par les points de vente doivent être clairement identifiés et stockés dans une zone désignée pour une élimination appropriée. Les conditions de stockage doivent être telles que l'intégrité des aliments retournés ne soit pas compromise.

Produits chimiques non alimentaires

Les détergents, désinfectants ou autres produits chimiques doivent être correctement étiquetés, stockés et utilisés de manière à empêcher la contamination des aliments, des matériaux d'emballage et des surfaces en contact avec les aliments. Les produits chimiques doivent être stockés dans un endroit sec et bien ventilé, séparé des zones de manipulation des aliments.

Propreté générale et entretien ménager

Toutes les salles de traitement et de manipulation des aliments et les autres pièces doivent être entretenues de manière propre et hygiénique. Le personnel de garde et leur équipement sont une source majeure de contamination. Toutes les brosses et l'équipement de garde doivent être en bon état, propres et hygiéniques.

CONSTRUCTION ET ENTRETIEN DES EQUIPEMENTS

Conception sanitaire générale

L'exigence globale pour la conception de l'équipement pour les opérations de transformation et de manipulation des aliments est qu'il doivent être nettoyables et entretenus de manière à empêcher la contamination. Des normes pour les équipements dont la surface est en contact avec les aliments sont disponibles pour des segments de l'industrie alimentaire. Les entreprises haïtiennes doivent contacter le Bureau Haïtien de Normalisation via le Ministère du Commerce et de l'Industrie, le Ministère de la Santé Publique et le Ministère de l'Agriculture des Ressources Naturelles et du Développement Rural pour les normes liées à la conception sanitaire générale.

Installation des équipements

Il ne sert à rien d'avoir un équipement conçu pour être nettoyable, s'il est installé de manière ou à un emplacement l'empêchant d'être nettoyé. Un espace adéquat doit être prévu à l'intérieur et autour de l'équipement, et l'équipement doit être accessible pour le nettoyage, la désinfection, l'entretien et l'inspection.

ETALONNAGE ET ENTRETIEN DES EQUIPEMENTS

Entretien préventif

Une installation d'opérations sanitaires dispose d'un programme d'entretien préventif qui surveille les procédures d'entretien de l'équipement. Un tel programme spécifie les intervalles de maintenance nécessaires, les pièces de rechange, etc.

ÉTALONNAGE DE L'ÉQUIPEMENT

Des protocoles et des méthodes d'étalonnage doivent être établis pour tous les équipements susceptibles d'avoir un impact sur la sécurité alimentaire. Ceux-ci incluent: thermomètres, pH-mètres, hygromètre, contrôle de réfrigération, balances, thermomètres enregistreurs, hygromètres et autres équipements.

Tous les réactifs utilisés pour la surveillance et la vérification doivent être documentés et stockés correctement. Des moniteurs appropriés doivent être utilisés.

Équipement de nettoyage et d'assainissement

Évaluez soigneusement l'efficacité des programmes de nettoyage et d'assainissement. Consultez un fournisseur réputé de services de nettoyage et de désinfection et suivez les procédures recommandées pour le nettoyage et la désinfection à la fois des surfaces en contact et sans contact avec les produits alimentaires pour certaines opérations spécifiques.

CONTRÔLE DES PESTES

Un programme adéquat de lutte contre les pestes est nécessaire pour le fonctionnement sanitaire d'une installation de transformation ou de manipulation des aliments. L'efficacité du programme de lutte contre les pestes doit être vérifiée à une fréquence régulière.

Programme de rappel

Un élément important du programme d'assainissement des aliments consiste à mettre en place un système de rappel des produits. Le programme de rappel établit les procédures à mettre en œuvre en cas de rappel de produit. Des procédures de rappel écrites doivent être établies et testées pour assurer leur validité.