



Fiche-outil pour un guide des bonnes pratiques d'hygiène

TECHNIQUES

L'analyse des dangers présente dans les guides de bonnes pratiques d'hygiène : À quoi ça sert ? Comment la réalise-t-on ?

Cette fiche n'a d'autre but que d'enrichir (et non limiter) la réflexion des professionnels sur le sujet de l'analyse des dangers.

Introduction

L'Anses a pour mission d'évaluer l'analyse des dangers menée par des professionnels pour rédiger leur GBPH (guides de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP conformément aux dispositions des règlements (CE) n°852/2004 et n°183/2005). Afin d'aider les rédacteurs de guide, l'Agence met à disposition des professionnels plusieurs outils d'information sur son site. Cette fiche présente les différentes étapes nécessaires à la construction méthodique de l'analyse des dangers et indique ce qui est attendu pour cette analyse.

La méthode HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point ou analyse des dangers - Points critiques pour leur maîtrise) permet :

- > d'analyser (c'est à dire identifier et évaluer) les dangers associés aux différents stades du procédé de production/fabrication ;
- > de définir les moyens nécessaires à leur maîtrise ;
- > de valider, puis de surveiller et de vérifier l'efficacité de ces moyens.

Le premier principe de la méthode HACCP est l'analyse des dangers qui consiste, pour les exploitants, à identifier et à évaluer les dangers spécifiquement liés à leur production afin de décider lesquels sont les plus significatifs au regard :

- > des matières premières et ingrédients utilisés ;
- > du processus global mis en œuvre sur le site (locaux, matériels, personnel, environnement de production, opérations unitaires, etc.) ;
- > du mode d'utilisation du produit final ;
- > du consommateur ciblé.

L'analyse des dangers est une étape primordiale pour construire un plan HACCP efficace sur lequel reposera la sécurité des produits mis sur le marché.

Phase préalable ou prérequis : la mise en place des programmes pré-requis/ bonnes pratiques d'hygiène (PRP/BPH)

Les « programmes pré-requis » (PRP) qui concernent la sécurité des aliments sont principalement les « bonnes pratiques d'hygiène » (BPH). Ces PRP/BPH sont génériques et nécessaires pour maintenir tout au long de la chaîne de l'alimentation un environnement hygiénique approprié à la production, à la manutention et à la mise à disposition de denrées alimentaires sûres pour la consommation humaine. Leur mise en œuvre est un préalable (c'est le « socle de l'hygiène ») et devrait être vérifiée de manière périodique. Par exemple :

- > marche en avant et sectorisation des locaux ;
- > hygiène corporelle et vestimentaire ;
- > plan de nettoyage/désinfection ;
- > lutte contre les nuisibles ;
- > .../...

Il existe beaucoup d'ateliers où la sélection appropriée et l'application rigoureuse des PRP/BPH suffit à assurer la sécurité des produits. Toutefois, il faut vérifier que c'est bien le cas : c'est le but de l'analyse des dangers. Quand ce n'est pas le cas, des mesures supplémentaires doivent être mises en place spécifiquement pour les dangers qui n'ont pas pu être maîtrisés de façon satisfaisante par les PRP/BPH. Ces mesures de maîtrise, identifiées par l'analyse des dangers comme essentielles pour assurer la sécurité du produit, sont :

- > soit des programmes pré-requis opérationnels (PRPo) ou point d'attention obligatoires ou point de vigilance ou bonnes pratiques d'hygiène surveillées ou toute autre dénomination équivalente,
- > soit des mesures associées à des points critiques pour la maîtrise (CCP).

Dans la pratique journalière, les PRP et les mesures de maîtrises sont mises en œuvre simultanément. Mais, comme vu ci-dessus, il est recommandé de concevoir les PRP/BPH avant de procéder à l'analyse des dangers.

Comment réalise-t-on une analyse des dangers ?

Selon le Codex Alimentarius (repris par la norme NF V01-002), il s'agit d'une : « démarche consistant à rassembler et à évaluer les données concernant les dangers et les conditions qui entraînent leur présence afin de décider lesquels d'entre eux sont significatifs au regard de la sécurité des aliments et par conséquent devraient être pris en compte dans le plan HACCP ».

Ainsi, une analyse des dangers, quelle que soit la filière, la taille de l'entreprise, le degré de transformation de l'aliment devrait contenir les éléments suivants :

1. une identification des dangers biologiques, physiques, chimiques et des allergènes potentiels ou raisonnablement prévisibles ;
2. la sélection des dangers significatifs pour la sécurité des aliments sur la base de :
 - > une évaluation de la gravité et de la fréquence (ou probabilité d'apparition) de chaque danger ;
 - > l'identification des causes et conditions d'apparition du danger à chaque étape ;
3. une identification et une sélection des mesures de maîtrise.

L'identification des dangers

Il ne s'agit pas ici de dresser une liste de tous les dangers possibles et imaginables, mais de lister les dangers (ou les types de dangers) susceptibles de contaminer les produits mis sur le marché par l'exploitant. Il faut retenir seulement ceux qui peuvent être présents ou être raisonnablement prévisibles, en tenant compte du type de produit, du procédé et des installations utilisées pour la fabrication, des modes de conservation et de consommation, ainsi que des autres maillons amont et aval des filières concernées (cf. infra). Par exemple :

- > dangers biologiques : les agents biologiques regroupant bactéries, levures, moisissures, virus, prion, parasites, et les substances chimiques d'origines biologiques (toxines microbiennes, mycotoxines, phycotoxines, amines biogènes, etc.) ;
- > dangers chimiques : les composés chimiques pouvant être toxiques, naturellement ou accidentellement présents dans les matières premières mises en œuvre, ou introduits et/ou formés non intentionnellement au cours des procédés de transformation : excès d'additifs, contaminants environnementaux (métaux lourds, pesticides, antibiotiques, etc.) ou issus des installations (lubrifiants, fluides réfrigérants, etc.) et de leur maintenance, résidus de nettoyage et désinfection, dangers liés aux MCDA, etc. ;
- > dangers physiques : les corps étrangers comprenant les débris de verre, d'os, d'insectes, corps métalliques issus des machines (clous, vis, limaille, etc.), bijoux ou objets provenant du personnel, etc. ; les substances radioactives ;
- > dangers « allergènes » : substance inscrite dans la liste du règlement et provoquant une allergie chez certains consommateurs. Il s'agit d'une catégorie particulière de dangers chimiques.

Cet inventaire des dangers doit être réalisé pour chaque étape du procédé de fabrication, des matières premières au produit fini.

Différentes sources d'information peuvent être utilisées pour identifier les dangers :

- > données de l'entreprise collectées auparavant : bulletin d'analyses, réclamations des clients, connaissances et compétences des personnels ;
- > informations provenant des organisations professionnelles concernées ;

- > documents publiés par des agences ou des autorités compétentes, publications scientifiques, etc.

L'identification des dangers aboutit à l'établissement d'une liste dite « initiale » ou « liste longue » des dangers potentiels ou raisonnablement prévisibles pouvant affecter la sécurité des produits mis sur le marché.

L'évaluation des dangers significatifs pour la sécurité de l'aliment

L'objectif de cette évaluation est d'aboutir à une liste restreinte des dangers significatifs ou « liste courte », ceux dont la maîtrise est essentielle pour garantir la sécurité sanitaire des produits mis sur le marché. Pour réaliser l'évaluation des dangers, trois paramètres sont à prendre en compte :

- > les causes et conditions d'apparition des dangers ;
- > la gravité de ces dangers ;
- > la fréquence de ces dangers (ou probabilité d'apparition).

L'identification des causes et conditions d'apparition des dangers est la compréhension, pour chaque danger, de ce qui peut conduire à sa présence, sa persistance et/ou sa multiplication dans l'aliment et ce à chaque étape du procédé, à la fois en mode normal de fonctionnement mais aussi en mode dégradé (pannes, dysfonctionnement du matériel, etc.), autrement dit :

- > les possibilités de contamination initiale et/ou secondaire du produit (présence dans la matière première et/ou introduction du danger au cours de la transformation) ;
- > l'importance à chaque étape de la multiplication ou de la destruction des dangers (survie potentielle des dangers biologiques, élimination ou modification des dangers chimiques, etc.) ;
- > la production, l'introduction ou la persistance de toxines microbiennes, de produits chimiques ou de corps étrangers.

Les diagrammes causes/effets (ou diagramme d'Ishikawa) couplés aux approches dites « 5M » (Matières premières, Milieu, Main d'œuvre, Matériels, Méthodes) permettent de dresser un tel inventaire, pour chaque opération et en établissant un classement en cause primaire, secondaire, tertiaire, etc. Cette approche doit être utilisée au regard de chacune des opérations du diagramme de fabrication. Les causes doivent être hiérarchisées.

La gravité exprime la sévérité du danger en termes de conséquence sur la santé humaine. Ce critère doit primer sur la fréquence, ce qui veut dire qu'un danger très grave devrait être pris en compte, même s'il est très rare.

La fréquence ou probabilité d'apparition du danger permet ensuite parmi les dangers ayant un impact significatif sur la sécurité du produit, de négliger ceux qui sont, rares et dont l'impact est faible.

La fréquence peut être établie sur la base de données épidémiologiques (par exemple les toxi-infections alimentaires collectives (TIAC)), de résultats de plans de surveillance ou de résultats d'autocontrôles lorsqu'ils sont connus et partagés¹.

Plusieurs outils (grilles de cotation, modèle à deux dimensions d'estimation de l'importance d'un danger, etc.) existent pour évaluer la gravité d'un danger et déterminer si son élimination ou sa réduction à un niveau acceptable est essentielle pour la fabrication d'un produit sûr.

Un niveau acceptable est parfois imposé par la réglementation : limite maximale de résidus, concentration maximale de bactéries définie par un critère microbiologique, etc. Sinon c'est au fabricant/exploitant de le définir en fonction de son client, de l'usage du produit ou de critères plus sévères qu'il souhaite se fixer.

¹ Institut de veille sanitaire (InVS), european food safety authority (EFSA)

Au final, une liste courte de dangers significatifs pour la sécurité de l'aliment est créée : la méthodologie utilisée doit être décrite précisément et ses résultats explicités. De surcroît, dans l'entreprise, il est important de noter que cette liste doit être adaptée aux circonstances, révisée périodiquement et modifiée s'il y a lieu. Pour les dangers retenus comme significatifs des moyens de maîtrise de ces dangers doivent alors être prévus et précisés.

Étude, sélection et gestion des mesures de maîtrise

Une mesure de maîtrise est définie, selon la norme NF V01-002, comme : « une action et activité à laquelle on peut avoir recours pour prévenir ou éliminer un danger qui menace la sécurité des aliments ou pour le ramener à un niveau acceptable. »

Dans cette définition, une mesure de maîtrise peut avoir un caractère préventif ou un caractère curatif. Les rédacteurs doivent en déterminer la liste, sans a priori, en gardant à l'esprit que la sécurité du produit mis sur le marché repose sur un ensemble de mesures qui, prises individuellement, peuvent s'avérer quelquefois insuffisantes pour garantir cette sécurité, mais dont la succession et combinaison permettent de l'obtenir. Il appartiendra à l'entreprise de s'assurer de la mise en œuvre permanente de ces mesures et d'en apporter la preuve.

Le « socle de l'hygiène » (PRP/BPH) étant en place et vérifié, les mesures supplémentaires nécessaires à la maîtrise des dangers sont classées en deux grandes catégories :

- > les programmes pré-requis opérationnels (PRPo), aussi dénommés bonnes pratiques d'hygiène surveillées, points d'attention obligatoire ou points de vigilance ou toute autre dénomination équivalente ;
- > les mesures associées à des points critiques pour la maîtrise (CCP; Critical Control Point).

Des mesures de maîtrise ciblant un ou des dangers spécifiques, identifiées par l'analyse des dangers comme essentielles pour maîtriser la probabilité d'introduction de dangers sont dénommées « pré-requis opérationnels » (PRPo). Ces PRPo nécessitent donc une attention particulière, avec notamment une validation préalable, une surveillance régulière et une vérification des paramètres associés. C'est pourquoi on les appelle parfois bonnes pratiques d'hygiènes surveillées.

Les points critiques pour la maîtrise des dangers ou CCP

Selon la définition de la norme NF EN ISO 22000:2005, on appelle CCP, une étape du procédé à laquelle une mesure de maîtrise peut être appliquée et est essentielle pour prévenir ou éliminer un danger lié à la sécurité des denrées alimentaires ou le ramener à un niveau acceptable.

Pour qu'une mesure de maîtrise puisse passer du statut de PRPo à celui de mesure associée à un CCP, deux conditions doivent être réunies :

- > on peut déterminer une ou des limites critiques pour la surveillance du ou des critères de leur fonctionnement (par exemple température et/ou durée, pression, pH ou acidité) ;
- > on peut surveiller le respect de la ou des limites critiques de façon continue ou quasi continue (de façon permanente), et en tout cas suffisamment souvent pour assurer la sécurité de la denrée alimentaire.

Éléments communs aux PRPo et aux mesures de maîtrise associées aux CCP :

- > les mesures de maîtrise associées aux CCP ainsi que les PRPo doivent être validés préalablement et surveillés, et leur mise en œuvre comme leur efficacité doit être vérifiée ;
- > en outre, pour toutes les mesures de maîtrise, les corrections² et les actions correctives³ à mettre en œuvre en cas de dysfonctionnement (perte de maîtrise) doivent être établies à l'avance. La documentation et les enregistrements doivent être tenus à jour.

Dans certaines filières et pour certains dangers, il peut y avoir absence de CCP dans une entreprise ou pour un procédé particulier. La maîtrise des dangers est alors réalisée au moyen des PRP/BPH et, s'il y a lieu, des PRPo.

Le défaut de maîtrise d'une mesure associée à un CCP entraîne obligatoirement la mise en place de corrections sur le lot de produit et parfois sur le procédé, alors que la perte de maîtrise sur un PRPo entraîne plutôt des corrections sur le procédé et pas systématiquement des corrections sur les produits.

En tout état de cause, il incombe aux entreprises d'identifier, sur la base de l'évaluation des dangers et de la détermination des causes et conditions de leur apparition, les mesures de maîtrise appropriées garantissant la sécurité des produits mis sur le marché.

Il est important de noter que la méthodologie et les paramètres utilisés pour l'identification, la sélection et le classement des mesures de maîtrise doivent faire l'objet d'une description documentée et d'une argumentation soignée.

Références

- > CAC/RCP 1-1969, Rev.4-2003 Codes d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire
- > CAC/GL 69-2008 « Directives relatives à la validation des mesures de maîtrise de la sécurité alimentaire »
- > NF V01-002 : Septembre 2008 - Hygiène des aliments - Glossaire français-anglais
- > NF V01-006 : Septembre 2008 - Place de l'HACCP et application de ses principes pour la maîtrise de la sécurité des aliments et des aliments pour animaux
- > NF EN ISO 22000 : Octobre 2005 - Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires - Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire
- > Note de service DGAL/SDSSA/N2012-8156 du 24 juillet 2012 : Inspection des procédures fondées sur les principes HACCP dans le cadre du contrôle officiel du plan de maîtrise sanitaire d'un établissement du secteur alimentaire, hors production primaire
- > ISO 22004 « Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires - Recommandations pour l'application de l'ISO 22000
- > Manuel ISO publié en 2013 « Comment utiliser l'ISO 22000 : management de la sécurité des denrées alimentaires ».

² Les corrections concernent le produit.

³ Les actions correctives portent sur le procédé.

Annexe

Schéma récapitulatif des éléments attendus de l'analyse des dangers dans les GBPH

