

# L'AUTOCONTRÔLE EN ENTREPRISE – LA CLÉ DU SUCCÈS

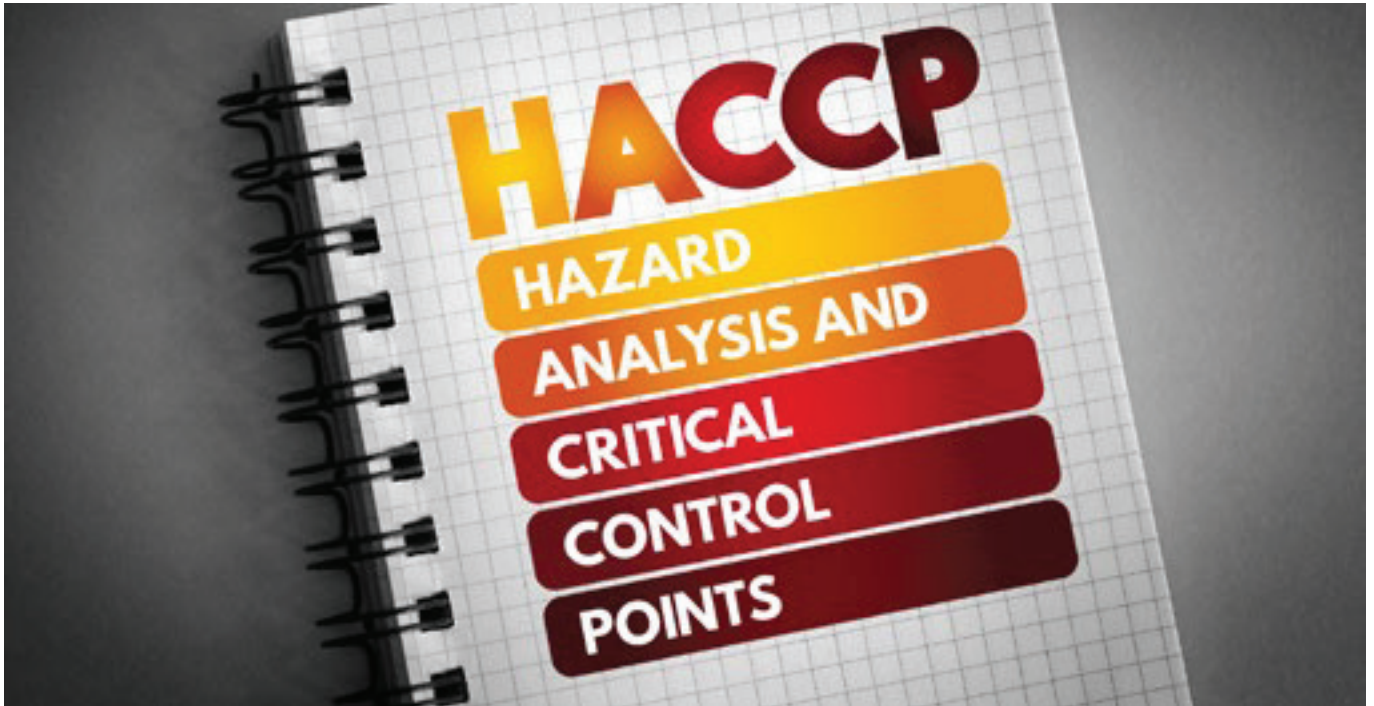


Photo : 123rf.com

**Chaque entreprise produisant des denrées alimentaires est tenue de pratiquer un autocontrôle afin de respecter les règles en matière de sécurité alimentaire. Le concept HACCP fait partie de cet autocontrôle. L'entreprise doit pouvoir en attester en cas d'inspection des autorités cantonales. Cependant, de nombreuses entreprises de production alimentaire, de petite et très petite dimension, sont un peu effrayées par les cinq lettres «HACCP».**

La loi fédérale sur les denrées alimentaires et les objets usuels définit le mandat légal des producteurs de denrées alimentaires. Le devoir d'autocontrôle fait l'objet de l'article 26. En outre, l'article 27 de la même loi énonce la garantie de la protection de la santé. Quiconque met des denrées alimentaires sur le marché doit pouvoir garantir que, si un risque pour la santé est constaté, les consommateurs ne subissent aucun dommage. Une évaluation et une maîtrise systématiques des risques doivent être mises en place de manière prophylactique et vont plus loin qu'un simple contrôle des produits finis.

## UNE ALIMENTATION SÛRE POUR LES ASTRONAUTES

Pour satisfaire à cette obligation légale de prévention des risques en matière de sécurité alimentaire, l'ordonnance sur les denrées alimentaires et les objets usuels, dans ses articles 78–80 (état au 01.03.2023), prescrit entre autres depuis 2005 la mise en place et l'application d'un concept HACCP. Ce concept existe depuis 1958, date à laquelle il a été créé par le groupe alimentaire «The Pillsbury Company» et l'agence spatiale américaine «NASA». L'objectif était de produire des aliments sûrs pour le domaine aérospatial. La traduction française de HACCP, comme dans l'image en tête (source: 123rf.com), signifie «analyse des dangers et points critiques pour leur maîtrise».

## LES BPH À LA BASE DU CONCEPT HACCP

Pour que le concept HACCP soit efficace, les «BPH» (bonnes pratiques d'hygiène et de fabrication) doivent être garanties. Les BPH comprennent toutes les mesures et actions qui protègent les aliments contre la contamination ou l'altération. Il s'agit par exemple du nettoyage et de la désinfect-

tion des installations/récipients, de la lutte contre les parasites ou du stockage correct des matières premières. La maîtrise de ces dangers concerne donc tous les produits et tous les processus.

L'HACCP, en revanche, se concentre sur les dangers spécifiques au produit ou au processus qui existent malgré les BPH. Parmi ces dangers, on compte par exemple la maîtrise des étapes d'un processus de pasteurisation par rapport à un produit final spécifique, la protection contre les corps étrangers ou l'utilisation d'ustensiles et d'emballages sûrs dont les composants ne doivent pas pouvoir migrer vers le produit final.

### UNE ÉQUIPE CHARGÉE DE L'APPLICATION

La tâche de chaque entreprise consiste à former une équipe HACCP qui élabore, met en œuvre, vérifie et entretient un concept de gestion des risques. Le tableau 1 illustre la procédure d'élaboration d'un concept HACCP. Le nombre de membres de l'équipe dépend de la taille de l'entreprise et de la complexité du processus de production. Toutefois, il est préférable qu'au moins deux personnes y participent, car il est avantageux de voir l'ensemble des proces-

sus sous différents angles. Dans les petites entreprises, il s'agit généralement du directeur et, si possible, d'une autre personne disposant d'une formation adéquate. Il peut également s'agir de personnes extérieures mais connaissant bien la question. L'essentiel est avant tout de maîtriser l'ensemble des processus, les points de contrôle critiques et les mesures correctives possibles.

### LES DOUZE ÉTAPES DU CONCEPT HACCP

Dans la littérature, l'élaboration d'un concept HACCP est décrite en douze étapes. La première étape consiste toujours à constituer l'équipe HACCP. Le tableau 1 ci-dessous décrit les onze autres étapes du concept HACCP.

### MALGRÉ UN TAUX D'ALCOOL ÉLEVÉ, LES RISQUES DE FABRICATION EXISTENT EN DISTILLERIE

Les produits de distillation bénéficient d'une protection microbiologique grâce à leur teneur élevée en alcool. Certains risques doivent néanmoins être pris en compte. Il s'agit à la fois de risques qualitatifs et de risques sanitaires. Les risques spécifiques

Étape	Description	Explication
1	Constituer l'équipe HACCP	Constituer une équipe d'au moins deux personnes pour la mise en œuvre du concept.
2	Décrire le produit	Procéder à une description exhaustive du produit, y compris les informations de sécurité telles que les seuils réglementaires, les ingrédients, les propriétés physiques/chimiques, les méthodes de transformation, l'emballage, etc.
3	Décrire l'utilisation du produit	Définir l'utilisation attendue du produit par le prochain transformateur ou consommateur.
4	Élaborer le diagramme de fabrication	Représenter graphiquement les étapes de fabrication du produit. Enregistrer les étapes et les paramètres du processus ainsi que les flux de marchandises en vue d'une future évaluation.
5	Confirmer sur place chaque étape du diagramme de fabrication	Confirmer l'exactitude du diagramme de fabrication
6	Procéder à l'analyse des risques	Établir la liste de tous les dangers potentiels du produit ou « hazards » (encadré). Il est important de décrire tous les risques ainsi que leur probabilité d'occurrence. Lors de ce que l'on appelle l'évaluation des risques, les dangers sont jugés à l'aide d'une matrice (encadré).
7	Identifier et classer les points critiques de contrôle (CCP's = Critical Control Points)	Les points de contrôle doivent être mesurables. Ils assurent la maîtrise du danger potentiel.
8	Fixer des seuils critiques	Définir les seuils critiques par CCP. Il est ainsi possible de vérifier si un CCP est maîtrisé ou non. Les seuils critiques doivent être mesurables ou observables. Il peut s'agir par exemple de la température, du temps ou du pH. La validation des seuils doit tenir compte d'exigences légales ou de sources scientifiques.
9	Mettre en place un système de surveillance pour chaque CCP	Détecter les écarts par rapport au seuil critique défini au préalable. La méthode de surveillance ou les intervalles de mesure et d'étalonnage sont définis. Les mesures de documentation de la surveillance sont définies.
10	Définir des mesures correctives	Les produits dont les seuils s'écartent des seuils de référence sont considérés comme potentiellement dangereux. Définir une mesure corrective.
11	Vérifier et valider le plan HACCP	Définir des procédures permettant de vérifier pendant le processus si le concept HACCP mis en place a l'effet souhaité. Il peut s'agir par exemple de procéder à des analyses des valeurs seuils (respect des seuils critiques), de vérifier l'étalonnage des appareils de mesure ou de réaliser des audits internes.
12	Établir une documentation (efficace et complète)	La documentation permet de déterminer si les risques doivent être maîtrisés ou adaptés et d'attester en plus l'autocontrôle de l'entreprise.

Tabl. 1: Les principales étapes de mise en place d'un concept HACCP.

5	10	15	20	25	Une fois par semaine. <sub>5</sub>	Probabilité d'occurrence
4	8	12	16	20	Une fois par mois. <sub>4</sub>	
3	6	9	12	15	Une fois par an. <sub>3</sub>	
2	4	6	8	10	Cinq fois par an. <sub>2</sub>	
1	2	3	4	5	> dix fois par an. <sub>1</sub>	
faible (I)	moyenne (II)	sévère (III)	tragique (IV)	critique (V)		
Produit éliminé avant consommation, pas d'impact sur la santé, p. ex. moisissures visibles	Blessure mineure, p. ex. dent cassée, staphylocoques	Impact sur la santé, médecin, jours d'absence, p. ex. allergènes	Dommages importants en termes de santé, séjour à l'hôpital, conséquences à long terme	Dommages permanents, mort, par ex. listeria		

Fig. 1 : Matrice de l'évaluation des risques (source : Food Engineering).

aux distillats sont résumés dans le tableau 2 ci-dessous.

### APPLICATION PRATIQUE EN DISTILLERIE

Un concept HACCP est obligatoire dans toutes les entreprises produisant des denrées alimentaires. Dans le cadre des contrôles d'entreprises effectués par les inspecteurs cantonaux des denrées alimentaires, les distilleries sont également de plus en plus souvent soumises à des inspections. Ces dernières visent à vérifier l'application d'un concept HACCP complet. Outre la réglementation des processus et les contrôles de produits, les entreprises ont des difficultés à mettre en place et à réaliser une évaluation et une maîtrise systématiques des risques. Des éléments des BPH sont généralement disponibles, mais sans que leur exhaustivité et leur efficacité ne soient vérifiées et documentées. Après consulta-

tion de la filière, il est envisagé d'élaborer des documents modèles afin d'aider les entreprises à remplir l'exigence d'autocontrôle.

### Bibliographie

FAO, 2020: Codex Alimentarius, General Principles of Food Hygiene.

Anghern R., 2023: Präsentation «Betriebliche Selbstkontrolle», Agroscope Brennereitagung 2023.

Kirchsteiger-Meier E., 2013: Skript Qualitätsmanagement 1, Lebensmitteltechnologie ZHAW.

Kirchsteiger-Meier E., 2013: Skript HACCP-Leitfaden der Fachstelle QM und Lebensmittelrecht, Lebensmitteltechnologie ZHAW.

817.0 Loi fédérale sur les denrées alimentaires et les objets usuels, (Loi sur les denrées alimentaires, LDAI), du 20 juin 2014 (État au 1er janvier 2022).

817.02 Ordonnance sur les denrées alimentaires et les objets usuels (ODAI0U) du 16 décembre 2016 (État au 15 juillet 2022).

Risque	Cause	Mesure
Acroléine	Est causée par des matières premières contaminées provenant du sol (bactéries du sol). N'est pas visible dans le moût de distillation.	Lavage des fruits, acidification du moût de distillation en l'amenant à un pH de 2,8 à 3,2.
Dioxyde de soufre/sulfite	Le dioxyde de soufre est un conservateur technologique. Légèrement volatile, il risque de passer dans les distillats de marcs, de vins et d'eaux-de-vie.	Augmentation du pH à 5,8–6,0 avec de la soude caustique ou de la chaux. Validation du processus de transformation des matières premières.
Éléments végétaux frais ou secs issus de drogues	Utilisation d'éléments végétaux incorrects ou non autorisés.	Évaluation des risques des matières premières utilisées, comparaison avec les listes de plantes des services de santé D, A, CH.
Méthanol	Taux élevé de pectine et de particules de bois dans le moût (coings, Williams, etc.)	Précautions lors de l'enzymage, seulement certains enzymes, pasteurisation du moût. Acidification pour atteindre un pH de 2,8 à 3,2, ajout de 20 à 30 % de jus.
Éthylcarbamate	Se forme à partir de l'acide cyanhydrique (contenu notamment dans le noyau des fruits) sous l'effet de la lumière et de la chaleur. Teneur maximale autorisée dans les spiritueux fixée à 1 mg/l.	Mesures BPH/ Fiche technique 14 d'Agroscope Éviter l'apport d'acide cyanhydrique: ne pas endommager les noyaux, surface de cuivre intacte/active, catalyseur.
Migration de matières plastiques	Migration de substances indésirables à partir d'objets usuels. L'alcool est un excellent solvant !	Mesures BPH, obtention de la déclaration de conformité (également adaptée à cette concentration d'alcool?). Les commerçants/revendeurs sont tenus de fournir des preuves.
Corps étrangers (p. ex. éclats de verre)	Bris de verre dans une usine d'embouteillage, introduction d'éclats de verre depuis la verrerie.	Filtration, tamis de contrôle, inspection du verre, rinçage des bouteilles.

Tabl. 2 : Risques potentiels lors de la production de distillats (liste non exhaustive).

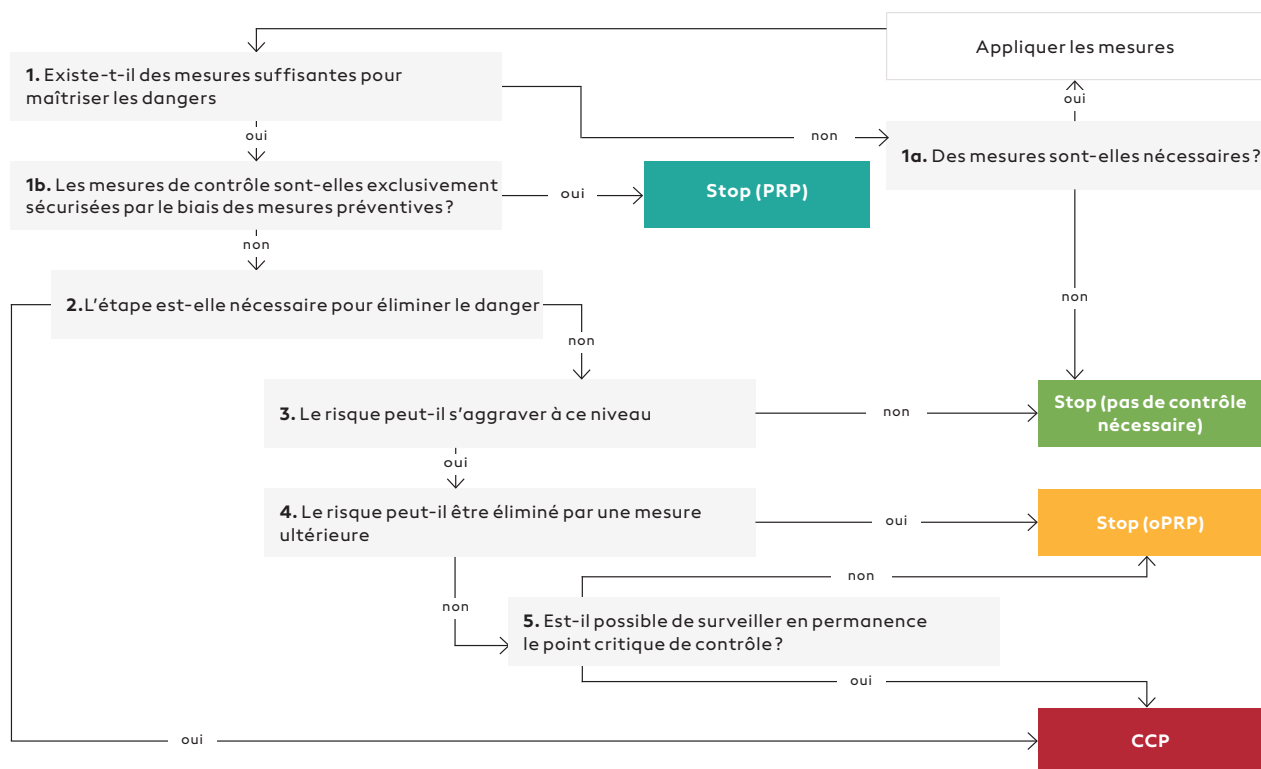


Fig. 2 : Exemple d'arbre de décision pour déterminer les mesures de contrôle.

### La terminologie en bref

#### Hazards = (analyse des) dangers

La réflexion sur les dangers potentiels doit impérativement tenir compte de tous les processus qui ont un impact sur le produit. Les dangers peuvent ensuite être répartis en trois catégories :

- Danger physique à matériaux solides tels que des éléments métalliques ou des éclats de verre dans le produit, noyaux dans les fruits
- Danger chimique à allergènes, toxines ou résidus de produits de nettoyage
- Danger biologique à microorganismes comme les virus, bactéries, etc.

Cette analyse doit permettre d'identifier et de nommer le plus précisément possible les dangers potentiels.

#### Évaluation des risques

Les risques sont évalués à l'aide de la matrice présentée dans la figure 1. L'évaluation tient compte de la probabilité d'occurrence et de la gravité potentielle du dommage causé à la santé. Elle permet de calculer les points de risque et de les classer dans les plages suivantes :

- Plage acceptable (vert) à risque alimentaire acceptable
- Plage préoccupante (jaune) à risque alimentaire indésirable, possibilité réaliste de dommage
- Plage de danger (rouge) à risque alimentaire non tolérable, mesures de réduction des risques

#### CCP (Critical Control Point)

Un CCP est un point critique de contrôle et décrit une mesure de maîtrise immédiate visant à éliminer ou à ramener

à un niveau acceptable (seuil limite/de tolérance) un danger identifié dans le processus. La perte de la maîtrise d'un CCP peut entraîner un risque pour la santé. C'est pourquoi un CCP doit pouvoir être surveillé en continu. Une telle mesure de contrôle pourrait par exemple être la température et le temps de pasteurisation (destruction des germes) ou le rinçage des bouteilles (prévention des éclats de verre dans les bouteilles).

#### oPRP (Operational Prerequisite Program, programme prérequis opérationnel)

Un oPRP est un programme préventif opérationnel visant à maîtriser les dangers, mais qui ne peut pas être surveillé en continu comme un CCP. Ceux-ci nécessitent des analyses plus poussées en fin de processus.

#### PRP (Prerequisite Program, programme prérequis)

Le programme de prévention est plus connu sous le sigle de BPH.

Un arbre de décision, tel que celui présenté à la figure 2, permet de déterminer s'il existe un danger potentiel. Parallèlement, les dangers sont classés comme des «PRP», qui sont couverts par les BPH (aucune autre mesure n'est nécessaire), des «oPRP», pour lesquels aucune surveillance continue n'est possible (analyses en fin de processus) ou comme des «CCP», qui doivent être surveillés en permanence.