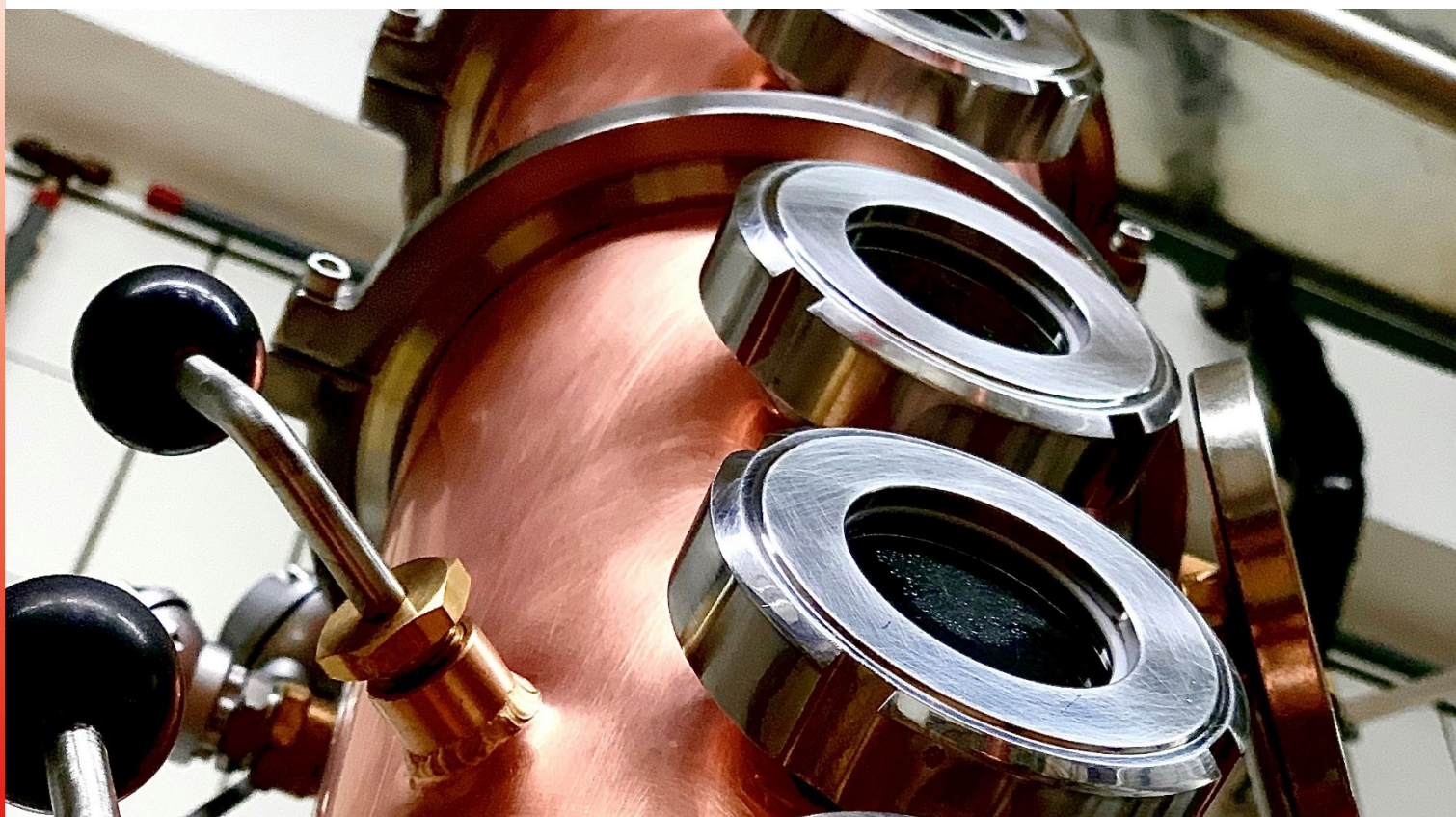




Concept d'autocontrôle pour les distilleries

Partie 1: Guide

Auteur

Thomas Blum



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR
Agroscope

Impressum

Éditeur	Agroscope Reckenholzstrasse 191 8046 Zürich www.agroscope.ch
Renseignements	Thomas Blum
Conception	Blaise Demierre
Photo de couverture	Agroscope, Thomas Blum
Download	www.destillate.agroscope.ch
Copyright	© Agroscope 2025
ISSN	2296-7230 (online)

Exclusion de responsabilité:

Les informations contenues dans cette publication sont destinées uniquement à l'information des lectrices et lecteurs. Agroscope s'efforce de fournir des informations correctes, actuelles et complètes, mais décline toute responsabilité à cet égard. Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages en lien avec la mise en œuvre des informations contenues dans les publications. Les lois et dispositions légales en vigueur en Suisse s'appliquent aux lectrices et lecteurs; la jurisprudence actuelle est applicable.

Table des matières

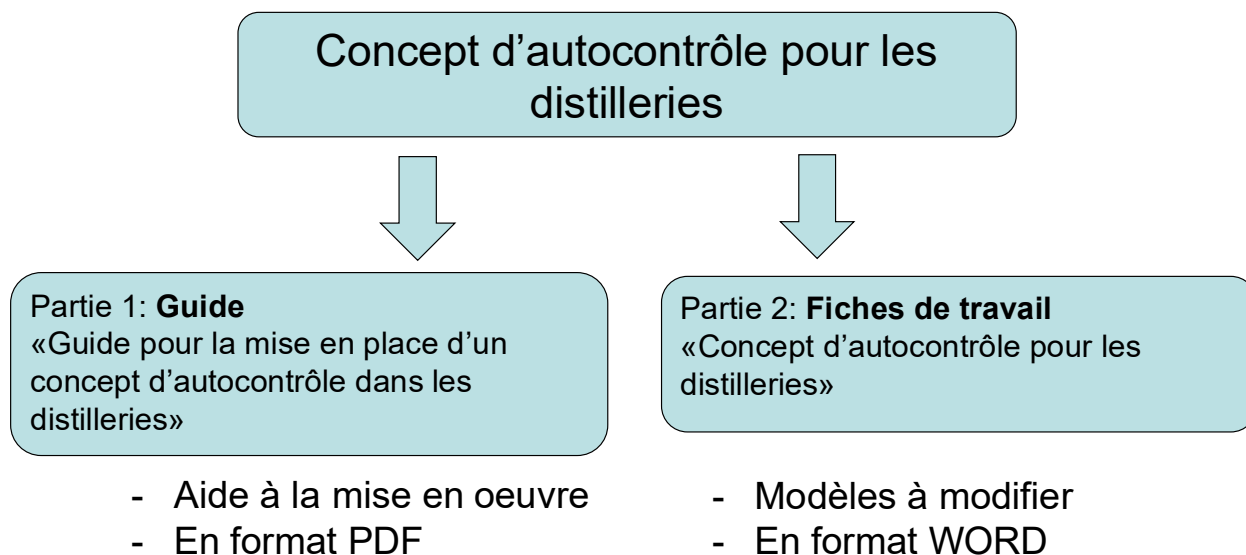
Résumé	5
1 Introduction	6
2 Domaine d'application	7
2.1 Concession pour distilleries	7
2.2 Respects des bonnes pratiques.....	7
3 Responsabilités au sein de l'entreprise.....	8
4 Principes d'un concept HACCP.....	9
5 Définition de boissons spiritueuses	10
6 Structure du guide.....	11
6.1 Partie A: Programmes de prévention	11
6.2 Partie B: Le concept HACCP dans la distillerie	11
6.3 Partie C: Conditions-cadre pour la vente de boissons spiritueuses.....	12
6.4 Partie D: Mise en place dans les distilleries à façon et les distilleries mobiles	12
6.5 Fiches de travail destinées à la pratique pour l'autocontrôle dans les distilleries (partie 2 de ce guide).....	12
7 Programmes de prévention	14
7.1 Bâtiments et installations	14
7.2 Nettoyage et maintenance.....	16
7.3 Approvisionnement et achats.....	17
7.4 Processus de transformation	19
7.5 Gestion des déchets	20
7.6 Surveillance et lutte contre les parasites.....	20
7.7 Hygiène du personnel.....	21
7.8 Formations	22
7.9 Gestion des allergènes	22
7.10 Food Defense.....	23
7.11 Food Fraud.....	23
7.12 Gestion des produits défectueux	24
7.13 Rework/post-traitement.....	24
7.14 Traitement des réclamations et amélioration continue	24
8 Concept HACCP en 12 étapes	27
8.1 Mise sur pied d'une équipe HACCP.....	27
8.2 Description des produits	27
8.3 Description de l'utilisation du produit.....	27
8.4 Établissement d'un diagramme de flux	27
8.5 Vérification du diagramme de flux sur place	28
8.6 Etablissement d'une liste de tous les dangers potentiels	28
8.7 Détermination des points critiques de contrôle (CCP's = Critical Control Points)	28
8.8 Détermination des valeurs limites critiques	28
8.9 Détermination des mesures de surveillance	28
8.10 Détermination des mesures de correction	29

8.11	Détermination de la vérification.....	29
8.12	Documentation (efficace et complète).....	29
9	Fabrication de boissons spiritueuses.....	30
9.1	Diagramme de flux Macération et distillation de matières premières contenant du sucre.....	31
9.2	Diagramme de flux Macération et distillation de matières premières riches en amidon.....	32
9.3	Diagramme de flux Macération de légumes riches en amidon	33
9.4	Diagramme de flux Macération et distillation de gin et d'eaux-de-vie (esprit).....	34
9.5	Diagramme de flux Fabrication de liqueurs et de boissons spiritueuses portant le terme «vieux» ou «vieille»	35
9.6	Diagramme de flux Transformation/finition, remplissage et conditionnement	36
9.7	Diagramme de flux pour les distilleries mobiles	37
10	Analyse des dangers et évaluation des risques.....	38
10.1	Déroulement d'une étude HACCP	38
10.2	Analyse et évaluation des dangers	41
11	Traçabilité.....	43
12	Identification/étiquetage	44
12.1	Mentions obligatoires.....	44
12.2	Mentions facultatives	45
13	Retrait et rappel	46
14	Bonnes pratiques dans les distilleries à façon et distilleries mobiles.....	48
14.1	Distillerie à façon fixe.....	48
14.2	Distillerie mobile	48
14.3	Exploitation de la distillerie à façon	49
14.4	Liste de contrôle	51
15		52
16	Bibliographie Liste des figures	53
17	Liste des tableaux	53

Résumé

Le présent guide pour la mise en place d'un concept d'autocontrôle dans les distilleries a été élaboré en collaboration avec des représentantes et représentants du secteur de la distillation, de l'alimentation et des boissons. Son objectif est d'aider les distilleries à élaborer un tel concept, prescrit par la loi.

En plus du guide (partie 1), des fiches de travail (partie 2), qui font partie de la structure du concept, sont à disposition et peuvent être téléchargées à partir du site Internet www.destillate.agroscope.ch.



1 Introduction

Conformément à l'ordonnance sur les denrées alimentaires et les objets usuels, les entreprises du secteur alimentaire sont soumises au devoir d'autocontrôle. Conformément à l'article 75, al. a, celles-ci ont entre autres l'obligation de garantir les bonnes pratiques, y compris la protection contre la tromperie, ainsi que d'appliquer la méthode de l'analyse des dangers et des points de contrôle critiques (*Hazard Analysis and Critical Control Point(s)*, système HACCP) ou leurs principes.

La mise en œuvre et le respect de ces obligations constituent un défi de taille pour les petites distilleries et celles de taille moyenne.

À la suite de diverses demandes émanant de distilleries, Agroscope a intégré ce thème dans le projet DARF. Ce guide a été élaboré grâce à la collaboration de Manuela Schwab (Distillerie Schwab, Oberwil bei Büren) et de Marc Rohner (Distillerie Humbel AG, Stetten), ce dont nous les remercions vivement. Nous remercions également pour leur collaboration Patrick Pfeiffer (Inspection cantonale des denrées alimentaires d'Argovie), Stefan Truttmann (Fromarte), Christoph Lienert (Association suisse des brasseries, qui a déjà publié un tel document de travail pour le secteur brassicole), Augustin Mettler (Distillateurs suisses) et René Angehrn (Food Engineering).

Ce guide n'est ni contraignant, ni exhaustif. Il doit servir de base aux distilleries pour mener une réflexion sur leurs processus et la qualité de leurs produits. De plus, dans la deuxième partie «Fiches de travail pour l'autocontrôle dans les distilleries», un modèle a été créé afin d'aider à la mise en place éventuelle d'un concept d'autocontrôle.

2 Domaine d'application

Ce guide s'adresse aux distilleries disposant d'une concession spécifique.

2.1 Concession pour distilleries

Seules les distilleries au bénéfice d'une concession délivrée par ALK peuvent être utilisées pour la production de boissons distillées. La concession est octroyée sur demande. Elle est liée à des conditions et délivrée en règle générale pour des périodes de cinq ans renouvelables. ALK retire la concession dès que les conditions ne sont plus remplies.

L'Office fédéral de la douane et de la sécurité des frontières (OFDF) connaît trois types de concession. [1]

2.1.1 Concession pour distilleries à façon

Les personnes qui entendent distiller pour le compte de tiers doivent être titulaires d'une concession pour distilleries à façon. Une telle concession n'est octroyée que si les nécessités économiques de la région le justifient. Le nombre de clients, la quantité produite, la qualité, les besoins particuliers de la clientèle et les distilleries à façon déjà actives dans la région constituent les critères déterminants pour l'octroi de la concession. [1]

2.1.2 Concession pour distilleries professionnelles

La concession pour exploiter une distillerie professionnelle est octroyée si:

- la production annuelle de boissons spiritueuses réalisée auprès d'un distillateur à façon (voir chiffre 3 ci-dessus) a atteint une fois 200 litres d'alcool pur (a. p.) au cours des trois dernières années;
- à l'avenir, il est prévisible que la production annuelle atteindra chaque année 200 litres a. p. Cette quantité correspond à 500 litres de boissons spiritueuses à la teneur alcoolique de consommation de 40 % vol. [1]

2.1.3 Concession pour distilleries agricoles

La concession pour exploiter une distillerie agricole est octroyée seulement si un appareil à distiller se trouve sur l'exploitation agricole. Le droit est lié à l'exploitation agricole (domaine d'emplacement de la distillerie) et non à des personnes. Il est transféré au prochain propriétaire de l'exploitation agricole. La personne sur le domaine de laquelle l'appareil à distiller est stationné doit être reconnue comme agriculteur ou agricultrice par l'OFDF. [1]

2.2 Respects des bonnes pratiques

Ce guide a pour but d'attirer l'attention des différents actrices et acteurs du secteur de la distillation sur les dangers auxquels les consommatrices et consommateurs sont potentiellement exposés lors de la consommation de leurs produits. Il doit servir de support aux petites et moyennes distilleries pour respecter les bonnes pratiques. Ce guide n'a pas la prétention d'être exhaustif, mais il énumère les principaux risques et dangers liés aux procédés de fabrication standard des boissons spiritueuses.

3 Responsabilités au sein de l'entreprise

L'entreprise doit clairement définir les responsabilités en matière de sécurité sanitaire des aliments. Du point de vue de la législation alimentaire et conformément à l'art. 73 de l'ODAIUOs, l'entreprise doit désigner une personne responsable. À défaut, la sécurité sanitaire des produits dans l'établissement relève de la responsabilité de la direction de l'établissement ou de l'entreprise. Conformément à l'art. 20 de l'ODAIUOs, toute entreprise qui exerce une activité relevant de la manipulation des denrées alimentaires est tenue d'annoncer cette activité ainsi que les changements aux autorités compétentes.

Conformément à l'art. 74 de l'ODAIUOs (Devoir d'autocontrôle), la personne responsable veille, à toutes les étapes de la production, de la transformation et de la distribution, à ce que les prescriptions de la législation alimentaire applicables à son domaine d'activité soient respectées. La loi exige également que l'autocontrôle soit adapté au risque pour la sécurité des produits et au volume de production.

Conformément à l'art. 75 de l'ODAIUOs, le devoir d'autocontrôle comprend en particulier les éléments suivants:

- la garantie des bonnes pratiques (le présent guide),
- l'application de la méthode de l'analyse des dangers et des points de contrôle critiques (*Hazard Analysis and Critical Control Point(s)*, système HACCP) ou de leurs principes, (chapitre 7).

L'existence de bonnes pratiques de fabrication et d'hygiène est le seul moyen de mettre en place un système HACCP lié aux processus.

Ce guide a pour but de fournir à la distillerie ou à la personne responsable une aide pour la mise en œuvre d'un concept d'autocontrôle. Tant les bonnes pratiques que l'application de la méthode d'analyse des dangers et des points critiques (HACCP) y sont expliquées.

La personne responsable est généralement assistée par un responsable HACCP compétent (selon la taille de l'entreprise, il peut y avoir une équipe HACCP). Le responsable HACCP est chargé de tenir le concept HACCP à jour et de l'adapter à tout changement. Les raisons possibles d'une révision du concept sont:

- Nouveaux produits avec de nouveaux risques
- Nouveaux groupes de produits
- Modifications des installations ou de l'infrastructure
- Réclamations des autorités ou de la clientèle
- Résultats d'analyses
- Contrôles internes ou rondes/inspections
- Nouvelles connaissances technologiques
- Nouvelles connaissances scientifiques
- Nouvelles connaissances issues du guide de la branche

Indépendamment de cela, un contrôle (vérification) de l'ensemble du système a lieu une fois par an.

L'équipe doit veiller à ce que les collaborateurs soient dûment qualifiés pour leur activité. Autrement dit, des formations adaptées aux différents niveaux sont planifiées et mises en œuvre. [2]

4 Principes d'un concept HACCP

Le «Codex Alimentarius; General Principles of Food Hygiene; CXC 1-1969» prévoit 12 étapes pour la mise en place d'un concept HACCP. Les étapes 6 à 12 doivent être considérées comme des principes HACCP de base. Toutes ces étapes permettent d'établir un concept HACCP de manière systématique. Elles sont décrites dans le tableau ci-dessous. En outre, dans la mesure du possible, le tableau renvoie aux chapitres traités dans le présent document.

Tableau 1: Aperçu de la mise en place d'un concept HACCP

Étape	Description	Explication	Renvoi
1	Créer une équipe HACCP	Création d'une équipe d'au moins deux personnes pour mettre en place le concept	Chapitre 8.1
2	Décrire le produit	Description complète du produit, y compris les informations relatives à la sécurité telles que les limites légales, les ingrédients, les propriétés physiques et chimiques, les méthodes de traitement, le conditionnement, etc.	Chapitre 8.2
3	Décrire l'utilisation du produit	Définition de l'utilisation prévue du produit par le prochain transformateur ou consommateur	Chapitre 8.3
4	Élaborer le diagramme de fabrication	Représentation graphique des étapes de fabrication du produit. Consignation des étapes et des paramètres du processus ainsi que des flux de marchandises afin de pouvoir les évaluer par la suite	Chapitre 8.4 Chapitre 9
5	Contrôler le diagramme sur place	Confirmation de l'exactitude du diagramme	Chapitre 8.5
6	Identifier tous les dangers potentiels	Établissement d'une liste répertoriant tous les dangers potentiels liés au produit, ce que l'on appelle «Hazards» (encadré). Il est important de décrire tous les dangers ainsi que leur probabilité d'occurrence. Lors de l'évaluation des risques, les dangers sont évalués à l'aide d'une matrice (encadré)	Chapitre 8.6 Chapitre 10.1.1
7	Déterminer les points de contrôle critiques (CCP's = Critical Control Points)	Les points de contrôles critiques doivent être mesurables. Ils servent à maîtriser le danger potentiel	Chapitre 8.7 Chapitre 10.1.2
8	Déterminer les valeurs limites critiques	Détermination de valeurs limites critiques par CCP. Il est ainsi possible de vérifier si un CCP est maîtrisé ou non. Les valeurs limites critiques doivent être mesurables ou observables. Il peut s'agir par exemple de la température, de la durée ou du pH. Pour la validation des valeurs limites, il convient de tenir compte des obligations légales ou des sources scientifiques	Chapitre 8.8 Chapitre 10.1.3
9	Définir les mesures de maîtrise	Identification des écarts par rapport à la valeur limite critique définie au préalable. Définition de la méthode de surveillance ou des intervalles de mesure et d'étalonnage. Définition des mesures de documentation de la surveillance	Chapitre 8.9 Chapitre 10.1.4
10	Définir les mesures de correction	Les produits dont les valeurs limites sont différentes sont considérés comme potentiellement dangereux. Définition d'une mesure corrective	Chapitre 8.10 Chapitre 10.1.5
11	Déterminer la vérification	Il s'agit de définir des procédures permettant de vérifier en cours de processus si le concept HACCP mis en place produit l'effet souhaité. Il peut s'agir par exemple d'analyses des valeurs limites (respect des valeurs limites), de la vérification de l'étalonnage des appareils de mesure ou d'audits internes	Chapitre 8.11 Chapitre 10.1.6
12	Documenter (de manière efficace et complète)	La documentation permet de déterminer si les risques doivent être maîtrisés ou les mesures adaptées. Elle permet également de prouver que l'entreprise remplit son obligation d'autocontrôle	Chapitre 8.12 Chapitre 10.1.7

5 Définition de boissons spiritueuses

L'art. 108 de l'ordonnance du DEFI sur les boissons définit les «boissons spiritueuses» de la façon suivante:

1. Les boissons spiritueuses sont des boissons alcooliques destinées à la consommation humaine et dotées de qualités organoleptiques particulières.
2. Sauf disposition contraire, les boissons spiritueuses doivent présenter un titre alcoométrique minimal de 15 % vol.
3. Elles sont obtenues par l'un des procédés suivants:
 - a. distillation de produits fermentés naturels, en présence ou non d'arômes;
 - b. macération de substances végétales dans de l'alcool éthylique d'origine agricole, dans du distillat d'origine agricole ou dans une boisson spiritueuse au sens des art. 122 à 155, suivie ou non d'une distillation;
 - c. adjonction à de l'alcool éthylique d'origine agricole, de sucres ou autres édulcorants ou d'autres produits agricoles;
 - d. association des procédés visés aux let. a à c;
 - e. mélange d'une boisson spiritueuse obtenue par les procédés visés aux let. a et b:
 1. avec d'autres boissons spiritueuses,
 2. avec de l'alcool éthylique d'origine agricole, du distillat d'origine agricole ou une eau-de-vie au sens de la présente ordonnance,
 3. avec des boissons alcoolisées ou sans alcool.

Les catégories spécifiques de boissons spiritueuses sont définies par les art. 122 à 155 de l'ordonnance du DFI sur les boissons.

6 Structure du guide

Le guide est structuré de la façon suivante:

- Partie a: Bonnes pratiques avec programmes de prévention
- Partie b: Établissement d'un concept HACCP pour distilleries avec diagrammes et analyse des dangers
- Partie c: Traçabilité, étiquetage et retrait
- Partie d: Mise en place dans des distilleries à façon et distilleries mobiles
- Fiches de travail destinées à la pratique (dans la seconde partie du guide: «Fiches de travail pour l'autocontrôle dans les distilleries»)

Ce guide doit permettre à chaque distillerie d'établir son propre concept d'autocontrôle constitué des parties A-D:

6.1 Partie A: Programmes de prévention

La partie A constitue la condition de base du concept. Pour les distilleries locales et domestiques, il convient de toujours reprendre cette partie et de l'adapter.

Concerne:

- Les distilleries professionnelles
- Les distilleries à façon
- Les distillerie fixes

6.2 Partie B: Le concept HACCP dans la distillerie

La partie B décrit le processus d'élaboration d'un concept HACCP et présente des exemples de diagrammes de flux, qui font partie intégrante d'un tel concept.

L'analyse des dangers et l'évaluation des risques constituent l'élément central d'un concept HACCP. Dans l'annexe A figure une sélection de dangers (non exhaustive) liés aux boissons spiritueuses.

Chaque entreprise peut adapter et élaborer le concept en fonction de ses processus et de ses groupes de matières premières.

Concerne:

- Les distilleries professionnelles
- Les distilleries à façon
- Les distillerie fixes

6.3 Partie C: Conditions-cadre pour la vente de boissons spiritueuses

Cette partie décrit la traçabilité, l'étiquetage et la vente de boissons spiritueuses ainsi que le retrait des produits défectueux.

Concerne:

- Les distilleries professionnelles
- Les distilleries à façon

6.4 Partie D: Mise en place dans les distilleries à façon et les distilleries mobiles

La partie D sert de base à la mise en place d'un concept d'autocontrôle dans les distilleries à façon mobiles.

Concerne:

- Les distilleries à façon
- Les distilleries mobiles

6.5 Fiches de travail destinées à la pratique pour l'autocontrôle dans les distilleries (partie 2 de ce guide)

Toutes les fiches de travail qui servent à l'élaboration d'un concept d'autocontrôle pour les distilleries sont rassemblées dans **la partie 2 («Fiches de travail pour l'autocontrôle dans les distilleries»)**. Elles peuvent être téléchargées et adaptées par les distilleries.

A: Bonnes pratiques

L'un des principaux objectifs de la loi sur les denrées alimentaires est, en plus de la protection de la santé (des consommatrices et consommateurs), de garantir une manipulation des denrées alimentaires selon les conditions d'hygiène qui s'y appliquent.

Par «bonnes pratiques», l'ordonnance sur les denrées alimentaires et les objets usuels (ODAIUOs) entend aussi bien les «bonnes pratiques d'hygiène» que les «bonnes pratiques de fabrication». Celles-ci constituent la base de la mise en œuvre d'un concept HACCP.

Selon l'art. 76 de l'ODAIUOs, les «bonnes pratiques d'hygiène» pour les denrées alimentaires comprennent toutes les mesures qui permettent d'exclure les effets préjudiciables sur les matières premières, les produits intermédiaires, les produits semi-finis et les produits finis. Elles sont régies par le Code d'usages international recommandé du Codex Alimentarius. Pour garantir de «bonnes pratiques d'hygiène» dans une distillerie, l'entreprise doit mettre en œuvre différents programmes de prévention.

Ces programmes constituent l'exigence de base et comprennent les thèmes suivants:

- la conception, l'aménagement et l'environnement de l'établissement et de ses installations
- l'entretien, le nettoyage et la désinfection des établissements et des installations
- la gestion des déchets, des eaux résiduaires
- la gestion des ravageurs
- les contrôles des procédures de fabrication des produits
- l'hygiène du personnel
- la formation du personnel
- le transport interne à l'établissement et le transport externe
- l'étiquetage des matières premières, des produits intermédiaires et des produits semi-finis
- la déclaration des produits finis

Selon l'art. 77 de l'ODAIUOs, les «bonnes pratiques de fabrication» comprennent les procédures qui permettent de garantir que les produits issus des matières premières et des produits semi-finis sont sûrs et n'induisent pas le consommateur en erreur sur la valeur véritable du produit.

Différents programmes de prévention (en anglais PRP) sont inclus.

Le chapitre 7 présente les recommandations des programmes de prévention pour les bonnes pratiques dans la distillerie.

7 Programmes de prévention

Les programmes de prévention, également appelés PRP's (prerequisite programmes), correspondent aux bonnes pratiques d'hygiène standards. Ils constituent les conditions préalables et les actions de base pour le maintien d'un environnement hygiénique tout au long de la chaîne alimentaire. Ils servent également à prévenir la transmission des dangers de l'environnement de travail au produit. Ils ne sont toutefois pas utilisés pour le contrôle de certains dangers identifiés, mais uniquement dans le but de maintenir une production dans des conditions d'hygiène irréprochables. [3]

7.1 Bâtiments et installations

Tant les bâtiments que les locaux de production et de stockage qui en font partie doivent toujours être entretenus. Ils ne doivent pas présenter de risques de contamination, par exemple par des corps étrangers, des substances toxiques ou des micro-organismes. En conséquence, les incidents suivants doivent être évités:

- Accumulation de saleté
- Accumulation d'eau (eau stagnante)
- Formation d'eau de condensation
- Formation de moisissures
- Formation de rouille
- Écaillage de la peinture
- Usure de pièces en métal ou en plastique
- Éclats de verre (par ex. fenêtres)

Les points suivants doivent être pris en compte aussi bien lors de la construction que de la maintenance. [2]

7.1.1 Environnement

L'emplacement de l'entreprise ou de la distillerie peut avoir une influence considérable sur la qualité du produit. C'est pourquoi l'environnement ne devrait pas être pollué par de la fumée, des odeurs et de la poussière ni contaminé par des parasites. Les routes d'accès, les cours/places et les chemins devraient si possible être asphaltés, ce qui permet de diminuer la quantité de poussière dans l'air et donc de réduire le risque de contamination des locaux d'exploitation. Une légère déclivité aide à maintenir les cours/places et routes propres et à éviter la formation de flaques d'eau après les pluies. [4]

7.1.2 Installations de production

Les points suivants énumèrent les exigences auxquelles doivent répondre les installations de production. Outre leur respect, ces exigences doivent être régulièrement contrôlées afin de détecter les dommages et les défauts.

7.1.2.1 Sols

Les sols des locaux de production doivent être constitués d'un matériau imperméable, imputrescible, non toxique, antidérapant et résistant à l'abrasion. En outre, ils doivent être faciles à nettoyer et à désinfecter. L'eau de nettoyage doit pouvoir s'écouler vers des bouches d'évacuation couvertes et ne dégageant pas d'odeurs (siphons de sol). Les écoulements doivent être choisis de manière à éviter que la vermine ne pénètre dans les locaux de production. Pour garantir un nettoyage en profondeur, il est préférable de ne pas avoir d'angle droit entre le sol et les murs, mais des «angles arrondis». [4]

7.1.2.2 **Système d'évacuation des eaux usées**

En plus de favoriser l'accumulation d'organismes nuisibles, le système d'évacuation des eaux usées peut également être un lieu de reproduction pour les rongeurs et les insectes. C'est pourquoi les canalisations et les conduites d'évacuation doivent être conçues de manière à éviter les courbures et les «zones mortes», c'est-à-dire difficiles d'accès. Les écoulements doivent être équipés d'un siphon afin d'empêcher la pénétration d'odeurs et de nuisibles. Il faut également veiller à ce qu'il n'y ait pas de refoulement dans le canal d'évacuation. A cet effet, il faut que la déclivité des canalisations soit appropriée et que le système d'évacuation soit sous surveillance. L'utilisation de silicone comme matériau d'étanchéité doit être évitée autant que possible, car il peut se détacher selon les conditions d'utilisation et est difficile à contrôler sur le plan hygiénique. [4] [2]

7.1.2.3 **Parois**

Les murs doivent être recouverts d'une peinture ou d'un revêtement clair et résistant au lavage afin de rendre visible le degré de salissure. Si les murs sont en revêtement de carrelage, il faut veiller à ce que les carreaux et les joints soient en bon état et ne présentent pas de fissures. Les carreaux et joints défectueux doivent être remplacés le plus rapidement possible. En outre, il faut faire en sorte d'éviter les ponts de froid. Ceux-ci sont propices à la formation de condensation - surtout pendant les mois d'hiver - qui peut servir de substrat aux moisissures. [4]

7.1.2.4 **Plafonds**

Les plafonds sont soumis aux mêmes exigences que les parois. En présence de poutres, de tuyaux continus ou de plafonds suspendus, il faut tenir compte du fait qu'ils peuvent favoriser l'accumulation de poussière et de saleté. En outre, il convient d'éviter les lieux de reproduction et les voies de propagation des insectes. [4]

7.1.2.5 **Portes et fenêtres**

Les portes et les fenêtres doivent être fabriquées dans un matériau résistant à l'usure et à la corrosion afin d'éviter l'intrusion depuis l'extérieur de saleté, d'insectes et de rongeurs. Des moustiquaires doivent être installées aux portes et fenêtres qui mènent de l'extérieur dans les locaux de production et de stockage et qui sont ouvertes pour l'aération. Celles-ci doivent pouvoir être facilement retirées à des fins de nettoyage. [4]

7.1.2.6 **Éclairage**

L'éclairage, qu'il soit naturel ou artificiel, doit être suffisamment lumineux pour garantir la sécurité au travail et rendre la saleté bien visible. Afin d'éviter tout risque de contamination pour les récipients ouverts ou un flux de produit ouvert, les dispositifs d'éclairage doivent être munis d'une protection contre les éclats de verre ou d'une gaine. [4] [2] [5]

Conformément à l'art. 35 de l'ordonnance sur la prévention des accidents, les directives CFST indiquent l'intensité lumineuse minimale en «LUX» pour tous les domaines d'exploitation. [6] [7]

- Locaux de transformation ≥ 500 Lux
- Locaux de stockage ≥ 150 Lux

7.1.2.7 **Silicone**

Le silicone utilisé pour l'étanchéité doit être de couleur claire afin de mieux voir la saleté. Dans les endroits chauds et humides, des craquelures fines dans le silicone peuvent entraîner la formation indésirable de moisissures. [4]

7.1.3 **Locaux de stockage**

Les locaux de stockage sont en principe soumis aux mêmes exigences que les locaux de production. Les matières premières et les ingrédients doivent être stockés de manière à éviter les dommages et la

contamination. Les conditions des locaux de stockage doivent être choisies en fonction des produits stockés. Dans l'idéal, les fournisseurs communiquent les conditions de stockage dans les spécifications des produits. Pour le stockage des matières premières, comme les fruits, les conditions de stockage sont définies au sein de l'entreprise. En outre, il faut éviter les contaminations croisées avec des allergènes ainsi que les contaminations chimiques (y compris les nuisances dues aux odeurs) dans le local de stockage. C'est pourquoi les produits et les appareils de nettoyage doivent toujours être stockés séparément des denrées alimentaires, dans des locaux et/ou des armoires prévus à cet effet.

Les matériaux d'emballage et les bouteilles doivent être protégés de toute dégradation. Le stockage à l'extérieur est à proscrire. Si cela ne peut pas être garanti, il convient de considérer ces matériaux d'un œil critique lors de leur utilisation quant à une éventuelle contamination.

Les aides au transport telles que les chariots élévateurs et les transpalettes manuels doivent toujours être propres.

L'état hygiénique des palettes doit être contrôlé avant leur utilisation. Il convient de renoncer à l'utilisation de palettes en bois dans les locaux de production. Les palettes en bois destinées au transport des produits finis doivent être propres, sèches et exemptes de vermine. [2] [5]

7.1.4 Vestiaires et toilettes

Les entreprises du secteur alimentaire doivent disposer de vestiaires et d'installations pour l'hygiène personnelle. Les toilettes doivent être ventilées naturellement ou artificiellement. Elles ne doivent pas s'ouvrir directement sur des locaux où sont manipulées des denrées alimentaires.

7.1.5 Accès

En principe, les personnes non autorisées ne peuvent pas pénétrer dans les locaux de production et de stockage. C'est pourquoi il est recommandé d'installer un système de contrôle de l'accès. Les visiteurs et les artisans doivent s'annoncer et ne peuvent accéder aux locaux qu'accompagnés. Ils doivent respecter les consignes d'hygiène de la même manière que les collaborateurs de l'entreprise. [2]

7.2 Nettoyage et maintenance

7.2.1 Nettoyage

L'entreprise établit des plans de nettoyage sur la base de l'analyse des dangers interne à l'entreprise. Ces plans comprennent:

- les zones à nettoyer et/ou à désinfecter
- les responsabilités
- les intervalles de nettoyage/désinfection
- les produits à utiliser et les prescriptions d'utilisation
- les obligations d'enregistrement

Les instructions de nettoyage doivent être complètes. Il convient notamment de définir clairement le type et la concentration des produits de nettoyage utilisés ainsi que la durée d'action et la température, afin de garantir un nettoyage reproductible et efficace.

Les collaborateurs sont formés pour appliquer ces plans. Il s'agit avant tout du respect des plans et de l'utilisation des produits chimiques de manière appropriée. Toutes les déclarations de conformité des produits de nettoyage et de désinfection utilisés doivent être disponibles. Les produits chimiques doivent être utilisés conformément aux instructions du fabricant. Il faut s'assurer qu'aucun résidu de produits chimiques n'affecte les produits fabriqués. A cet effet, les procédures de nettoyage sont régulièrement contrôlées. [2]

En règle générale, les surfaces (murs, plafonds, sols, etc.) et les équipements doivent toujours être maintenus en parfait état de propreté. Une désinfection doit être effectuée si nécessaire. Les outils de travail

propres ou nettoyés doivent également être stockés de manière appropriée. Pour le nettoyage, des équipements de lavage non corrosifs, tels que des éviers avec un raccordement à l'eau chaude et à l'eau froide, doivent être disponibles. [5]

7.2.1.1 Alambic

Pour la production de distillats de haute qualité, toutes les pièces de l'alambic doivent être maintenues propres. Après chaque distillation, l'intérieur de la cucurbit et du concentrateur doit être rincé à l'eau. Il est pratiquement impossible d'éviter les dépôts de matières grasses et cireuses à l'intérieur de l'alambic. C'est pourquoi il doit être soumis à un nettoyage complet et en profondeur à intervalles réguliers ou, en cas d'encrassement important, plus fréquemment. Les valeurs indicatives sont les suivantes:

- +/- 250 d'heures d'utilisation
- +/- 100 tonnes de fruits

Toutefois, il convient de tenir compte des points suivants:

- Pour les fruits à noyau, l'intervalle de nettoyage est plus court (réactivation de la surface en cuivre).
- En cas de dépôts visibles à l'œil nu, un intervalle de nettoyage plus court s'impose également.

L'intérieur de l'alambic doit être nettoyé avec une solution de soude chaude, rincé à l'eau, neutralisé avec une solution d'acide citrique et la surface en cuivre est réactivée. Après le processus de nettoyage, l'alambic doit être traité à la vapeur par une distillation à l'eau pure, avec le refroidisseur éteint, afin d'éliminer la plus grande partie possible des composants olfactifs et gustatifs restants. [8]

7.2.1.2 Conteneurs et récipients de transport/fûts

Le stockage de matières premières et de produits dans des récipients ne doit pas présenter de risque de contamination de quelque nature que ce soit. Les récipients utilisés doivent donc être fabriqués avec des matériaux appropriés, non corrosifs et adaptés aux denrées alimentaires. En outre, il convient de veiller à une conception hygiénique permettant un nettoyage et une désinfection adéquats et à une homologation pour une utilisation dans le secteur des denrées alimentaires. [5]. Il faut également veiller à ce que les récipients dans lesquels sont stockés les distillats soient homologués pour la teneur en alcool correspondante, afin d'éviter tout risque de migration de composants en plastique.

7.2.1.3 Maintenance et résolution des problèmes

La distillerie doit mettre en place un programme de prévention en matière de maintenance. Elle peut le faire à l'aide d'un plan de maintenance interne ou de contrats de service conclus avec des partenaires externes. L'objectif est un fonctionnement en toute sécurité des installations de production.

Les lubrifiants utilisés doivent être de qualité «Food-Grade», autrement dit être adaptés à une utilisation dans la production alimentaire, dans la mesure où une contamination des produits ne peut pas être exclue. Ils doivent être stockés séparément des lubrifiants non autorisés pour les denrées alimentaires.

Lors de la suppression d'une panne, il faut veiller à ce qu'aucune contamination des produits ne puisse se produire. Après une intervention technique, il faut contrôler que les installations soient dans un état de propreté irréprochable avant de reprendre la production. [2] [9]

7.3 Approvisionnement et achats

7.3.1 Matières premières

Pour produire des distillats de qualité, il faut des matières premières de très bonne qualité qui doivent être:

- mûrs
- sains

- propres

La distillerie doit veiller à acheter des matières premières qu'à des producteurs qui répondent aux exigences minimales en matière de production de matières premières. La production de celles-ci doit respecter les exigences légales.

Pour l'utilisation de matières premières du pays, il est possible de se référer aux normes et prescriptions relatives aux fruits ainsi qu'aux directives de différents labels reconnus en Suisse, par exemple PER, Bio-Suisse, Suisse Garantie, prescriptions AOC, Hautes-Tiges Suisse, etc. Ils fixent les conditions-cadre de la production fruitière et appliquent le principe de l'autocontrôle. Cet autocontrôle implique également la conservation des déclarations de conformité pertinentes.

Lors de l'approvisionnement en ingrédients, la distillerie doit conserver et pouvoir présenter, le cas échéant, les spécifications des ingrédients.

La marchandise livrée doit toujours être contrôlée visuellement et gustativement lors de sa réception. Les données d'analyse du lot peuvent également être consultées.

La distillerie doit toujours être en mesure de prouver la traçabilité de l'origine de la matière première ou du producteur.

7.3.2 Eau de réduction

La réduction des eaux-de-vie jusqu'au degré d'alcool souhaité est effectuée avec de l'eau déminéralisée. Pour la déminéralisation ou la réduction directe, on utilise toujours de l'eau de qualité potable ou conforme aux exigences de l'ordonnance sur l'eau potable. Pour plus d'informations sur l'eau, voir le chapitre 7.3.4.1.

7.3.3 Objets usuels et conditionnement

Pour l'achat d'objets usuels tels que les fûts de fermentation ou les matériaux de conditionnement tels que les récipients de remplissage et les bouchons, seuls sont autorisés les fournisseurs qui remplissent les exigences spécifiées. En conséquence, les objets usuels doivent être pourvus du symbole du verre et de la fourchette, certifiant qu'ils peuvent être utilisés en contact des denrées alimentaires, ou la conformité de tous les matériaux doit pouvoir être attestée par des spécifications de produits et des déclarations de conformité pertinentes. Il convient de noter que le symbole représentant un verre et une fourchette ne constitue pas un marquage de conformité suffisant pour le contact avec des alcools à forte teneur en alcool. Les marchandises livrées doivent être inspectées et contrôlées à leur réception ou avant leur utilisation. [2]

Dans le cas des boissons spiritueuses, il faut en outre veiller à ce que tous les récipients et bouchons en plastique qui entrent en contact avec l'alcool attestent d'une conformité d'utilisation avec de l'alcool à concentration élevée afin de garantir qu'aucun composant plastique ne migre dans le moût ou la boisson spiritueuse. Le contrôle de la conformité doit être effectuée à l'aide de simulants alimentaires appropriés. Pour les denrées alimentaires contenant de l'alcool à forte teneur en éthanol, telles que les spiritueux, il convient d'utiliser en particulier le simulant de type **D2 (95 % d'éthanol)**, conformément au **règlement (UE) n° 10/2011** concernant les matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires.

7.3.4 Moyens d'exploitation

7.3.4.1 Eau

Toute l'eau doit strictement être de qualité potable. Aussi bien l'eau qui entre directement en contact avec les matières premières et les produits finis que l'eau utilisée pour le nettoyage ou le chauffage des alambics. Si l'eau provient du réseau local, les exploitants de celui-ci sont responsables de la qualité de l'eau potable prescrite par la loi jusqu'à l'entrée dans la distillerie. La qualité de l'eau dans la distillerie est de la responsabilité de celle-ci. C'est pourquoi des échantillons d'eau doivent être prélevés et analysés régulièrement. Dans le cas d'un approvisionnement en eau privé ou d'une source dans une entreprise de production alimentaire, celle-ci est tenue de mettre en place un système d'autocontrôle pour l'eau. [4]

7.3.4.2 Air comprimé

L'air comprimé qui entre en contact direct ou indirect avec les produits ne doit pas présenter de risque de contamination. Il doit donc être filtré, en principe avec un filtre HEPA, afin d'éliminer la poussière, l'huile et/ou l'eau.

Pour la production d'air comprimé, il est recommandé d'utiliser des compresseurs sans huile. A défaut, il faut impérativement utiliser de l'huile de qualité alimentaire (Food-Grade) pour lubrifier les compresseurs. La qualité de l'air comprimé utilisé doit être conforme aux exigences de la norme **ISO 8573-1:2010, classe 2:4:1** (particules: classe 2, eau: classe 4, huile: classe 1), dans la mesure où un contact direct ou indirect avec le produit ne peut être exclu. [2] [5]

7.4 Processus de transformation

7.4.1 Récolte/Réception

Toutes les matières premières doivent être propres et exemptes d'impuretés avant d'être transformées. Il convient de veiller à ces aspects tout particulièrement dans le cas des fruits (fruits tombés). Outre les salissures sur les fruits, il faut également faire attention aux contaminations par des bactéries du sol, qui peuvent notamment provoquer de l'acroléine. Les étapes suivantes permettent de disposer de matières premières propres:

- Récolter les fruits sur l'arbre ou dans des filets/draps → pas de contact des fruits avec le sol
- Laver les fruits avant leur transformation
- Trier les fruits et enlever les fruits immatures ou abîmés

7.4.2 Macération

Lors de la macération, il faut généralement tenir compte des points suivants:

- Garantir la propreté des cuves de fermentation et des ustensiles
- Utiliser les enzymes de manière modérée → formation de méthanol en cas de forte teneur en pectine
- Contrôler la valeur pH (entre 2,8 et 3,2) avec protection contre l'acidité
- Garantir une fermentation propre → utilisation de levures pures [10]

Pour les fruits contenant peu de jus, il est recommandé de presser une partie des fruits et d'ajouter le jus obtenu au moût.

Il faut veiller à ne pas endommager les noyaux, en particulier lors de la macération des fruits à noyau. Les noyaux contiennent une forte proportion d'acide cyanhydrique, qui peut passer dans le moût et plus tard dans le distillat. Sous l'influence de la lumière, cet acide forme du carbamate d'éthyle. C'est pourquoi il faut faire attention aux points suivants lors de la macération:

- outil adapté lors de la macération des fruits à noyau (pilon, brasseur)
- durée de stockage du moût fermenté la plus courte possible [11]

7.4.3 Distillation

Lors de la distillation, il faut veiller à ce que l'alambic soit toujours propre et qu'il y ait une teneur en cuivre actif aussi élevée que possible, car elle permet de garantir que les sous-produits indésirables tels que les composés sulfurés ou l'acide cyanhydrique se lient au cuivre.

Pour les moûts de fruits à noyau, il est recommandé de procéder comme suit pour réduire l'acide cyanhydrique et le carbamate d'éthyle pendant la distillation:

- Ajouter des préparations contenant du cuivre
- Distiller avec un catalyseur en cuivre

- Distiller lentement le moût (fixation du cyanide), enlever éventuellement les noyaux avant la distillation
- Séparation de la fraction de queue à 65 % vol. au plus tard dans le collecteur
- Collecter la fraction de queue et la distiller séparément [11]

7.5 Gestion des déchets

7.5.1 Déchets

L'élimination des déchets doit être réglementée de manière à ce que leur collecte et leur entreposage, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la distillerie, ne portent pas atteinte à l'hygiène de la production. L'entreposage des déchets doit être maintenu propre, exempt d'animaux et de parasites et séparé physiquement de la production. [4] [5]

7.5.2 Eaux usées

En plus d'une surveillance approfondie du système d'évacuation des eaux usées, un tel système fonctionnel doit également répondre à des exigences en matière de construction, qui sont représentées dans le chapitre 7.1.2.2.

7.6 Surveillance et lutte contre les parasites

La lutte contre les organismes nuisibles s'effectue idéalement par le biais d'une gestion intégrée des nuisibles (Integrated Pest Management). Dans ce cadre, la prévention des infestations de nuisibles est la première priorité. La surveillance et la lutte contre les organismes nuisibles viennent en deuxième et troisième priorité de l'IPM. Les mesures de prévention suivantes permettent de minimiser le risque d'infestation parasitaire dans la distillerie:

- Poser une clôture à mailles fines autour du terrain de la distillerie pour empêcher les animaux plus grands de pénétrer dans l'enceinte de la distillerie
- Planter des arbustes et arbres de manière aussi réduite et soignée que possible et éviter toute plante attractive pour les rongeurs et les insectes autour du bâtiment de la distillerie (arbustes à au moins 2 mètres, arbres à au moins 10 mètres)
- Éliminer tous les points d'entrée possibles pour les nuisibles, que ce soit au niveau des portes, des fenêtres, des murs, des carreaux ou des canalisations
- Garder les portes et portails fermés
- Équiper les fenêtres qui doivent être ouvertes et les ouvertures dans les parois et les toits avec une moustiquaire
- Contrôler si les matières premières sont infestées
- Ne stocker aucune marchandise autour du bâtiment
- Ne pas laisser les conteneurs/récipients ouverts
- Ne pas stocker les matières premières directement sur le sol et à distance des murs

Pour la surveillance des parasites, il est recommandé de collaborer avec un spécialiste. Si la distillerie renonce à une collaboration avec un spécialiste, un monitoring interne doit être mis en place, avec au moins des tournées de contrôle planifiées, axées sur les nuisibles.

Pour la lutte contre les nuisibles, il faut impérativement faire appel à une personne spécialisée et compétente. [2] [5]

7.7 Hygiène du personnel

En principe, les boissons spiritueuses sont considérées comme présentant peu de risques en termes de sécurité microbiologique. Toutefois, il convient de garantir une manipulation hygiénique des denrées alimentaires, dont font partie les boissons spiritueuses. C'est pourquoi les mesures suivantes doivent être respectées.

7.7.1 Vêtements de travail

Lors du travail, il faut garantir qu'aucune contamination ne puisse émaner des vêtements de travail et mettre en danger la sécurité sanitaire des produits. Il faut donc veiller à ce qu'ils soient propres. En outre, ils doivent être résistants et faciles à nettoyer. Le nettoyage des vêtements de travail peut se faire à l'interne ou à l'externe. [4] [2]

Les employés sont responsables de l'entretien de leurs vêtements de travail. Les poches ne doivent contenir que ce qui est nécessaire à l'exécution des travaux. Chaque employé doit veiller à ce que les objets contenus dans les poches ne puissent pas tomber. [9]

7.7.2 Souliers

Les chaussures portées pendant le travail doivent être fermées, robustes, antidérapantes et faciles à nettoyer. Il faut faire la distinction entre les chaussures portées à l'intérieur et celles portées à l'extérieur de l'entreprise. Idéalement, le port de chaussures de sécurité devrait être obligatoire dans les locaux de production et de stockage. [2] [5]

7.7.3 Cheveux

Le risque de contamination par les cheveux peut être considéré comme faible pour les boissons spiritueuses. C'est pourquoi on peut en principe renoncer au port d'un filet à cheveux. Toutefois, le port d'un tel filet peut s'avérer utile lors du travail sur des récipients ouverts ou lors de la mise en bouteille manuelle. Néanmoins, les cheveux doivent toujours être soignés et, s'ils sont longs, ils doivent être attachés. [2]

7.7.4 Mains

Les mains doivent être lavées régulièrement, en particulier avant de commencer le travail, après chaque passage aux toilettes, après les pauses et entre un changement d'activité et un changement de produit. [4] [2]

7.7.5 Bijoux

Le port de bijoux est autorisé, à condition d'être propres et de ne pas risquer de se casser ou de tomber. [9]

7.7.6 Se restaurer, boire et fumer

Introduire et consommer des aliments, des boissons ainsi que fumer dans les locaux de production et de stockage doit être interdit. L'employeur doit faire en sorte que des possibilités d'entreposer la nourriture et les boissons soient disponibles. Il doit également veiller à ce que des zones soient aménagées pour fumer et se restaurer.

En ce qui concerne les boissons, l'employeur peut définir des zones dans lesquelles la consommation d'eau est autorisée dans les locaux de production et de stockage. [2]

7.7.7 Objets personnels

Les objets personnels ne doivent en principe pas être introduits ni dans les locaux de production ni dans ceux de stockage. Les médicaments, en particulier, doivent être bannis des locaux de production et de stockage. [2]

Lors de travaux avec des récipients fermés et des processus de production, des exceptions peuvent être faites en ce qui concerne les effets personnels, dans la mesure où le danger peut être évalué par la personne responsable de la qualité.

7.7.8 Maladie, blessures et lésions

Les employés doivent signaler les maladies dès leur apparition.

Les blessures et lésions doivent être protégées de manière à ne pas contaminer les denrées alimentaires. Autrement dit, elles doivent être nettoyées et désinfectées de manière professionnelle et fermées hermétiquement par un pansement ou un bandage. [2]

Dans les deux cas, l'entreprise de distillation est libre d'évaluer si le travail avec les boissons spiritueuses est possible et si la sécurité sanitaire de ceux-ci est toujours garantie.

7.8 Formations

Les entreprises du secteur alimentaire doivent veiller à ce que leurs employés soient formés aux questions d'hygiène et de sécurité sanitaire des denrées alimentaires. La direction ou une personne responsable des processus de production est tenue d'organiser la formation en matière d'hygiène. L'objectif d'une telle formation est d'expliquer aux collaborateurs le lien entre leur travail personnel et la sécurité sanitaire des denrées alimentaires des produits fabriqués. Le contenu de la formation se compose des éléments suivants:

- Bases de la microbiologie des denrées alimentaires
- Introduction d'agents pathogènes
- Gestion de l'hygiène dans l'entreprise avec:
 - o Organisation de la gestion de l'hygiène
 - o Hygiène personnelle
 - o Danger biologiques, chimiques et physiques des matières premières, des produits intermédiaires et des produits finis
 - o Nettoyage, désinfection, élimination des déchets
 - o Lutte contre les organismes nuisibles
 - o Réalisation de contrôle d'hygiène dans le cadre du concept HACCP

La formation des collaborateurs doit avoir lieu au moins une fois par an. Les formations suivies par les collaborateurs ainsi que les preuves de cette formation (évaluations, etc.) doivent être documentées et classées. [4] [12]

7.9 Gestion des allergènes

L'annexe 6 de l'ordonnance du DFI concernant les informations sur les denrées alimentaires énumère tous les ingrédients susceptibles de provoquer des allergies ou d'autres réactions indésirables. Les principaux ingrédients avec lesquels une distillerie pourrait entrer en contact sont énumérés ci-dessous:

- Céréales contenant du gluten
- Œufs et produits qui en sont issus
- Arachides et produits qui en sont issus
- Lait et produits qui en sont issus, y compris le lactose
- Fruits à coque dure, fruits à coque ou noix: amandes (*Amygdalus communis* L.), noisettes (*Corylus avellana*), noix (*Juglans regia*), noix de cajou (*Anacardium occidentale*), noix de pécan (*Carya illinoensis*), noix du Brésil (*Bertholletia excelsa*), pistaches (*Pistacia vera*), noix de macadamia ou noix du Queensland (*Macadamia ternifolia*) et produits dérivés
- Dioxyde de soufre et sulfites en concentrations de plus de 10 mg/kg ou 10 mg/l, exprimées en tant que SO₂

Pour les boissons spiritueuses, il existe les exceptions suivantes en matière d'obligation d'étiquetage:

- Céréales destinées à la production de distillats ou d'alcool éthylique d'origine agricole pour les boissons spiritueuses et autres boissons alcooliques
- Petit lait destiné à la production de distillats ou d'alcool éthylique d'origine agricole pour les boissons spiritueuses et autres boissons alcooliques
- Fruits à coque dure destinés à la production de distillats ou d'alcool éthylique d'origine agricole pour les boissons spiritueuses et autres boissons alcooliques [13]

On peut donc supposer que les distillats purs issus des produits mentionnés ci-dessus ne contiennent pas d'allergènes après le processus de distillation et ne doivent pas être déclarés.

Pour les boissons spiritueuses auxquelles des ingrédients sont ajoutés après la distillation, par exemple les liqueurs, une analyse des allergènes doit être effectuée. Les informations à ce sujet peuvent être tirées des spécifications des ingrédients et des matières premières.

Il faut en outre veiller à ce qu'une contamination croisée des allergènes soit évitée. Les contaminations croisées peuvent être dues à un transfert d'allergènes. C'est par exemple le cas lorsque des ingrédients allergènes ont été stockés au préalable dans les mêmes récipients que les distillats.

La prévention des contaminations croisées dans la distillerie passe en premier lieu par des procédures de nettoyage validées, dont il est prouvé qu'elles ne laissent aucun résidu allergène. [2]

Il convient en outre de veiller à ce que les collaborateurs travaillant dans des zones proches de la production ne consomment pas d'aliments ou de boissons contenant des allergènes potentiels. L'introduction de tels allergènes, par exemple via les mains, les vêtements ou les surfaces, peut également entraîner une contamination croisée involontaire. La consommation d'aliments n'est donc autorisée que dans les zones de pause et de repos définies.

7.10 Food Defense

La Food Defense signifie que l'entreprise veille à ce qu'aucune contamination intentionnelle des produits ne puisse avoir lieu. Il ne s'agit pas ici d'erreurs involontaires, telles que des éclats de verre, mais d'actes délibérés de personnes qui veulent nuire intentionnellement à un produit. Même si de tels cas sont rares, ils peuvent mettre en danger la santé des consommateurs et porter gravement préjudice à la réputation de l'entreprise.

- Afin de réduire les risques, des mesures de protection simples doivent être mises en œuvre: réalisation d'une analyse des risques afin d'identifier les activités ou les domaines critiques et particulièrement sensibles
- Définition et mise en œuvre de mesures appropriées afin de minimiser les risques
- Contrôle régulier des mesures, au moins une fois par an ou selon les besoins [2]

En outre, les règles suivantes doivent être respectées dans l'entreprise:

- L'accès au bâtiment doit être contrôlé
- Seules les personnes autorisées peuvent y entrer, les personnes étrangères doivent être interpellées
- Les personnes externes, par exemple les monteurs, doivent demander une autorisation au préalable
- Avant le début des travaux, toutes les installations et machines doivent être contrôlées afin de vérifier leur propreté et l'absence d'événements inhabituels. [14]

7.11 Food Fraud

La fraude alimentaire consiste à déclarer intentionnellement de manière trompeuse, à diluer ou à falsifier des produits, généralement dans le but de réduire les coûts ou d'augmenter les profits. Même si les petites

entreprises sont rarement directement concernées, il est utile de connaître ces risques et de prendre des précautions simples.

Les céréales et les produits biologiques font partie des matières premières souvent touchées par la fraude alimentaire. Cela concerne également les distilleries qui utilisent ces ingrédients. Il existe différents types de fraude alimentaire:

- Remplacement de matières premières de haute qualité par des matières premières de qualité inférieure (substitution)
- Mélange ou falsification par des substances non autorisées
- Dilution avec de l'eau ou d'autres liquides
- Étiquetage incorrect ou trompeur
- Utilisation de documents ou de certificats falsifiés
- Dissimulation d'informations importantes sur l'origine ou le traitement
- Re-étiquetage ou détournement de produits

Exemple: un fournisseur mélange des fruits contaminés à des fruits sains afin de pouvoir les vendre malgré tout. Si de telles falsifications ne sont pas détectées, elles peuvent compromettre la sécurité sanitaire des denrées alimentaires et nuire à la confiance des consommateurs.

Pour se prémunir contre ces risques, les mesures suivantes devraient être mises en œuvre:

- Réalisation d'une analyse simple des risques de fraude potentiels dans l'entreprise
- Sélection de fournisseurs fiables et exigences claires concernant les matières premières achetées
- Contrôle régulier des mesures, au moins une fois par an ou selon les besoins [2]

7.12 Gestion des produits défectueux

Si un produit, une matière première, une matière auxiliaire ou un matériau de conditionnement ne correspond pas aux spécifications, il est important de réagir à l'interne et de veiller à ce qu'il ne soit pas utilisé ou livré. Ce processus est souvent appelé «gestion des produits défectueux». Il ne faut cependant pas se méprendre sur le nom, il s'agit aussi de produits seulement «potentiellement» défectueux. Par exemple, lorsqu'une anomalie a été détectée à la réception des marchandises et que des clarifications supplémentaires sont nécessaires.

Le processus prévoit que seuls des collaborateurs désignés et dûment qualifiés peuvent décider de l'utilisation/de la livraison de tels produits. Afin d'éviter toute utilisation erronée, les produits concernés doivent être clairement identifiés, par exemple au moyen d'un «formulaire de blocage» ou d'un «ruban adhésif de blocage» de couleur orange.

La décision et l'utilisation ou, le cas échéant, l'élimination/post-traitement des produits doivent être documentés. [2]

7.13 Rework/post-traitement

L'entreprise doit définir clairement les types de post-traitements autorisés et la manière dont ils doivent être effectués. En principe, la traçabilité et la sécurité des produits doivent être garanties. [2]

7.14 Traitement des réclamations et amélioration continue

Les réclamations de toute nature doivent être prises au sérieux et traitées en conséquence. D'une part, la satisfaction de la clientèle est au centre des préoccupations et, d'autre part, les notifications servent également à remettre en question la sécurité sanitaire des produits et l'efficacité de la gestion de la qualité de la distillerie.

Il est donc nécessaire de définir clairement les responsabilités en matière de traitement des réclamations. Les notifications correspondantes doivent être saisies dans un tableau (par ex. un tableau Excel) pour garder une vue d'ensemble et traitées en conséquence. Lors du traitement, les aspects suivants doivent être pris en compte:

- Des mesures immédiates doivent être prises pour satisfaire le client et remédier au défaut
- Il convient de vérifier si d'autres produits sont concernés par le même défaut ou s'il existe un problème en termes de sécurité sanitaire du produit
- Il convient de procéder à une analyse des causes et, sur la base des résultats, de mettre en œuvre des mesures de correction, ceci dans le but d'améliorer durablement et continuellement les processus et d'exclure ainsi la répétition des erreurs

Il est en outre recommandé d'analyser statistiquement les réclamations pour en dégager des tendances. On dispose ainsi d'un instrument permettant d'identifier à temps les problèmes qui s'accumulent petit à petit. [2]

B: Concept HACCP dans la distillerie

Le concept HACCP est un instrument servant à minimiser de manière préventive les dangers pour la santé liés aux denrées alimentaires et se rapporte à la sécurité sanitaire des produits. Il s'agit d'analyser les produits fabriqués et les processus de production en tenant compte des connaissances scientifiques générales sur les dangers pour la santé. La différence par rapport à un concept d'hygiène traditionnel réside dans le fait que, dans un concept HACCP, les dangers sont identifiés et les contre-mesures définies au préalable. Le produit fini n'est pas le seul à être contrôlé, mais l'ensemble du processus de production et de distribution est sous surveillance.

Les cinq caractéristiques suivantes rendent un concept HACCP unique:

- **Systématique** → ordonné et complet, pour ne rien oublier d'essentiel
- **En fonction du produit** → prise en compte des propriétés et des composants spécifiques du produit concerné afin d'évaluer et de quantifier les dangers qu'ils représentent et le potentiel de risques
- **En fonction des dangers** → spécifiquement axé sur les dangers potentiels pour le produit et la situation concernés
- **En fonction du processus** → en partant du processus de production concerné, adapté au processus de production. Plus le processus est planifiable et linéaire, plus l'HACCP est facile à mettre en œuvre.
- **Spécifique à l'entreprise** → spécialement adapté et ajusté aux conditions de l'entreprise. En raison de conditions d'exploitation différentes, la même question peut être traitée de manière différente.

Les organigrammes sont un outil très utile pour obtenir une vue d'ensemble et claire du processus de production. [3]

8 Concept HACCP en 12 étapes

8.1 Mise sur pied d'une équipe HACCP

Pour le développement et la mise en place d'un concept HACCP, une équipe HACCP doit être constituée au sein de l'entreprise. Cette équipe est responsable du développement et de l'application du concept. Afin de garantir que l'équipe dispose de connaissances techniques et spécifiques aux produits, elle doit, dans la mesure du possible, être composée de personnes issues de différents domaines du processus de production. Au sein de cette équipe, un responsable doit être désigné pour la diriger. Si les entreprises ne disposent pas des connaissances nécessaires à l'interne, elles devraient faire appel à des spécialistes externes.

Pour les petites entreprises, il est possible de recourir à un spécialiste bien formé ayant accès à des informations spécialisées. Il est important dans ce cas qu'une autre personne motivée soit disponible pour l'échange au niveau technique et en cas d'éventuelles «impasses». [3]

8.2 Description des produits

Tous les produits fabriqués par l'entreprise doivent être décrits par écrit et leur description consignée. Il est important que les propriétés du produit soient connues dans les moindres détails. Une description de produit doit comprendre les points suivants:

- Désignation (nom, catégorie de boissons spiritueuses)
- Composants du produit dans le cas de produits mélangés
- Matières premières et ingrédients/additifs
- Composition chimique (alcool, eau, sucre, etc.)
- Structure (liquide, visqueuse)
- Conditionnement et emballage
- Unité de consommation (apparence, taille, poids, etc.) [3]

8.3 Description de l'utilisation du produit

Cette étape consiste à répertorier tous les facteurs importants à prendre en compte lors de la manipulation du produit après qu'il a quitté l'entreprise. Les points suivants peuvent être consignés:

- Groupe spécifique de consommateurs
- Limite d'âge
- Conditions de transport et de stockage
- Préparation des boissons spiritueuses par les consommateurs/mode d'emploi
- Intolérances spécifiques/allergènes (étiquetage obligatoire)
- Habitudes alimentaires (éventuellement aussi utilisations irrégulières) [3]

8.4 Établissement d'un diagramme de flux

Le diagramme de flux doit présenter un résumé clair et facile à comprendre du processus de fabrication. Il est indispensable pour l'identification ultérieure des CCP. Le diagramme de flux doit représenter toutes les étapes du processus de fabrication d'un produit spécifique. Pour les produits dont les étapes de fabrication sont similaires, il est possible de former des groupes de produits. [3]

Dans le chapitre 9, des diagrammes de flux illustrent la fabrication des boissons spiritueuses. Ceux-ci ont été classés par groupes de produits.

8.5 Vérification du diagramme de flux sur place

Les diagrammes de flux doivent être vérifiés sur place pendant toutes les phases de production. Étant donné que la suite de la mise en place repose sur les diagrammes, il est important que ceux-ci correspondent à la situation réelle. Cette vérification prend la forme d'une inspection locale répétée et, le cas échéant, d'entretiens avec les collaborateurs travaillant sur place. Les écarts constatés sont corrigés ou complétés en conséquence. [3]

8.6 Etablissement d'une liste de tous les dangers potentiels

L'analyse des dangers et l'évaluation des risques constituent une étape indispensable dans la mise en place d'un concept HACCP. Une maîtrise durable des dangers n'est possible que si ceux-ci sont connus, peuvent être correctement identifiés et si l'on dispose d'informations sur leurs caractéristiques. À cet effet, tous les dangers susceptibles de se produire doivent être répertoriés, depuis la production primaire (obtention des matières premières) jusqu'à la consommation, en passant par la transformation, la fabrication et la distribution.

Lors de l'identification des dangers, il est important de mentionner les causes concrètes d'un éventuel préjudice pour la santé (par ex. un corps étranger tel que du verre ou du méthanol, etc.). Un «pH trop élevé dans le moût» ou la «dégradation des noyaux de pruneaux» par exemple ne constituent pas des dangers.

Certains dangers importants peuvent également être regroupés en groupes de dangers. Il convient alors de veiller à ce que le danger le plus difficile à maîtriser soit indiqué comme danger principal. [3]

8.7 Détermination des points critiques de contrôle (CCP's = Critical Control Points)

Tout danger identifié et jugé important doit être éliminé ou maîtrisé au cours du processus de production, et ce avant la consommation. L'étape du processus de production à laquelle la maîtrise du danger est réalisée est appelée «point critique de contrôle». Un point de contrôle est toujours une activité. Les désignations telles que «broyage», «distillation» ou «remplissage» doivent donc toujours correspondre à l'activité désignée. Un lieu n'est pas un CCP. L'arbre de décision présenté au chapitre 10.1.2 peut être utilisé pour déterminer un CCP. [3] [14]

8.8 Détermination des valeurs limites critiques

Des valeurs limites sont fixées pour les dangers identifiés et les points jugés critiques. Ces valeurs sont soit prescrites par la législation, soit correspondent à l'état actuel des connaissances scientifiques et techniques. Elles doivent indiquer la valeur maximale tolérable qui ne doit en aucun cas être dépassée. C'est pourquoi les valeurs limites doivent être aussi concrètes que possible. Si ces valeurs sont dépassées ou non atteintes, des mesures de correction doivent être prises immédiatement. [3] [14]

8.9 Détermination des mesures de surveillance

Afin de garantir le respect des valeurs limites critiques prescrites, leur surveillance est définie. À cette fin, il convient de mesurer ou d'observer régulièrement un CCP par rapport à ses valeurs limites critiques. Il est également judicieux de mettre en place un contrôle du contrôle (validation). Celui-ci comprend la vérification des appareils et des systèmes de mesure afin de garantir l'exactitude des résultats. [3] [14]

8.10 Détermination des mesures de correction

Des mesures de correction sont définies pour être mises en œuvre dans le cas où on perdrait le contrôle des mesures de surveillance. Elles sont déterminées à l'avance pour chaque point critique. On entend par perte de contrôle le dépassement à la baisse ou à la hausse d'une valeur limite critique. Les mesures de traitement et de valorisation d'un lot défectueux sont alors déterminées.

La mise en place de mesures de correction doit toujours s'accompagner d'une analyse des causes afin d'éviter qu'un tel problème ne se reproduise à l'avenir. Toutes les mesures mises en œuvre doivent être documentées dans tous les cas. [3] [14]

8.11 Détermination de la vérification

La vérification vise à contrôler si le système HACCP mis en place est toujours actuel. Un examen critique du système et du concept HACCP permet de vérifier si les mesures définies sont efficaces en cas de besoin. Une telle vérification est effectuée:

- Au moins 1 x par an
- Lors de toute modification de la procédure
- Lors de l'introduction d'un nouveau produit
- Lors de modifications techniques importantes

La vérification peut prendre la forme d'audits. Ceux-ci permettent de répondre aux questions clé suivantes:

- Les procédures décrites et toutes les exigences relatives aux produits sont-elles encore d'actualité?
- Y a-t-il des changements ou de nouvelles connaissances à prendre en compte concernant les dangers potentiels?
- Y a-t-il de nouvelles réglementations?
- Les dangers doivent-ils être à nouveau évalués?
- Existe-t-il des méthodes de contrôle et de mesure plus récentes ou plus sûres?
- Toutes les informations nécessaires sont-elles disponibles?

La vérification des enregistrements effectués pendant le processus de production fait partie intégrante du contrôle. Cela comprend également les enregistrements des analyses en laboratoire. [3] [14]

8.12 Documentation (efficace et complète)

L'ensemble du système est documenté. Cette documentation est nécessaire pour prouver que le devoir de diligence a été respecté. Elle se compose de deux parties :

1. Partie descriptive (comment quelque chose doit être/être fait):

Instructions de travail, diagrammes de flux, identification, analyse des dangers, CCP, etc.

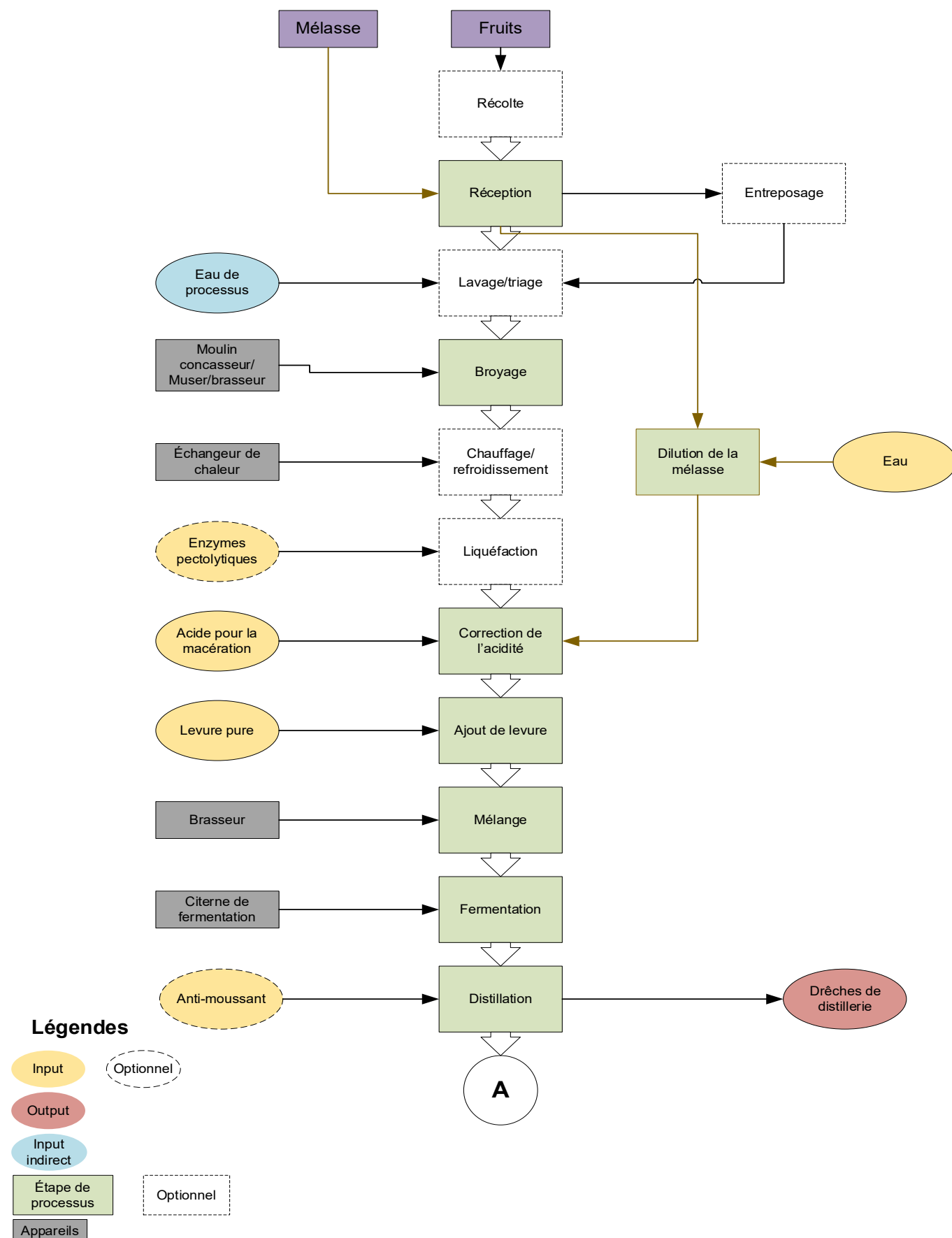
2. Partie à consigner (comment quelque chose a été fait):

Valeurs d'analyse, mesures de correction, plans de nettoyage, etc. [3] [14]

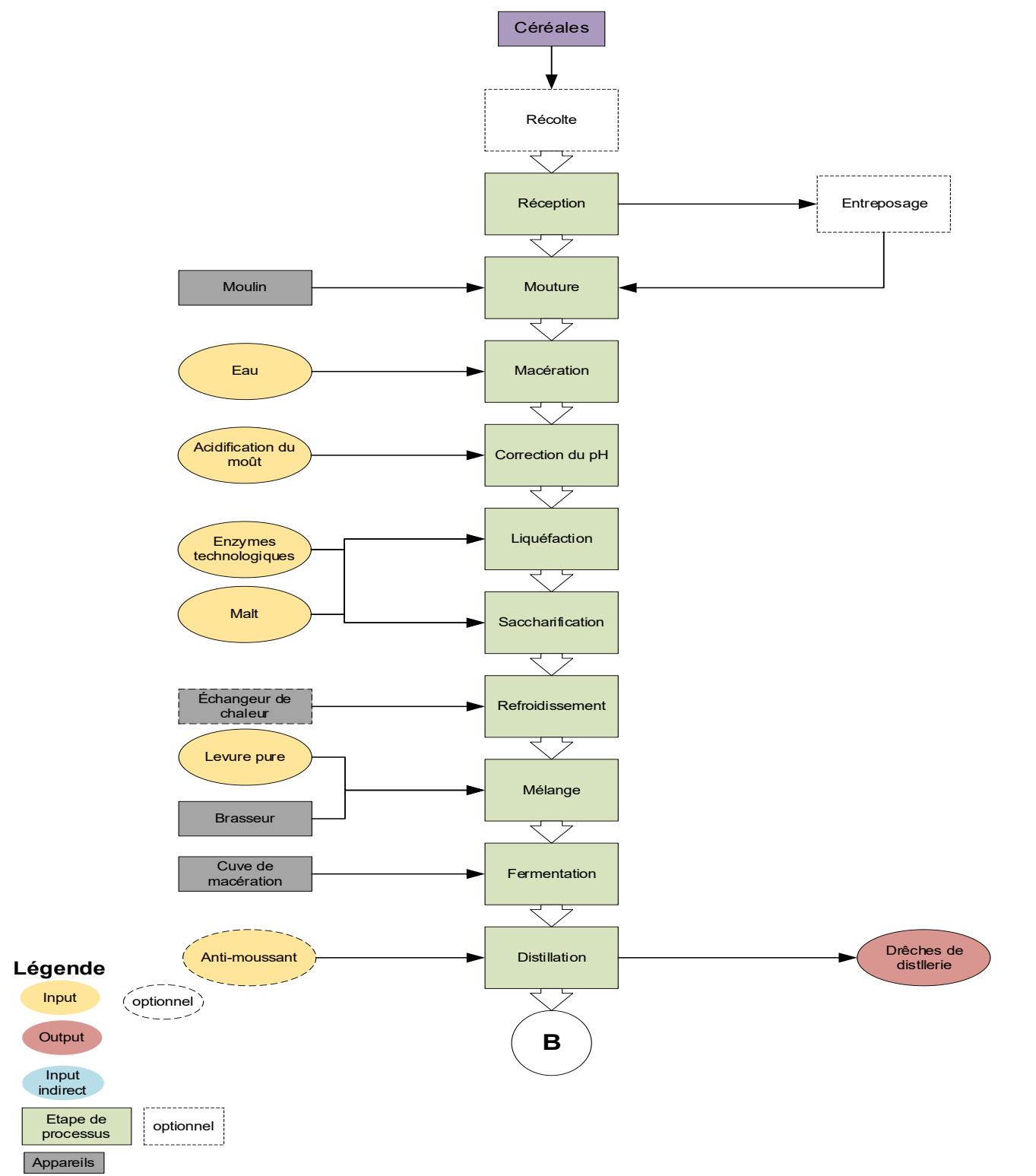
9 Fabrication de boissons spiritueuses

Les sections suivantes de ce chapitre présentent des diagrammes de flux des processus de production pour différents produits.

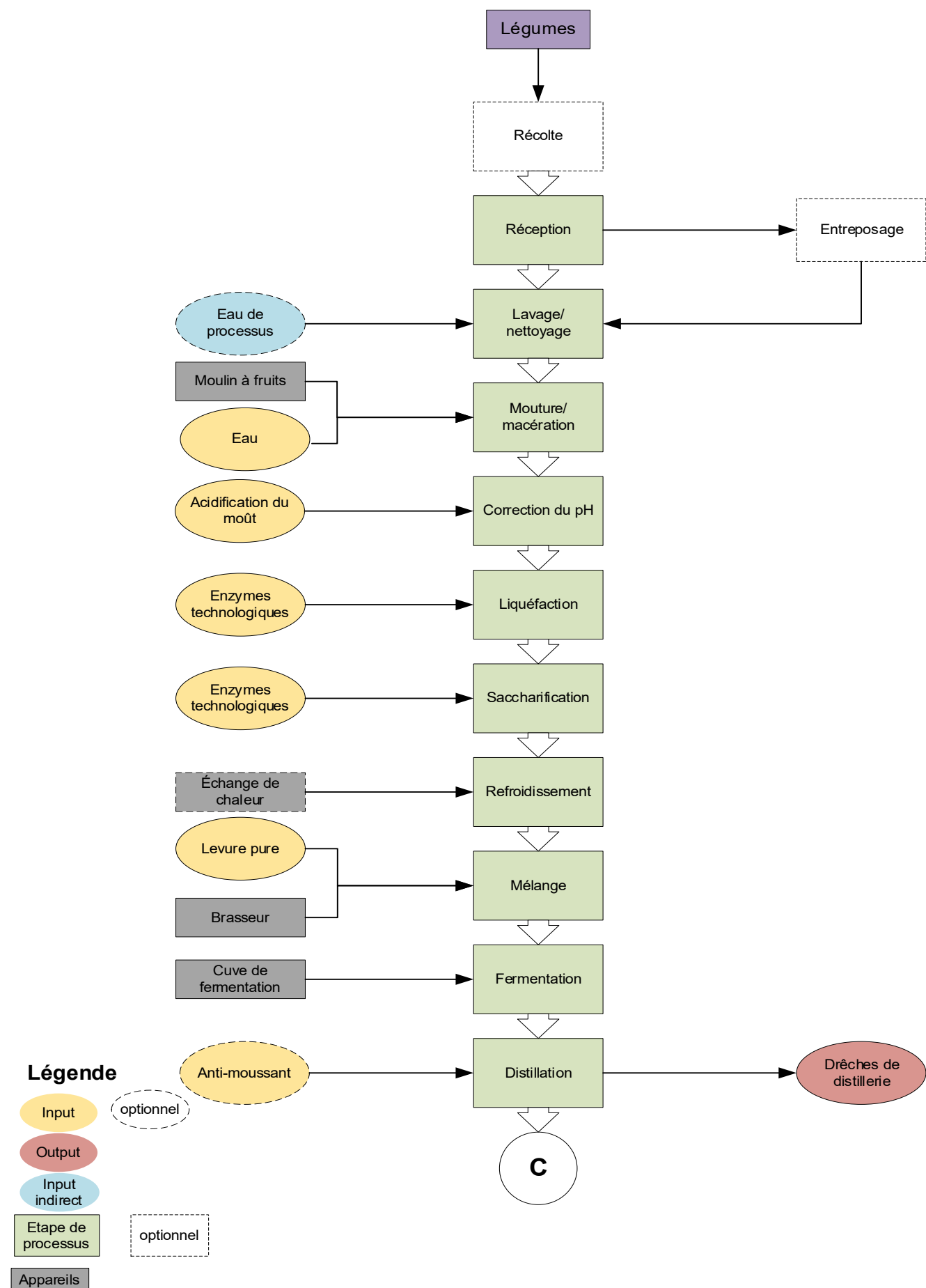
9.1 Diagramme de flux Macération et distillation de matières premières contenant du sucre



9.2 Diagramme de flux Macération et distillation de matières premières riches en amidon

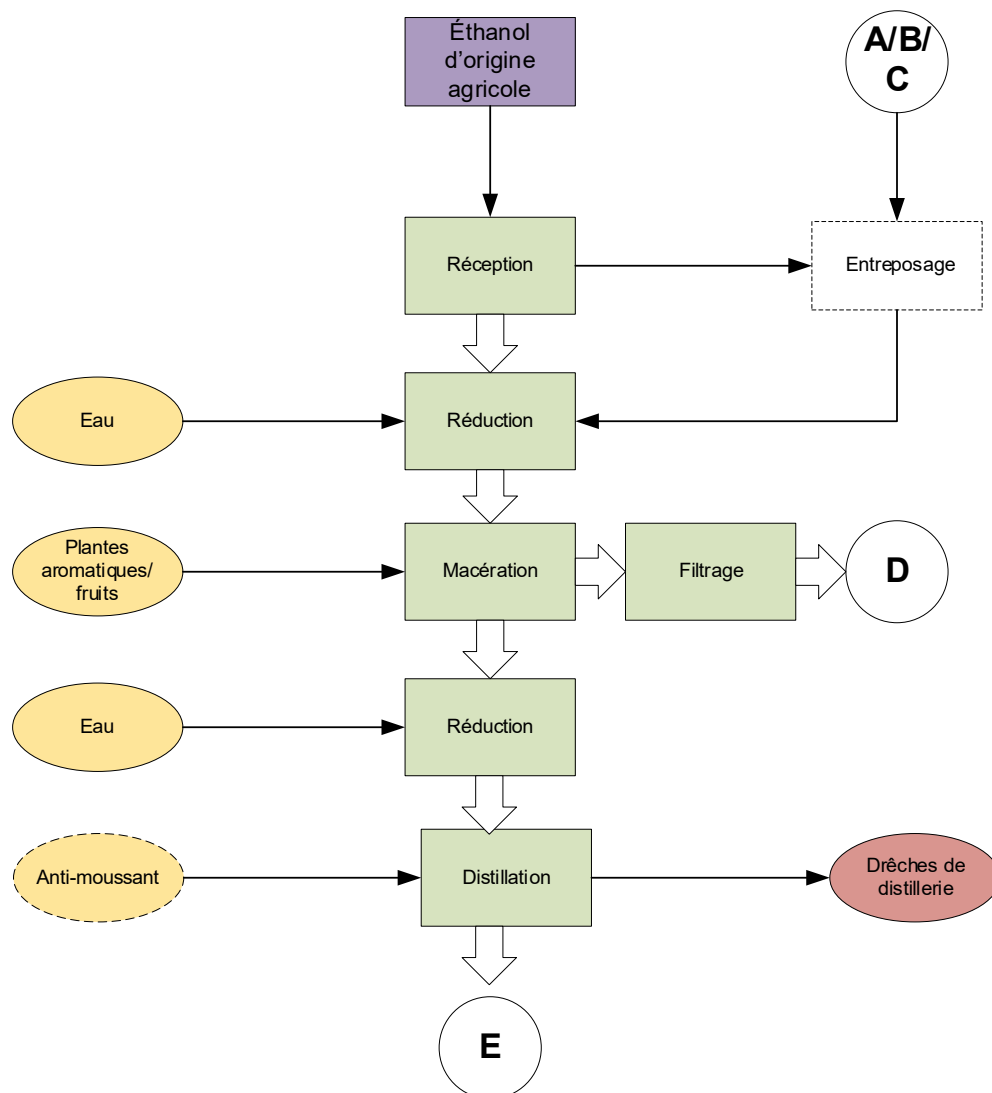


9.3 Diagramme de flux Macération de légumes riches en amidon

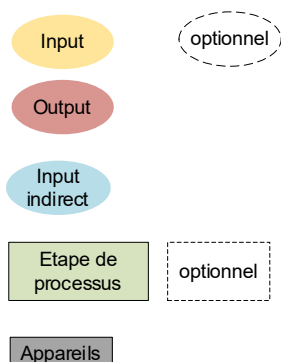


9.4 Diagramme de flux Macération et distillation de gin et d'eaux-de-vie (esprit)

Conformément aux réglementations de l'ordonnance du DFI sur les boissons (art. 144, al. 2) l'éthanol utilisé pour la fabrication du gin doit être impérativement d'origine agricole.



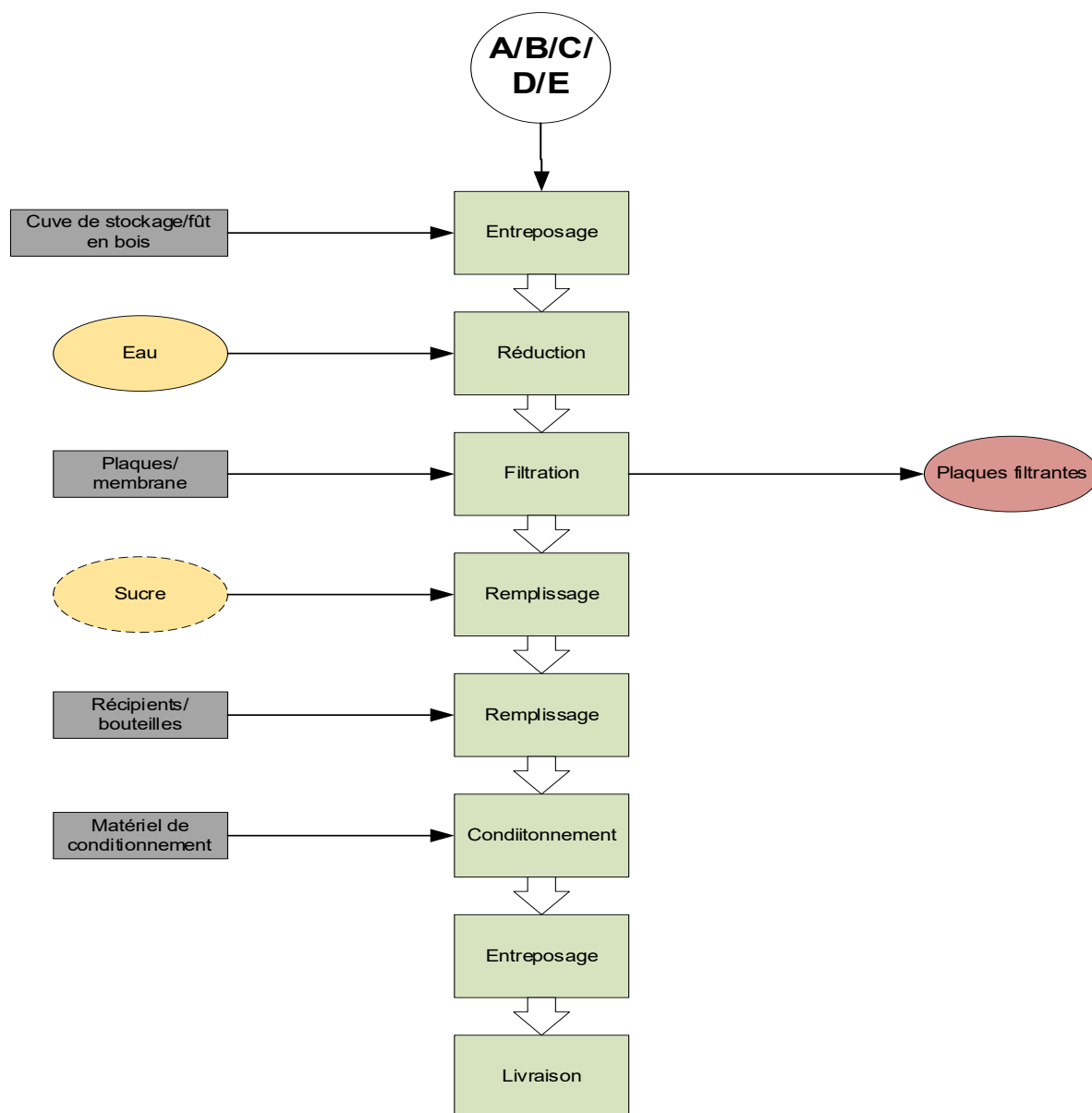
Légende



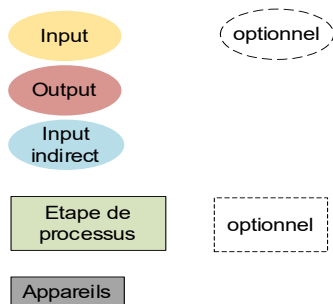
9.5 Diagramme de flux Fabrication de liqueurs et de boissons spiritueuses portant le terme «vieux» ou «vieille»



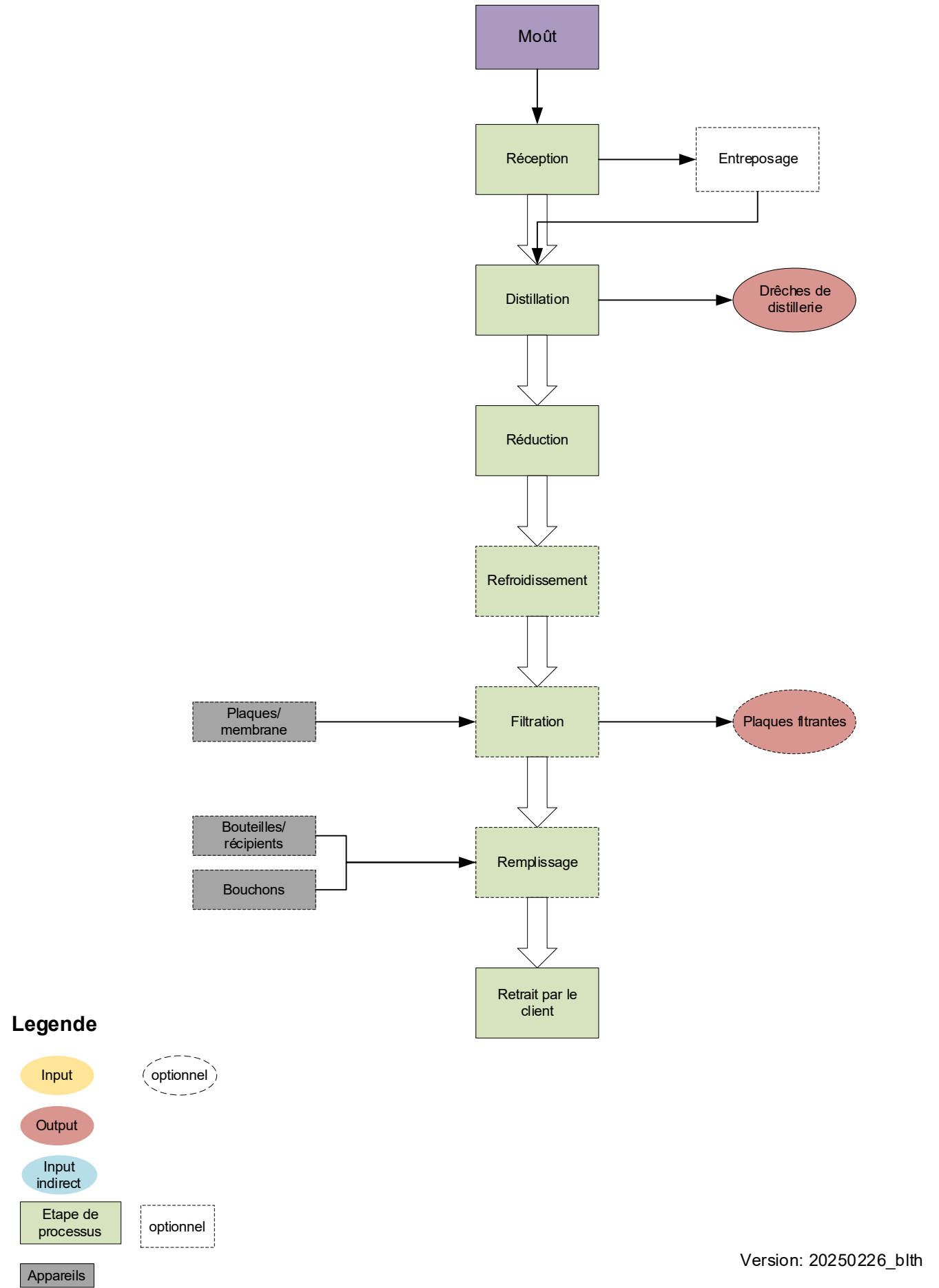
9.6 Diagramme de flux Transformation/finition, remplissage et conditionnement



Legende



9.7 Diagramme de flux pour les distilleries mobiles



10 Analyse des dangers et évaluation des risques

10.1 Déroulement d'une étude HACCP

La plupart des dangers potentiels pour les consommateurs sont maîtrisés grâce à la mise en place de programmes de prévention. Toutefois, conformément à l'art. 75 ODAIOUs, chaque entreprise alimentaire est tenue de mettre en place un système d'analyse des dangers et de maîtrise des points critiques (Hazard Analyses and Critical Control Points, système HACCP). Ce système doit être conforme aux exigences du Codex Alimentarius et respecter les sept principes suivants:

10.1.1 Réalisation d'une analyse des dangers

Tous les dangers susceptibles de compromettre la sécurité sanitaire des boissons spiritueuses sont répertoriés. En outre, chaque danger doit faire l'objet d'une analyse de risque. À l'aide d'une matrice, comme celle de la Figure 1, comprenant le degré de probabilité d'occurrence et le degré d'impact sur la santé des consommateurs (gravité du dommage), on détermine ce qu'on appelle l'indice de priorité du risque (IPR). Celui-ci est calculé en multipliant les chiffres de la «probabilité d'occurrence» et de la «gravité du dommage». Ce chiffre permet de déterminer s'il s'agit d'un CCP au sens du système HACCP. [2] [15]

10.1.1.1 Matrice

Une matrice des risques est définie afin d'évaluer les dangers pour la santé. Il convient de veiller à ce que les critères soient clairement définis. Afin de pouvoir évaluer les dangers de manière claire, la matrice ne doit pas être trop détaillée. A cet effet, il est possible d'utiliser une matrice 3x3 comme celle illustrée à la Figure 1, avec la légende présentée dans le Tableau 2. Le choix de la matrice (3x3, 4x4 ou 5x5) est du ressort de la distillerie.

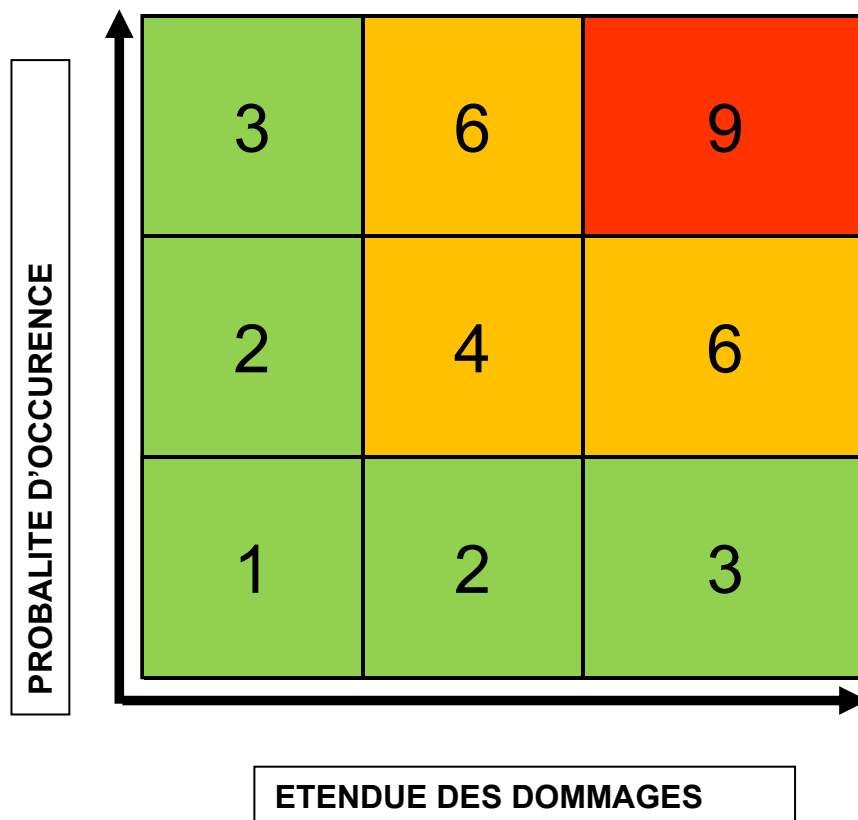


Figure 1: Matrice des risques

Tableau 2: Légendes pour l'évaluation des risques

Risque faible	En règle générale, maîtrisé par le programme de prévention (PP) Mesure: observation dans le cadre du «HACCP-Review»
Risque moyen	Doit être suivi activement Mesure: examen régulier par prélèvement aléatoire, éventuellement programme de prévention opérationnel (PPo)
Risque important	Doit en tous les cas être maîtrisé Mesure analyse CCP/PPo au moyen d'un arbre décisionnel 1. Priorité CCP 2. Priorité PPo

10.1.1.2 Échelle relative à la probabilité d'occurrence

La probabilité d'occurrence peut être classée en trois catégories. Le Tableau 3 décrit l'échelle de ces catégories.

Tableau 3: Échelle relative à la probabilité d'occurrence

Probabilité d'occurrence		
Catégorie	Désignation	Relative
1	Rarement	< 1 x/an
2	Souvent	Quelques fois /an
3	De manière permanente	Possible lors de chaque production

10.1.1.3 Échelle relative à la gravité du dommage

L'échelle relative au dommage subi tant par les consommateurs que par l'entreprise est présenté dans le Tableau 4.

Tableau 4: Échelle relative à la gravité du dommage

Impact		
Catégorie	sur la santé des consommateurs	pour l'entreprise
1	Aucun danger pour la santé des consommateurs, aucune violation directe ou indirecte des valeurs limites ou de tolérance fixées par la législation alimentaire	Peu important
2	Aucun danger pour la santé des consommateurs, aucune violation directe ou indirecte des valeurs limites ou de tolérance fixées par la législation alimentaire. Les exigences des clients ne sont pas satisfaites, atteinte possible à l'image de marque	Moyennement important
3	Risque pour la santé des consommateurs, violation directe ou indirecte des valeurs limites ou de tolérance fixées par la législation alimentaire	Catastrophique

10.1.2 Détermination des points critiques de contrôle (CCP)

On entend par CCP (point critique de contrôle) une étape - telle qu'une procédure, une tâche ou une séquence - dans la chaîne de production d'une boisson spiritueuse, au cours de laquelle il est nécessaire et possible, par des mesures appropriées pendant le processus de production, d'éviter, d'éliminer ou de réduire à un niveau acceptable un danger.

Pour déterminer les CCP, il est recommandé d'utiliser une série de questions définies à l'aide d'un arbre décisionnel, illustré à la .

Si la mise en place d'un CCP n'est pas possible du point de vue technique, un PPo (programme de prévention opérationnel) doit être mis en place pour atteindre le même objectif. On entend par PPo un programme complet ou une combinaison de mesures visant à maîtriser un danger significatif pour la sécurité sanitaire des denrées alimentaires. Une dérogation à un PPo n'est pas nécessairement synonyme de produit présentant un danger. Les mesures de nettoyage sont des exemples de PPo. [2] [4] [3]

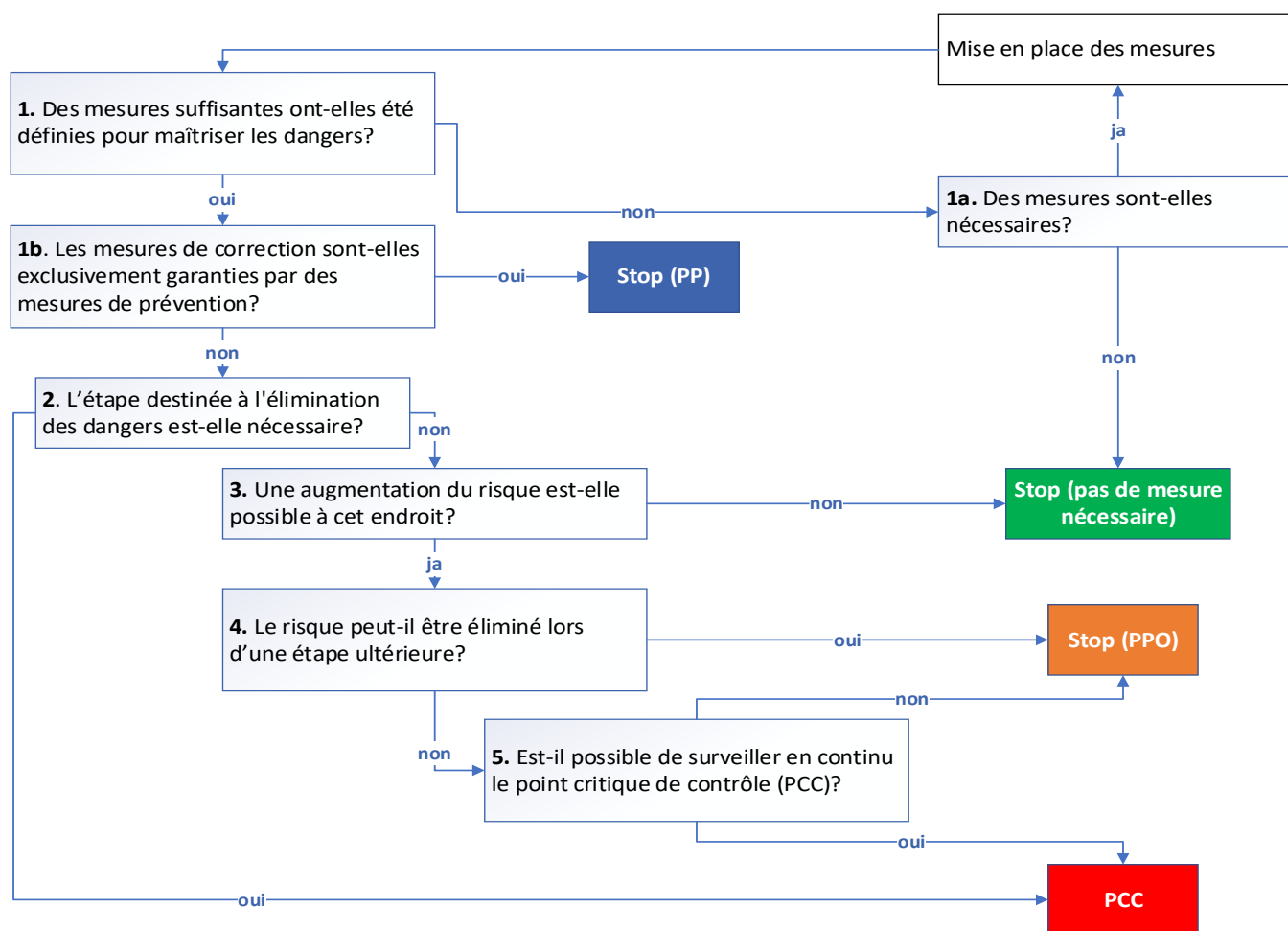


Figure 2: Arbre décisionnel

10.1.3 Fixation de valeurs limites critiques

Pour chaque CCP, des valeurs limites sont fixées qui ne doivent pas être dépassées ni vers le haut ni vers le bas afin de garantir la maîtrise du CCP. [4]

10.1.4 Introduction d'un système pour surveiller le contrôle des CCP

La surveillance («monitoring») des valeurs limites peut être effectuée en mesurant des paramètres appropriés. L'objectif est de garantir le respect des valeurs limites et de prendre à temps des mesures de correction en cas d'écart. Il est recommandé d'établir un plan de contrôle pour chaque CCP. [4]

10.1.5 Élaborer des mesures de correction dans le cas d'un CCP non maîtrisé

Si la surveillance du CCP révèle un écart inacceptable par rapport à la valeur limite, des mesures de correction doivent être prises. L'objectif premier doit être d'identifier et d'éliminer l'erreur qui a conduit à l'écart. Les mesures de correction sont consignées par écrit. [4]

10.1.6 Vérification de l'efficacité du système HACCP

Une fois le plan HACCP mis en œuvre dans la distillerie, des procédures régulières sont définies afin de vérifier l'efficacité du système HACCP, par exemple:

- Évaluation par des audits internes
- Évaluation des analyses des produits finis
- Réclamations des clients [4]

10.1.7 Gestion des documents et enregistrement des contrôles

Il faut toujours s'assurer que les documents de référence (spécifications, recettes, instructions de travail, formulaires, protocoles d'erreurs, etc.) sont disponibles dans leur version valide et actuelle. [4]

10.2 Analyse et évaluation des dangers

10.2.1 Analyse des dangers

L'analyse des dangers est effectuée par les entreprises. Parallèlement, les dangers potentiels évalués dans l'entreprise sont classés selon leur nature (chimique, microbiologique ou physique). Il est important que l'entreprise soit consciente des dangers potentiels en matière de sécurité des produits.

L'annexe A présente une sélection de dangers pouvant survenir dans une distillerie. Cette liste n'est pas exhaustive et peut être complétée.

Un grand nombre des dangers chimiques potentiels ont une température d'ébullition supérieure à celle atteinte dans l'alambic ou à celle à laquelle ils sont séparés en tant que fraction de coeur.

On peut donc supposer, sous réserve, que le processus de distillation élimine la plupart des dangers chimiques, qui restent alors sous forme de résidus dans la cucurbite.

Ce point doit être spécialement pris en compte dans une analyse des dangers en cas de macération seule, sans distillation ultérieure.

10.2.2 Évaluation des dangers

Dans le Tableau 5, les dangers sont répertoriés et évalués. Vous trouverez également une liste complète dans le dossier «Fiches de travail destinées à la pratique pour l'autocontrôle dans les distilleries», qui peut être adapté à votre entreprise.

Tableau 5: Évaluation des dangers

Type	N°	Détermination du danger	Fréquence	Impact	Total
Physique	P1	Corps étrangers	2	2	4
Physique	P2	Bris de verre	2	3	6
Physique	P3	Bris de verre	1	3	3
Microbiologique	M1	Acroléine	1	1	1
Microbiologique	M2	Germes étrangers	1	3	3
Chimique	C1	Dioxyde de soufre	1	1	1
Chimique	C2	Résidus de produits de nettoyage	1	3	3
Chimique	C3	Non autorisé comme denrée alimentaire	1	3	3
Chimique	C4	Métaux lourds	1	3	3
Chimique	C5	Métaux lourds (plomb, cadmium, mercure)	1	3	3
Chimique	C6	Nitrosamine	1	3	3
Chimique	C7	Sclérotés de l'ergot de blé	1	3	3
Chimique	C8	Mycotoxines (aflatoxine B1, aflatoxine B2, aflatoxine G1, aflatoxine G2) Somme des aflatoxines (B1, B2, G1, G2) Déoxynivalénol (DON) Ochratoxine A Zéaralénone (ZON) Toxine T2 Toxine HT2 Fumonisine B1 Fumonisine B2	1	3	3
Chimique	C9	Gluten provenant d'un ancien fût de bière	1	2	2
Chimique	C10	Migration de matières plastique	2	2	4
Chimique	C11	Carbamate d'éthyle	2	3	6
Chimique	C12	Méthanol	2	3	6
Chimique	C13	Produits phytosanitaires	1	3	3
Chimique	C14	Thuyone	2	3	6
Chimique	C15	Tétrahydrocannabinol	1	3	3

C: Conditions-cadre pour la vente de boissons spiritueuses

11 Traçabilité

Conformément à l'art. 28 de la loi fédérale sur les denrées alimentaires et les objets usuels (LDAI) et à l'art. 83 de l'ordonnance sur les denrées alimentaires et les objets usuels (ODAIOUTs), les denrées alimentaires doivent être traçables à toutes les étapes de la production, de la transformation et de la distribution. À cette fin, les entreprises doivent mettre en place des systèmes et des procédures permettant de fournir les informations sur leurs fournisseurs et sur les entreprises auxquelles elles ont livré des produits de manière à pouvoir les transmettre aux autorités qui en font la demande.

Dans le cadre de la traçabilité, les informations suivantes doivent être disponibles à tout moment:

- Nom et adresse du fournisseur
- Informations détaillées sur le produit livré
- Date de la transaction
- Volume de quantité
- Étapes de traitement du produit (y compris numéro de lot ou date limite de consommation (DLC) des ingrédients/additifs/auxiliaires technologiques utilisés)
- Nom et adresse du client
- Désignation correcte du produit livré (y compris numéro de lot ou DLC)
- Quantité livrée
- Date de livraison [9]

Les informations sur les denrées alimentaires sont tenues à disposition des établissements et autorités compétentes au moins jusqu'à ce qu'on puisse présumer que le produit a été consommé (art. 83, al. 4, ODAIOUTs).

Les outils suivants peuvent être utilisés pour développer un système de traçabilité:

- Liste des fournisseurs
- Certificats des fournisseurs
- Registre des entrées de marchandises
- Liste des clients
- Registre des factures reçues
- Comptabilité de cave
- Enregistrement des procédures de traitement
- Numéro de lot (chaque produit alimentaire mis en circulation doit porter un numéro de lot. Cette indication doit être visible, lisible et indélébile. S'il n'y a qu'un seul remplissage, l'année de production est déterminante).
- Étiquetage [9]

12 Identification/étiquetage

Conformément à l'art. 36 de l'ordonnance sur les denrées alimentaires et les objets usuels (ODAI), les étiquettes des boissons spiritueuses doivent être conçues de manière à respecter les prescriptions. Toutes les indications doivent:

- figurer à un endroit bien visible
- être faciles à lire et indélébiles
- être rédigées dans une langue de la Confédération au moins (allemand, français, italien) [16]

Une présentation claire des règles d'étiquetage des boissons spiritueuses figure dans la fiche technique Agroscope 11 «Étiquetage correct des boissons spiritueuses».

12.1 Mentions obligatoires

Conformément à l'ordonnance concernant l'information sur les denrées alimentaires (OIDAI, RS 817.022.11), les distilleries sont tenues d'indiquer certaines informations sur le produit ou sur une étiquette qui y est apposée. Ces informations doivent être facilement lisibles et rédigées dans une taille de caractères prescrite par la loi. Les exigences en matière de lisibilité et de taille des caractères sont définies à l'annexe 3 de l'OIDA. Le volume nominal est soumis à des dispositions distinctes (voir chapitre 12.1.4).

Conformément à l'art. 3 de l'OIDA, les informations suivantes sont obligatoires pour les spiritueux. Il convient de toujours se référer à la version en vigueur de l'ordonnance:

12.1.1 Dénomination spécifique (art. 3, al.1, let. a, OIDA)

La dénomination spécifique du produit dépend de la catégorie de spiritueux à laquelle il appartient. Si aucune catégorie n'est applicable, une dénomination générale telle que «spiritueux» ou «boisson alcoolique» doit être utilisée. La teneur en alcool et la quantité doivent également être indiquées dans le même champ visuel. [13]

12.1.2 Nom et adresse du fabricant (art. 3, al. 1, let g, OIDA)

Le nom et l'adresse de l'entreprise de production suisse ou de l'importateur doivent être clairement indiqués. Les informations fournies doivent permettre une identification sans ambiguïté. L'adresse e-mail et l'adresse Internet sont facultatives. [18]

12.1.3 Teneur en alcool (art. 3, al. 1, let I, OIDA)

La teneur en alcool doit être indiquée en «% vol.». Les écarts admissibles et les dispositions particulières (par ex. pour les spiritueux contenant des fruits macérés) sont régis par les dispositions de l'art. 18 de l'OIDA. [13]

12.1.4 Quantité nominale (art. 4 et 11, ODqua)

Selon l'art. 4 (ODqua), la déclaration de la quantité doit être précise. Elle ne doit contenir aucune étendue de quantité ni termes comme «environ». Selon l'art. 11 (ODqua), la quantité nominale doit être exprimée en litre, centilitre ou millilitre, suivie par la forme courte ou le nom de l'unité correspondante. En outre, l'inscription doit avoir les dimensions suivantes:

Lorsque la quantité nominale est

- supérieure à 100 cl → au moins 6 mm
- 20 cl – 100 cl → au moins 4 mm
- 5 cl – 20 cl → au moins 3 mm
- Inférieure à 5 cl → 2 mm [19]

12.1.5 Lot (art. 3, al.1, let. m, OIDA)

Pour garantir la traçabilité, le lot de marchandises doit être indiqué sur l'étiquette. Les exigences prévues à l'art. 20 de l'OIDA s'appliquent. Sous certaines conditions, le millésime ou la date de récolte peuvent également être indiqués. [13] [18]

12.1.6 Allergènes (art. 3, al. 1, let. c, OIDA)

Les ingrédients susceptibles de provoquer des allergies ou d'autres réactions indésirables doivent être étiquetés en conséquence. La procédure exacte dépend de la présence ou non d'une liste d'ingrédients. Les dispositions de l'art. 11 de l'OIDA et la liste des allergènes figurant à l'**annexe 6** s'appliquent. Dans certains cas, il est possible de renoncer à l'étiquetage des allergènes, par exemple lorsque la dénomination spécifique du produit indique clairement l'ingrédient ou lorsqu'il peut être prouvé qu'aucune réaction n'est provoquée. [13]

12.1.7 Le pays de production (art. 3, al. 1, let. h, OIDA)

Le pays de production doit être clairement indiqué, sauf s'il ressort déjà clairement de la dénomination spécifique du produit ou de l'adresse. L'indication peut également être fournie sous la forme d'un code ISO (par ex. «CH»). Les exigences de l'art. 15 de l'OIDA s'appliquent.

12.2 Mentions facultatives

12.2.1 Liste des ingrédients (art. 3, al. 1, let. b, OIDA)

Les spiritueux sont généralement exemptés de l'obligation d'indiquer la liste des ingrédients (art. 9, al. 1, let. f, OIDA). Si une liste des ingrédients est indiquée à titre facultatif, les allergènes qu'elle contient doivent être mis en évidence de manière bien visible, comme décrit au chapitre 12.1.6.

13 Retrait et rappel

«Quiconque constate que des denrées alimentaires ou des objets usuels qu'il a mis sur le marché peuvent présenter un danger pour la santé doit veiller à ce qu'il n'en résulte aucun dommage pour le consommateur» (art. 27, al. 1, LDAI).

À cette fin, les entreprises sont tenues de mettre en place des mesures efficaces pour gérer les dangers en matière de sécurité sanitaire des denrées alimentaires et permettre le rappel éventuel de tout lot de denrées alimentaires du marché. En cas de rappel, la sécurité sanitaire des autres produits fabriqués dans des conditions similaires et pouvant présenter un danger similaire doit être vérifiée. En outre, les produits rappelés doivent être conservés sous surveillance jusqu'à leur destruction. [3]

La base légale relative au rappel et au retrait de produits est constituée par l'art. 84 de l'ordonnance sur les denrées alimentaires et les objets usuels:

Art. 84

¹ Si la personne responsable au sein d'un établissement constate ou a des raisons de supposer que des denrées alimentaires ou des objets usuels importés, fabriqués, transformés, traités, remis ou distribués par son établissement ont mis en danger la santé ou sont susceptibles de présenter un tel danger, et que ces denrées alimentaires ou ces objets usuels ne sont plus sous le contrôle immédiat de son établissement, elle doit immédiatement prendre les mesures suivantes:

- a. informer les autorités cantonales d'exécution compétentes;
- b. prendre les dispositions nécessaires pour retirer du marché les produits concernés (retrait);
- c. rappeler les produits qui auraient déjà pu parvenir jusqu'aux consommateurs (rappel) et informer ceux-ci des motifs du rappel.

² Si elle apprend ou a des raisons de supposer l'apparition d'un foyer de toxi-infection alimentaire en relation avec son établissement, elle veille à ce que des échantillons des denrées alimentaires en cause ou des souches d'agents infectieux soient conservés et, si nécessaire, mis à la disposition des autorités d'exécution.

³ Elle est tenue de collaborer avec les autorités d'exécution. Celles-ci peuvent exiger que toutes les informations et la documentation pertinentes servant à attester la conformité du produit concerné avec les prescriptions juridiques leur soient fournies dans une langue officielle de la Confédération ou en anglais.

Pour l'application de l'art. 84 ODAIOUs, l'OSAV a publié un avertissement qui figure dans le tableau 6:

Tableau 6: Aperçu concernant le retrait et le rappel, mise en garde publique [20]

	Retrait	Rappel	Mise en garde publique
Mise en danger de la santé	Le produit ne présente aucun risque sanitaire ou n'a pas encore été remis au consommateur	Le produit est (potentiellement) dangereux et a déjà été vendu au consommateur	Le produit est (potentiellement) dangereux et a déjà été vendu au consommateur
Vente	Dans un périmètre restreint ou dans toute la Suisse	Dans un périmètre restreint ou dans toute la Suisse	Vendu dans toute la Suisse
Mesures	• interrompre la vente • retirer les produits concernés des points de vente • cesser la livraison des produits concernés encore en stock	• interrompre la vente • retirer les produits concernés des points de vente • cesser la livraison des produits concernés encore en stock • rappeler, à l'aide d'outils d'information adaptés, les produits déjà vendus (voir colonne de droite)	Comme pour le rappel
Information au consommateur	Il n'est pas nécessaire d'informer le consommateur, le produit ne mettant pas sa santé en danger. Les produits déjà vendus ne doivent pas être repris	Il faut informer le consommateur dans les points de vente, par des articles dans les médias et sur le site du détenteur de la marchandise, év. par un communiqué de presse	Il faut informer le consommateur par une mise en garde publique via les médias et sur le site de l'OSAV
Responsabilité	Le détenteur de la marchandise, en collaboration avec l'autorité cantonale chargée de l'exécution de la législation sur les denrées alimentaires (laboratoire cantonal)	Le détenteur de la marchandise, en collaboration avec l'autorité cantonale chargée de l'exécution de la législation sur les denrées alimentaires (laboratoire cantonal), le cas échéant en concertation avec l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires	L'OSAV en accord avec le détenteur de la marchandise et l'autorité cantonale chargée de l'exécution de la législation sur les denrées alimentaires (laboratoire cantonal)

D: Mise en œuvre dans les distilleries à façon et distilleries mobiles

14 Bonnes pratiques dans les distilleries à façon et distilleries mobiles

Les bonnes pratiques d'une distillerie disposant d'une concession pour distilleries professionnelles se distinguent de celles d'une distillerie à façon dans la mesure où cette dernière se limite à la distillation et à la réduction (avec ou sans filtration). Autrement dit, l'ensemble du processus de brassage du moût, de stockage et de mise en bouteille n'est pas effectué par la distillerie à façon, seul le moût à distiller est livré par le client. En ce qui concerne la distillerie, on distingue les distilleries à façon fixes et les distilleries mobiles.

14.1 Distillerie à façon fixe

La majorité des distilleries disposant d'une concession pour distillerie à façon disposent également d'une concession pour distillerie professionnelle. Dans les distilleries fixes, les bonnes pratiques peuvent être appliquées de manière similaire à celles des distilleries professionnelles. Toutefois, cette mise en œuvre met particulièrement l'accent sur les processus de distillation et, si nécessaire, sur la réduction et la filtration.

14.2 Distillerie mobile

Contrairement aux distilleries fixes, les distilleries mobiles ou distilleries occasionnelles peuvent être exploitées à différents endroits et dans différents environnements. Compte tenu de cette situation, il convient d'adopter une approche quelque peu différenciée des bonnes pratiques pour ce type de distilleries. Outre les pratiques liées au processus, l'accent doit être mis sur les emplacements de ces distilleries.

14.2.1 Emplacement

L'emplacement de la distillerie doit être choisi de manière à garantir des conditions de travail hygiéniques. La distillerie mobile doit en outre être posée sur une surface stable et horizontale. Si la distillerie ne dispose pas d'un toit ou d'un auvent, il faut veiller à ce qu'elle soit protégée des influences extérieures. Du point de vue de la sécurité au travail, les tuyaux d'eau et les câbles électriques doivent être aussi courts que possible et fixés de manière à ne pas présenter de risque de trébuchement. Les câbles doivent en outre être protégés des influences extérieures et des dommages.

14.2.2 Environnement

L'environnement de la distillerie mobile doit être aussi neutre que possible en termes d'odeurs. Un environnement qui diffuse des odeurs peut avoir un impact négatif sur les propriétés sensorielles du moût et du distillat.

14.2.3 Accès interdit

L'accès à la distillerie et à ses environs ne doit être autorisé qu'aux personnes autorisées. La surveillance du processus de distillation est obligatoire, tant pour garantir la qualité du distillat que pour assurer la sécurité au travail. Une fois le processus de distillation terminé ou la journée de distillation achevée, il faut s'assurer qu'aucune personne non autorisée ne puisse manipuler la distillerie ou les moûts entreposés.

14.2.4 Food Defense

Les moûts stockés ainsi que les distillats doivent être protégés contre toute manipulation. Par conséquent, les moûts stockés sur les emplacements et les distillats déjà produits doivent être conservés dans un local fermé.

14.3 Exploitation de la distillerie à façon

Dans le cas des distilleries à façon, les fûts contenant le moût fermenté sont livrés dans la plupart des cas pour distillation. La macération et la fermentation ont généralement lieu chez le client. Afin d'obtenir un distillat de qualité irréprochable et d'assurer la traçabilité pour le client, certains points doivent être respectés.

14.3.1 Réception du moût

Le moût fermenté est généralement livré dans des fûts au distillateur à façon. Afin de planifier correctement la capacité de distillation, la date de livraison est convenue entre le distillateur à façon et le client. Il est important que le distillateur à façon sache si la fermentation du moût est terminée ou non. Le client indique donc la durée de fermentation, ce qui permet de déterminer si la fermentation est terminée. La méthode la plus efficace consiste toutefois à vérifier la teneur en sucre à l'aide d'un test Clini. Celui-ci n'est toutefois recommandé que pour un moût fermenté qui sera distillé rapidement ou s'il est possible de conserver provisoirement le moût avec du CO₂.

14.3.2 Saisie des coordonnées

La saisie des coordonnées du client doit être effectuée avec soin. Il convient d'être particulièrement vigilant lors de la saisie des données de nouveaux clients ou du changement d'adresse de clients existants. Seule une adresse correcte permet de garantir la traçabilité, tant par le distillateur à façon que par l'Office fédéral de la douane et de la sécurité aux frontières (en ce qui concerne l'impôt sur les boissons distillées). Ces coordonnées et le numéro de client auprès de l'OFDF permettent d'obtenir une autorisation de distillation.

14.3.3 Stockage du moût

Afin d'éviter toute perte de qualité du distillat, le moût doit être distillé, dans la mesure du possible, au plus tard 30 à 35 jours après la fermentation. La livraison doit donc être planifiée en conséquence. Si un stockage supplémentaire est nécessaire après la fin de la fermentation, celui-ci doit avoir lieu dans un endroit aussi frais que possible. Il est important que le récipient contenant le moût soit correctement étiqueté et identifié.

14.3.4 Distillation

Avant le début de la distillation, il faut obtenir l'autorisation auprès de l'Office fédéral de la douane et de la sécurité des frontières (OFDF) en indiquant les coordonnées du client concerné. Il faut également vérifier que le moût présente un aspect sain et frais. Si la qualité du moût est insuffisante, s'il présente des moisissures et/ou des fermentations indésirables, une solution doit être recherchée avec le client. Un tel moût ne doit pas être distillé. Il est recommandé au distillateur à façon de ne pas accepter de moût de qualité insuffisante et ne pas le distiller.

La distillation s'effectue selon le procédé habituel, les fractions de tête, de cœur et de queue sont séparées. Seul le produit de cœur est utilisé pour la finition.

14.3.5 Reconnaissance de la quantité produite

Une fois le processus de distillation terminé, la quantité de distillat produite est mesurée en kilogrammes ou en litres. La teneur en alcool est également convertie à 20°C. Ces informations sont communiquées à l'Office fédéral de la douane et de la sécurité des frontières (OFDF) en référence à l'autorisation de distillation délivrée.

Le distillat produit n'est alors pas réutilisé avant le jour ouvrable suivant à 17h00, conformément aux prescriptions de l'OFDF.

14.3.6 Finition

Lors de la finition, on traite les produits de cœur. Il faut veiller à ce que ce traitement soit effectué dans un environnement propre et avec des matériaux nettoyés.

14.3.6.1 Réduction

La réduction doit être effectuée dans un environnement propre et exempt de poussière. Il convient de veiller à n'utiliser que de l'eau conforme aux normes alimentaires. Dans la mesure du possible, il est recommandé d'utiliser de l'eau douce ou partiellement déminéralisée. La teneur en alcool du distillat fini aura été convenue au préalable avec le client.

14.3.6.2 Filtration

En cas de filtration, le distillat doit d'abord être refroidi à 4°C. Tous les récipients utilisés pour la filtration doivent être nettoyés et contrôlés avant d'être remplis.

14.3.6.3 Remplissage dans des bouteilles (facultatif)

Si un conditionnement est souhaité, dans la mesure où l'entreprise le propose, les bouteilles et les bouchons utilisés doivent être vérifiés afin de s'assurer qu'ils ne sont pas endommagés. Une attention particulière doit être accordée aux bouteilles en verre.

14.3.7 Annonce aux producteurs

Dès que le distillat est prêt, le client est contacté. Lors du retrait, une copie de la déclaration à l'OFDF lui est remise, accompagnée de la facture pour les frais de distillation. L'impôt sur les boissons distillées est ensuite facturé au client sur la base de cette déclaration.

14.4 Liste de contrôle

Dans la **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** ci-après, vous trouverez une liste de contrôle pour les distilleries à façon et les distilleries mobiles. Vous la trouverez également dans la partie 2 «Fiches de travail destinées à la pratique pour l'autocontrôle dans les distilleries». Elles peuvent être adaptées à votre distillerie.

Emplacement de la distillerie	☐ Environnement propre et neutre olfactivement ☐ Accès au site interdit aux personnes non autorisées ☐ Entreposage du moût et des distillats dans un local fermé ☐ La distillerie est surveillée pendant le processus de distillation
Réception du moût	☐ Les coordonnées du client ont été saisies correctement ☐ La fermentation est terminée ☐ Le moût est d'une qualité irréprochable ☐ La teneur en alcool du produit fini a été définie ☐ Les récipients pour le produit fini ont été livrés
Étiquetage du moût	☐ Le moût est étiqueté de manière univoque (nom, variété, date) ☐ Les récipients pour le produit fini ont été étiquetés
Saisie de l'autorisation de distiller (AlcoDec)	☐ Les coordonnées du clients ont été correctement saisies ☐ Les matières premières et leur quantité ont été correctement saisies ☐ L'autorisation de distiller a été fournie
Préparations de la distillation	☐ Les informations sur les récipients de moût correspondent à celles de l'autorisation de distiller ☐ Les récipients pour le produit fini sont disponibles ☐ L'alambic utilisé et l'heure du début de la distillation sont consignés
Distillation	☐ Les fractions de coeur, tête et queue sont séparées
Réception de la production	☐ Détermination de la quantité de distillat ☐ Détermination de la teneur en alcool (% vol.) du distillat ☐ Déclaration saisie dans AlcoDec
Réduction	☐ Contrôle de la teneur en alcool ☐ Détermination de la quantité d'eau de réduction ☐ L'eau de réduction est conforme pour une utilisation alimentaire ☐ Les récipients pour le produit fini ont été nettoyés et leur propreté a été contrôlée
Filtration	☐ Le distillat a été refroidi à 2°C ☐ La filtration est effectuée avec des plaques filtrantes appropriées
Annonce au client	☐ Facture pour la rémunération du distillateur ☐ Copie de l'annonce au OFDF envoyée au client

Figure 3: Liste de contrôle pour les distilleries à façon et les distilleries mobiles

15 Bibliographie

- [1] Office fédéral de la douane et de la sécurité des frontières OFDF, «Notice Concessions pour distilleries», 2022.
- [2] Association suisse des brasseries, «Document de travail: Guide des bonnes pratiques pour les brasseries», 2021.
- [3] C. Fellner und R. Riedl, HACCP nach dem FAO/WHO-Codex-Alimentarius, 2., überarbeitete und erweiterte Hrsg., Wien: Verlag Österreich, Behr's Verlag, 2009.
- [4] J. Krämer und A. Prange, Lebensmittelmikrobiologie, Stuttgart: Ulmer Verlag, 2023.
- [5] D. Nikoleiski, Praktische Aspekte der betriebshygiene, Hamburg: Behr's Verlag, 2010.
- [6] Ordonnance sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles (ordonnance sur la prévention des accidents OPA), 2025.
- [7] Commission fédérale de coordination pour la sécurité au travail CFST, «Guide CFST», [Online]. disponible sous: <https://wegleitung.ekas.ch/uebersicht-wegleitung/arbeitsumgebung/beleuchtung-der-arbeitsumgebung/beleuchtungsstaerke#content-additions>. [consulté le 26 février 2025].
- [8] P. Dürr, W. Albrecht, M. Gössinger, K. Hagmann, D. Pulver und G. Scholten, Technologie der Obstbrennerei, 3., völlig neu erfasste Hrsg., Stuttgart: Eugen Ulmer Verlag, 2010.
- [9] Interprofession de la Vigne et Vins suisses IVVS, «Guide des bonnes pratiques d'élaboration du vin (GBPEvin)» 2023.
- [10] S. Petignat et M. Heiri, «La macération des fruits étape par étape», Agroscope Fiche d'information 2, 2015.
- [11] D. Z'Graggen und S. Petignat, «Ethylcarbamate/ Urethane», Agroscope Merkblatt 14, 2021.
- [12] H. Meyer und M. Revermann, Hygieneschulung in der Lebensmittelwirtschaft, Gemeinschaftsverpflegung und Gastronomie, Hamburg: Behr's Verlag, 1997.
- [13] Ordonnance du DFI concernant l'information sur les denrées alimentaires (OIDAI), 2025.
- [14] Association Suisse du Commerce Fruits, Légumes et Pommes de terre, «Principes de base HACCP», Swisscofel, 2024.
- [15] M. Anderegg, «HACCP-Konzept und Sicherheitskonzept für Käse» Agroscope, 2014.
- [16] Ordonnance sur les denrées alimentaires et les objets usuels (ODAIUOs), 2024.
- [17] Ordonnances du DFI sur les boissons, état au 1^{er} juillet 2025.
- [18] Thomas Blum, «Etiquetage correct des boissons spiritueuses», Fiche d'information 11, 2025.
- [19] Ordonnance sur les déclarations de quantité dans la vente en vrac et sur les préemballage (Ordonnance sur les déclarations de quantité, ODqua), 2020.
- [20] Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires OSAV, «Mises en garde et rappel concernant les aliments» 2017.

16 Liste des figures

Figure 1: Matrice des risques38

Figure 2: Arbre décisionnel40

Figure 3: Liste de contrôle pour les distilleries à façon et les distilleries mobiles.....**Erreur ! Signet non défini.**

17 Liste des tableaux

Tableau 1: Aperçu de la mise en place d'un concept HACCP9

Tableau 2: Légendes pour l'évaluation du risque39

Tableau 3: Échelle de probabilité d'occurrence.....39

Tableau 4: Échelle de la gravité du dommage39

Tableau 5: Évaluation des dangers.....42

Tableau 6: Aperçu concernant le retrait et le rappel, mise en garde publique [20].....47

Remerciements

Nous remercions les personnes suivantes qui ont participé à l'élaboration de ce guide:

- Manuela Schwab (Distillerie Schwab, Oberwil bei Büren)
- Marc Rohner (Distillerie Humbel, Stetten AG)
- Christoph Lienert (Association suisse des brasseries)
- Patrick Pfeiffer (Inspectorat des denrées alimentaires du canton d'Argovie)
- Stefan Truttmann (Fromarte, Berne)
- Augustin Mettler (Distillateurs suisses)
- René Angehrn (Food Engineering GmbH, Amriswil)

Secondaire A: Liste d'éventuels dangers dans la distillerie

N°	Catégorie	Sous-catégorie	Danger	Mat. première	Etape de processus	Justification	Mesures	Valeurs limites	Commentaire	Source
P1	Etape de processus		Corps étranger	Toutes	Remplissage/conditionnement	Outre les éclats de verre, d'autres corps étrangers tels que des mouches à fruits, des pièces en plastique, etc., peuvent se retrouver dans la bouteille commercialisée.	Une filtration de la boisson spiritueuse avant le remplissage permet d'éliminer les éventuels corps étrangers.			
P2	Etape de processus		Eclats de verre		Remplissage/conditionnement	Par le bris de verre pendant le processus de remplissage.	Un contrôle visuel des bouteilles en verre avant le remplissage permet d'éliminer les bouteilles défectueuses. Les éventuels corps étrangers sont éliminés en renversant les bouteilles (le goulot en bas) ou en les rinçant à l'aide d'un rinceur. Afin d'éviter toute contamination pendant le remplissage, les bouteilles déjà remplies mais pas encore fermées doivent être protégées/ installation de guidage. Si un bris de verre se produit, les éclats doivent être éliminés par rinçage.			
P3	Matière première/substance auxiliaire	Verre	Eclats de verre		Remplissage/conditionnement	Par un défaut de production chez le fabricant.	Lors de la réception de bouteilles neuves dans le cadre de la livraison de marchandises, il faut les contrôler visuellement pour vérifier l'absence de contamination/d'impureté et de défauts de production. Dans la mesure du possible, il faut éviter un stockage en plein air. Si cela ne peut pas être garanti, les bouteilles neuves doivent être lavées dans la machine à laver.			
M1	Matière première/substance auxiliaire		Sclérotés d'ergot	Céréales	Réception/Fermentation	D'une part, la charge en mycotoxines dépend fortement de la récolte, d'autre part, un stockage et un transport corrects sont décisifs pour maintenir la charge à un niveau bas.	D'une part, le danger peut être vérifié par un contrôle visuel de la qualité de la matière première. En cas de présence d'ergot, une analyse quantitative est effectuée en laboratoire. D'autre part, le danger peut également être maîtrisé par la mise en place d'un PP. Il convient d'exiger	0,2 g/kg (à l'exception du maïs et du riz), 0,5 g/kg seigle, non transformé		Fiche de travail: Bonnes pratiques pour les brasseries

N°	Catégorie	Sous-catégorie	Danger	Mat. première	Etape de processus	Justification	Mesures	Valeurs limites	Commentaire	Source
							du fournisseur des certificats d'analyse aléatoires qui montrent la conformité aux exigences spécifiées. Les valeurs maximales dans la matière première doivent être respectées conformément à l'ordonnance sur les contaminants.			
M2	Matière première/substance auxiliaire		Acroléine	Fruits	Réception/Fermentation	De l'acroléine contaminer le distillat par le biais de bactéries du sol. La contamination par l'acroléine n'apparaît que pendant le processus de distillation. L'acroléine émet une odeur.	Ce risque peut être maîtrisé par un PP ou par de bonnes pratiques de fabrications. D'une part, par une récolte manuelle sur l'arbre fruitier, ce qui évite que les fruits tombent sur la sol et/ou d'autre part, par le lavage des fruits avant leur transformation.			
M3	Matière première/substance auxiliaire	Levures	Germes étrangers		Réception/Fermentation	Il existe un risque que les levures aient été contaminées par des germes étrangers lors de la culture. Il s'agit en général d'aspects liés à la qualité plutôt que de risques liés à la sécurité sanitaires des aliments.	Le risque doit être maîtrisé par la mise en place d'un PP. Il convient d'exiger du fournisseur des certificats d'analyse aléatoires montrant la conformité aux exigences spécifiées.			Fiche de travail: Bonnes pratiques pour les brasseries
C1	Matière première/substance auxiliaire		Métaux lourds (plomb, cadmium, mercure)	Toutes		Comme pour toute matière première naturelle, il existe un risque de résidus de métaux lourds, notamment en raison de la nature du sol lors de la culture.	Le risque doit être maîtrisé par la mise en place d'un PP. Il convient d'exiger du fournisseur des certificats d'analyse aléatoires montrant la conformité avec les exigences spécifiées. Valeurs maximales selon l'ordonnance sur les contaminants.	Ordonnance du DFI sur les teneurs maximales en contaminants (ordonnances sur les contaminants, OCont)	de <i>mon point de vue, non volatile en raison de points d'ébullition élevés</i>	Document de travail : Bonnes pratiques pour les brasseries Ordonnance du DFI sur les teneurs maximales en contaminants (ordonnance sur les contaminants, OCont)

N°	Catégorie	Sous-catégorie	Danger	Mat. première	Etape de processus	Justification	Mesures	Valeurs limites	Commentaire	Source
C2	Matière première/substance auxiliaire		Nitrosamine	Céréales	Réception/ Fermentation	Des nitrosamines cancérigènes peuvent se former lors du séchage du malt. Ce risque a été fortement réduit ces dernières années grâce à des adaptations technologiques du processus et peut être considéré aujourd'hui comme faible.	Le risque doit être maîtrisé par la mise en place d'un PP. Le malt doit être acheté auprès de fournisseurs fiables dont les processus de fabrication répondent aux exigences technologiques les plus récentes. Il convient d'exiger du fournisseur des certificats d'analyse aléatoires qui démontrent la conformité avec les directives spécifiées. Valeur indicative pour les nitrosamines dans le malt: <2 µg/kg.		de mon point de vue, non volatile Point d'ébullition 151°C	Document de travail : Bonnes pratiques pour les brasseries Valeur indicative tirée de Spotlight 5 Labor Veritas
C3	Matière première/substance auxiliaire		Mycotoxine (aflatoxine B1 aflatoxine B2 aflatoxine G1 aflatoxine G2 Somme des aflatoxines (B1, B2, G1, G2) Déoxynivalénol (DON) Ochratoxine A Zéaralénone (ZON) Toxine T2 Toxine HT2 Fumonisine B1 Fumonisine B2)	Céréales	Réception/ Fermentation	D'une part, la charge en mycotoxines dépend fortement de la récolte, d'autre part, un stockage et un transport corrects sont décisifs pour maintenir la charge à un niveau bas.	Le risque doit être maîtrisé par la mise en place d'un PP. Il faut exiger du fournisseur des certificats d'analyse aléatoires qui démontrent la conformité aux exigences spécifiées. Les valeurs maximales dans les matières premières doivent être respectées conformément à l'ordonnance sur les contaminants.	Selon l'ordonnance sur les contaminants.	Danger si aucune distillation n'est effectuée.	Fiche de travail: Bonnes pratiques pour les brasseries
C4	Matière première/substance auxiliaire		Produits phytosanitaires	Toutes	Réception/ Fermentation	Il faut partir du principe que des produits phytosanitaires ont été utilisés lors de la production des matières premières et qu'il existe donc une contamination possible. Toutefois, celle-ci reste dans les limites légales.	Le danger doit être maîtrisé par la mise en place d'un PP. Les matières premières doivent être produites conformément aux prescriptions légales. En cas de production dans l'entreprise, le respect des directives doit être attesté par un autocontrôle. En cas d'approvisionnement externe des matières premières, le fournisseur doit fournir, au moins par échantillonnage, un certificat par lot,			Fiche de travail: Bonnes pratiques pour les brasseries

N°	Catégorie	Sous-catégorie	Danger	Mat. première	Etape de processus	Justification	Mesures	Valeurs limites	Commentaire	Source
							qui confirme le respect des prescriptions légales (ordonnance sur les limites maximales applicables aux résidus de pesticides présents dans ou sur les produits d'origine végétale et animale, OPOVA).			
C5	Matière première/substance auxiliaire	Ver-mouth	Thuyone	Plantes aromatiques	Distillation/ Finition	La thuyone peut être dissoute dans le distillat lors de la production d'absinthe et de distillats d'herbes à partir de la plante d'absinthe.	Ce risque peut être maîtrisé par la mise en place d'un PP. Les certificats d'analyse des plantes aromatiques achetés doivent être disponibles.	Où les trouver?		
C6	Matière première/substance auxiliaire		Tétrahydrocannabinol	Plantes aromatiques	Distillation/ Finition	Le tétrahydrocannabinol peut être présent dans les plantes aromatiques contenant du cannabis et présente une valeur limite conformément à l'ordonnance sur les contaminants.	Ce risque peut être maîtrisé par la mise en place d'un PP. Les certificats d'analyse des plantes aromatiques achetées doivent être disponibles.	5mg/ l		Ordonnance du DFI sur les teneurs maximales en contaminants (ordonnances sur les contaminants, OCont)
C7	Matière première/substance auxiliaire		Migration à partir de matières plastiques		Distillation/ Finition	Bei der Verwendung von nicht Lebensmittel- und Alkoholtauglichen Kunststoffen können sich Kunststoffe in die Spirituosen migrieren. Si l'on utilise de matériaux en plastique non adaptés aux aliments et à l'alcool, des particules de plastiques peuvent migrer dans les boissons spiritueuses.	Le risque doit être maîtrisé par la mise en place d'un PP. Le fournisseur doit confirmer les déclarations de conformité de l'aptitude au contact alimentaire et surtout pour l'utilisation avec des alcools forts.			

N°	Catégorie	Sous-catégorie	Danger	Mat. première	Etape de processus	Justification	Mesures	Valeurs limites	Commentaire	Source
C8	Etape de processus		carbamate d'éthyle	Fruits à noyau	Distillation-finition	Les noyaux contiennent de l'acide cyanhydrique qui, sous l'effet de la chaleur et de la lumière, réagit pour former du carbamate d'éthyle.	Pendant le processus de macération des fruits à noyau, il faut veiller à ne pas endommager les noyaux. Ne pas conserver le moût trop longtemps après la fin de la fermentation. La forte teneur en cuivre pur de l'alambic permet de neutraliser l'acide cyanhydrique. Utiliser des bouteilles en verre foncé pour éviter que la lumière n'altère le distillat.	7mg/ l alcool pur		Fiche technique 14
C9	Etape de processus	Maturation	Gluten provenant d'un ancien fût de bière	Toutes	Distillation/Finition	Lors de l'utilisation d'un ancien fût de bière, il est possible que du gluten se retrouve dans la boisson spiritueuse en raison du stockage de cette dernière dans un ancien fût de bière.	La teneur en gluten de la boisson spiritueuse doit être analysée en laboratoire et déclarée.			
C10	Matière première/substance auxiliaire		Dioxyde de soufre	Autres fruits	Distillation-finition	Le dioxyde de soufre utilisé pour la conservation peut passer dans le distillat lors de la distillation.	Ce risque peut être maîtrisé grâce au PP. En augmentant le pH à 5,8-6,0 dans l'alambic juste avant le début de la distillation, le dioxyde de soufre peut être transformé en sulfite non volatil. Une forte teneur en cuivre pur dans l'alambic permet de lier les composés soufrés volatils.	50 mg/l dans les distillats de poires entières (règlement sur les additifs) > 10 mg/l dans les distillats doivent être indiqués (annexe 6 du règlement LM sur l'information des consommateurs)	Aucun	Technologie de la distillation des fruits Fiche technique 10d

N°	Catégorie	Sous-catégorie	Danger	Mat. première	Etape de processus	Justification	Mesures	Valeurs limites	Commentaire	Source
C11	Etape de processus		Résidus de produits de nettoyage		Processus entier	Un rinçage inadéquat à l'eau peut entraîner la présence de résidus de détergent dans les récipients.	Ce risque peut être évité par un nettoyage approprié et un rinçage à l'eau avant chaque utilisation. De plus, tous les ustensiles nécessaires sont contrôlés visuellement, afin de détecter toute impureté, et olfactivement, afin de détecter tout odeurs étrangères.			
C12	Matière première/substance auxiliaire		Non autorisé comme denrée alimentaire	Plantes aromatiques	Réception/Fermentation	Tous les composants végétaux disponibles sur le marché ne peuvent pas être utilisés dans la fabrication. En particulier dans le cas de la fabrication du gin, l'utilisation de composants végétaux non autorisés peut poser problème.	La liste des plantes, champignons et algues utilisées comme denrées alimentaires ou ingrédients alimentaires peut être téléchargée à l'adresse suivante: https://www.blv.admin.ch/blv/fr/home/lebensmittel-und-ernaehrung/lebensmittelsicherheit/einzelne-lebensmittel/stofflisten-pflanzen-pilze.html			
C13	Matière première/substance auxiliaire	adjuvant de filtration	Métaux lourds		Distillation/Finition	En raison de l'origine naturelle des adjuvants de filtration, il existe un risque général de contamination par des métaux lourds.	Le risque peut être maîtrisé par la mise en place d'un PP. Le fournisseur doit fournir des certificats d'analyse aléatoires attestant la conformité avec les spécifications.			Fiche de travail: Bonnes pratiques pour les brasseries

N°	Catégorie	Sous-catégorie	Danger	Mat. première	Etape de processus	Justification	Mesures	Valeurs limites	Commentaire	Source
C14	Etape de processus		Méthanol	Fruits	Réception/ Fermentation	Les fruits contiennent de la pectine qui peut libérer du méthanol lors de sa décomposition.	Ce risque peut être maîtrisé grâce au PP. Il est essentiel de renoncer à l'utilisation d'enzymes pectolytiques ou de les utiliser avec modération.	Ordonnance du DFI sur les teneurs maximales en contaminants (ordonnances sur les contaminants, OCont)		

Annexe B: Liste de contrôle Distilleries à façon et distilleries mobiles

Emplacement de la distillerie	☐ Environnement propre et neutre olfactivement ☐ Accès au site interdit aux personnes non autorisées ☐ Entreposage du moût et des distillats dans un local fermé ☐ La distillerie est surveillée pendant le processus de distillation
Réception du moût	☐ Les coordonnées du client ont été saisies correctement ☐ La fermentation est terminée ☐ Le moût est d'une qualité irréprochable ☐ La teneur en alcool du produit fini a été définie ☐ Les récipients pour le produit fini ont été livrés
Étiquetage du moût	☐ Le moût est étiqueté de manière univoque (nom, variété, date) ☐ Les récipients pour le produit fini ont été étiquetés
Saisie de l'autorisation de distiller (AlcoDec)	☐ Les coordonnées du client ont été correctement saisies ☐ Les matières premières et leur quantité ont été correctement saisies ☐ L'autorisation de distiller a été fournie
Préparations de la distillation	☐ Les informations sur les récipients de moût correspondent à celles de l'autorisation de distiller ☐ Les récipients pour le produit fini sont disponibles ☐ L'alambic utilisé et l'heure du début de la distillation sont consignés
Distillation	☐ Les fractions de coeur, tête et queue sont séparées
Réception de la production	☐ Détermination de la quantité de distillat ☐ Détermination de la teneur en alcool (% vol.) du distillat ☐ Déclaration saisie dans AlcoDec
Réduction	☐ Contrôle de la teneur en alcool ☐ Détermination de la quantité d'eau de réduction ☐ L'eau de réduction est conforme pour une utilisation alimentaire ☐ Les récipients pour le produit fini ont été nettoyés et leur propreté a été
Filtration	☐ Le distillat a été refroidi à 2 °C ☐ La filtration est effectuée avec des plaques filtrantes appropriées
Annonce au client	☐ Facture pour la rémunération du distillateur ☐ Copie de l'annonce au OFDF envoyée au client