

**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE**

**ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE MANANGEMENT  
ENSM. Pôle Universitaire de KOLÉA**



**MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES**

**Master en Management par la qualité  
Thème**

**Contribution à la mise en place du Système de Management de la  
Sécurité des Denrées Alimentaires  
(SMSDA – Norme ISO 22 000 V 2005)  
Au niveau de la SARL Conserverie Nouvelle ère - Sétif  
Cas pratique : Chaîne de production des boissons non alcoolisées  
Fouara.**

**Elaboré par : BENSALÉM Fares**

**Encadré par : Dr AMOUKRANE Mustapha**

**ANNEE 2017 - 2018**

## Résumé

L'objectif de notre travail est la contribution à la mise en place du système de management de la sécurité des denrées alimentaires (SMSDA) selon la norme ISO 22000 v 2005 au niveau de la Conserverie Nouvelle ère -Sétif.

Ce travail a porté sur trois éléments essentiels de la norme ISO 22000 v 2005. En premier lieu, nous avons commencé par un diagnostic et une évaluation des programmes prérequis (PRP) dans lesquels se fait la production des boissons non alcoolisées Fouara. En second lieu, une étude de mise en place de la démarche HACCP selon les exigences de la présente norme a été réalisée. Enfin, une liste de documents et enregistrements a été proposée à l'entreprise pour le bon fonctionnement de ce système.

## Abstract

The aim of our work is the contribution to the implementation of the food safety management system (SMSDA) according to the ISO 22000 v 2005 standard at the Canning New era - Sétif.

This work focused on three essential elements of the ISO 22000 v 2005 standard. First, we began with a diagnosis and evaluation of the prerequisite programmes (PRP) in which Fouara soft drinks are produced. Secondly, a study to implement the HACCP approach according to the requirements of this standard has been carried out. Finally, a list of documents and records has been proposed to the company for the proper functioning of this system.

## ملخص

الهدف من عملنا هو المساهمة في تنفيذ نظام إدارة سلامة الأغذية (SMSDA) وفقاً لمعيار ISO 22000 v 2005 في شركة مصبرات العهد الجديد - سطيف.

ركز هذا العمل على ثلاثة عناصر أساسية لمعيار ISO 22000 v 2005. أولاً، بدأنا بتشخيص وتقييم للبرامج المسبقة (PRP) التي يتم فيها إنتاج مشروبات غير كحولية - فوارة. ثانياً، تم تنفيذ دراسة لتطبيق نهج HACCP وفقاً لمتطلبات هذا المعيار. وأخيراً، تم اقتراح قائمة من المستندات والسجلات للشركة من أجل التشغيل السليم لهذا النظام.

# Remerciements

Je remercie en premier lieu le Dieu pour le courage, la patience et la santé qui nous a donné pour suivre nos études.

Nous tenons à présenter nos sincères remerciements à l'ensemble des enseignants de l'ENSM qui ont eu la patience de nous aider et nous doter d'un ensemble d'acquis précieux dans le domaine que nous avons choisi

Ma profonde gratitude va :

A mon encadreur **Dr. Mustapha AMOUKRANE** pour avoir accepté de m'encadrer et pour son entière disponibilité.

au **Dr. ....** d'avoir accepté de présider le jury de soutenance, et au **Dr. ....** d'avoir acceptée d'examiner ce travail.

Mes vifs remerciements s'adressent également :

à **Mr BENSALÉM A.** pour ses conseils et ses orientations durant mes études.

aux propriétaires de la conserverie nouvelle ère – Sétif, particulièrement **Mr OUCHERIF A.** et **Mme OUCHERIF A.** de m'avoir accepté pour effectuer le stage pratique au sein de l'entreprise.

à tout le personnel de la conserverie nouvelle ère, particulièrement, le responsable de production, le chef de service HSE et le superviseur de gestion des stocks pour leurs enthousiasmes, leurs disponibilités durant toute la durée du stage.

En fin, je remercie tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce mémoire.

<b>Résumé .....</b>	<b>i</b>
<b>Remerciements.....</b>	<b>ii</b>
<b>Sommaire.....</b>	<b>iii</b>
<b>Liste des tableaux et formulaires.....</b>	<b>vii</b>
<b>Liste des figures.....</b>	<b>viii</b>
<b>Liste des abréviations.....</b>	<b>ix</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>

## Synthèse bibliographique

### Chapitre 1. Généralités sur la qualité

1. Définition de la qualité .....	4
2. Objectifs de la qualité .....	5
3. Composantes de la qualité .....	5
4. Maîtrise de la qualité .....	5

### Chapitre 2. Généralités sur la norme ISO 22000

1. Notions sur la norme ISO 22000 .....	6
2. Genèse de la norme ISO 22000 .....	7
3. Principes de la norme ISO 22000 .....	8
3.1. Interactivité de la communication .....	9
3.2. Management du système .....	9
3.3. Programmes prérequis .....	10
3.4. Les 12 étapes du système HACCP .....	10
4. Adjonction de l'ISO 22000 au système HACCP .....	11
5. Certification de la norme ISO 22000 .....	11

### Chapitre 3. Structure de la norme ISO 22000

1. Domaine d'application .....	12
2. Système de management de la sécurité des denrées alimentaires .....	12
2.1. Exigences générales .....	12
2.2. Exigences relatives à la documentation .....	13
3. Responsabilité de la direction .....	13
3.1. Engagement de la direction .....	13
3.2. Politique de la sécurité denrées alimentaires .....	14
3.3. Planification du système de management des denrées alimentaires.....	14
3.4. Responsabilité et autorité.....	14
3.5. Responsabilité de l'équipe chargée de la sécurité des denrées alimentaires.....	15
3.6. Communication interne et externe.....	15
3.6.1. Communication externe.....	15
3.6.2. Communication interne.....	16

3.7.	Préparation et réponse aux urgences.....	16
3.8.	Revue de la direction.....	17
3.8.1.	Éléments d'entrés à la revue.....	17
3.8.2.	Éléments de sortie de la revue.....	17
4.	Management des ressources.....	18
4.1.	Mise à disposition des ressources.....	18
4.2.	Ressources humaines.....	18
4.3.	Compétence, sensibilisation et formation.....	18
4.4.	Infrastructure.....	19
4.5.	Environnement de travail.....	19
5.	Planifications et réalisation des produits sûrs.....	19
5.1.	Programmes prérequis (PRP).....	19
5.2.	Etapas initiales permettant l'analyse des dangers.....	20
5.3.	Analyse des dangers.....	20
5.4.	Établissement des programmes prérequis opérationnels (PRPo) .....	21
5.5.	Établissement du plan HACCP .....	22
5.5.1.	Plan HACCP.....	22
5.5.2.	Identification des points critiques pour la maîtrise (CCP) .....	22
5.6.	Mise à jour des informations initiales et des documents spécifiant les PRP et le plan HACCP.....	22
5.7.	Planification de la vérification .....	23
5.8.	Mise en place de la traçabilité.....	23
5.9.	Maîtrise des non conformités.....	24
6.	Validation, vérification et amélioration du SMSDA.....	25
6.1.	Validation des combinaisons de mesures de maîtrise.....	25
6.2.	Maîtrise de la surveillance et du mesurage.....	25
6.3.	Vérification du système de management de la sécurité des denrées alimentaires...	26
6.3.1.	Audit interne .....	26
6.3.2.	Évaluation des résultats individuels de vérification.....	26
6.3.3.	Analyse des résultats des activités de vérification.....	27
6.4.	Amélioration .....	27
6.4.1.	Amélioration continue .....	27
6.4.2.	Mise à jour du système de management de la SDA .....	28

## **Méthodologie**

1.	Présentation de l'organisme d'accueil .....	29
1.1.	Description de la conserverie nouvelle ère.....	29
1.2.	Effectif de la SARL conserverie nouvelle ère .....	29
1.3.	Régime de travail de l'entreprise.....	29
1.4.	Gamme de production.....	30
1.5.	Organigramme fonctionnel de la conserverie nouvelle ère.....	30

1.6.	Cartographie des processus de la conserverie nouvelle ère - chaine de production des boissons non alcoolisées.....	31
2.	Objectif du travail et périmètre de l'étude.....	31
3.	Cadre conceptuel (Démarche méthodologique) .....	32
3.1.	Diagnostic et l'évaluation des programmes prérequis (PRP) .....	33
3.1.1.	Système de cotation des PRP(s) .....	34
3.1.2.	Calcul du pourcentage de satisfaction .....	34
3.2.	Mise en place de la démarche HACCP .....	34
3.2.1.	Champ de l'étude et nature de dangers considérés dans l'étude .....	36
3.2.2.	Techniques et outils utilisés pour la mise en place du SMSDA.....	36
3.3.	Système documentaire .....	37

### **Résultats et discussion**

1.	Résultats du diagnostic et d'évaluation des programmes prérequis (PRP) .....	38
1.1.	Diagnostic et évaluation de la construction et la disposition des bâtiments.....	38
1.2.	Diagnostic et évaluation des dispositions des locaux et de l'espace de travail .....	38
1.3.	Diagnostic et évaluation des Services Généraux - Air, Eau et Energie.....	38
1.4.	Diagnostic et évaluation de l'élimination des déchets.....	39
1.5.	Diagnostic et évaluation Des aptitudes, nettoyage et maintenance des équipements.....	39
1.6.	Diagnostic et évaluation de la gestion des produits achetés.....	39
1.7.	Diagnostic et évaluation des Mesures de prévention des transferts de contamination (contaminations croisées).....	39
1.8.	Diagnostic et évaluation des opérations de Nettoyage et désinfection.....	39
1.9.	Diagnostic et évaluation des opérations de Maîtrise des nuisibles.....	39
1.10.	Diagnostic et évaluation de l'Hygiène des membres du personnel et installations destinées aux employés.....	39
1.11.	Diagnostic et évaluation des procédures de rappel de produits.....	40
1.12.	Diagnostic et évaluation des opérations d'entreposage.....	40
1.13.	Diagnostic et évaluation des informations sur les produits et sensibilisation des consommateurs.....	40
1.14.	Diagnostic et évaluation de la prévention intentionnelle de dangers dans les DA, biovigilance et bioterrorisme.....	40
1.15.	Synthèse des résultats de diagnostic et évaluation des PRP.....	40
2.	Mise en place de la démarche HACCP.....	43
2.1	Étapes initiales permettant l'analyse des dangers.....	43
2.1.1.	Equipe chargé de la sécurité des denrées alimentaires .....	43
2.1.2.	Description du produit .....	44
2.1.3.	Usage prévu du produit.....	50
2.1.4.	Etablissement du diagramme de fabrication et le diagramme de flux .....	51
2.1.5.	Vérification du diagramme de fabrication et le schéma des flux .....	54
2.2.	Analyse des dangers .....	54
2.3	Établissement des programmes prérequis opérationnels .....	86

2.4. Établissement du plan HACCP .....	87
2.4.1. Détermination des points critiques (CCP).....	87
2.4.2. Etablissement des limites critiques, procédures de surveillance et actions correctives.....	88
3. Système documentaire.....	88
<b>Conclusion</b> .....	<b>96</b>
<b>Références bibliographiques</b>	
<b>Annexes</b>	
<b>Glossaire</b>	

## Liste des tableaux

Tableau 1.	Effectif de la SARL Conserverie nouvelle ère .....	29
Tableau 2.	Régimes de travail de la SARL conserverie nouvelle ère .....	29
Tableau 3.	Gamme de production de la conserverie nouvelle ère .....	30
Tableau 4.	Synthèse des résultats de diagnostic et d'évaluation des programmes prérequis.	41
Tableau 5.	Matières premières, ingrédients et matériaux en contact avec le produit Fouara - Sétif.....	44
Tableau 6.	Composition des produits finis (Sodas et jus) Fouara.....	47
Tableau 7.	Valeurs nutritionnelles, énergétiques, durée de vie et code à barre (Sodas et Jus) Fouara.....	48
Tableau 8.	Caractéristiques physico-chimiques, organoleptiques et microbiologiques des produits finis (Sodas et jus) Fouara .....	49
Tableau 9.	Usage prévu du produit fini (jus et sodas) Fouara .....	50
Tableau 10.	Grille d'évaluation de la criticité des dangers .....	55

## Liste des formulaires

Formulaire 1.	Description des matières premières .....	45
Formulaire 2.	Diagramme de fabrication des boissons non alcoolisées Fouara - Sétif .....	51
Formulaire 3.	Diagramme de flux .....	53
Formulaire 4.	Analyse des dangers .....	56
Formulaire 5.	Etablissement des programmes prérequis opérationnels (PRPo) .....	89
Formulaire 6.	Plan HACCP : CCP, mesures de maîtrise, limites critiques, procédures de surveillance et actions correctives .....	92

## Liste de figures

Figure 1.	Communication interactif au travers de la chaine alimentaire (AFNOR, 2005) ...	7
Figure 2.	Eléments clefs reconnus comme essentiels pour assurer la sécurité des denrées à tous les niveaux de la chaine alimentaire .....	8
Figure 3.	Amélioration continue du SMSDA .....	9
Figure 4.	Les 12 étapes du système HACCP (Codex Alimentarius, 2003) .....	10
Figure 5.	Management du système des aliments .....	28
Figure 6.	Organigramme fonctionnel de l'entreprise la conserverie nouvelle ère - Sétif....	30
Figure 7.	Cartographie des processus de la conserverie nouvelle ère - Sétif.....	31
Figure 8.	Démarche méthodologique .....	32
Figure 9.	Programmes prérequis (PRP) évalués.....	33
Figure 10.	Démarche de mise en place du plan HACCP selon les exigences de la norme ISO 22000 .....	35
Figure 11.	Synthèse générale des résultats de diagnostic et d'évaluation des PRP évalués...	42
Figure 12.	Diagramme d'Ishikawa (les PRP classés selon les 5 M) .....	54
Figure 13.	Arbre de décision pour l'identification des CCP (Codex alimentarius) .....	86

## Liste des abréviations

- IFS.** International Food Standards
- HACCP.** Hazard Analysis Critical Control Point (Analyse des dangers - points critiques pour leur maîtrise)
- BRC.** British Retail Consortium (Consortium des Distributeurs Britanniques)
- ISO.** Organisation International de la Standardisation
- SMSDA.** Système de Management de la Sécurité des Denrées Alimentaires
- CD.** Commette Draft
- DIS.** Draft International Standard
- SDA.** Sécurité des Denrées Alimentaires
- PRP.** Programmes Prérequis
- PRPO.** Programmes Prérequis Opérationnels
- CCP.** Contrôle des Points Critiques
- AFNOR.** Association Française de la Normalisation
- SARL.** (Société à responsabilité limitée)
- MP.** Matière Première
- CDD/I.** Contrat à Durée Déterminée/ Indéterminée
- HSE.** Hygiène, Sécurité et Environnement
- Dép.** Département / **Sc.** Service
- APAB.** Association des Producteurs Algériens des Boissons
- GBPF/BPF.** Guide des Bonnes Pratiques de Fabrication/Bonnes Pratiques de Fabrication
- GBPH/BPH.** Guide des Bonnes Pratiques d'Hygiène/ Bonnes Pratiques d'Hygiène
- CO<sub>2</sub>.** Dioxyde de Carbone
- SL.** Sucre Liquide
- DA.** Denrées Alimentaires
- pH.** Potentiel hydrogène
- °C.** Degré Celsius
- UFC.** Unité Formant Colonies
- T°.** Température
- PET.** Polyéthylène Téréphtalate
- CE.** Comité Européenne
- PC/PN.** Produits Chimiques/Produits de Nettoyage

# **INTRODUCTION GENERALE**

La maîtrise de la qualité est un souci majeur et permanent dans les industries agroalimentaires. Les préoccupations essentielles sont évidemment de répondre aux enjeux sociaux et commerciaux. Les producteurs sont amenés progressivement à se soumettre à l'obligation de démontrer leur capacité à identifier, prévenir et maîtriser les dangers sanitaires qui peuvent affecter la sécurité et la salubrité des produits alimentaires.

Parallèlement, l'attitude des consommateurs évolue de façon très nette vers une plus grande attention portée sur la qualité de tels produits et corrélativement, vers une grande exigence concernant cette qualité.

A cet effet, plusieurs systèmes, référentiels et standards relatifs à la maîtrise de la sécurité des denrées alimentaires ont été établis et adoptés par certains pays, tels que le référentiel IFS (International Food Standards), la méthode HACCP (Hazard analysis and Control Critical Point) (Analyse des dangers - points critiques pour leur maîtrise) et le BRC (British Retail Consortium) (Consortium des Distributeurs Britanniques) en Britannique. Cette multiplication des référentiels a cependant engendré une certaine confusion auprès des entreprises et organismes agro-alimentaires.

Pour harmoniser ces normes, la norme ISO 22000 relative au système de management de la sécurité des denrées alimentaires (SMSDA) a été publiée en 2005. Cette norme a pris en compte l'expérience acquise depuis plusieurs années en matière de HACCP, en y associant les principes de management de la norme ISO 9001 : 2000. Elle devrait permettre de faire l'unité et de devenir la référence unique, en s'appuyant notamment sur les travaux complémentaires en cours au sein de l'ISO relatif aux exigences en matière d'évaluation (organismes certificateurs, auditeurs).

Toutefois, si les lois cadres en Algérie sont tout à fait conformes aux édits internationaux, certains textes d'application instituant, par exemple, l'obligation du système HACCP dans toutes les industries alimentaires, l'obligation de la traçabilité ou l'obligation de l'agrément des entreprises, ne sont pas encore généralisés car toutes les entreprises ne sont pas encore en mesure d'appliquer de tels préceptes.

Cependant, ces obligations doivent être progressivement adoptées, dans le cadre du projet de mise à niveau et adaptation de l'arsenal juridique organisant et règlementant le secteur des industries agro-alimentaires, en particulier sur des thématiques liées à l'étiquetage,

la législation spécifique à l'hygiène, la mise en place de la démarche HACCP et du système de management de la sécurité des denrées alimentaires.

C'est dans ce contexte que nous avons jugé utile de poser la problématique de notre étude, à savoir :

**Quel est le niveau d'application des programmes prérequis et quels sont les dangers qui peuvent être présents en termes de salubrité des aliments dans le processus de production des boissons non alcoolisées au niveau de l'entreprise Fouara - Sétif ?**

De cette problématique générale, découlent trois questions secondaires ;

1. Quel est l'état des lieux et le niveau de satisfaction des programmes prérequis par rapport à la norme de spécification technique (ISO 22002-1 version 2009) ?
2. Quelles sont les différentes étapes du processus de production,
3. Quels sont les dangers qui peuvent être présents dans chaque étape du processus de fabrication, ainsi que les causes et les mesures à adopter pour éliminer la probabilité d'apparition d'un danger ou le ramener à un niveau acceptable ?

Vue la nature de travail en relation avec notre problématique générale de départ et afin de mieux répondre aux différentes questions découlant de celle-ci, nous avons adopté les hypothèses suivantes :

**Hypothèse 01** : l'état des lieux et le niveau de satisfaction des programmes prérequis sont moyennement satisfaisants.

**Hypothèse 02** : Trois types de dangers (biologiques, chimiques et physiques) peuvent être introduits lors du processus de fabrication. Tous les facteurs sont susceptibles d'introduire les dangers en question (main d'œuvre, matériel, matière, milieu, méthode) soit dans une situation normale ou situation anormale, et plusieurs mesures peuvent être nécessaires pour maîtriser un danger.

Afin de confirmer ou d'affirmer ces hypothèses, notre présente étude qui a pour objectif de contribuer à la mise en place d'un système de management de la sécurité des denrées alimentaires (SMSDA), conformément aux exigences de la norme ISO 22000 Version 2005, sur la chaîne de fabrication des boissons non alcoolisées au sein de la conserverie nouvelle ère - Fouara - Sétif, nous avons structuré notre présente étude comme suit ;

- Diagnostic et évaluation des programmes prérequis (PRP) au niveau de la conserverie nouvelle ère, précisément sur la chaîne de fabrication des boissons non alcoolisées sous la marque fouara, conformément aux spécifications techniques de la norme ISO/TS 22002 - 1 V 2009 ;
- Mise en place de la démarche HACCP sur la chaîne de fabrication des boissons non alcoolisées ci-dessus citée ;
- Etablissement d'une liste des documents nécessaires pour le bon fonctionnement du système de management de la sécurité des denrées alimentaires (SMSDA) au sein de l'entreprise objet de notre étude.

En plus d'une introduction et d'une conclusion, le présent mémoire est organisé en deux parties distinctes :

- Partie bibliographique, relative à la qualité des produits alimentaires, généralités sur le SMSDA et la structure de la norme ISO 22 000 ;
- Partie pratique, dans laquelle, nous présentons la méthodologie adoptée pour la réalisation de cette étude et les résultats obtenus.

# **SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE**

## Chapitre 1. Généralités sur la qualité

La recherche de la qualité n'est pas un phénomène récent ; dès la plus haute antiquité, l'homme a ressenti le besoin d'assurer la qualité des denrées alimentaires qu'il consommait. La notion de la qualité étant d'abord subjective, l'analyse juridique doit intégrer des éléments généralement extrinsèques au légiste : goûts personnels de chaque individu (tel produit sera considéré comme excellent par l'un, et mouvais par l'autre) ; motivation aussi déférentes que la religion, l'expression du niveau social, la recherche du dépaysement, la crainte irrationnelle vis-à-vis des aliments irradiés, les habitudes ancestrales propres à chaque société.

### 1. Définition de la qualité

L'Organisation internationale de normalisation (ci-après l'ISO) (norme ISO 9000) définit la qualité comme « l'ensemble des propriétés et caractéristiques d'un service ou d'un produit qui lui confère l'aptitude à satisfaire des besoins explicites ou implicites ». Cette définition est plus riche car elle se fonde en matière d'analyse de la qualité sur les caractéristiques matérielles du produit. Elle est également plus précise car, par le terme « implicite », elle prend en compte l'attente de consommateurs de denrées alimentaires<sup>1</sup>.

Selon la norme ISO 9000 version 2015<sup>2</sup>, la qualité est définie comme étant « l'aptitude d'un ensemble de caractéristiques (3.10.1) intrinsèques d'un objet (3.6.1) à satisfaire des exigences (3.6.4) ».

Selon ladite norme (Note 1 à l'article), le terme « qualité » peut être utilisé avec des qualificatifs tels que médiocre, bon ou excellent. Selon la (Note 2 à l'article), le terme « Intrinsèque », par opposition à « attribué », signifie présent dans l'objet (3.6.1).

Pour un produit alimentaire, la qualité peut se décrire par la règle des 4 S (Satisfaction, Santé, Service, Sécurité).

- **Satisfaction** : le produit alimentaire doit satisfaire le consommateur au niveau des sens : aspect, gout, odeur, prix, etc.
- **Service** : dans ce critère, on pense à la praticité d'utilisation du produit, à son type de conditionnement et à son mode de distribution, etc.

<sup>1</sup> Chiaradia-Bosquet J.P, 1994, Régime juridique du contrôle et de la certification de la qualité des denrées alimentaires : Puissance publique et producteur, Ed. FAO. Rome, P-P 03-06.

<sup>2</sup> ISO 9000 V 2015, système de Systèmes de management de la qualité — Principes essentiels et vocabulaire, 4 Edition P 19.

- **Santé** : ce critère se traduit par le besoin d'une nourriture plus nature et apparemment plus saine, c'est le cas des produits biologiques (sans conservateurs).
- **Sécurité** : la sécurité des aliments se définit comme étant la maîtrise de la santé et de la sécurité du consommateur par l'absence de contaminations naturelles ou exogènes, l'absence de pathogènes et l'absence d'additifs à risque toxique<sup>3</sup>.

## 2. Objectifs de la qualité

La qualité est le facteur le plus important dans la décision d'un client, en matière de choix entre plusieurs produits et services. Ceci fait de la maîtrise de la qualité un élément clé dans la course à la réussite et à la compétitivité des entreprises<sup>4</sup>.

## 3. Composantes de la qualité<sup>5</sup>

Quatre composantes de la qualité sont essentielles :

- La qualité nutritionnelle ;
- La qualité hygiénique ;
- La qualité marchande ;
- La qualité sensorielle ou organoleptique et psychosensorielle.

## 4. Maîtrise de la qualité

Elle concerne la maîtrise des techniques et activités à caractère opérationnel utilisées en vue de répondre aux exigences relatives à la qualité (ISO 8402). Outre les aspects réglementaires, dont le respect est impératif en vue de garantir les prescriptions fondamentales en matière notamment de santé, sécurité, loyauté des transactions..., la maîtrise de la qualité consiste principalement en la mise en place des contrôles et d'autocontrôles au cours de la fabrication pour vérifier la bonne correspondance de produit ou du procédés de fabrication aux exigences spécifiées tels que les normes, les cahiers de charges, et les réglementations<sup>6</sup>.

---

<sup>3</sup> Bariller J., 1997, Sécurité alimentaire et HACCP, pp: 37-58. In: "Microbiologie alimentaire : Techniques de laboratoire". Coordinateur : Larpent J.P., Ed. Tec& Doc. Lavoisier, Paris, France, 1074 pages.

<sup>4</sup> Hamalian E., et Segot J., 1996, la démarche qualité : 15 entreprises témoignent, Ed. Afnor, Paris, 142 pages.

<sup>5</sup> Vierling E., 1998, La qualité des produits alimentaires. In : "Aliments et boissons : Technologie et aspects réglementaires", Ed. Doin CRDP, Aquitaine. 188 pages.

<sup>6</sup> Flaconnet F. et Bonbled P., 1994, La certification des systèmes d'assurance qualité dans l'agro-alimentaire français, P-P : 529 – 552, In : "La qualité des produits alimentaires" : politique, incitations, gestion et contrôle, 2<sup>ème</sup> Ed. Coordinateur : Multon J.L., Ed. Tec&Doc. Lavoisier, Paris, 754 pages.

## Chapitre 2. Généralités sur la norme ISO 22000

### 1. Notions sur la norme ISO 22000

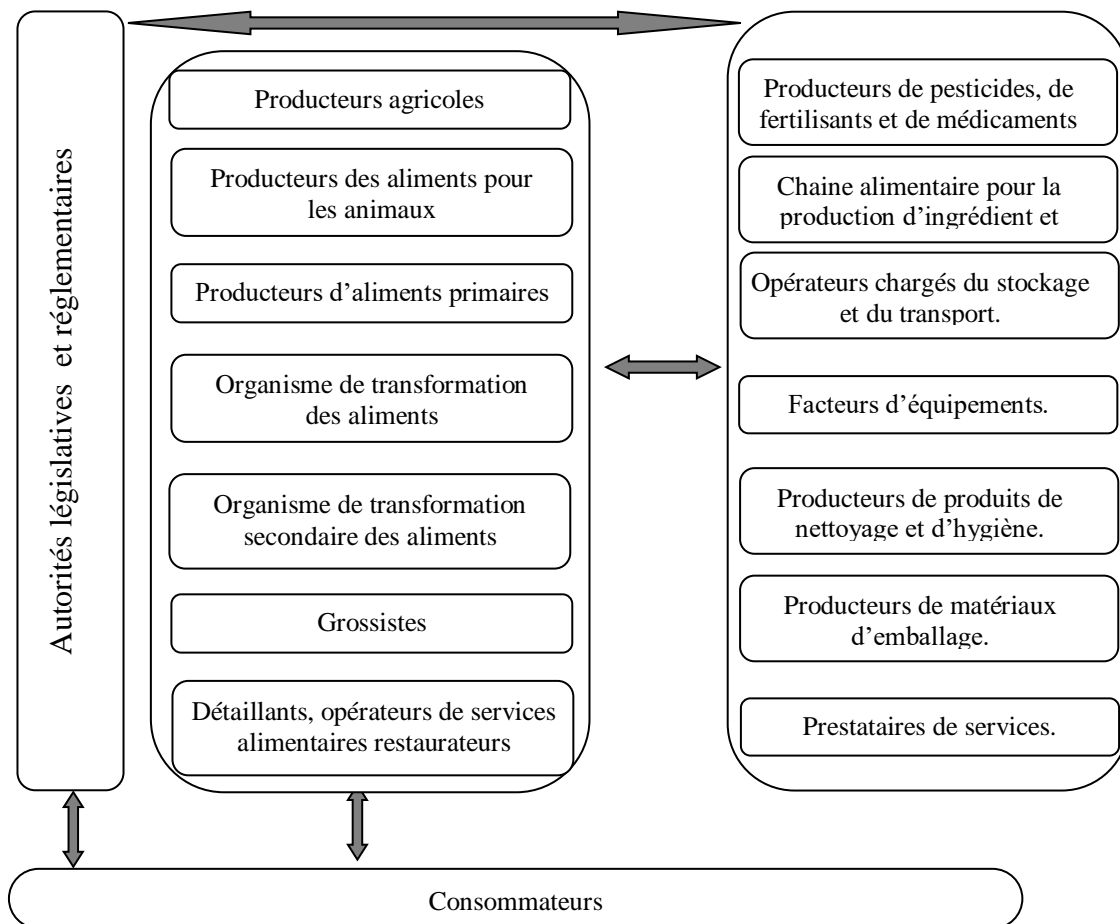
L'ISO 22000 est une norme Internationale conçue par l'Organisation Internationale de Standardisation (ISO) en septembre 2005. Elle s'applique au système de management de la sécurité des denrées alimentaires (Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire). Elle a pour but d'harmoniser les exigences en matière de sécurité alimentaire et s'adresse aux entreprises souhaitant aller au-delà du minimum demandé par la réglementation sur ce sujet<sup>7</sup>.

La norme ISO 22000, parue le 01 Septembre 2005, est une nouvelle norme internationale conçue pour assurer la sécurité des chaînes alimentaires sur le plan mondial. Elle est la première d'une famille de normes relatives aux *Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires* (SMSDA) qui donne un cadre d'exigences harmonisées sur le plan international pour l'approche mondiale qui est nécessaire dans ce domaine. La norme a été élaborée au sein de l'organisation internationale de standardisation (ISO) par des experts de l'industrie agroalimentaire, avec des représentants d'organisations internationales spécialisées et en coopération étroite avec la Commission du *Codex Alimentarius*. Ainsi, l'ISO 22000 facilite pour les acteurs concernés, une mise en œuvre harmonisée du système HACCP du Codex pour hygiène des aliments sans variation selon le pays ou le produit alimentaire concerné<sup>8</sup>.

La norme ISO 22000 Version 2005 spécifie les exigences relatives à un Système de Management de la Sécurité des Denrées Alimentaires (SMSDA) lorsqu'un organisme a besoin de démontrer son aptitude à maîtriser les dangers liés à la sécurité des aliments, afin de garantir en permanence la fourniture de produits sûrs, répondant aux exigences convenues avec les clients et celles des règlements applicables en la matière, sachant qu'il est admis que la sécurité des denrées alimentaires ne peut être assurée que par les efforts combinés de tous les acteurs de la chaîne alimentaire (Figure 1).

<sup>7</sup> Falconnet S., Nicol T. et Baynand L., 2005, Système de management de la sécurité des denrées alimentaires « exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaires », 1<sup>er</sup> tirage, Ed. Afnor, France, P 46.

<sup>8</sup> Frost R., 2005, ISO 22000 inaugure une famille de normes sur les systèmes de management de la sécurité des produits alimentaires, Ed. ISO, 23 pages.

**Figure 1.** Communication interactif au travers de la chaîne alimentaire<sup>9</sup>.

Source : (AFNOR, 2005).

## 2. Genèse de la norme ISO 22000<sup>10</sup>

Face aux risques de toxi-infection collective, aux dernières crises alimentaires, à l'augmentation de la durée de vie des produits alimentaires et l'allongement de la chaîne alimentaire, la grande distribution et certaines notions ont développées leurs propres référentiels pour garantir la sécurité des denrées alimentaires offerts aux consommateurs.

A noter que la multiplication des normes internationales et standards privés, a engendré une certaine confusion auprès des entreprises et organismes agro-alimentaires.

C'est dans un souci d'harmonisation que l'association danoise de normalisation (DS) a soumis en 2001 une proposition pour élaborer une norme internationale relative aux systèmes de management de la sécurité des aliments.

<sup>9</sup>AFNOR, 2005, NF EN ISO 22000, SMSDA « Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire », V 01 -010, Ed. AFNOR, France, P 10.

<sup>10</sup> Blanc D., 2005, ISO, HACCP et sécurité des aliments : Recommandations, Outils, GAC et retours de terrain. Ed. Afnor, Saint Denis, Paris, P 21.

La demande a été acceptée à une large majorité. Les travaux sur la norme ISO 22000 ont officiellement débuté en 2002, au sein du comité technique 34 de l'ISO, chargé de la mission d'élaboration de normes relatives aux produits alimentaires.

Après 3 ans de travail au quel ont participé près de 45 pays, dont les plus influents. La norme a été publiée en octobre 2005.

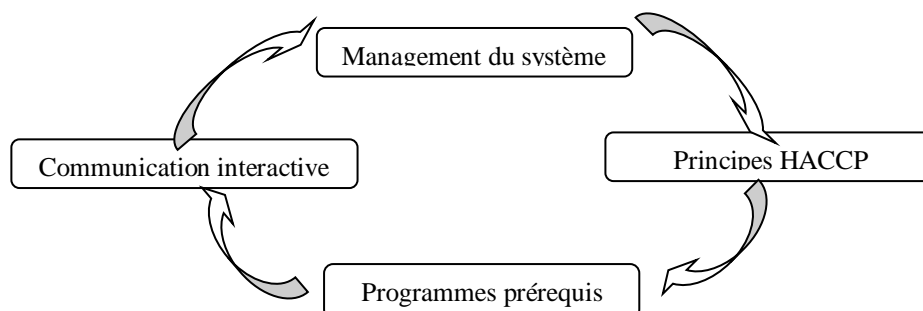
Les étapes clefs de la genèse de la norme ISO 22000 sont données comme suit :

- **Novembre 2001** : 1<sup>ère</sup> réunion de travail du Wuiht Groupes (WG 8) ;
- **Mars 2003** : lancement du vote sur l'ISO/CD 22000 (*commette draft*) ;
- **Juillet 2003** : approbation de l'ISO/CD 22000 par 23 voix (oui) contre 5 voix (non) ;
- **Mai 2004** : lancement du vote sur l'ISO/DIS 22000 (*Draft International Standard*) ;
- **Novembre 2004** : approbation de l'ISO/DIS 22000 par 38 voix (oui) contre 3 voix (non) ;
- **Mai 2005** : lancement du vote sur l'ISO/DIS 22000 (Final DIS) ;
- **Juillet 2005** : approbation de l'ISO/DIS 22000 à l'unanimité par 45 voix;
- **Septembre 2005** : publication de l'ISO 22000 : 2005.

### 3. Principe de la norme ISO 22000

Le système de management de la sécurité des denrées alimentaires (SMSDA) ISO 22000 : 2005 est basé sur 4 éléments, considérés comme essentiels par la norme pour garantir la sécurité des denrées alimentaires (SDA) à tous les niveaux de la chaîne alimentaire : La communication interactive, l'approche systémique (management du système), les programmes préalables (programmes prérequis) et les principes HACCP.

**Figure 2.** Eléments clefs reconnus comme essentiels pour assurer la sécurité des aliments à tous les niveaux de la chaîne alimentaire.



Source : Elaborée par nous-mêmes

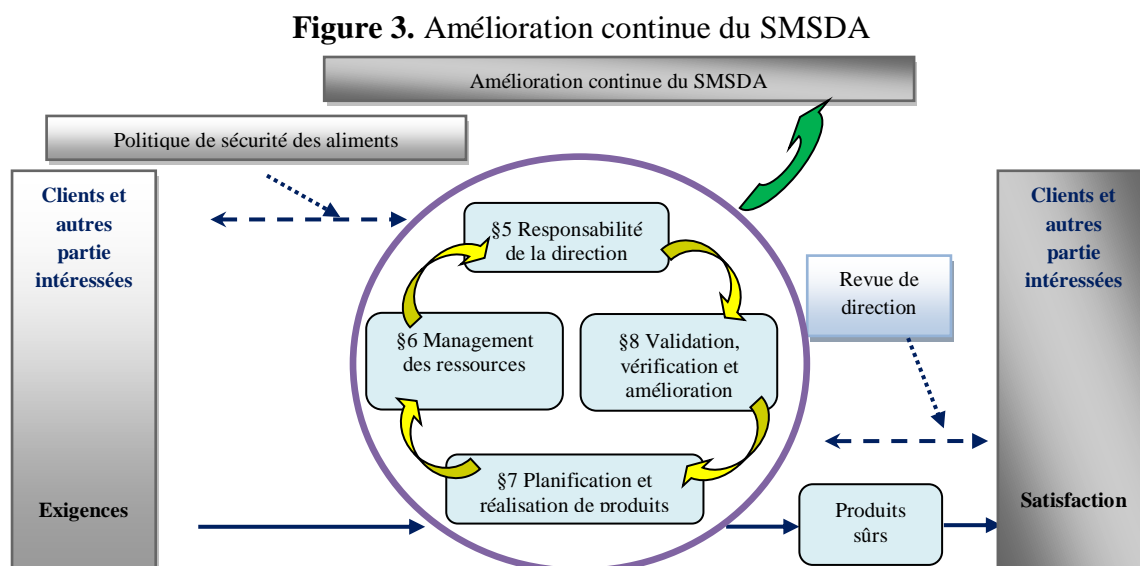
### 3.1. Interactivité de la communication

La communication le long de la chaîne alimentaire est essentielle pour garantir que tous les dangers pertinents liés à la sécurité des aliments sont identifiés et correctement maîtrisés à chaque étape. Cela implique une communication des besoins de l'organisme aux organismes situés en amont et en aval de la chaîne alimentaire. La communication avec les clients et les fournisseurs, basée sur l'information générée par une analyse systématique des dangers, aidera également à bien fonder la faisabilité, la nécessité et l'impact sur le produit final des exigences des clients et des fournisseurs<sup>11</sup>.

Il est essentiel que le rôle et la place de l'organisme au sein de la chaîne alimentaire soient clairement identifiés, afin d'assurer une communication interactive efficace à tous les niveaux de la chaîne alimentaire, condition nécessaire pour que la chaîne alimentaire fournisse au consommateur final des produits alimentaires sûrs...<sup>12</sup>.

### 3.2. Management du système

Les systèmes de management de la sécurité les plus efficaces sont conçus, gérés et actualisés dans le cadre d'un système de management structuré et sont incorporés dans les activités générales de management de l'organisme. Cela bénéficie au maximum à l'organisme et aux parties intéressées. La figure 3 ci-dessous, illustre l'interaction des éléments du système de management de la sécurité des denrées alimentaires.



Source : (Faergement *et al.*, 2005)<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Faergement J. et Dorte P., 2008, *Éléments essentiels et avantages de la norme ISO 22000*, Ed. ISO, P 36.

<sup>12</sup> Bonfil G., 2005, *La norme ISO 22000 : Management de la sécurité des denrées alimentaires – exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire*, Ed. Jb consultant, P 9.

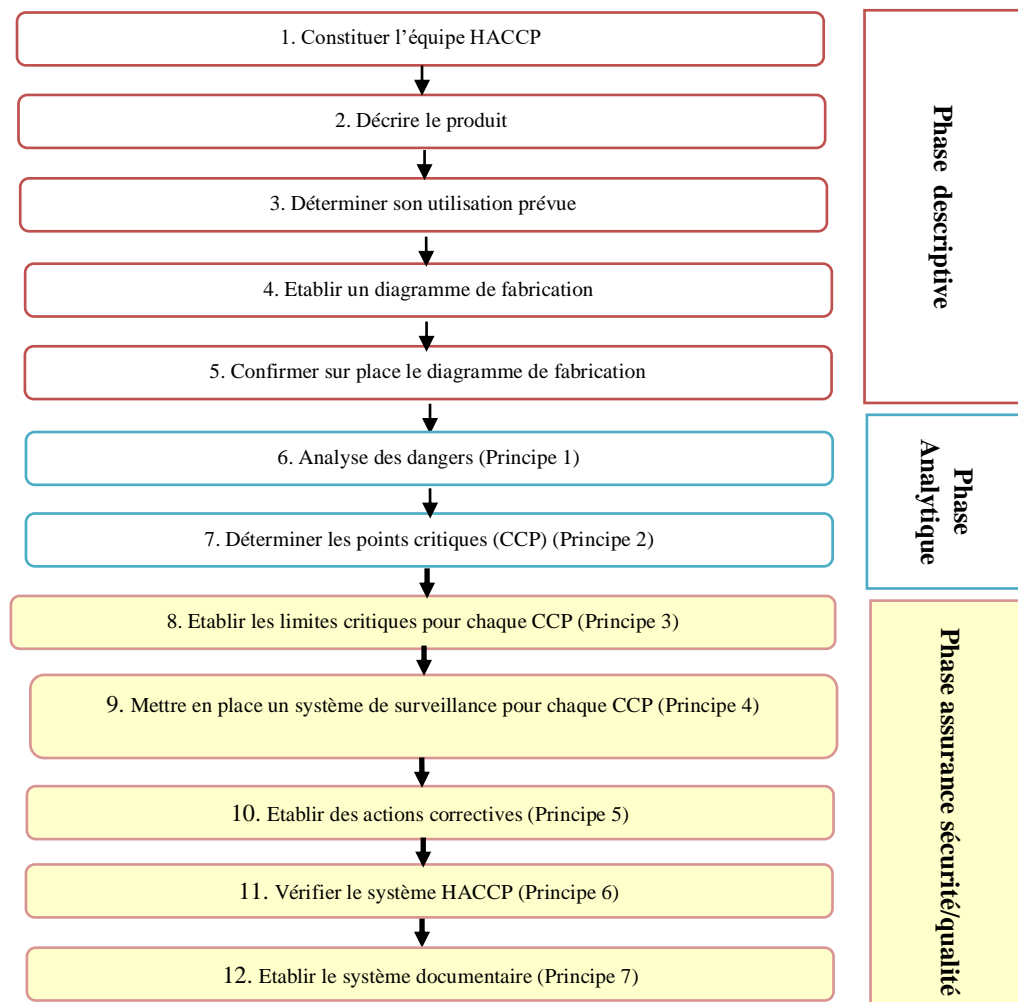
### 3.3. Programmes prérequis

Les programmes prérequis (PRP) gèrent les conditions et activités de base nécessaires, parmi lesquelles certaines mesures seront reprises dans des PRP opérationnels (PRPo) ou le plan HACCP. Les PRP ne sont pas sélectionnés dans le but de maîtriser des dangers spécifiquement identifiés, mais dans celui de maintenir un niveau d'hygiène général approprié dans l'environnement de la production, la transformation et/ou la distribution.

### 3.4. Les 12 étapes du système HACCP <sup>13</sup>

Selon le *Codex Alimentarius* (2003), le système HACCP est constitué de 12 étapes réparties en 3 phases (figure 4).

**Figure 4.** Les 12 étapes du système HACCP.



Source : (*Codex Alimentarius*2003)

<sup>13</sup> Codex alimentarius, 2003, Système d'analyse des risques - points critiques pour leur maîtrise (HACCP) et directives concernant son application, appendice au CAC/RCP 1-1969, rév 4. In: "ISO 22000, HACCP et sécurité des aliments ; Recommandations, outils, FAQ et retours de terrain". Coordinateur : Blanc D., Ed. Afnor, Paris, P 27.

#### 4. Adjonctions de l'ISO 22000 au système HACCP

Le système HACCP, tel que décrit par le *Codex Alimentarius*, présente certains manques. Le principal est d'ignorer la surveillance des mesures de maîtrise, associées à des dangers identifiés et qui ne sont pas qualifiés pour des CCP. Afin de combler ce manque, l'ISO 22000 introduit la notion des programmes prérequis opérationnels (PRPo), pour que les mesures de maîtrise qui n'entrent pas dans le cadre d'un CCP, soient soumises à une surveillance et non à la seule vérification selon l'étape 11 du *Codex Alimentarius*.

Selon **Blanc (2005)**, les adjonctions apportées par l'ISO 22000 aux directives d'application du système HACCP publiées par le *Codex Alimentarius* se situent à trois niveaux :

- Compléments apportés au système HACCP ;
- Éléments de système de management ;
- Communication.

#### 5. Certification de la norme ISO 22000

La certification de la norme ISO 22000 est compatible avec la certification des systèmes de management de qualité. En effet, la conception de l'ISO 22000 est cohérente avec l'ISO 9001, elle-même compatible avec d'autres normes internationales (telle que l'ISO 14001)<sup>14</sup>.

La certification par un organisme, indépendant et compétant, est un moyen légitime de faire reconnaître la démarche de management de la sécurité des denrées alimentaires au plan international.

La certification selon les exigences de la norme ISO 22000 correspond à un regard extérieur impartial et rigoureux sur l'organisation de l'entreprise. Elle permet d'identifier les axes de progrès nécessaires à l'amélioration du système de management de la sécurité des denrées alimentaires.

En fin, la certification selon ladite norme internationale est souvent perçue comme gage de bonne qualité, et permet à l'entreprise d'intégrer le marché international facilement, du fait que son SMSDA soit certifié.

---

<sup>14</sup> Boutou O., Legal E., 2009, Système de management de la sécurité des denrées alimentaires et de HACCP à ISO 22000, Ed. Afnor, France P 305.

## Chapitre 3. Structure de la norme ISO 22000

La structure de la norme ISO 22000 tient compte des dispositions contenues dans la norme ISO 9001 : 2000, afin de permettre une parfaite compatibilité et complémentarité avec les différents référentiels de management couramment utilisés par les entreprises. Elle repose sur quatre éléments principaux étroitement liés :

- La responsabilité de la direction
- Le management des ressources
- La planification et la réalisation des produits sûrs
- La validation, la vérification et l'amélioration du SMSDA.

### 1. Domaine d'application<sup>15</sup>

La présente norme internationale spécifie les exigences relatives à un système de management de la sécurité des denrées alimentaires dans la chaîne alimentaire, lorsqu'un organisme a besoin de démontrer son aptitude à maîtriser les dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires, afin de garantir que toute denrée alimentaire est sûre au moment de sa consommation par l'homme

Elle s'applique à tous les organismes, indépendamment de leur taille, qui sont impliqués dans un aspect de la chaîne alimentaire et veulent mettre en œuvre des systèmes permettant de fournir en permanence des produits sûrs. Les moyens mis en œuvre pour satisfaire toutes aux exigences de cette norme internationale peuvent être réalisés par l'utilisation de ressources internes et/ou externes

### 2. Système de management de la sécurité des denrées alimentaires<sup>16</sup>

#### 2.1. Exigences générales

L'organisme doit définir le domaine d'application, établir, documenter, mettre en œuvre et maintenir un système efficace de management de la sécurité des denrées alimentaires et le mettre à jour conformément aux exigences de la présente norme.

---

<sup>15</sup> Flaconnet F. et Bonbled P., 2007, La certification des systèmes d'assurance qualité dans l'agro-alimentaire français, P-P : 223 – 225.

<sup>16</sup> NF EN ISO 22000 Octobre 2005, Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires - Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire. P 5.

Ledit domaine d'application doit spécifier les produits ou catégories de produit, les procédés et les sites de production couverts par le système de management de la sécurité des denrées alimentaires. L'organisme doit :

- Garantir l'identification, l'évaluation et la maîtrise des dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires raisonnablement prévisibles pour les produits inclus dans le domaine d'application, de manière à ce que les produits de l'organisme ne causent aucun dommage direct ou indirect au consommateur ;
- Communiquer les informations appropriées à tous les niveaux de la chaîne alimentaire relatives aux questions de sécurité liées à ses produits ;
- Communiquer les informations liées au développement, à la mise en œuvre et à la mise à jour du système de management de la sécurité des denrées alimentaires au sein de l'organisme à un niveau permettant de garantir la sécurité des denrées alimentaires ;
- Evaluer régulièrement et mettre à jour le système de management de la sécurité des denrées alimentaires lorsque nécessaire afin de garantir qu'il reflète les activités de l'organisme et intègre les informations les plus récentes relatives aux dangers à maîtriser.

## **2.2. Exigences relatives à la documentation**

La documentation du système de management de la sécurité des denrées alimentaires doit comprendre :

- L'expression documentée de la politique en matière de sécurité des denrées alimentaires et des objectifs afférents ;
- Les procédures documentées et les enregistrements exigés par la norme ;
- Les documents nécessaires à l'organisme pour assurer l'efficacité du développement, de la mise en œuvre et de la mise à jour du système de management de la sécurité des denrées alimentaires.

## **3. Responsabilité de la direction<sup>17</sup>**

### **3.1. Engagement de la direction**

La direction doit fournir des preuves de son engagement dans le développement et la mise en œuvre du système de management de la sécurité des denrées alimentaires et améliorer en permanence son efficacité en :

---

<sup>17</sup> Boutou O., Legal E., 2009, Système de management de la sécurité des denrées alimentaires et de HACCP à ISO 22000, Ed. Afnor, France OP. CIT. P-P 245 -254.

- Montrant que la sécurité des denrées alimentaires est confortée par les objectifs d'activités de l'organisme ;
- Communiquant au sein de l'organisme l'importance de satisfaire aux exigences de la norme, à toutes exigences légales et réglementaires ainsi qu'aux exigences des clients relatives à la sécurité des denrées alimentaires ;
- Etablissant une politique en matière de sécurité des denrées alimentaires ;
- Menant des revues de direction ; et
- Assurant la disponibilité des ressources.

### **3.2. Politique de la sécurité des denrées alimentaires**

La direction de l'organisme doit définir, documenter et communiquer sa politique en matière de sécurité des denrées alimentaires, est :

La direction elle doit garantir que sa politique de sécurité des denrées alimentaires est :

- ❖ Appropriée au rôle que joue l'organisme au sien de la chaîne alimentaire ;
- ❖ Conforme à la fois aux exigences légales et réglementaires et aux exigences définies en accord avec les clients en matière de sécurité des denrées alimentaires ;
- ❖ Communiquée, mise en œuvre à tous les niveaux de l'organisme.

### **3.3. Planification du système de management de la sécurité des denrées alimentaires**

Selon, la direction doit garantir que :

- La planification du système de management de la sécurité des denrées alimentaires est entreprise de manière à satisfaire aux exigences définies ainsi qu'aux objectifs de l'organisme en matière de sécurité des denrées alimentaires ;
- L'intégrité du système de management de la sécurité des denrées alimentaires est conservée lorsque des modifications du SMSDA sont programmées et mises en œuvre.

### **3.4. Responsabilités et autorités**

La direction doit garantir que les responsabilités et les autorités, sont définies et communiquées au sien de l'organisme, afin d'assurer le fonctionnement et l'entretien du système de management de la sécurité des denrées alimentaires (SMSDA). La responsabilité de chaque personne de signaler, tout problème relatif au (SMSDA).

Tout le personnel doit avoir une responsabilité consistante à rendre compte à une personne identifie des problèmes rencontrés avec le système de management de la sécurité des denrées alimentaires.

Le personnel désigné doit avoir une responsabilité définie quand au lancement et élargissement des actions, au minimum il doit être clairement désigné comme étant le référent pour le problème de (SMSDA).

La responsabilité de la ou des personnes désignés doivent être établies. Ceci inclut les problèmes mais aussi la surveillance de CCP, les actions correctives à mettre en œuvre, la libération de lot et le traitement d'un lot non-conforme.

### **3.5. Responsabilité de l'équipe chargée de la sécurité des denrées alimentaires**

La direction doit nommer un responsable de l'équipe chargée de la sécurité des denrées alimentaires qui, nonobstant d'autres responsabilités, doit avoir la responsabilité et l'autorité pour :

- Diriger une équipe chargée de la sécurité des denrées alimentaires et organiser son travail ;
- Garantir la formation appropriée, initiale et continue, des membres de l'équipe chargée de la sécurité des denrées alimentaires ;
- Garantir que le système de management de la sécurité des denrées alimentaires est établi, mis en œuvre, maintenu et mis à jour ; et
- Rendre compte à la direction de l'organisme de l'efficacité et du caractère approprié du système de management de la sécurité des denrées alimentaires.

### **3.6. Communication interne et externe<sup>18</sup>**

#### **3.6.1. Communication externe**

Pour garantir que des informations suffisantes concernant les questions relatives à la sécurité des denrées alimentaires, sont disponibles tous au long de la chaîne alimentaire, l'organisme doit élaborer, mettre en œuvre et maintenir des dispositions efficaces permettant la communication avec les fournisseurs et les contractants, les clients ou les consommateurs, en particulier en ce qui concerne les informations relatives au produit, les enquêtes et les

---

<sup>18</sup> Boutou O., Legal E., 2009, Système de management de la sécurité des denrées alimentaires et de HACCP à ISO 22000, Ed. Afnor, France OP. CIT. P-P 257 -263.

contrats ou le traitement des commandes. Ainsi que le retour de la part des clients, notamment les réclamations.

Cette disposition s'applique particulièrement aux dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires connus dont la maîtrise est assurée par d'autres organismes intervenant dans la chaîne alimentaire.

### **3.6.2. Communication interne**

L'organisme doit établir, mettre en œuvre et maintenir des dispositions efficaces permettant la communication avec le personnel sur les questions ayant une incidence sur la sécurité des denrées alimentaires. Pour maintenir l'efficacité du SMSDA, l'organisme doit garantir que l'équipe chargée de la sécurité des denrées alimentaires est informée en temps utile des modifications opérées, notamment au niveau des points suivants :

- Les produits ou le nouveau produit et les matières premières, les ingrédients et les services ;
- Les systèmes et équipements de production ;
- Les locaux de production, l'emplacement des équipements, l'environnement ambiant ;
- les programmes de nettoyage et de désinfection.

### **3.7. Préparation et réponse aux urgences<sup>19</sup>**

C'est une exigence relativement restreinte dans les normes ISO 22000 mais très importantes. Lors des audits de certification menés par AFNOR Certification, cette exigence rentre dans le « top 10 » des écarts. En effet, les entreprises ont souvent confondu cette exigence de préparation et réponse aux urgences avec l'exigence de retrait rappel du produit. Il y a certes des liens possibles mais ce sont deux exigences bien distinctes.

Il convient que l'organisme soit conscient des situations d'urgence potentielles, par exemple les incendies, les inondations, le bioterrorisme et le sabotage, les pannes de courant, les accidents routiers et la contamination de l'environnement. C'est la première partie de l'exigence (préparation). Il convient ensuite que l'entreprise procède à leur traitement (réponse). Le cas échéant, la direction devra également garantir la revue et la révision par l'entreprise des procédures de préparation et de réponse aux urgences, en particulier après la survenue d'un accident ou d'une situation d'urgence.

---

<sup>19</sup> Poncet-Verdier S., 2007, Responsabilité des opérateurs, hygiène des aliments applicables aux opérateurs des filières agricoles et alimentaires, Ed. France, 152 pages.

### **3.8. Revue de la direction<sup>20</sup>**

La direction doit être à l'intervalle programmée, revoir le système de management de la sécurité des denrées alimentaires de l'organisme pour garantir qu'il demeure pertinentes, adéquat et efficace.

Cette revue doit comprendre l'évaluation des opportunités d'amélioration et du besoin de modifier du système de management de la sécurité des denrées alimentaires, notamment la politique de système des denrées alimentaires, les enregistrements des revues de direction doivent être conservés.

#### **3.8.1. Éléments d'entrés à la revue**

Les éléments d'entrés à la revue de direction, doivent contenir entre autres les informations concernant les points suivants ;

- les actions de suivie de l'entreprise, suite aux revues de direction précédentes ;
- l'analyse des résultats des activités de vérification ;
- les situations faisant l'objet de changement, susceptible d'avoir une incidence sur la sécurité des denrées alimentaires ;
- les situations d'urgence, les accidents et les retraits ;
- les résultats des revues des activités de mise à jour du système ;
- la revue des activités de communication, notamment les retours de la part des clients ;
- les audits ou inspections externes.

#### **3.8.2. Éléments de sortie de la revue**

Les éléments de sortie de la revue de direction doivent comprendre les décisions et les actions concernant :

- L'assurance de la sécurité des denrées alimentaires ;
- L'amélioration de l'efficacité du système de management de la sécurité des denrées alimentaires ;
- Les besoins en ressources ;
- Les révisions apportées à la politique et aux objectifs afférents en matière de sécurité des denrées alimentaires de l'organisme.

---

<sup>20</sup> NF EN ISO 22000 Octobre 2005, Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires - Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire. OP. CIT. P 9.

## **4. Management des ressources<sup>21</sup>**

### **4.1. Mise à disposition des ressources**

L'organisme doit fournir des ressources adéquates pour l'élaboration, la mise en œuvre, l'entretien et la mise à jour du système de management de la sécurité des denrées alimentaires.

### **4.2. Ressources humaines**

L'équipe chargée de la sécurité des denrées alimentaires (équipe SDA) et tout autre membre du personnel exerçant des activités ayant une incidence sur la SDA doivent être compétents et doivent avoir la formation initiale et professionnelle, le savoir faire et l'expérience appropriés.

Lorsque l'assistance d'experts extérieurs est requise pour le développement, la mise en œuvre, l'exploitation ou l'évaluation du SMSDA, les enregistrements de l'accord ou des contrats définissant la responsabilité et l'autorité de ces experts externes doivent être disponibles.

### **4.3. Compétence, sensibilisation et formation**

L'organisme doit :

- a) Identifier les compétences nécessaires pour les membres du personnel dont l'activité a une incidence sur la sécurité des denrées alimentaires ;
- b) Assurer la formation ou entreprendre d'autres actions pour garantir que les membres du personnel disposent des compétences nécessaires ;
- c) Garantir que les membres du personnel chargés de la surveillance, des corrections et des actions correctives relatives au SMSDA sont formés ;
- d) Evaluer la mise en œuvre et l'efficacité des trois points précédentes (a, b et c);
- e) assurer que les membres du personnel ont suffisamment conscience de la pertinence et de l'importance de leurs activités individuelles pour la contribution à la SDA ;
- f) Assurer que l'exigence d'une communication efficace est comprise par tous les membres du personnel dont l'activité a une incidence sur la SDA ;
- g) Conserver les enregistrements appropriés concernant la formation et les actions décrites en b et c.

---

<sup>21</sup> NF EN ISO 22000 Octobre 2005, Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires - Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire. OP. CIT. P-P 9- 10.

#### **4.4. Infrastructures**

L'organisme doit fournir les ressources nécessaires à l'élaboration et à la maintenance des infrastructures nécessaires à la mise en œuvre des exigences de la norme ISO 22000.

#### **4.5. Environnement de travail**

L'organisme doit fournir les ressources nécessaires à l'élaboration, au management et à la maintenance de l'environnement de travail nécessaire à la mise en œuvre des exigences de la norme.

### **5. Planification de la réalisation des produits sûrs<sup>22</sup>**

L'organisme doit planifier et développer les processus nécessaires à la réalisation du produit. La planification de la réalisation du produit doit être cohérente avec les exigences relatives aux autres processus du système de management de la qualité.

Une procédure documentée doit être établie et mise en œuvre afin d'assurer l'accès aux données scientifiques pertinentes et l'exploitation de ces données dans la planification de la réalisation du (des) produit(s) de l'organisme.

#### **5.1. Programmes prérequis (PRP)**

L'organisme doit établir, mettre en œuvre et maintenir un (des) PRP pour aider à maîtriser :

- La probabilité d'introduction de dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires dans le produit via l'environnement de travail ;
- La contamination biologique, chimique et physique du (des) produit(s), notamment la contamination croisée entre des produits ;
- Les niveaux de danger liés à la sécurité des denrées alimentaires dans le produit et l'environnement de transformation du produit.

Les PRP doivent être :

---

<sup>22</sup> Boutou O., Legal E., 2009, Système de management de la sécurité des denrées alimentaires et de HACCP à ISO 22000, Ed. Afnor, France OP. CIT. P-P 274-285.

- a) adaptées aux besoins de l'organisme en ce qui concerne la sécurité des denrées alimentaires ;
- b) Adaptées à la taille et au type d'opération, ainsi qu'à la nature des produits fabriqués et/ou manipulés ;
- c) Mis en œuvre à tous les niveaux du système de production, soit sous la forme de programmes d'application générale, soit sous la forme de programmes applicables à un produit ou à une ligne de production donnée(e) ;
- d) Approuvés par l'équipe chargée de la sécurité des denrées alimentaires.

L'organisme doit identifier les exigences légales et réglementaires relatives aux points ci dessus.

Lors du choix et/ou de l'élaboration du (des) PRP, l'organisme doit tenir compte des informations pertinentes et les utiliser (par exemple, les exigences légales et réglementaires, les exigences des clients, les guides reconnus, les principes et codes de bonnes pratiques de la (Commission du Codex Alimentarius).

## **5.2. Étapes initiales permettant l'analyse des dangers**

Toutes les informations pertinentes pour la réalisation de l'analyse des dangers doivent être collectées, conservées, mises à jour et documentées. Les enregistrements doivent être conservés.

## **5.3. Analyse des dangers**

L'équipe chargée de la SDA doit réaliser une analyse des dangers pour déterminer quels sont les dangers à maîtriser, le degré de maîtrise requis pour garantir la sécurité des aliments ainsi que les combinaisons de mesures de maîtrise correspondantes requises.

Selon le *Codex Alimentarius (2003)*, tous les dangers raisonnablement prévisibles liés à la SDA en relation avec le type de produit, le type de procédé et les installations de transformation utilisées doivent être identifiés et enregistrés. L'identification doit être fondée sur les éléments suivants :

- Les informations initiales et les données collectées conformément au paragraphe 7.3 ;
- L'expérience ;
- Les informations de source extérieure, notamment, dans la mesure du possible, les données épidémiologiques et les autres données d'historiques ;

- Les informations provenant de la chaîne alimentaire concernant les dangers liés à la SDA susceptibles d'être pertinents pour la sécurité des produits finis, des produits semi finis et des aliments au niveau de la consommation.

L'identification des dangers d'une opération donnée doit prendre en considération :

- les étapes qui précèdent et qui suivent l'opération spécifiée ;
- les équipements, les services connexes et le milieu environnant ;
- les liens précédents et suivants de la chaîne alimentaire.

Le niveau acceptable de danger pour le produit fini doit, dans la mesure du possible, être déterminé pour chaque danger lié à la SDA. Le niveau déterminé doit prendre en considération les exigences légales et réglementaires établies, les exigences du client en matière de SDA, l'usage prévu par le client et toute autre donnée pertinente.

La justification et le résultat de la détermination doivent faire l'objet d'un enregistrement.

#### **5.4. Établissement des programmes prérequis opérationnels (PRPo)**

Le ou les programmes prérequis opérationnels (PRPo) doivent être documentés et inclure les informations suivantes pour chaque programme :

- a) Les dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires à contrôler par le programme;
- b) les mesures de maîtrise ;
- c) Les procédures de surveillance qui démontrent que le(s) PRP opérationnel(s) est (sont) mis en œuvre ;
- d) Les corrections et les actions correctives à apporter si la surveillance montre que le(s) PRP opérationnel(s) n'est (ne sont) pas maîtrisé(s) ;
- e) Les responsabilités et les autorités ;
- f) les enregistrements de la surveillance.

## **5.5. Établissement du plan HACCP**

### **5.5.1. Plan HACCP**

Le plan HACCP doit être documenté et doit contenir, pour chaque point critique pour la maîtrise (CCP), les informations suivantes:

- a) Le ou les dangers liés à la SDA devant être maîtrisés pour le CCP ;
- b) La ou les mesures de maîtrise ;
- c) La ou les limites critiques ;
- d) La ou les procédures de surveillance ;
- e) La ou les actions correctives et la ou les corrections à entreprendre en cas de dépassement des limites critiques ;
- f) Les responsabilités et les autorités ;
- g) Le ou les enregistrements de la surveillance.

### **5.5.2. Identification des points critiques pour la maîtrise (CCP)**

Pour chaque danger dont la maîtrise est assurée par le plan HACCP, un (des) CCP doit (doivent) être identifié(s) pour les mesures de maîtrise identifiées.

## **5.6. Mise à jour des informations initiales et des documents spécifiant les PRP et le plan HACCP**

Après avoir établi le ou les PRP opérationnels et/ou le plan HACCP, l'organisme doit, le cas échéant, mettre à jour les informations suivantes:

- a) Les caractéristiques du produit ;
- b) L'usage prévu ;
- c) Les diagrammes ;
- d) Les étapes du procédé ;
- e) Les mesures de maîtrise.

Le cas échéant, le plan HACCP ainsi que les modes opératoires et les instructions spécifiant le(s) PRP doivent être amendés.

### **5.7. Planification de la vérification**

La planification de la vérification doit définir l'objectif, les méthodes, les fréquences et les responsabilités des activités de vérification. Les activités de vérification doivent confirmer les points suivants :

- a) Le(s) PRP est (sont) mis en œuvre ;
- b) Les éléments d'entrée de l'analyse des dangers sont mis à jour en permanence ;
- c) Le(s) PRP opérationnel(s) et les éléments contenus dans le plan HACCP sont efficaces et efficaces ;
- d) Les niveaux de danger sont inférieurs aux niveaux acceptables identifiés ;
- e) Les autres procédures nécessaires à l'organisme sont mises en œuvre et efficaces.

Les conclusions de cette planification doivent être présentées sous un format compatible avec les méthodes de fonctionnement de l'organisme.

Les résultats de la vérification doivent être enregistrés et communiqués à l'équipe chargée de la SDA. Comme ils doivent être fournis de façon à permettre l'analyse des résultats des activités de vérification.

Lorsque la vérification du système est fondée sur l'essai d'échantillons de produits finis et lorsque ces échantillons d'essai ne sont pas conformes au niveau acceptable défini pour le danger lié à la SDA, les lots de produits concernés doivent être traités comme des produits potentiellement dangereux conformément au paragraphe 7.10.3 de la norme.

### **5.8. Mise en place de la traçabilité**

L'organisme doit établir et appliquer un système de traçabilité qui permet d'identifier les lots de produits et leur relation avec les lots de matières premières ainsi que les enregistrements relatifs à la transformation et à la livraison.

Le système de traçabilité doit permettre d'identifier les fournisseurs directs des intrants et les clients directs des produits finis.

Les enregistrements relatifs à la traçabilité doivent être conservés pendant une durée définie pour l'évaluation du système pour permettre le traitement des produits potentiellement dangereux et dans l'éventualité d'un retrait.

Les enregistrements doivent être conformes aux exigences légales et réglementaires ainsi qu'aux exigences des clients et peuvent être fondés, par exemple, sur l'identification du lot du produit fini.

### **5.9. Maîtrise des non conformités**

L'organisme doit garantir qu'en cas de dépassement des limites critiques pour le(s) CCP ou de perte de maîtrise du (des) PRP opérationnel(s), les produits concernés sont identifiés et maîtrisés en ce qui concerne leur usage et leur libération.

Une procédure documentée doit être établie et maintenue, définissant les éléments suivants :

- a) L'identification et l'évaluation des produits finis concernés visant à déterminer l'utilisation appropriée ;
- b) La revue des corrections effectuées.

Les produits fabriqués dans des conditions où les limites critiques ont été dépassées sont des produits potentiellement dangereux et doivent être manipulés conformément au paragraphe 7.10.3. Pour les produits fabriqués dans des conditions de non-conformités avec le(s) PRP opérationnel(s), une évaluation doit rechercher la (les) cause(s) de non-conformité et ses (leurs) conséquences en termes de sécurité des denrées alimentaires. Ces produits doivent, le cas échéant, être manipulés conformément au paragraphe 7.10.3 de la norme. L'évaluation doit être enregistrée.

Toutes les corrections doivent être approuvées par la ou les personnes responsables, et elles doivent être enregistrées de même que les informations relatives à la nature de la non-conformité, à sa ou ses causes et conséquences, notamment les informations nécessaires pour les besoins de la traçabilité concernant les lots non conformes.

L'équipe chargée de la SDA doit programmer et mettre en œuvre les processus nécessaires à la validation des mesures de contrôle et/ou des combinaisons de mesures de maîtrise ainsi qu'à la vérification et à l'amélioration du Système de Management de la Sécurité des Denrées Alimentaires.

## **6. Validation, vérification et amélioration du SMSDA<sup>23</sup>**

### **6.1. Validation des combinaisons de mesures de maîtrise**

Avant la mise en œuvre des mesures de maîtrise à inclure au(x) PRP opérationnel(s) et au plan HACCP, et suite à toute modification apportée à cette combinaison, l'organisme doit valider les points suivants :

- les mesures de maîtrise sélectionnées permettent d'atteindre le niveau de maîtrise prévu des dangers liés à la SDA pour lesquels elles sont désignées ;
- les mesures de maîtrise sont efficaces et permettent, lorsqu'elles sont combinées, de garantir la maîtrise des dangers liés à la SDA identifiés afin d'obtenir des produits finis satisfaisant aux niveaux acceptables définis.

Les mesures de maîtrise ou leur combinaison doivent être modifiées et réévaluées lorsque les résultats de la validation indiquent qu'au moins un des éléments mentionnés ci-avant ne peut être confirmé.

Les modifications peuvent notamment comprendre des modifications au niveau des mesures de maîtrise (à savoir les paramètres des procédés, le niveau de rigueur, les intensités et/ou leur combinaison) et/ou une ou plusieurs modifications au niveau des matières premières, des techniques de fabrication, des caractéristiques du produit fini, des méthodes de distribution et/ou de l'usage prévu du produit fini.

### **6.2. Maîtrise de la surveillance et du mesurage**

Selon la norme ISO 22000 version 2005, Lors de la définition des mesures de surveillance, l'entreprise s'assure que ces mesures appropriées et efficaces elle définit les conditions à respecter, notamment au niveau du mesurage, des outils informatiques, pour que l'efficacité de cette surveillance soit maintenue. En ce qui concerne les équipements relatifs à la surveillance et au mesurage, ils font l'objet de calibrations régulières (en référence à un étalon) ; ceci est défini dans le plan de maintenance préventive.

Cette maîtrise de la surveillance s'applique aussi au laboratoire de l'entreprise, lorsqu'il y en a un, à travers la participation à un réseau d'inter comparaison auquel est associé un laboratoire accrédité, par exemple Lorsqu'il est constaté qu'un élément de mesurage n'atteint

---

<sup>23</sup> Blanc D, ISO 22000, HACCP et sécurité des aliments – Recommandations, outils, FAQ et retours de terrain, 2007. OP. CIT. P 127.

pas la conformité attendue, le devenir des produits surveillés par cet élément antérieurement à ce constat (détecteur de corps étrangers, par exemple) fait l'objet d'une évaluation (mise au rebus, nouveau mesurage, etc.).

### **6.3. Vérification du système de management de la sécurité des denrées alimentaires<sup>24</sup>**

#### **6.3.1. Audit interne**

L'organisme doit mener des audits interne à intervalles programmés pour déterminer si le système de management de la sécurité des denrées alimentaires :

- a) Est conforme aux dispositions planifiées, aux exigences du SMSDA établies par l'organisme et aux exigences de la présente norme internationale ;
- b) Est mis en œuvre et mis à jour de manière efficace.

Un programme d'audit doit être planifié en tenant compte de l'importance des procédés et des domaines à auditer, ainsi que de toute action de mise à jour entreprise suite aux résultats des audits précédents. Les critères, le domaine d'application, la fréquence et les méthodes de l'audit doivent être définis. Le choix des auditeurs et la réalisation des audits doivent assurer l'objectivité et l'impartialité du processus d'audit. Les personnes chargées de l'audit ne doivent pas auditer leurs propres activités.

Les responsabilités et les exigences pour planifier, mener les audits, rendre compte des résultats et conserver des enregistrements doivent être définies dans une procédure documentée. L'encadrement responsable du domaine audité doit assurer des actions sont entreprises sans délai excessif pour éliminer les non-conformités détectées et leurs causes. Les activités de suivi doivent inclure la vérification des actions entreprises et le compte rendu des résultats de vérification.

#### **6.3.2. Evaluation des résultats individuels de vérification<sup>25</sup>**

L'équipe chargée de la sécurité des denrées alimentaires doit systématiquement évaluer les résultats individuels de la vérification programmée.

---

<sup>24</sup>AFNOR, 2005, NF EN ISO 22000, Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires « Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire », V 01 -010, Ed. AFNOR, France. OP. CIT. P 21.

<sup>25</sup> Boutou O., 2009, Système de management de la sécurité des aliments et de l'HACCP à l'ISO 22000, Ed. AFNOR, France P 294.

Si la vérification ne démontre pas la conformité avec les dispositions programmées, l'organisme doit entreprendre une action pour parvenir à la conformité requise. Cette action doit inclure, sans s'y limiter, une revue.

- Des procédures existantes et des canaux de communication ;
- Des conclusions de l'analyse des dangers, du ou des PRPo établis et du plan HACCP ;
- Du ou des PRP, de l'efficacité du management des ressources humaines et des activités de formation.

### **6.3.3. Analyse des résultats des activités de vérification**

Selon **Blanc (2005)**, l'équipe chargée de la SDA doit analyser les résultats des activités de vérification, notamment les résultats des audits internes et externes et externes. L'analyse doit être réalisée afin de :

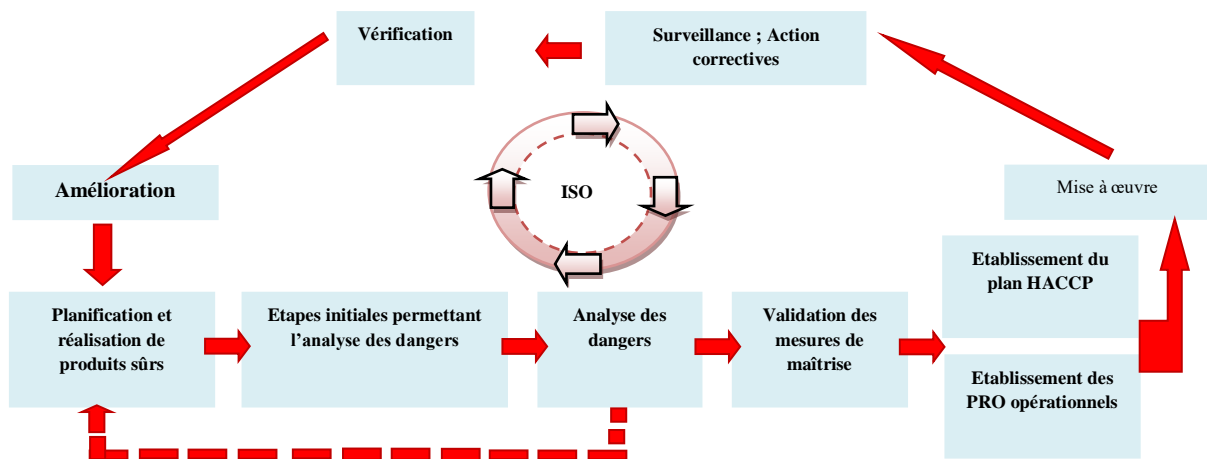
- Confirmer que les performances globales du système satisfont aux dispositions programmées et aux exigences du SMSDA mis en place par l'organisme ;
- Identifier le besoin en matière de mise à jour ou d'amélioration du SMSDA ;
- Identifier les tendances indiquant un risque d'augmentation de produits potentiellement dangereux ;
- Etablir des informations pour la planification du programme d'audit interne concernant le statut et l'importance des domaines à auditer ;
- Fournir des preuves de l'efficacité des corrections et des actions correctives entreprises.

Le résultat de l'analyse et des activités résultantes doit être enregistré et communiqué à la direction de façon appropriée comme élément d'entrée de la revue de direction. Il doit également être utilisé comme élément d'entrée d'une mise à jour du SMSDA.

## **6.4. Amélioration**

### **6.4.1 Amélioration continue**

La direction doit garantir que l'organisme améliore en permanence l'efficacité du SMSDA au moyen de la communication, de la revue de direction, de l'audit interne, de l'évaluation des résultats de vérification individuels, de l'analyse des résultats des activités de vérification, de la validation des combinaisons de mesures de maîtrise, des actions correctives et de la mise à jour du SMSDA.

**Figure 5. Management du système des aliments**

Source : Boutou O., 2009

#### 6.4.2. Mise à jour du système de management de la sécurité des denrées alimentaires<sup>26</sup>

La direction doit garantir que le système de management de la sécurité des denrées alimentaires est mis à jour en permanence.

Afin de garantir cela, l'équipe chargée de la SDA doit évaluer le système de management de la sécurité des denrées alimentaires à intervalles programmés. La nécessité de soumettre à une revue l'analyse des dangers, le(s) PRP opérationnel(s) établi(s) ainsi que le plan HACCP doit alors être prise en considération. Les activités d'évaluation et de mise à jour doivent être fondées sur les éléments d'entrée suivants :

- La communication externe et interne ;
- Toute autre information concernant le caractère approprié, le caractère adéquat et l'efficacité du système de management de la sécurité des denrées alimentaires ;
- Les conclusions de l'analyse des résultats des activités de vérification ;
- Les conclusions de la revue de direction.

Les activités de mise à jour du système doivent faire l'objet d'un enregistrement et être communiquées de façon appropriée en tant qu'élément d'entrée pour la revue de direction.

<sup>26</sup> NF EN ISO 22000 Octobre 2005, Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires - Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire. OP. CIT. P 23.

# **MÉTHODOLOGIE**

## 1. Présentation de l'organisme d'accueil

### 1.1. Description de la conserverie nouvelle ère

La conserverie nouvelle ère est une société privée de droit algérien, constituée juridiquement en S.A.R.L (société à responsabilité limitée). Elle a été créée en 2010 au niveau de la zone industrielle de Sétif (zone industrielle en extension) (dont sa première unité de production a été implantée en 2003 à CHELGOUM ELAID wilaya de Mila sous la marque LATINA et mise en marche 2004. En 2013, une nouvelle unité aussi implantée au niveau de la wilaya ADRAR sous la dénomination FOUGGARA. La conserverie nouvelle ère est construite sur une superficie totale de 20.000 m<sup>2</sup>, comprenant le bloc administratif, l'atelier de production (deux lignes de production « conserves et boissons »); les magasins d'entreposage des MP et magasins de stockage des produits finis, station de traitement des eaux ...etc.

### 1.2. Effectif de SARL conserverie nouvelle ère

La conserverie nouvelle ère dispose actuellement d'un effectif total de 125 employés, travaillant sous différents types de contrat (voir tableau ci-dessous) :

**Tableau N°1 : Effectif de SARL Conserverie nouvelle ère**

N° d'ordre	Contrat à durée déterminée (CDD)	Contrat à durée indéterminée (CDI)	Cadres dirigeants
01	60	57	8

Source : Document interne de l'entreprise

### 1.3. Régimes de travail de l'entreprise

La conserverie nouvelle ère adopte plusieurs régimes de travail, selon les besoins des structures et la nature des processus qu'elle possède. Le tableau ci-dessous présente ces différents régimes.

**Tableau N°2 : Régimes de travail de la SARL conserverie nouvelle ère**

N° d'ordre	Régimes de travail	Personnels concernés
01	3 X 8 et 2 X 8	Personnel de production, contrôle de qualité, approvisionnement, agents de sécurité.
02	De 08 h 00 à 16 h 30	Personnel responsable et administratif

Source : Document interne de l'entreprise

### 1.4. Gamme de production

Cette unité est constituée de :

**Tableau N° 03 : Gamme de production de la conserverie nouvelle ère**

N° d'ordre	Types de produits		Conditionnement (format)	
	Boissons	Conserves	Boissons	Conserves
01	Boissons gazeuses <b>Fouara</b>	Tomate	Bouteilles de 0.33L, 1.25L et 2 Litres	Boites de 2 kg, 1kg et 0.33kg
02	Jus fruités <b>Fouara</b>	Harissa et hmis	Bouteilles de 0.33L, 1.25L et 2 Litres	Boites de 2 kg, 1kg et 0.33kg
03	Jus gazéifiés <b>Fouara</b>	Confitures	Bouteilles de 0.33L, 1.25L et 2 Litres	Boites de 2 kg, 1kg et 0.33kg

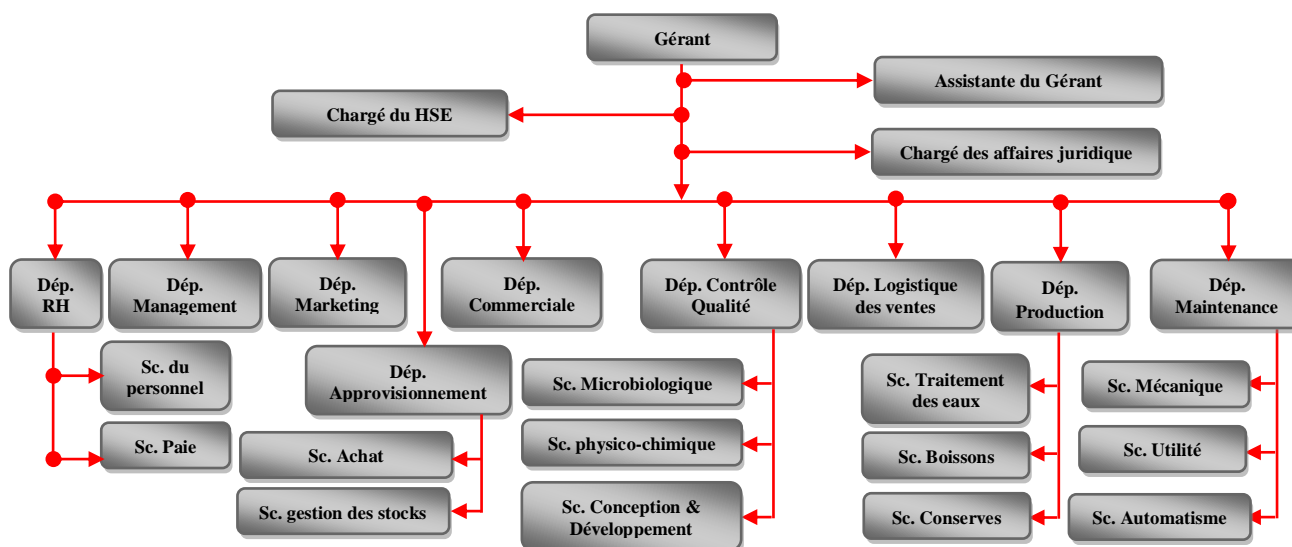
Source : Document interne de l'entreprise

Le produit fini est commercialisé au niveau des grossistes et détaillants implantés sur l'ensemble du territoire national. Les analyses physico-chimiques et microbiologiques des produits de la conserverie nouvelle ère sont assurées par le laboratoire interne de l'entreprise.

### 1.5. Organigramme fonctionnel de la Conserverie nouvelle ère

La figure suivante présente l'organigramme fonctionnel de la conserverie nouvelle ère-Sétif.

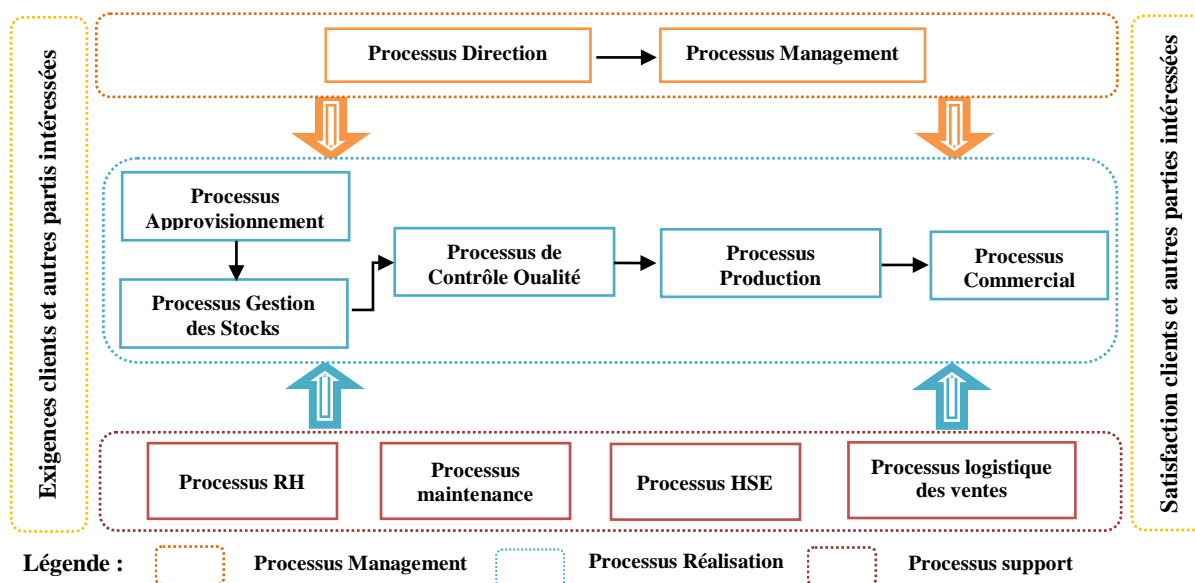
**Figure N° 6: Organigramme fonctionnel de la conserverie nouvelle ère - Sétif**



Source : Document interne de l'entreprise

## 1.6. Cartographie des processus de la conserverie nouvelle ère-Sétif

Figure N° 7: Cartographie des processus de la conserverie nouvelle ère-Sétif



Source : Elaborée par nous mêmes

Cette figure résume les interactions entre les différents processus de la chaîne de production des boissons non alcoolés fabriquées par l'entreprise. En effet, l'entreprise dispose de deux processus de management, de cinq processus de réalisation et de quatre processus de support. Les processus de management sont chargés de la planification, mise en œuvre et amélioration continue du SMSDA. Les processus de réalisation, sont chargés à leur tour des opérations allant de la réception des intrants de production jusqu'à la commercialisation des produits finis. En fin, les processus de support sont chargés de la veuille au bon fonctionnement des deux processus susmentionnés.

## 2. Périmètre de l'étude

L'objectif de notre travail étant de contribuer à la mise en place d'un système de management de la sécurité des denrées alimentaires au niveau de la chaîne de fabrication des boissons non alcoolisées au sein de l'entreprise d'accueil, conformément aux exigences de la norme ISO 22 000 Version 2005.

### 3. Cadre conceptuel (Démarche méthodologique)

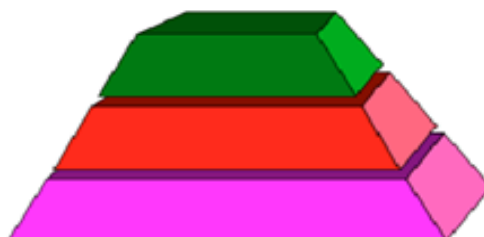
La norme ISO 22000 V 2005 spécifie les exigences d'un système de management de la sécurité des denrées alimentaires (SMSDA) basé sur les éléments suivants :

- L'interactivité de la communication ;
- Le management du système ;
- Les programmes prérequis (PRP) ;
- Les principes HACCP.

Notre présent travail porte sur les deux derniers éléments (PRP et HACCP), auxquels s'ajoutent le système documentaire (exigences relatives à la documentaion, point 4.2 de la présente norme) nécessaire au bon fonctionnement du SMSDA, selon la norme ISO 22000 V 2005. Les deux premiers éléments concernés par notre étude font partie du chapitre 7 de la norme ISO 22000 V 2005 relatifs à la planification et réalisation de produits sûrs et le troisième élément concerne le chapitre 4 de la présente norme.

La présente étude est réalisée selon la démarche méthodologique suivante.

#### Figure 8. Démarche méthodologique



Source : élaborée par nous-mêmes

1. Nous avons tout d'abord commencé par le diagnostic et l'évaluation des programmes prérequis au niveau de l'entreprise d'accueil ;
2. Suite à quoi, nous avons entamé l'application des principes HACCP en suivant une séquence logique d'étapes proposées par le codex alimentarius, et conformément aux exigences de la norme ISO 22000 Version 2005 (les points 3, 4, 5 et 6 du chapitre 7 de la présente norme) ;
3. Enfin, nous avons abouti à la formulation d'une proposition d'une liste de documents et enregistrements exigés par la présente norme et nécessaires au bon fonctionnement du système de management de la sécurité des denrées alimentaires, sachant que la démarche d'implémentation de la présente norme est en cours au

niveau de l'entreprise depuis 02/12/2017. A noter que les exigences relatives à la documentation font l'objet du quatrième chapitre de la présente norme.

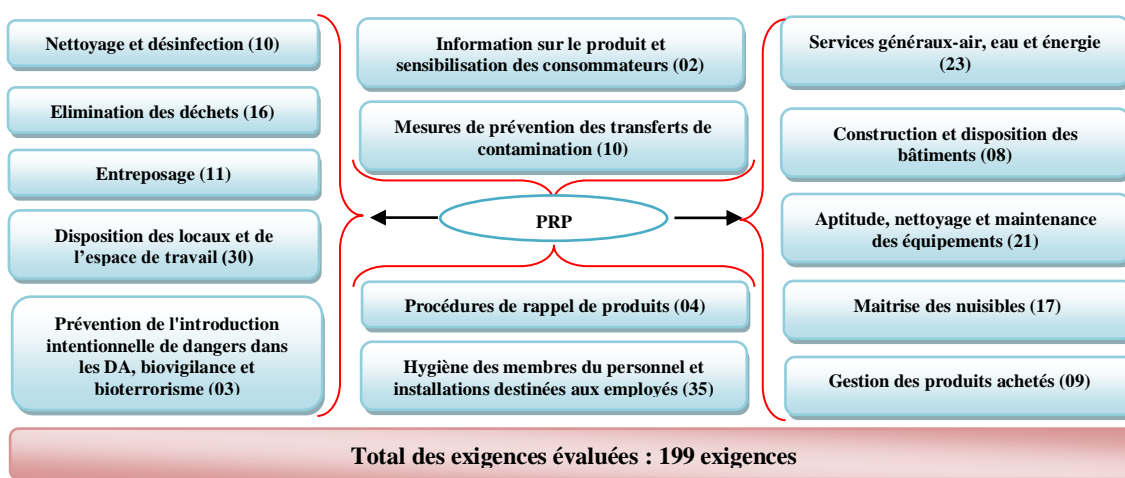
### 3.1. Diagnostic et évaluation des programmes prérequis (PRP)

Avant de mettre en place le système de management de la sécurité des denrées alimentaires (SMSDA), il est nécessaire de répondre aux programmes prérequis (PRP), connus aussi sous d'autres noms « programmes préalables ; bonnes pratiques d'hygiène, bonnes pratiques de fabrication... ».

Du fait que ces PRP sont considérés comme étant le socle du SMSDA, nous avons tout d'abord procédé à l'évaluation et diagnostic général de ces programmes au niveau de l'entreprise. A noter que ce diagnostic nous sera d'un apport important en matière d'analyse des dangers et d'établissement du plan HACCP spécifique à la chaîne de fabrication de boissons de l'entreprise.

Pour réaliser ce diagnostic, nous avons suivi les règles édictées par les exigences de la norme ISO 22 000 Version 2005, les exigences du décret exécutif N° 17- 140 du 11 avril fixant les conditions d'hygiène et salubrité lors du processus de mise à la consommation humaine des denrées alimentaires, les spécifications techniques de la norme ISO 22002-1 version 2009 relatives aux programmes prérequis, ainsi que d'autres informations pertinentes contenues dans les exigences légales et réglementaires, les bonnes pratiques d'hygiène dictées par le Codex Alimentarius, les manuels afférents au système HACCP et les spécifications techniques de fabrication des boissons non alcoolisées figurant dans le référentiel APAB version 2016 Buvez tranquille. Les PRP évalués sont au nombre de quatorze (14) et ils sont donnés comme suit ;


**Figure N° 9: Programmes prérequis (PRP) évalués**



Source : Elaborée par nous-mêmes

### 3.1.1. Système de cotation des PRP(s)

La grille utilisée est constituée de cinq colonnes ; dans la première figurent les numéros d'ordre des exigences, la deuxième colonne est réservée aux exigences / critères d'évaluation édictée par la norme ISO 22002-1 version 2009, tandis que la troisième comporte la description de l'état des lieux de chaque critère. Nous avons réservé la quatrième colonne à l'estimation du niveau de satisfaction de chaque exigence (S= 01, MS=0.5 et NS=00), et enfin la dernière colonne a été réservée aux mesures à prendre pour la mise en conformité. (Voir l'extrait de la grille d'évaluation)

		ISO 22 000 V 2005			Tableau ....	
		7.2. Programme prérequis (PRP)			Indice de révision...	
		Chapitre de la norme ISO 22002-1 Version			Page...	
					Date de mise en application	
N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre
			S	MS	NS	
<b>4.1. Exigences générales</b>						

#### Sachant que:

- Si le critère est totalement respecté (S : Satisfaisant), la cotation sera de **01 point** ;
- Si le critère est en partie respecté (MS : Moyennement Satisfaisant), la cotation sera de **0,5 point** ;
- Et enfin, si le critère n'est pas du tout respecté (NS : Non satisfaisant), la cotation sera **00 point**.

### 3.1.2. Calcul du pourcentage de satisfaction

Le calcul du pourcentage de satisfaction des chapitres de la norme ISO 22002-1 version 2009 se fait selon la formule suivante :

$$\text{Pourcentage de satisfaction du chapitre} = \frac{(\text{NPS} \times 01) + (\text{NPMS} \times 0.5) + (\text{NPNS} \times 00)}{(\text{NPS} + \text{NPMS} + \text{NPNS})} \times 100$$

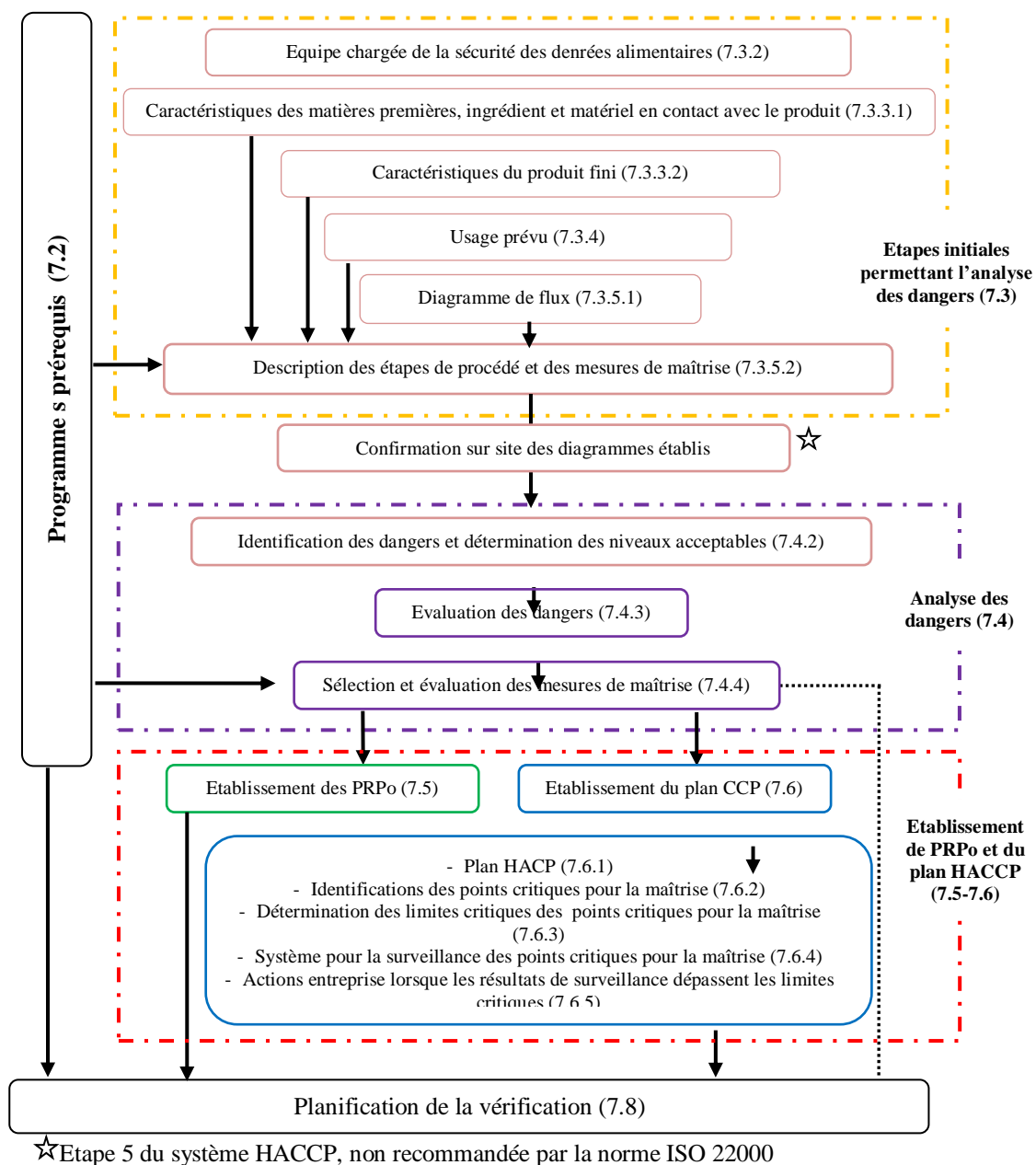
#### Sachant que :

- **NPS** : Nombre de points satisfaisants ;
- **NPMS** : Nombre de points moyennement satisfaisants ;
- **NPNS** : Nombre de points non satisfaisants.

### 3.2. Mise en place de la démarche HACCP

La mise en place de la démarche HACCP a été faite selon la Figure N° 10 ci-après.

**Figure 10.** Démarche de mise en place du plan HACCP selon les exigences de norme ISO 22000 Version 2005



Source : Elaborée par nous-mêmes

En effet, pour l'application des principes HACCP selon les exigences de la norme ISO 22000 version 2005 (chapitre 7 de la présente norme) sur la chaîne de fabrication des boissons au niveau de l'entreprise, nous avons suivi une démarche rationnelle composée de plusieurs étapes (**Figure 10**) réparties en 3 éléments essentiels qui sont :

- Etapes initiales permettant l'analyse des dangers ;
- Analyse des dangers ;
- Etablissement du plan HACCP.

Les étapes initiales afférentes à l'analyse des dangers, permettent d'acquérir une parfaite connaissance du couple produit/procédé et de collecter toutes les informations pertinentes pour la réalisation de l'analyse des dangers.

L'analyse des dangers, à son tour, permet d'identifier tous les dangers biologiques, chimiques et physiques éventuels, associés aux différents stades de fabrication du produit. Pour chaque danger identifié, nous avons cherché les conditions d'apparition au danger, les causes et les origines éventuellement possibles, le degré de maîtrise requis pour garantir la sécurité des denrées alimentaires ainsi que les combinaisons de mesures de maîtrise correspondantes requises.

En ultime étape, nous avons procédé à la détermination des points critiques (CCP) et la mise en place d'un système garantissant une maîtrise absolue des points critiques et par conséquent la maîtrise absolue de la qualité du produit.

### **3.2.1. Champ d'étude et nature de dangers considérés dans l'étude**

Notre étude porte sur la chaîne de production des boissons non alcoolisées de l'entreprise Fouara, elle commence à partir de la réception des matières premières jusqu'à la livraison du produit fini au client. Les dangers pris en considération dans cette étude sont d'ordres biologiques, chimiques et physiques.

### **3.2.2. Techniques et outils utilisés pour la mise en place du SMSDA**

Pour bien mener notre étude, nous avons fait appel aux techniques et outils suivants :

- Interviews avec le premier responsable de l'entreprise, le chef de production, les préparateurs et les opérateurs les plus expérimentés ;
- Relevés de la situation actuelle des infrastructures et des équipements ;
- Fiches techniques concernant les entrants, produits, procédés et équipements ;
- Inspections et visites sur place au moment du fonctionnement de la chaîne de fabrication, voire même en fin de travail ;
- Documents internes de l'entreprise à même de nous permettre d'évaluer l'expérience de cette dernière ;
- Ouvrages scientifiques, manuels techniques, guides et référentiels traitant du sujet de la sécurité alimentaire (ISO 22000), HACCP, GBPF/GBPH ;
- Diagramme d'Ishikawa, appelé aussi la méthode des 5M (figure 12) ;

- Arbre de décision proposée par l'association des producteurs algériens des boissons APAB (figure 13).

### **3.3. Système documentaire**

Dans cette partie, nous avons établi une liste relative au système documentaire exigé par la norme ISO 22000 version 2005, le système documentaire est constitué par des manuels, politiques, guides de bonnes pratiques, procédures, instructions et d'autres documents à utiliser pour l'enregistrement des différentes actions.

## **RÉSULTATS ET DISCUSSION**

## **1. Résultats du diagnostic et l'évaluation des programmes prérequis (PRP)**

Tenant compte des exigences dictées par la norme ISO 22000 version 2005\* (ainsi que des spécifications techniques de la norme ISO/TS 22002-1 Version 2009\*\*, des exigences réglementaires du décret exécutif 17-140 du 11 avril 2017\*\*\* et des spécialistes dans le domaine (PRP, BPH, BPF...), les résultats du diagnostic et d'évaluation des PRP que nous avons effectué au niveau de la conserverie nouvelle ère, particulièrement sur la chaîne de fabrication des boissons sous la marque Fouara -Sétif, sont présentés dans les tableaux figurant en Annexe A.

Dans ces tableaux (ANNEXE A), nous présentons tout d'abord les critères d'évaluation édictés par la norme ISO/TS 22002-1 version 2009, par la suite, l'état des lieux suivi de l'évaluation proprement-dite selon le système de notation cité dans la partie méthodologie (**S, MS et NS**) et à la fin les mesures à prendre si le critère évalué nécessite une amélioration (**MS et NS**).

### **1.1. Diagnostic et évaluation de la construction et disposition des bâtiments**

Le diagnostic et l'évaluation du premier programme prérequis relatif à la construction et disposition des bâtiments de la conserverie a porté sur 08 critères, dont le pourcentage de satisfaction est de 100%. (Voir annexe A).

### **1.2. Diagnostic et évaluation des dispositions des locaux et espace de travail**

Le diagnostic et évaluation du deuxième PRP relatif à la disposition des locaux et de l'espace de travail de l'entreprise a porté sur 30 critères, dont le pourcentage de satisfaction est de 65 %.

### **1.3. Diagnostic et évaluation des Services Généraux - Air, en Eau et en Energie**

Les résultats du diagnostic des services généraux de la conserverie, en eau et en énergie est effectué sur (23) critères, dont le pourcentage de satisfaction est de 58.70%.

-----  
\* Système de management de la sécurité des denrées alimentaires - Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire)

\*\* Programmes prérequis pour la sécurité des denrées alimentaires - Partie 1: Fabrication des denrées alimentaires.

\*\*\* Fixant les conditions d'hygiène et de salubrité lors du processus de mise à la consommation humaine des denrées alimentaires.

#### **1.4. Diagnostic et évaluation de l'élimination des déchets**

Le diagnostic effectué au niveau de l'entreprise concerne le quatrième programme prérequis relatif à l'élimination des déchets. Il a porté sur l'évaluation de 16 critères, dont 6 sont jugés satisfaisants et 10 nécessitant une amélioration.

#### **1.5. Diagnostic et évaluation des aptitudes, nettoyage et maintenance des équipements**

Le diagnostic effectué au niveau de l'entreprise a concerné les aptitudes, nettoyage et maintenance des équipements, et il a porté sur l'évaluation de 21 critères, dont (12) sont jugés satisfaisants et (09) nécessitant une amélioration.

#### **1.6. Diagnostic et évaluation de la gestion des produits achetés**

Le diagnostic et l'évaluation du processus de gestion des produits achetés est basé sur l'évaluation de 09 critères, dont le taux de satisfaction est le plus faible (un taux de 27.28%) par rapport à la totalité des PRP évalués. (Voir annexe A).

#### **1.7. Diagnostic et évaluation des Mesures de prévention des transferts de contamination**

Dix (10) critères ont été pris en compte pour le diagnostic et l'évaluation des mesures de prévention des transferts de contamination (contaminations croisées) de la conserverie, dont 2 sont jugés satisfaisants et 8 nécessitant une amélioration.

#### **1.8. Diagnostic et évaluation des opérations de nettoyage et désinfection**

Le taux de satisfaction des opérations de nettoyage et de désinfection est de 45 %. Ces résultats sont présentés dans l'annexe A.

#### **1.9. Diagnostic et évaluation des opérations de maîtrise des nuisibles**

Le taux de satisfaction des opérations de maîtrise des nuisibles est 58.82 %. Ces résultats sont présentés dans l'annexe A.

#### **1.10. Diagnostic et évaluation de l'hygiène des membres du personnel et installations destinées aux employés**

Le diagnostic et l'évaluation en matière d'hygiène des membres du personnel et installations destinées aux employés est basé sur 35 critères, dont 7 sont jugés satisfaisants et 28 nécessitent une amélioration.

### **1.11. Diagnostic et évaluation des procédures de rappel de produits**

L'objectif des procédures de retrait des produits non conformes ou potentiellement dangereux est de veiller à ce qu'un aliment donné puisse être retiré du marché le plus efficacement possible, rapidement et complètement. Ladite procédure doit pouvoir être mise en œuvre n'importe quand. L'efficacité de cette procédure doit être vérifiée périodiquement à l'aide d'un test de traçabilité.

Les résultats de ce diagnostic sont présentés dans l'annexe A.

### **1.12. Diagnostic et évaluation des opérations d'entreposage**

L'entreprise doit s'assurer que les ingrédients, matériaux d'emballage et autres matériaux reçus de l'extérieur sont transportés, manutentionnés et entreposés d'une façon permettant de prévenir des conditions susceptibles d'entraîner la contamination des aliments. Le taux de satisfaction de ce programme est de 68.18%.

### **1.13. Diagnostic et évaluation des informations sur les produits et sensibilisation des consommateurs**

Le diagnostic et l'évaluation en matière d'information sur les produits et la sensibilisation des consommateurs est basé sur 02 critères, dont 1 est jugé satisfaisant et l'autre est jugé moyennement satisfaisant.

### **1.14. Diagnostic et évaluation de la prévention intentionnelle de dangers dans les DA, biovigilance et bioterrorisme**

Le diagnostic et l'évaluation de la prévention en matière d'introduction intentionnelle de dangers dans les DA, biovigilance et bioterrorisme est basé sur 03 critères. Le taux de satisfaction de ce programme est de 100% (Voir annexe A).

### **1.15. Synthèse des résultats de diagnostic et évaluation des PRP**

Conformément à la méthode de calcul du pourcentage de satisfaction citée dans la partie méthodologie, le tableau ci-dessous résume les résultats de diagnostic et évaluation des programmes prérequis (PRP) établis sur la chaîne de production des boissons non alcoolisées de la conserverie nouvelle ère de Sétif.

Les résultats de diagnostic et d'évaluation de la conformité des programmes prérequis au sein de la chaîne de production de l'entreprise, selon les spécifications techniques de la

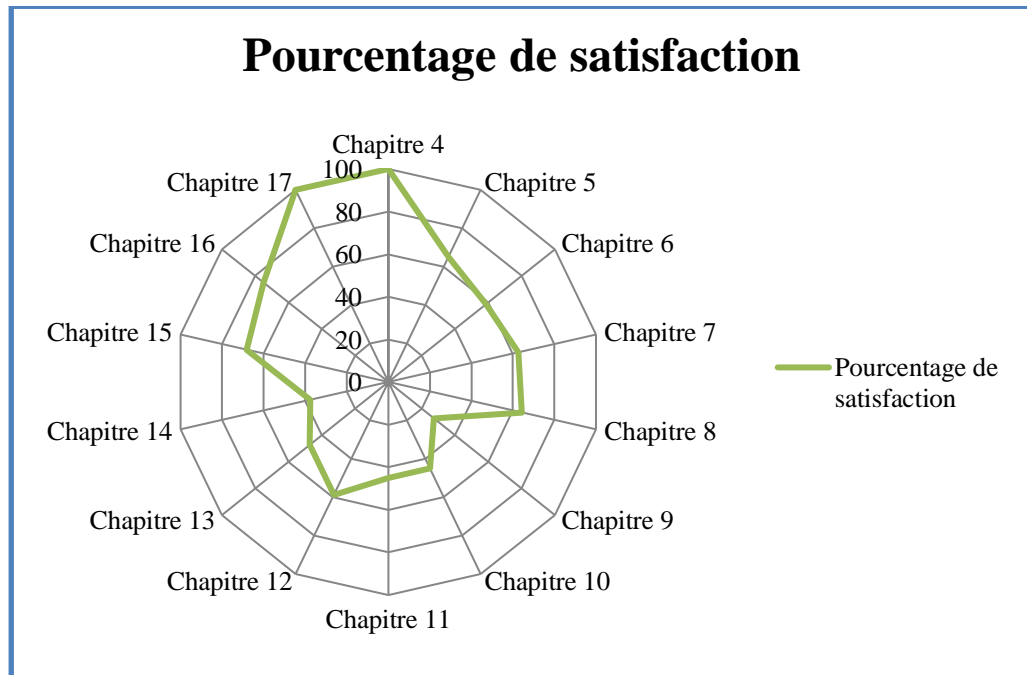
norme ISO 22002-1 confirment notre de départ (hypothèse N°01), ils montrent que l'entreprise satisfait à des degrés moyennement acceptables lesdites exigences. Elle atteint un pourcentage de **58.29 %**, ce qui révèle la présence d'éléments encourageants, cependant il existe aussi des défaillances qui nécessitent d'entreprendre des actions d'amélioration afin de les combler. En effet, nous aboutis aux résultats suivants ; 7 chapitres ont un pourcentage supérieur à 60%, 2 chapitres ont un pourcentage entre 50 et 60 % et 5 chapitres présentent un pourcentage inférieur à 50 %. Cependant il existe aussi des défaillances qui nécessitent des actions d'amélioration afin de les combler. En effet, 7 chapitres ont un pourcentage supérieur à 60%, 2 chapitres ont un pourcentage entre 50 et 60 % et 5 chapitres présentent un pourcentage inférieur à 50 %.

**Tableau N° 4. Synthèse des résultats de diagnostic et d'évaluation des programmes prérequis**

N° chapitre	Intitulé du chapitre	NCE	S	MS	NS	%
04	Construction et disposition des bâtiments	08	08	00	00	100%
05	Disposition des locaux et de l'espace de travail	30	12	15	03	65.00%
06	Services généraux-air, eau et énergie	23	10	07	06	58.70%
07	Elimination des déchets	16	06	08	02	62.50%
08	Aptitude, nettoyage et maintenance des équipements	21	12	03	06	64.29%
09	Gestion des produits achetés	9	00	05	04	27.28%
10	Mesures de prévention des transferts de contamination	10	02	05	03	45.00%
11	Nettoyage et désinfection	10	03	03	04	45.00%
12	Maitrise des nuisibles	17	05	10	02	58.82%
13	Hygiène des membres du personnel et installations destinées aux employés	35	7	19	09	47.14%
14	Procédures de rappel de produits	04	00	03	01	37.50%
16	Entreposage	11	05	05	01	68.18%
17	Information sur le produit et sensibilisation des consommateurs	02	01	01	00	75.00%
18	Prévention de l'introduction intentionnelle de dangers dans les DA, biovigilance et bioterrorisme	03	03	00	00	100%
Total	14 chapitres	199	74	84	41	
<b>Moyenne de satisfaction</b>		<b>58.29 %</b>				

La représentation radar ci-dessous (Figure 11) présente une synthèse explicite des résultats de diagnostic et d'évaluation des programmes prérequis de l'entreprise.

**Figure 11. Synthèse générale des résultats de diagnostic et d'évaluation des PRP évalués**



## 2. Mise en place de la démarche HACCP

Pour la mise en place de cette démarche, nous avons suivi les étapes du chapitre 7 de la norme ISO 22000 version 2005.

### 2.1. Etapes initiales permettant l'analyse des dangers

#### 2.1.1. Equipe chargé de la sécurité des denrées alimentaires

Pour réussir l'adoption du système de management de la sécurité des denrées alimentaires (SMSDA) conformément aux exigences de la norme ISO 22000 version 2005, une équipe chargée de la sécurité des denrées alimentaires (équipe SDA/HACCP) à été constituée au niveau de l'entreprise. L'engagement de la direction de l'entreprise est absolument nécessaire pour faire aboutir la mise en place de la démarche. Tenant compte du caractère pluridisciplinaire de l'équipe SDA/HACCP et de l'expérience du personnel travaillant dans la chaîne de production des boissons non alcoolisées Fouara - Sétif, nous proposons l'équipe suivante :

- ✓ Chef Département Management ;
- ✓ Chef de Département de Production ;
- ✓ Chefs de Ligne de Production ;
- ✓ Chef de Département de Contrôle de Qualité ;
- ✓ Préparateurs des sirops (02) ;
- ✓ Chef de Département de Maintenance ;
- ✓ Un Contrôleur de Qualité
- ✓ Responsable Commercial et
- ✓ Chef de Département Ressources Humaines
- ✓ Tout spécialiste d'un domaine particulier de compétence peut être étranger du site de production, pour éclaircir l'avancée de l'étude : experts, service d'achat, etc.

L'équipe proposée réunit des personnes possédant les connaissances utiles pour faire avancer l'adoption de la démarche dans l'entreprise. Cependant, des journées de formation continue, sur les principes du SMSDA, particulièrement la démarche HACCP ont été organisée et réalisée avec un expert du domaine (accompagnateur de la société dans la démarche de mise en place du SMSDA).

### 2.1.2. Description du produit

#### a. Description des matières premières

L'unité met en œuvre des matières premières (MP) de qualité appropriée, nous citons celle-ci dans le tableau 5 ci-dessous.


**Tableau N°5. Matières premières, ingrédients et matériaux en contact avec le produit Fouara - Sétif.**

Catégories	Matières premières, ingrédients et matériaux en contact avec le produit (7.3.3.1)	
<b>Eau</b>	Eau traitée.	<b>MP</b>
<b>Sucre</b>	Sucre liquide.	
<b>Concentrés</b>	Ananas, orange, pulpe d'orange, pulpe de pomme raffinée, raisin mure, pomme, cocktail, mangue, pulpe de mangue, pulpe mandarine et pulpe abricot raffinée.	
<b>Emulsions</b>	Orange, banane, ananas, abricot et lemon.	
<b>Aromes</b>	Framboise, pomme verte, miel, tropical, fraise, ail, capsicum, pomme murée et lemon lime.	<b>Ingrédients</b>
<b>Additifs</b>	Beta carotène, colorant végétal, benzoate de sodium, acide citrique, acide ascorbique, velcorin, sorbate de potassium, dioxyde de carbone alimentaire CO <sub>2</sub> et stabilisant PX	
<b>Préforme</b>	Préforme clair, jaune et verte (50,49.5, 48, 40, 39, 37.5, 35, 19,18 et 17g) pour les formats 2, 1.25 et 0.33 litres	<b>Matériaux en contact avec le produit</b>
<b>Bouchons</b>	Bouchons vert et bleu.	
<b>Films</b>	Film étirable.	<b>Moyens d'emballage</b>
	Film rétractable (transparent et imprimé).	
<b>Étiquettes</b>	Soda et jus format 0.33, 1.25 et 2 litres).	
<b>Colle</b>	Colle thermo-fusible pour étiquettes	
<b>Palettes</b>	Palettes	

Source : Elaboré par nous-mêmes

Certaines matières premières utilisées dans la fabrication des boissons non alcoolisées Fouara - Sétif sont décrites dans le formulaire 1.

**Formulaires 1. Description des matières premières.**

	<b>ISO 22 000 V 2005</b>		<b>Formulaire : 1</b>	
	<b>7.3.3. Caractéristiques du produit</b>		<b>Indice de révision :...</b>	<b>Page :...</b>
	<b>Caractéristiques des matières premières (7.3.3.1)</b>		<b>Date de mise en application :...</b>	


  

Désignation	Emulsion d'ananas		Désignation	Emulsion d'orange	
Présentation	Bidons de 20 kg hermétique		Présentation	Bidons de 25 kg hermétique	
Origine	Algérie		Origine	Espagne	
Usage prévu	Préparation intermédiaire à usage industriel alimentaire		Usage prévu	Le produit destiné à la fabrication des DA et non à la vente au consommateur final	
Composition	Substances aromatiques artificielles et substances non aromatiques à savoir : SIN 414, 445, 102, 150, 330 et 211		Composition	/	
Caractéristiques physico-chimiques	Aspect	Liquide visqueux	Caractéristiques physico-chimiques	Aspect	Liquide visqueux
	Couleur	Jaune marron		Couleur	Orange
	Odeur	Caractéristique		Odeur	Caractéristique
	Densité à 20 °C	1.039 ± 0.05 g/cm <sup>3</sup>		Densité à 20°C	1.0345 à 1.0485 g/cm <sup>3</sup>
	pH	5.56 ± 0.02		pH	3.5
	Solubilité	Hydrosoluble		°Brix	35
Caractéristiques microbiologiques	Germe totaux	Absence	Caractéristiques microbiologiques	Germe aérobies	100 ufc/g
	Coliformes totaux	Absence		Moisissures	50 ufc/g
	Coiformes fécaux	Absence		Levures	50 ufc/g
	Staphylococcus aureus	Absence		Germe pathogènes ou toxines	Absence
	Streptocoques	Absence			
	Levures et moisissures	Absence			
Durée de vie	24 mois		Durée de vie	12 mois	
Conditions de stockage	A conserver dans un endroit propre, sec (25° C) et à l'abri de la lumière.		Conditions de stockage	A conserver dans un endroit sec et bien aéré, à une T° de 5 à 35°C.	

Désignation	Carboxyméthyl cellulose ou CMC SIN 466		Désignation	Colle thermo - fusible		
Présentation	Conditionné dans des sacs de papier kraft de 2 à 3 couches avec housse en polyéthylène à l'intérieur, disposé sur des palettes propres de 4 à 5 rangées, enveloppées de film étirable		Description	Adhésif thermo-fusible caractérisé par une faible viscosité et fort pouvoir adhésif sur support en matières plastiques.		
Usage prévu	Epaississant		Usage prévu	Convient pour le collage d'étiquettes sur PET		
Origine	Chine		Origine	Italie		
Aspect	Poudre		Aspect	Granule		
Etat physique	Poudre blanchâtre		T° d'utilisation	140 °C à 160 °C		
Viscosité à 25°C	1000 à 1200 mPa.s		Viscosité à 150°C	600 mPa.s		
PH à 1 %	6.5 à 8		PH	///		
Pureté	Min 99.7 %		Couleur	Jaune		
Caractéristiques microbiologiques En (ufc/g)	E.coli	Absence	Présentation	Blocs Co-extrudé en cartons de 18 kg, sur palettes de 720 kg.		
	Coliformes	Absence		Durée de vie	12 mois	
	Salmonelle	Absence			Conditions de stockage	A conserver dans son emballage d'origine et dans un endroit propre et à une T° inférieure de 30°C à condition que la T° des DA à emballés ne doivent pas dépassée 40 °C.
Durée de vie	24 mois					
Conditions de stockage	Le produit doit être conditionné dans un endroit sec et propre à une T° ambiante (25 à 30 °C).					

Source : Elaboré par nous-mêmes

		ISO 22 000 V 2005 – Démarche HACCP		Formulaire : 1 (suite)			
		7.3.3. Caractéristiques du produit		Index de révision :	Page : 2/2		
		Caractéristiques des matières premières		Date de mise en application :			
<b>Désignation</b>		<b>Sucre liquide</b>		<b>Désignation</b>		<b>Emulsions lemon</b>	
<b>Présentation</b>		Citerne iso thermique		Bidons de 25 kg			
<b>Origine</b>		Algérie		Egypte			
<b>Information en matière d'allergène</b>		Le sucre liquide ne contient pas d'allergène introduit volontairement.		Les informations introduites dans la fiche technique sont conformes au Règlement CE/ 1334 /2008 du Parlement européen et du conseil du 16 décembre 2008			
<b>Caractéristiques organoleptiques</b>	Couleur	Max 35 U. ICUMSA		Jaune			
	Aspect	Liquide visqueux, limpide.		Emulsion			
	Odeur	Pas d'odeur étrangère		Citron, terpénique, floral et ester			
	Gout/ saveur	Sucré sans gout étrange		Les informations introduites dans la fiche technique sont conformes au Règlement CE/1334/2008 du Parlement européen et du conseil du 16 décembre 2008			
<b>Caractéristiques relatives aux contaminants</b>	Arsenic	0.1 Max mg/kg		Point d'éclair		>100 °C	
	Cuivre			Viscosité		≤ 500 mPa.s	
	Plomb			Densité		1.0220 -1.0390	
	Fer			pH		3.1 - 3.5	
<b>Caractéristiques physico-chimiques</b>	Pureté	Min 99.9 %		Diamètre de la goutte		≤ 2µm	
	Brix	67 ± 1		Flore totale		≤1000/g	
	Densité	1.32 - 1.34		enterobacteriaceae		≤ 10 /g	
	pH	6 - 8.6		Levures		≤ 100/g	
	Teneur en SO <sub>2</sub>	≤ 10 ppm		Moisissures		≤ 100/g	
<b>Caractéristiques Microbiologiques</b>	Cendres	Max 0.05 % sur MS		Salmonelle		Absence / 25g	
	Germes aérobies à 30 °C	200 ufc / 10 g		12 Mois.			
	Levures	10 ufc / 10 g		Plein de préférence et hermétiquement fermé à une T° de 2 à 10 °C.			
Moisissures	10 ufc / 10 g						
<b>Durée de vie</b>	01 Mois.						
<b>Conditions de stockage</b>	Le sucre liquide saccharose est stocké dans des cuves en inox stériles d'une capacité de 30 m <sup>3</sup> , à une T° de 15 à 25 °C.						
<b>Désignation</b>		<b>Film étirable</b>		<b>Film rétractable</b>			
<b>Présentation</b>		Film étirable de palatisation automatique		Film thermo-rétractable neutre en bobine			
<b>Origine</b>		Algérie		Algérie			
<b>Référence</b>		50023A		34070			
<b>Composition</b>		Composé d'un mélange de LDPE linéaire et un agent colle		PE linéaire			
<b>Usage prévu</b>		Enveloppement des palettes de produits finis.		Mise en fardeau les bouteilles de produits finis (6/12 bouteilles).			
<b>Couleur</b>		Naturelle (transparent)		Naturelle (translucide)			
<b>Laize</b>		500 mm		340 mm ± 5			
<b>Caractéristique de Bobine</b>	Poids	17 kg Max		<b>Propriété mécanique (taux de rétraction)</b>	Longitudinal	55 % à 65 %	
	Diamètre externe	250 mm			Transversal	25% à 40 %	
	Diamètre intérieur	76 mm		70 µ ± 5 %			
<b>Epaisseur</b>	Epaisseur moyenne	23 µ ± 5 %		≤ 10 %			
	Etendue	≤ 10 %		76 ± 2 mm			
<b>Bobinage</b>	Diamètre intérieur mandrin	76 ± 2 mm		3 mm			
	Décalage des spires	3 mm		Bobines disposées sur des palettes propres de 2 à 3 rangées, enveloppées par un film étirable, chaque palette contient 18 ou 27 bobines. a conservé dans un endroit propre et bien aéré.			
<b>Conditions de stockage et conservation</b>	Bobines de 15 à 17 kg disposées sur des palettes propres de 2 à 3 rangées, enveloppées par un film étirable, chaque palette contient 40 ou 60 bobines. a conservé dans un endroit propre et bien aéré.						

Source : Elaboré par nous-mêmes

**b. Description du produit fini**  
**Caractéristique du produit fini Soda et jus Fouara (7.3.3.2)**

C'est une boisson gazeuse et non gazeuse conditionnée dans des bouteilles en PET alimentaire hermétiquement fermé et Sous pression de CO<sub>2</sub> pour les sodas.

**Tableau N° 6: Composition des produits finis (Sodas et Jus) Fouara**

Parfum sodas Composition	Eau	Sucre	Emulsion	Aromes artificiels	CO <sub>2</sub>	Agent de dispersion	SIN 330 (RA)	Stabilisants	Conservateurs	Colorants
Orange	Eau traitée	Sucre liquide	Orange	Orange	SIN 290	/	SIN 330	SIN 414 et SIN 445	SIN 202 et SIN 211	SIN 102, 110, et 124
Ananas			Ananas	Ananas		/	SIN 330	SIN 414 et SIN 445	SIN 211	SIN 102 et SIN 150d
Fraise			/	Fraise		SIN 1520	SIN 330	/	SIN 211	SIN 122 et 124
Citron			/	Citron		/	SIN 330	SIN 414 et SIN 445	SIN 211 et SIN 202	SIN 102, SIN 104 et SIN 110
Framboise			/	Framboise		SIN 1520	SIN 330	/	SIN 211	SIN 150d, 122, 124 et 131
Lime			/	Lime			SIN 330 et SIN 331	SIN 414	SIN 211	/
Pomme Verte			/	Pomme			SIN 330	/	SIN 211	SIN 102 et SIN 131
Cidre			/	Pomme			SIN 330	/	SIN 211	SIN 150d
JG. Juna				Concentré et pulpe d'orange		Orange	/	SIN 330	SIN 414, SIN 445, SIN 466 Epaississant	SIN 202 et SIN 211 SIN 300 Antioxydant
Parfums jus Composition	Eau	Sucre	Concentré /purée cellule et pulpe	Aromes	Colorants / émulsifiant	Epaississant	Régulateur d'acidité	Antioxydant	Conservateurs	Teneur en fruit
Orange	Eau traitée	Sucre liquide	Concentré, pulpe et cellule d'Orange	/	SIN 160 a	SIN 466	SIN 330	SIN 300	SIN 202	15 %
Citron			Concentré Citron	/	/	/		/	SIN 202 et SIN 211	12 %
Cocktail			Concentré d'Ananas Purée Mangue Pulpe Pomme et Abricot	Banane	/	SIN 466		SIN 300	SIN 202	15 %
Orange Abricot			Concentré et cellule d'Orange Pulpe d'Abricot	Abricot	/	SIN 415		/	SIN 202 et SIN 211	15 %
Raisin Mure			Concentré de Raisin Mure	Arôme	SIN 122, 131 et SIN 44	SIN 466		SIN 300	SIN 202	20 %
Orange Mangue			Concentré d'Orange Purée de Mangue	/	/	SIN 466		SIN 300	SIN 202	20 %
Abricot			Purée d'Abricot	/	SIN 160 a (ii)	SIN 466		SIN 300	SIN 202	15 %
Ananas			Concentré d'Ananas	Arôme	SIN415 et SIN445	SIN 466		SIN 300	SIN 202	20 %

Source : Elaboré par nous-mêmes

### Conditionnement du produit fini (Sodas et jus) Fouara

Le produit fini du marque Soda et jus Fouara sont embouteillés dans des bouteilles en en Polyéthylène Téréphtalate (PET) avec bouchon à vis en plastique de qualité alimentaire soit en en bouteilles de 0.33 L, 1.25 L et 2 L.

### Etiquetage des produits finis (Soda et jus) Fouara

Les étiquètes des produits finis (sodas et jus) portent les mentions exigées dans la réglementation en vigueur à savoir le :

Décret exécutif (DE) N°: 05- 484 du 22 décembre 2005, DE N° 12-214 du 16 mai 2012 Fixant les conditions et les modalités d'utilisation des additifs alimentaires dans les DA destinées à la consommation humaines et DE N° 13-378 du 9 novembre 2013 fixant les conditions et les modalités relatives à l'information du consommateur.

Le tableau ci-dessous montre les informations relatives aux valeurs nutritionnelles, valeurs énergétiques, la durée de vie et le code à barre de chaque parfum :

**Tableau N° 7: Valeurs nutritionnelles, énergétiques, durée de vie et code à barre (Sodas et jus) Fouara.**

Tous parfums (Soda)	Les sodas Fouara					
	Valeur nutritionnelle/100ml			Valeur énergétique /100 ml en (Kcal)	Durée de vie	Code à barre
	Protéines	Glucides	Lipides			
Orange	0.04 g	12 g	0.01 g	49.06	01 an	61316600653
Ananas						613176600752
Citron						6131766000851
Framboise						6131766000400
Lime						6131766000509
Pomme verte						613176000301
Cidre						6131766000806
JG. Juna	0.04 g	12.4 g		50.66		6131766002244
Fraise		13 g		53.06		6131766000707
Tous parfums (Jus)	Les jus Fouara					
Orange	0.097 g	11.9 g	0.026 g	48.222	06 mois	6131766001667
Citron	Trace	13 g	///	52		6131766001810
Cocktail	0.03 g	11.9 g	0.012 g	47.828		6131766001650
Orange Abricot	0.097 g	11.5 g	0.0138g	46.512		6131766001933
Raisin Mure	0.72 g	13 g	///	54.88		613176002343
Orange Mangue	0.4 g	12.6 g	///	52		6131766001452
Abricot	0.5 g	12.5 g	///	52		61316002329
Ananas	0.4 g	12.6 g	///	52		6131766001186

Source : Elaboré par nous-mêmes

**Caractéristiques physico-chimiques, organoleptiques et microbiologiques des produits finis (Sodas et jus) Fouara (7.3.3.2).**

Les caractéristiques physico-chimiques, organoleptiques et microbiologiques des produits finis (Sodas et jus) sont décrites dans le tableau ci-dessous.

**Tableau N° 8: Caractéristiques physico-chimiques, organoleptiques et microbiologiques des produits finis (Sodas et jus) Fouara**

Parfums (Soda Fouara)	Les sodas								
	Caractéristiques physico-chimiques						Caractéristiques Organoleptiques		
	Brix % (± 0.2)	Volume	PH ± (0.1)	Acidité g/l	Densité	CO <sub>2</sub> (g)	Couleur	Tous les parfums	
Orange	11	2L± 20ml 1.25L ± 10ml 0.33L±0.05 ml	3	1.9	1.15	7 ± 0.2	Orange	Aspect : Liquide Odeur : Caractéristique Goût : Caractéristique	
Ananas	11		3	1.9			Jaune		
Fraise	12		2.8	1.9			Rouge		
Citron	11		2.7	2.3			Jaune		
Framboise	11		3.2	1.4			Violet foncé		
Lime	11		2.5	2.3			Transparent		
Pomme verte	11		3	1.9			Verte		
Cidre	11		3	1.1			Marron foncé		
JG. Juna	11.4		3.2	2.3			3 ± 0.2		Jaune claire
Parfums jus fouara	Les jus								
Orange	11.7	2L± 20ml 1.25L ± 10ml 0.33L±0.05 ml	3	3.2	1.05	Néant	Orange		
Citron	12		2	9.5			Jaune		
Cocktail	11		3.3	3.5					
Orange Abricot	11		3.2	3.2			Orange foncé		
Raisin Mure	12		3.3	3.2					
Orange Mangue	12		3	3			Orange		
Abricot	11		3	1.4			Orange foncé		
Ananas	12		3.3	3.10			Jaune		
Parfums sodas et jus Fouara	Caractéristiques microbiologiques								
	Paramètres			Standards			Références		
	Coliformes totaux			<10/100ml			Selon l'arrêté interministériel du 24 janvier 1998 relatif aux spécifications microbiologiques des denrées alimentaires.		
	Coliformes fécaux			Absence /100ml					
	Streptocoque D			Absence /50ml					
	Levures			< 20/1 litre					
	Moisissures			< 10/ 100 ml					
	Leuco nostoc Citrovorum			Absence / 1ml					
	Clostridium butyrique			Absence / 100ml					
Germe aérobie			<10/100ml						

Source : Elaboré par nous-mêmes

**Emballage : Fardelage et palettisation des sodas et Fouara**


	Format	Format 0.33 L	Format 1.25 L	Format 2 L
<b>Fardelage</b>	Dimension	230 x 173 x 200 mm	270x184x305mm	
	Fardeau	12 Bouteilles/Fardeau	06 Bouteilles/Fardeau	
	Film pour fardelage	Polyéthylène rétractable 315mm/70µ transparent	Polyéthylène rétractable 375 mm /70µ transparent	
	Poids du fardeau	<b>4.415 Kg</b>	<b>8.140 Kg</b>	<b>13.115 kg</b>
	Format	Format 0.33 L	Format 1.25 L	Format 2 L
<b>Palettisation</b>	Dimension	1000 x 1100 mm		
	Nombre de couches / palette	07	05	04
	Nombre de fardeau / couche	30	28	20
	Nombre de fardeau / palette	210	140	80
	Nombre de bouteille / palette	2520	840	480
	Séparateur des couches	Carton intercalaire 1000x1100 : 01		
	Liner polyéthylène	04 Tours/Palette		
	Poids brute de palette	927.15 Kg	1139.6 Kg	1049.2 kg

Source : Elaboré par nous-mêmes

**2.1.3. Usage prévu du produit (7.3.4)**

Les informations relatives à l’usage prévu du produit fini (Sodas et jus) Fouara sont décrites dans le (Tableau 9) ci-dessous ;

**Tableau N°9. Usage prévu du produit fini (Sodas et Jus) Fouara**

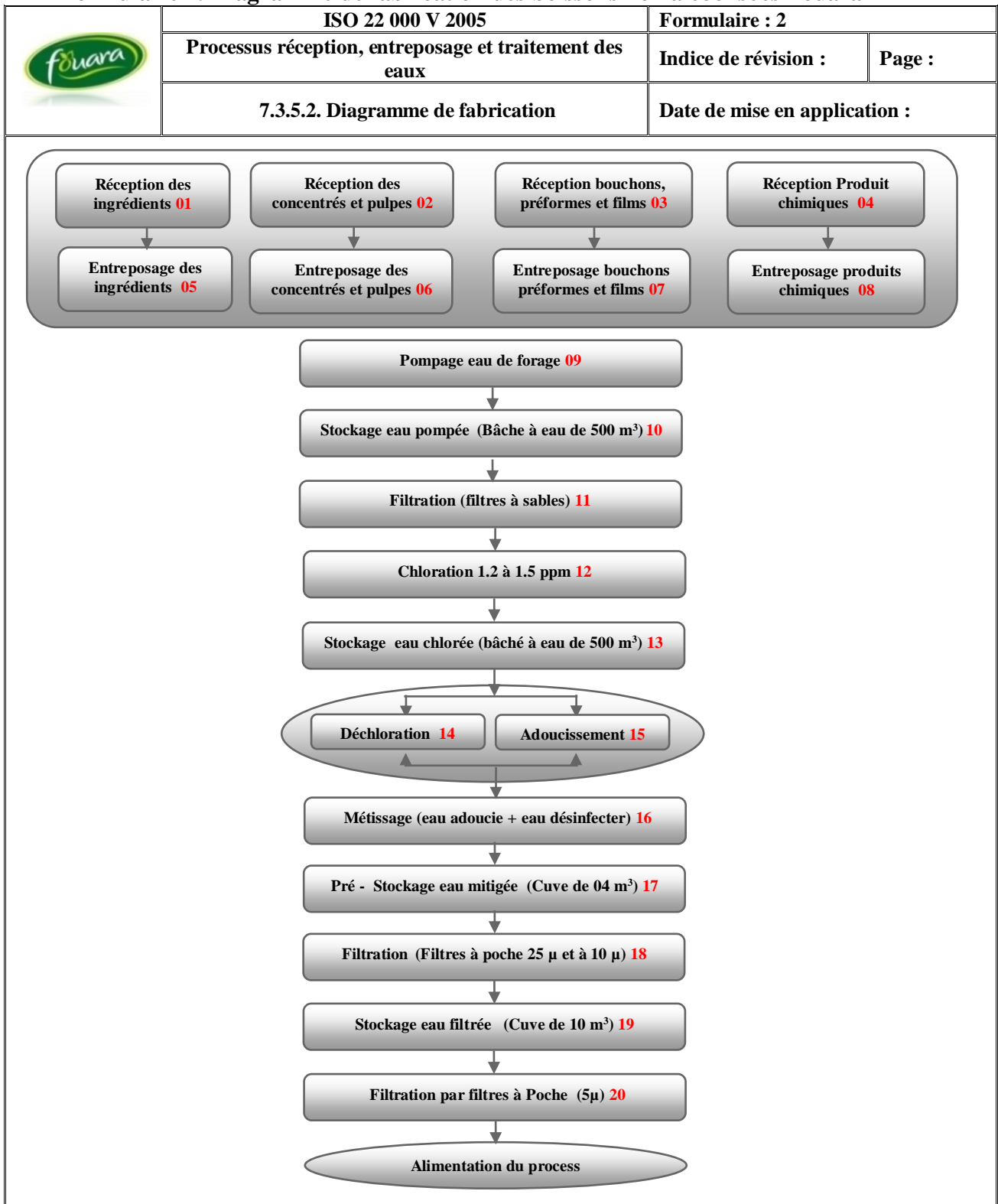
	ISO 22 000 V 2005	Formulaire :...	
	Plan HACCP	Indice de révision :...	Page : ...
	Usage prévu du produit (7.3.4)	Date de mise en application :...	
<b>Durée de vie du produit</b>	1 an		
<b>Modes normaux d’emploi prévisibles</b>	Le produit à consommé directement après débouchage.		
<b>Instruction éventuelles d’utilisation</b>	De préférence servir frais. Pour les jus : Agiter avant de déboucher la bouteille		
<b>Lieux de vente du produit</b>	le produit fini est vendu sur l’ensemble du territoire national (Grossistes et détaillants).		
<b>Populations ciblées</b>	Toutes les catégories de personnes, sauf les personnes (diabétiques) et ceux souffrent par des problèmes gastriques et de l’estomac vu l’acidité du produit. et Déconseillé pour les nourissants.		
<b>Modalités de conservation</b>	Le produit à conserver au frais et à l’abri du soleil à une température ambiante et ne doit pas dépasser 30 C°		
<b>Modalités de transport</b>	Le produit fini conditionné et emballés doit transporter dans des moyens de transport propre et couverte (bâchage) contre les rayons soleil et les intempéries. Eviter tout dommage physique		

Source : Elaboré par nous-mêmes

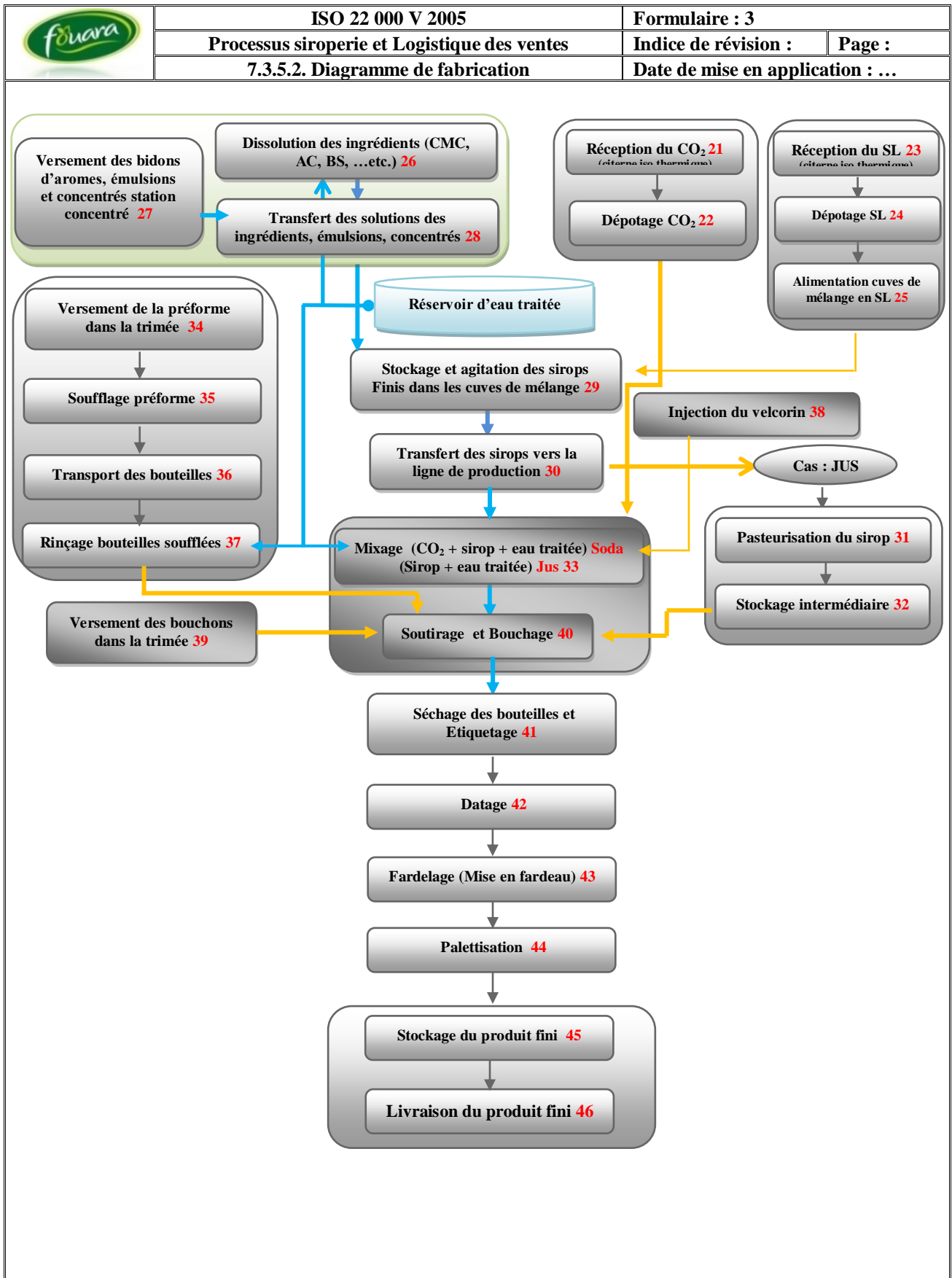
**2.1.4. Etablissement du diagramme de fabrication et le diagramme de flux**

Le diagramme de fabrication et le diagramme des flux sont présentés respectivement dans le formulaire 2 et le formulaire 3.

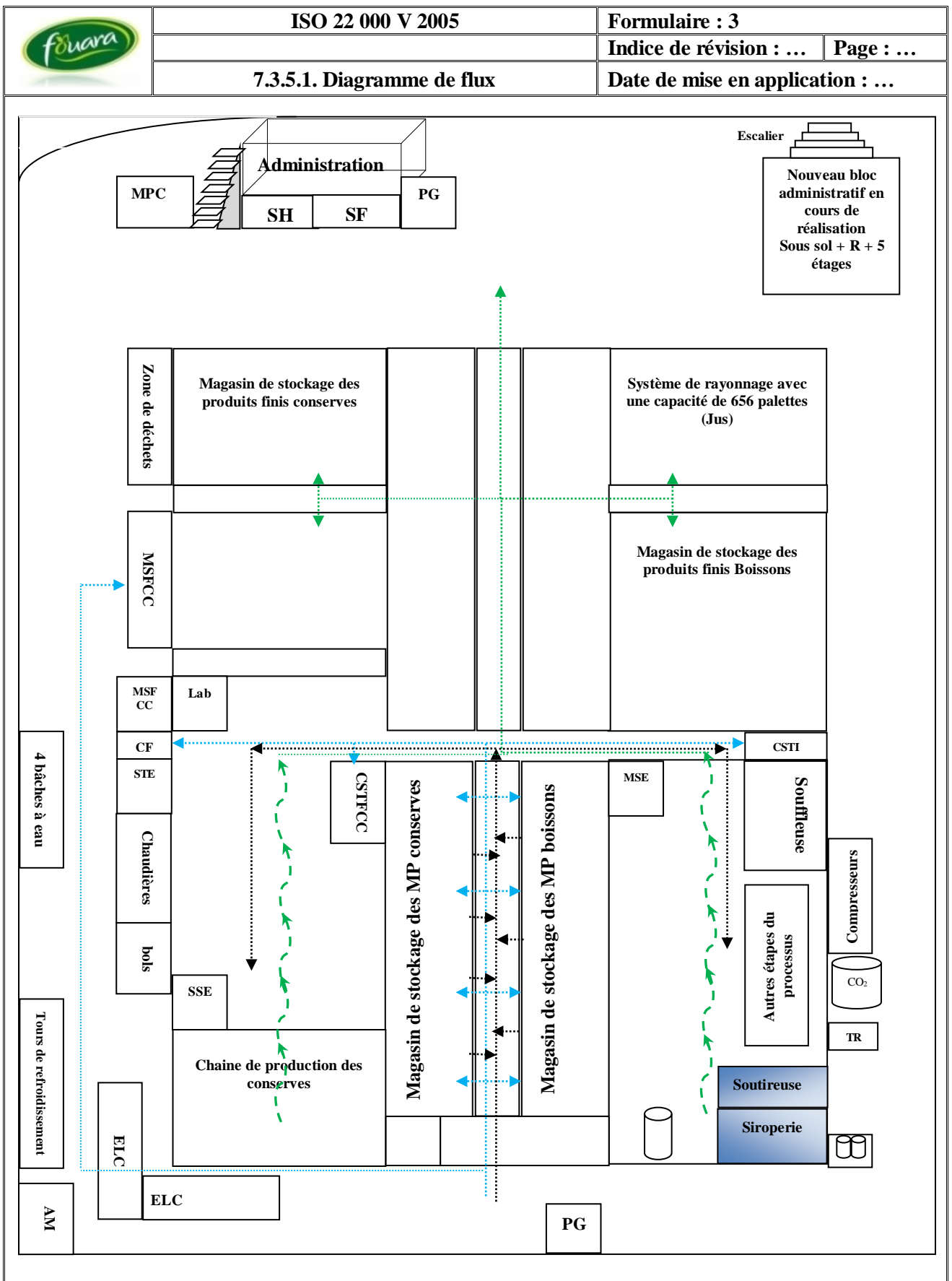
**Formulaire 2. Diagramme de fabrication des boissons non alcoolisées Fouara**



**Formulaire 2. Diagramme de fabrication des boissons non alcoolisées Fouara (suite)**



Formulaire 3. Diagramme de flux



Légende diagramme de flux		
<b>PG</b> : Poste de Garde	<b>SH</b> : Sanitaire Homme	<b>SF</b> : Sanitaire Femme
<b>STE</b> : Station Traitement d'Eau	<b>SSE</b> : Sous Station Electrique	<b>MPC</b> : Magasin Produits Chimiques
<b>MSE</b> : Magasin Stockage Etiquette	<b>TR</b> : Tours de Refroidissement	<b>ELC</b> : Equipements Ligne conserve
<b>CF</b> : Chambre Froide	<b>LAB</b> : Laboratoire	<b>AM</b> : Ateliers de maintenance
<b>CSTI</b> : Chambre de stockage tampon des ingrédients		
<b>MSFCC</b> : Magasin de Stockage des Fûts de Concentrés Conserve		
<b>CSTFCC</b> : Chambre de Stockage Tampon des Fûts de Concentrés Conserve		
<p>.....➤ Flux du produit en cours de transformation et du produit fini</p>		Les trois flux montrent le mouvement du personnel au sein de l'entreprise
<p>.....➤ Flux des matières premières lors du stockage</p>		
<p>.....➤ Flux des matières premières vers les unités de transformation</p>		

**2.1.5. Vérification du diagramme de fabrication et le schéma des flux**

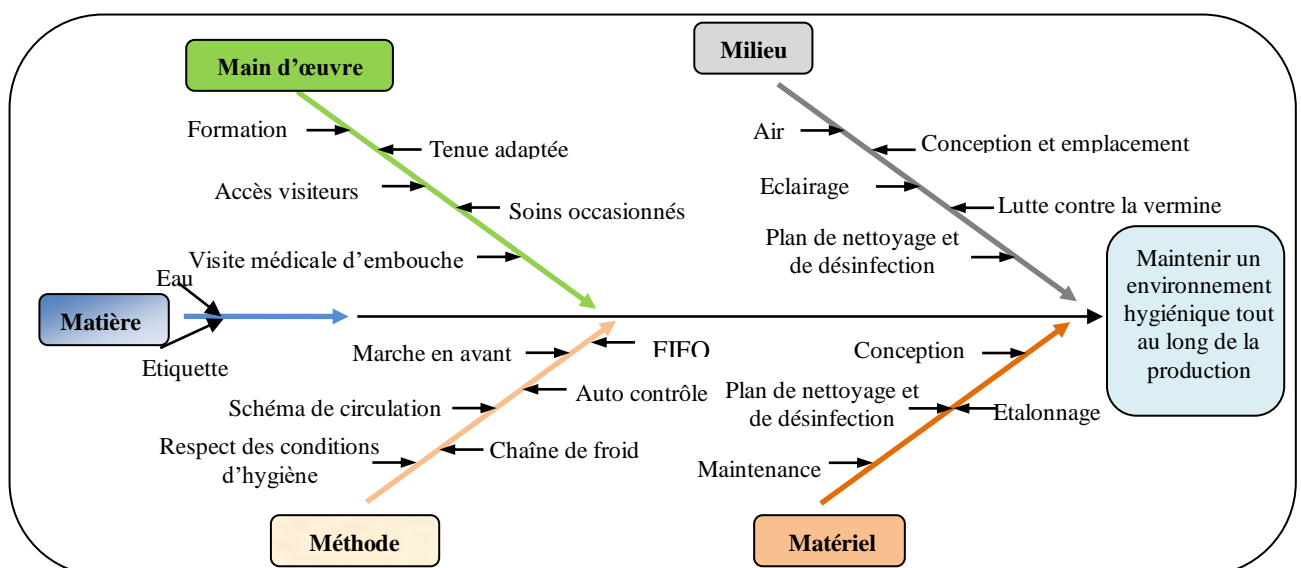
Le diagramme établi est vérifié en collaboration avec le responsable de production et le responsable de contrôle de qualité. Ce diagramme indique les principales étapes du processus utilisé pour la fabrication des boissons non alcoolisées, il est détaillé pour permettre de repérer les dangers possibles.

Le diagramme des flux tracé montre l'acheminement des matières premières, du produit fini et les mouvements des employés dans l'usine.

**2.2. Analyse des dangers**

L'outil essentiel d'analyse des dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires est le diagramme d'Ishikawa qui est donné selon la figure N°12 suivante ;

**Figure 12.** Diagramme d'Ishikawa (les PRP classés selon les 5 M)



dans le tableau ci - dessous.

**Tableau N°10. Grille d'évaluation de la criticité des dangers**


Gravité / probabilité	1 : Malaise, mauvaise qualité organoleptique	2 : Intoxication, blessure, séquelles légère...	3 : Hospitalisation, séquelles importantes	4 : Décès, séquelles fatales
1 fois/Semaine = 1	Acceptable	Acceptable	Acceptable	Non. Acceptable
1 fois / 1 Mois = 2	Acceptable	Non. Acceptable	Non. Acceptable	Non. Acceptable
1 fois /6 Mois = 3	Acceptable	Non. Acceptable	Non. Acceptable	Non. Acceptable
1 fois / An ou plus = 4	Non. Acceptable	Non. Acceptable	Non. Acceptable	Non. Acceptable


Source : Guide des BPH de l'APAB


**NB** : Pour simplifier et ne pas alourdir le formulaire 4, il a été mise en place des représentations sous forme des abréviations et des coordonnées, à savoir :


- ✓ **N° Ident** : Numéro identifié pour l'étape **i**
- ✓ **B** : biologique - **C** : chimique - **P** : physique
- ✓ **Prs** : présence - **Con** : Contamination - **M** : Multiplication - **S** : survie
- ✓ **B (i, j)** : Danger biologique de l'étape **i** et de la tache **j** ;
- ✓ **C (i, j)** : Danger chimique de l'étape **i** et de la tache **j** ;
- ✓ **P (i, j)** : Danger physique de l'étape **i** et de la tache **j** ;
- ✓ **MB (i, j)** : Maîtrise du danger biologique de l'étape **i** et de la tache **j** ;
- ✓ **MC (i, j)** : Maîtrise du danger chimique de l'étape **i** et de la tache **j** ;
- ✓ **MP (i, j)** : Maîtrise du danger physique de l'étape **i** et de la tache **j** ;
- ✓ Le **j** n'existe que lorsque l'étape **i** a au moins deux dangers soient **B**, **C** ou **P**.


Formulaire 4 : analyse des dangers


		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision : ...		Page :.../...	
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application : ...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus Réception</b>												
01	Réception des ingrédients	P (1) : Corps étrangers	X			Méthode	2	1	2	Moyen de transport non propre Perforation des sacs dus à une mauvaise manutention lors du chargement Mauvaise qualité des emballages des MP	<b>MP (1) : BPF</b> - Approvisionnement auprès des fournisseurs agréés - Certificat d'analyse pour chaque livraison. - Contrôle à la réception les MP, - Contrôle du dossier de livraison (bulletins d'analyses, certificat de conformité, certificat HALAL, fiches techniques de la MP, FDS). - Audit fournisseurs	DE N° 12-214 du 15 mai 2012 fixant les conditions et les modalités d'utilisation des additifs alimentaires dans les DA destinées à la consommation humaine.  Procédure de sélection et évaluation des fournisseurs et prestataires de services  Procédure de contrôle à la réception des MP Fiche de contrôle visuel des ingrédients
		C (1) : Gout et odeur anormaux		X		Matière	3	1	3		<b>MC (1) : BPF</b> - Approvisionnement auprès des fournisseurs agréés. - Certificat d'analyses pour chaque livraison. - Contrôle du dossier de livraison (bulletins d'analyses, certificat de conformité, certificat HALAL, fiches techniques de la MP, FDS et le cas échant).	Fiche techniques des MP et FDS Procédure d'audit Rapports d'audits fournisseurs Dossiers d'arrivage des lots


		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision :...	Page :.../...		
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application :...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus Réception (suite)</b>												
02	Réception des concentrés et pulpes	<b>P (2) : Corps étrangers</b>		X		Matière première	2	1	2	Moyen de transport non propre Perforation et/ou écrasement des futs dus à une mauvaise manutention lors du chargement Mauvaise qualité des emballages des MP MP déjà contaminés	<b>MP (2) = BPF</b> - Approvisionnement auprès des fournisseurs agréés - Certificat d'analyse pour chaque livraison. - Contrôle visuel des concentrés et pulpes à la réception	Procédure de sélection et évaluation des fournisseurs et prestataires de services  Procédure de contrôle à la réception des MP  Fiche techniques des MP
		<b>C (2) : Gout et odeur anormaux</b>		X		Matière première	3	1	3		<b>MC(2) : BPF</b> - Contrôle qualité physico-chimique (gout, apparence, couleur des concentrés et pulpes)	Dossier d'arrivage des lots Dossiers d'arrivage des lots (bulletins d'analyses).  Plan de contrôle microbiologique et physico-chimiques des concentrés et pulpes
		<b>B (2) : Présence des micro-organismes (levures et moisissures)</b>	X			Matière première	3	1	3		<b>MB (2) : BPF</b> - Contrôle microbiologique des concentrés et pulpes - Audits fournisseurs	Procédure d'audit Rapport d'audit fournisseur


		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision : ...	Page : .../...		
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application : ...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus Réception (suite)</b>												
03	Réception bouchons, préformes, intercalaire et films	P (3) : Corps étrangers Préforme déformé		X		Matière première	2	1	2	Moyen de transport non propre, non couvert ... Emballage déchiré Perforation des cartons et emballages dues à une mauvaise manutention lors du chargement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>MP (3) et MC (3): BPF</b></li> <li>- Approvisionnement auprès des fournisseurs agréés</li> <li>- Certificat d'analyse pour chaque livraison.</li> <li>- Contrôle visuel à la réception</li> <li>- Application de la règle FIFO pour la rotation des stocks</li> <li>- Contrôle à la réception des préformes (aspect, poids, épaisseur du fond, goulot et bavure).</li> <li>- Contrôle à la réception des bouchons à vis (couleur, image, salissure, poids, hauteur, épaisseur de joints...).</li> <li>- Audits fournisseurs</li> </ul>	Règlement (UE) 2017/752 de la commission du 28 avril 2017 portant modification et rectification du règlement 10/2011 concernant les matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec des DA Procédure de sélection et évaluation des fournisseurs et prestataires de services Fiches techniques des bouchons, préformes et films Procédure de contrôle à la réception des MP Dossiers d'arrivage des lots. Rapports d'audits fournisseurs
		C (3) : Taux élevés d'acétaldéhyde		X		Matière première	2	1	2			
04	Réception produits chimiques (acide péracétique, eau de javel...)	P(4) : Corps étrangers (Poussière, saleté...)		X		Matière première Matériel	2	1	2	Moyen de transport non propre Performance des bidons et sacs dues à une mauvaise manutention lors du chargement Bidons sans bouchons	<b>MP (4) : BPF</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Approvisionnement auprès des fournisseurs agréés</li> <li>- Certificat d'analyse fournisseur pour chaque arrivage</li> <li>- Contrôle à la réception des produits chimiques (intégrité et propreté des emballages)</li> </ul>	Procédure de contrôle à la réception des MP Procédure de sélection et évaluation des fournisseurs et prestataires de services Procédure de gestion des produits chimiques Dossiers d'arrivage des lots.


		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision : ...		Page :.../...	
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application : ...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus de réception (suite)</b>												
04	Réception produits chimiques (acide pércétique, eau de javel...) (Suite)	<b>C(4) : Impuretés, concentrations non conformes</b>	X			Matière	3	1	3	Dosage déclaré non conforme Non respect des cahiers des charges	<b>MC (4) BPF :</b> - Approvisionnement auprès des fournisseurs agréés - Certificat d'analyse fournisseur pour chaque arrivage - Contrôle à la réception des produits chimiques (aspect, concentration, normalité, densité, teneur et concentration massique, degré chloré et pourcentage du chlore actif) - Dossier de livraison	Procédure de sélection et évaluation des fournisseurs et prestataires de services  Procédure de contrôle à la réception des MP  Dossiers d'arrivage des lots.
<b>Processus d'entreposage</b>												
05	Entreposage des ingrédients	<b>P (5) : Corps étrangers</b>		X		Méthode	2	1	2	Perforation des sacs due a une mauvaise manutention lors de déchargement.	<b>MP (5 ; 1) : BPF/BPH</b> - Formation des caristes et manutentionnaires. - Programme de nettoyage magasins d'entreposage	Voir la page suivante


		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision : ...	Page : .../...		
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application : ...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus d'entreposage (suite)</b>												
05	Entreposage des ingrédients (suite)	<b>C (5 ; 1) :</b> Humidification des ingrédients (prise en masse des ingrédients), gout et odeur anormaux.		X		Milieu	2	2	4	Non respect des conditions de stockage (stockage dans un endroit humide)	<b>MC (5 ; 2) : BPF/BPH</b> - Suivi de la T° et du taux d'humidité dans les magasins de stockage des MP. - Contrôle qualité physico-chimique des ingrédients (pureté, gout et apparence).	Procédure de formation et sensibilisation (Personnel formés et sensibilisés sur les BPS/BPH).  Programme de nettoyage des magasins d'entreposage des MP
		<b>C (5 ; 2) :</b> Résidus d'insecticide, résidus des produits de nettoyage, matière fécale des pigeons		X		Méthode	3	1	3	Sacs éventrés Contamination par les résidus d'insecticides et ou par des produits de nettoyage	<b>MC (5) : BPF/BPH :</b> - Lutte contre les nuisibles. - Programme de nettoyage des locaux. - Respect des BPS des MP.	Guide des BPS/BPH des MP. Check - list de suivi de la T° et l'humidité
		<b>B (5) :</b> Possibilité de transmission de virus et de parasites		X		Milieu Méthode	3	1	3	Contact des sacs éventrés avec des animaux et leurs excréments (chats, rongeurs,...)	<b>MB (5) : BPF/BPH</b> - Respect des conditions de stockage. - Lutte contre les nuisibles et la vermine - Respect de la validité des ingrédients - Application de la règle FIFO (First In First Out) - Contrôle microbiologique	Procédure et plan de contrôle à la réception et gestion des stocks MP.  Plan de stockage  Procédure et convention de maîtrise des nuisibles 3D.  Le plan de contrôle microbiologique


		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision :...	Page :.../...		
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application :...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus d'entreposage (suite)</b>												
06	Entreposage des concentrés et pulpes	P (6) : Corps étrangers (Poussière, saleté...)		X		Méthode	2	1	2	Futs éventrés et non respect des conditions de stockage.	<b>MP (6) : BPF/BPH</b> - Maintien des futs fermés - Respect de la validité des concentrés et pulpes - Application de règle FIFO (First In First Out) - Respect des BPS	Guide des BPS/BPH  Plans de nettoyage des magasins de stockage Procédure de gestion des stocks des MP.
		C (6 ; 1) = C (5 ; 2)		X		Méthode	3	1	3	Sacs éventrés et fûts écrasés  Contamination par les résidus d'insecticides et/ou par des produits de nettoyage	<b>MC (6 ; 1) : BPF/BPH</b> - Respect des conditions de stockage. - Lutte contre les nuisibles et la vermine - Nettoyage et assainissement	Procédure et convention de maîtrise des nuisibles 3D.
		C (6 ; 2) : Oxydation, changement du pH, odeur, couleur, aspect et le goût.		X		Milieu	2	2	4	Sacs aseptiques perforés  Non respect des conditions de conservation	<b>MC (6 ; 2) : BPF/BPH</b> - Respect des conditions de conservation (T° et humidité). - Suivi régulier de la T° et l'humidité au niveau des magasins d'entreposage	Check - list de suivi de l'humidité et la T° des magasins d'entreposage


		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision : ...		Page : .../...	
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application : ...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus d'entreposage (suite)</b>												
06 Suite	Entreposage des concentrés et pulpes (suite)	C (6 ; 3) : Présence de la rouille.		X		Matériel	3	1	3	Enlèvement de la peinture vinylique de protection des fûts.	<b>MC (6 ; 3) : BPF/BPH</b> - Respect de la validité des concentrés et pulpes - Application de règle FIFO - Respect des conditions de stockage. - Nettoyage des magasins d'entreposage des MP.	Résultats de contrôle microbiologiques
		B (6) : Prolifération des germes aérobies, levures et moisissures			X	Milieu	3	2	6	Non respect des conditions de stockage (Humidité et T°)	<b>MB (6) : BPF/BPH</b> - Contrôle microbiologiques des concentrés et pulpes (prélèvement d'échantillon de chaque lot) à la réception.	
07	Entreposage bouchons, préformes, intercalaire et films	P (7) : Corps étrangers (Poussière, saleté...)		X		Méthode	2	1	2	Emballage déchiré du à la mauvaise manutention los du déchargement	<b>MP (7) : BPF/BPH</b> - Nettoyage des magasins d'entreposage des MP - Respect des conditions de stockage. - Formation des caristes et manutentionnaires	Programme de nettoyage des magasins d'entreposage des MP.  Guide des BPS/BPH Plan de stockage Procédure de contrôle la réception et de gestion des stocks des MP.


		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision : ...		Page :.../...	
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application : ...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus d'entreposage (suite)</b>												
07	Entreposage bouchons, préformes, intercalaire et films (suite)	C (7) = C (5 ; 2)		X			3	1	3	Contamination interne des emballages de préforme et bouchons par les résidus d'insecticides et/ou par des produits de nettoyage	<b>MC (7) : BPF/BPH</b> - Respect des BPS - Lutte contre les nuisibles.	Procédure et convention de maîtrise des nuisibles 3D. Personnel formés et sensibilisés sur les BPS/BPH.  Plan de stockage
		B (7) : Prolifération de micro-organismes et germes d'altération issue des emballages			X	Méthode	3	1	3	Non respect des conditions de conservation et d'entreposage	<b>MB (7) : BPF/BPH</b> - Contrôle microbiologiques des bouchons, films, intercalaire et préformes (prélèvement d'échantillon de chaque lot) à la réception. - Application de la règle FIFO - Audits fournisseurs	Plans de contrôles microbiologiques bouchons, préformes et films  Résultats de contrôle microbiologiques des bouchons et préformes  Rapports d'audits des fournisseurs
08	Entreposage des produits chimiques	P (8) : Corps étrangers		X		Méthode	2	1	2	Non respect des conditions de stockage	<b>MP (8) : PBF/BPH</b> - Respect des BPS	Procédure de gestion des produits chimiques


		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision : ...	Page : .../...		
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application : ...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus de traitement des eaux</b>												
09	Pompage eau de forage	P (9) : Turbidité		X		Matière première	3	1	3	Boue, nappe phréatique.	<b>MP (9) : BPF</b> - Analyses physico-chimique des paramètres eau de forage (2 fois par an) par un laboratoire externe agréé. - Analyses physico-chimique en interne chaque semaine.	Rapport d'analyse du laboratoire externe  Fiche de contrôle de l'eau de forage selon la loi 12-05, DE du 23 mars 2004 (JO N°18) et l'arrêté du 24/01/1998 (JO N 34) du 27 Mai 1998). Seuils maximales fixées par le Code pratique pour l'évaluation de l'AIJN (agence des industries des jus et nectars).  Fiche de contrôle microbiologique eau de forage (une fois par semaine).
		C (9) : la concentration en nitrates ; nitrites, métaux lourds.	X			Matière première	3	1	3	Particules en suspension dans l'eau souterraine nappe phréatique, risque d'infiltration des Hydrocarbures	<b>MC(9) : BPF</b> - Analyses physico-chimique de l'eau de forage (2 fois par an) par un laboratoire externe agréé. - Analyses physico-chimique en interne (T°, PH, TH, Chlore, TAC, Conductivité, Turbidité chaque 4 heures. - Analyses physico-chimique en interne (Fer, Nitrates, Nitrites, Manganèse) une fois par semaine.	
		B (9): Coliformes totaux, levures moisissures, germes totaux...		X		Matière première	3	1	3	Nappe phréatique	<b>MB (9) : BPF</b> - Analyses microbiologique en interne une fois par semaine.	


		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision : ...	Page : .../...		
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application : ...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus de traitement des eaux (suite)</b>												
10	Stockage eau pompé (bâche à eau de 500 m <sup>3</sup> )	P (10) : Présence de corps étrangers, particules du sable	X			Matière première Milieu	3	1	3	Particules en suspension dans l'eau Bâche à eau contaminé	<b>MP (10) : BPF</b> - Verrouillage de la bâche à eau - Nettoyage périodique des bâches à eau - installation d'un filtre afin d'empêcher le passage de toute corps étrangers	Programme de nettoyage des filtres de STE  Programme d'entretien et/ou de Changement périodique du filtre selon les exigences du fabricant
		B (10) : Prolifération de Flore pathogène			X	Milieu	3	2	6	Contamination au niveau de la bâche à eau	<b>MB (10) : BPF</b> - Analyses microbiologiques de l'eau de la bâche à eau N° 01 (1 fois par semaine). - Désinfection et nettoyage des bâches à eau (1 fois par trimestre).	Plan annuel de désinfection et nettoyage des bâches à eau  Fiche de suivi et de contrôle eau de la bâche N° 01
11	Filtration par filtres à sable	P (11) : Turbidité, Particules solides		X		Matière première	3	2	6	Eau de nappe contenant des particules en suspension	<b>MP (11) : BPF</b> - Filtration par action physique sur l'arrêt des particules en suspension - lavage des filtres à sable 1 x15 jours et en cas ou la différence de pression > 0.5 bar - Contrôle de la pression des filtres : 1 x 4 h.	Procédure de traitement d'eau Programme hebdomadaire de lavage des filtres à sable Fiche de suivi de la pression des filtres à sable Résultats d'analyses microbiologiques de l'eau sortant des filtres à sables.


		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision :...		Page :.../...	
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application :...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus de traitement des eaux (suite)</b>												
11	Filtration par filtres à sable (suite)	<b>B (11) : Prolifération des germes d'altération</b>		X		Matériel	3	1	3	Saturation des filtres à sable	<b>MB (11) : BPF</b> - lavage des filtres à sable 1 x15 jours et en cas ou la différence de pression > 0.5 bar - Contrôle de la pression des filtres : 1 x 4 h.	Voir la page précédente
12	Chloration (1.2 à 1.5 ppm)	<b>C (12) : Dosage excessive du chlore</b>		X		Main d'œuvre Matériel	3	2	6	dysfonctionnement de la pompe) Mauvais réglage de la pompe doseuse par l'opérateur	<b>MC (12) : BPF/BPH</b> - Prélèvement chaque 4 h pour contrôle de la teneur en chlore dans l'eau - Réglage des paramètres de la pompe doseuse de chlore 1.2 à 1.5 ppm avant démarrage. - Former l'opérateur sur le processus de traitement d'eau	Procédure de traitement d'eau Fiche de suivi et de contrôle de la teneur en chlore Opérateur formé
13	Stockage eau chlorée (bâché à eau de 500 m <sup>3</sup> )	<b>P (13) : Présence de corps étrangers, sable suite à la décantation ...</b>	X	X		Milieu	3	1	3	Particules en suspension dans l'eau Bâche à eau contaminé	<b>MP(13) = MP (10) : BPF/BPH</b>	Programme d'entretien et/ou de changement du filtre selon les exigences du constructeur Programme annuel de désinfection et de nettoyage de la bâche à eau N° 2 (1 fois par trimestre) Fiche de suivi et de contrôle eau de la bâche N° 02
		<b>B (13) = B (10)</b>				X	Milieu	3	2	6	Contamination au niveau de la bâche à eau	<b>MB (13) = MB (10) BPF/BPH</b>


		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision :...		Page :.../...	
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application :...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus de traitement des eaux (suite)</b>												
14	Déchloration par filtres à charbon actif	P (14) : Particules du charbon actif...		X		Matériel	3	1	3	Particules solides en suspension dans l'eau Saturation et/détérioration de la qualité du charbon actif	<b>MP (14) et MB (14) : BPF /BPH</b> - Prévoir un système de désinfection thermique à la vapeur (100°C) une fois par semestre - Remplacement et/ou régénération du charbon actif - Contrôle microbiologique et physico-chimique (teneur en chlore) de l'eau sortant des filtres à charbon actif (chaque 1 heure)	Programme de désinfection semestriel des filtres à charbon Programme préventif de régénération et/ou de remplacement du charbon actif Résultats de contrôle microbiologiques d'eau sortant des filtres à charbon actif
		B (14) : Prolifération des germes d'altération		X		Matériel	3	1	3			
15	Adoucissement	P (15) : Particules solides	X			Matière première	2	1	2	Particules en suspension dans l'eau  Saturation de la résine de l'adoucisseur	<b>MP (15) : BPF/BPH</b> - Installation d'un filtre afin de filtrer l'eau entrant dans les adoucisseurs - Nettoyage et changement périodique du filtre  <b>MC (15) : BPF</b> - Fonctionnement des adoucisseurs d'une manière alternative - Régénération des adoucisseurs - Mesure de la dureté de l'eau sortant de l'adoucisseur	Procédure de traitement d'eau Programme de nettoyage et de changement du filtre Programme de régénération des adoucisseurs Fiche de suivi de la dureté de l'eau
		C (15) : Charge élevée en magnésium et calcium (Dureté)		X		Matériel	3	2	6			
16	Métissage (ED+EA)	P (16) = P (15)	X			Matière première	2	1	2	Particules en suspension dans l'eau	MP (16) = MP (15) : BPF	


		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision : ...		Page : .../...	
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application : ...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus de traitement des eaux (suite)</b>												
17	Pré-stockage eau mitigée (cuve 4 m <sup>3</sup> )	P (17) : Particules solides		X		Matière Matériel	2	1	2	Particules solides en suspension dans l'eau	<b>MP (17) : BPF/BPH</b> - Installation d'un filtre à poche en amont de la cuve de stockage - Nettoyage et changement périodique du filtre	Procédure de traitement d'eau Programme de nettoyage et de changement du filtre Programme de désinfection et de nettoyage de la cuve de stockage
		B (17) : Prolifération des germes d'altération et de la flore existante			X	Matériel	3	1	3	Contamination au niveau de la cuve de stockage	<b>MB (17) : BPF/BPH</b> - Désinfection et nettoyage de la cuve de stockage	
18	Filtration (filtres à poches 25 µ et 10 µ)	P (18) : Particules solides inférieur à 10		X		Matériel Matière première	2	1	2	Différence de pression des filtres Non respect des BPF/H	<b>MP (18) : BPF/BPH</b> - Suivi régulier de la pression des filtres - Nettoyage et changement des filtres	Procédure de traitement d'eau Programme de nettoyage et changement des filtres
19	Stockage eau filtrée (cuve de 10 m <sup>3</sup> )	P (19) = P (17)		X		Matière première	2	1	2	Particules solides en suspension dans l'eau	<b>MP (19) = MP (17) : BPF/BPH</b>	Voir documents et enregistrements étapes 17
		B (19) = B (17)		X		Matériel	3	1	3	Contamination au niveau de la cuve de stockage	<b>MB (19) = MB (17) : BPF/BPH</b>	
20	Filtration (filtres à poches 5µ) Et alimentation du process	P (20) = P (17)		X		Matière première Matériel	2	1	2	Particules solides en suspension dans l'eau	<b>MP (20) : BPF/BPH</b> - Nettoyage et changement périodique du filtre	Fiche de contrôle % de l'intensité de la lumière Chaque 2h, Contrôle microbiologique chaque jour.
		B (20) : Prolifération de la flore existante			X	Matière première	3	2	6	Flore existante dans l'eau	<b>MB (20) : BPF</b> - Installation d'une lampe UV pour la stérilisation de l'eau	


		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision : ...		Page : .../...	
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application : ...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus Siroperie</b>												
21	Réception du CO <sub>2</sub>	<b>P (21) : Impureté</b>	X			Matière première	2	1	2	Lors de fabrication	<b>MP (21) : BPF</b> - Approvisionnement auprès des fournisseurs agréés et qualifiés - Exigence du bulletin d'analyse et certificat de conformité au fournisseur de chaque lot - Contrôle de la marchandise à la réception de chaque lot par le magasinier (Propreté du camion, N° de lot...) - Prélèvement d'un échantillon de chaque lot à réception pour : - contrôle pureté du CO <sub>2</sub> avant dépotage. - Audits fournisseurs	Procédure de sélection et évaluation des fournisseurs et prestataires de service  Procédure de réception des MP - Fiche technique CO <sub>2</sub> Dossier d'arrivage des lots Fiche technique fournisseur de CO <sub>2</sub> Check liste de mesure pureté CO <sub>2</sub> Rapports d'audits fournisseurs
22	Dépotage du CO <sub>2</sub>	<b>P (22) : Corps étrangers</b>		X		Matériel	2	1	2	Flexible de dépotage non propre Absence du couvercle des conduites sortant de la citerne ce qui permet le dépôt de poussière et autres corps étrangers à l'entrée de la citerne.	<b>MP (22) : BPF/BPH</b> - S'assurer de la présence du couvercle avant dépotage - Vérification de la propreté du flexible avant dépotage - Contrôle technique et réglementaire de la citerne une fois par an - Fiche technique de conservation	DE N° 90-245 du 18/08/1990 portant réglementation des appareils à pression de gaz (JO N° 36 du 22/08/1990) Fiche technique de conservation Rapport de contrôle technique de la citerne de stockage du CO <sub>2</sub>


		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision : ...	Page : .../...		
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application : ...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus Siroperie</b>												
23	Réception du SL	P (23) : Corps étrangers (fil de couture des big bag, cheveux...).		X		Méthode	2	1	2	Lors de la fabrication	<b>MP (23) : BPF/BPH</b> - Approvisionnement auprès des fournisseurs agréés. - Certificat d'analyses fournisseurs pour chaque arriage. - Contrôle visuel de la propreté du camion et de la citerne.	AI du 27/04/1997 fixant les spécifications techniques du sucre (JO N° 55 du 20/08/1997).  Procédure de sélection et évaluation des fournisseurs et prestataires de service.
		C (23) : Gout, odeur, couleur, apparence... anormaux	X			Matière première	2	1	2	Non respect des BPH et de transport	<b>MC (23) : BPF/BPH</b> - Prélèvement d'un échantillon de chaque lot à réception pour : - Contrôle physico-chimique avant dépotage (pureté, gout, apparence, Brix...).	Procédure de contrôle à la réception des MP.  Fiche technique sucre liquide.  Dossier d'arriage des lots.
		B (23) : Présence de levures et moisissures	X			Matière première	3	1	3	Lors de fabrication, transport	<b>MB (23) : BPF/BPH</b> - Prélèvement d'un échantillon de chaque lot à réception pour : contrôle microbiologique avant dépotage. - Audits fournisseurs.	Résultats d'analyses physico-chimiques et microbiologiques.  Rapports d'audits fournisseurs.


		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision : ...		Page : .../...	
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application : ...			
N°	Étapes	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus siroperie (suite)</b>												
24	Dépotage du SL	P (24) : Corps étrangers (poussières)		X		Méthode	2	1	2	Non respect des BPH/ BPF	<b>MP (22) : BPF/BPH</b> - S'assurer de la présence du couvercle du circuit avant dépotage - Lavage avec l'eau traitée les conduits de raccordement du flexible (entre camion et circuits interne de l'entreprise) avant dépotage - Vérification de la propreté du flexible et le camion avant dépotage - Fiche technique de conservation	Procédure de réception des MP  Procédure de sanitation des équipements siroperie  Protocole de sanitation
		C (24) : Résidus des produits de nettoyage et de désinfection		X		Méthode	3	1	3	Non respect du protocole de sanitation	<b>MC(24) : BPF/BPH</b> - Respect du protocole de sanitation des équipements - Respect des BPF/PBH	Check-list de suivi de la sanitation des équipements  Résultats de contrôle microbiologique de l'eau de rinçage
		B (24) : Prolifération des germes aérobies levures et moisissures			X	Matière première Matériel	3	1	3	Contamination des circuits, flexibles et cuves	<b>MB (24) : BPF/BPH</b> - Contrôle microbiologique de l'eau de rinçage des circuits, cuves de SL - Respect des BPF/PBH	


		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision : ...		Page : .../...	
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application : ...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus siroperie (suite)</b>												
25	Transfert du SL aux cuves de mélange	<b>P (25) :</b> Corps étrangers (joints, plastique et fil de couture)	X			Matière première	2	1	2	Lors de fabrication	<b>MP (25) : BPF/BPH</b> - Filtration du SL par des filtres à poche d'ordre (x μ). - Respect des BPH	Programme d'entretien préventif et de changement des filtres siroperie
		<b>C (25) = C (24)</b>		X		Méthode	3	1	3	Non respect du protocole de sanitation des circuits, flexible et des cuves	<b>MC (25) = MC(24) BPF/BPH</b>	Procédure de sanitation des équipements de la siroperie
		<b>B (25) :</b> Prolifération des levures et moisissures			X	Matériel Matière première	3	1	3	Contamination des circuits suite à une mauvaise sanitation Non respect des BPF	<b>MB (25) : BPF/BPH</b> - Respect des BPH/BPF - Application strict du protocole de sanitation - Respect de la durée de vie du SL	Protocole de sanitation  Check-list de sanitation des équipements de la siroperie
26	Dissolution des ingrédients (station concentré)	<b>P (26) :</b> Corps étrangers (boue de papier kraft des ingrédients, chevaux, objet personnel ...)		X		Méthode Main d'œuvre	2	1	2	Non respect des conditions d'hygiène et de fabrication	<b>MP (26) : BPF/BPH</b> - Respect des conditions d'hygiène (tenue adaptée, charlotte, gants...) - Formation des opérateurs sur les BPF/BPH - Accès limité	Guide des BPF/BPH Affichage d'une politique documentée à respecter par le personnel en matière des BPH Procédure de sanitation des équipements de la siroperie Protocole de sanitation
		<b>C (26 ; 1) = C (24)</b>		X		Méthode	3	1	3	Non respect du protocole de sanitation	<b>MC (26 ; 1) = MC (24) : BPF/BPH</b>	Check-list de sanitation des équipements de la siroperie


		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision : ...	Page : .../...		
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application : ...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus siroperie (suite)</b>												
26	Dissolution des ingrédients (station concentré) (Suite)	C (26 ; 2) : Surdosage des ingrédients		X		Matériel Main d'œuvre	3	1	3	Erreur de pesée Balance non étalonné	<b>MC (26 ; 2) : BPF</b> - Balance étalonnée - Formation des opérateurs sur les BPF. - Enregistrement sur la fiche de contrôle et de suivi préparation sirop les données nécessaires	Procédure de métrologie  Programme annuel d'étalonnage des ICME  Certificat d'étalonnage de la balance
		B (26) : Transmission des germes aérobies, levures, Moisissures et Staphylocoques		X		Main d'œuvre Méthode Milieu	3	1	3	Etat sanitaire du personnel Air ambiant contaminé Non respect des BPF/BPH	<b>MB (26) : BPF/BPH</b> - Instruction : Blessures et maladies transmissibles, règles d'hygiène du personnel (lavage des mains) - Respect des BPF/BPH - Formation du personnel portant sur l'hygiène - Rangement des ingrédients dans une armoire en inox dédiée à cet effet (fermeture des sacs). - Installation un système de ventilation/climatisation permettant de renouveler l'air ambiant - Gestion des déchets - Traitement de l'ambiance	Procédure de préparation sirop  Fiche de contrôle et suivi préparation sirop  Procédure de formation  Procédure de gestion des déchets  Programme de nettoyage de l'ambiance siroperie


		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision : ...		Page : .../...	
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application : ...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus siroperie (suite)</b>												
27	Versement des bidons d'aromes, émulsions et concentrés (station concentré)	<b>P (27) :</b> Corps étrangers (chevaux, poussières, objet personnel ...)		X		Méthode Main d'œuvre	3	1	3	Versement manuel des aromes, émulsions Non respect des BPH par les opérateurs	<b>MP (27) : BPF/BPH</b> - Respect des conditions d'hygiène (tenue adaptée, charlotte, gants...) - Formation des opérateurs sur les BPF/BPH - Installation d'une pompe à membrane pour le versement des aromes et émulsions	Guide des BPF/BPH  Affichage d'une politique documentée à respecter par le personnel en matière des BPH  Procédure de sanitation des équipements de la siroperie
		<b>C (27) = C (24)</b>		X		Méthode	3	1	3	Non respect du protocole de sanitation	<b>MC (27) = MC (24) : BPF/BPH</b>	Protocole de sanitation  Check-list de sanitation des équipements de la siroperie
		<b>B (27) :</b> Transmission des germes d'altération, levures, Moisissures et Staphylocoques		X		Main d'œuvre Méthode Milieu	3	1	3	Etat sanitaire du personnel Air ambiant contaminé Non respect des BPF/BPH	<b>MB (27) = MB (25) : BPF/BPH</b>	Procédure de gestion des déchets  Programme de nettoyage de l'ambiance siroperie


		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision : ...		Page : .../...	
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application : ...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus siroperie (suite)</b>												
28	Transfert des solutions des ingrédients vers les cuves de mélange	P (28) : Corps étrangers	X			Méthode	2	1	2	Non respect des conditions d'hygiène lors de l'étape de préparation des solutions	<b>MP (28) : PBF</b> - Installation d'un filtre à tamis d'ordre de 0.15 mm station concentré - Respect du programme d'entretien préventif du filtre - Maintenir les couvercles des stations concentrés fermés	Programme d'entretien préventif et de changement des filtres siroperie  Procédure de sanitation des équipements de la siroperie
		C (28) = C (24)		X		Méthode	3	1	3	Non respect du protocole de sanitation	<b>MC (27) = MC (24) : BPF/BPH</b>	Protocole de sanitation  Check-list de sanitation des équipements de la siroperie
		B (28) : Prolifération des germes d'altération, levures et moisissures			X	Matériel	3	1	3	Contamination des circuits suite à une mauvaise sanitation	<b>MB (28) = MB (25) : BPF/BPH</b>	
29	Stockage et agitation du sirop fini (cuve de mélange)	C (29) : Résidus des produits de nettoyage et de désinfection		X		Méthode	3	1	3	Non respect du protocole de sanitation	<b>MC (29) = MC (24) : BPF/BPH</b>	Voir la page suivante


		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision : ...		Page : .../...	
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application : ...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus siroperie (suite)</b>												
29	Stockage et agitation du sirop fini (cuve de mélange) (suite)	<b>B (29) : Prolifération des germes d'altération, levures et moisissures</b>			X	Matériel Méthode	3	2	6	Contamination des cuves de mélange Arrêt prolongé de la production Non respect des BPF	<b>MB (29) : BPF/BPH</b> - Respect des BPF/BPH - Application strict du protocole de sanitation - Validation par un Contrôle microbiologique et physico-chimique (TA, Brix...) de chaque lot de parfum avant conditionnement - contrôle microbiologique de chaque lot de sirop fini - En cas d'un arrêt dépassant 24h, un deuxième contrôle microbiologique aura lieu pour la prise de décision sur le devenir du sirop fini	Procédure de sanitation des équipements de la siroperie  Protocole de sanitation Check-list de sanitation des équipements de la siroperie  Procédure contrôle Boisson témoin  Fiche de Spécification sirops  Fiche de Contrôle et de Validation de la Boisson témoin Résultats de contrôle microbiologique et physico-chimique du sirop fini
30	Transfert du sirop vers la ligne de production	<b>P (30) : Corps étrangers</b>		X		Matériel	3	1	3	Détérioration de la jointure des pompes et conduites de raccordement	<b>MP (30) : BPF/BPH</b> - Installation d'un filtre après la pompe de transfert du sirop d'ordre (1mm) - Nettoyage préventif du filtre	Voir la page suivante


		7.4. Analyse des dangers							Formulaire : 4			
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Indice de révision : ...	Page : .../...		
									Date de mise en application : ...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus siroperie (suite)</b>												
30	Transfert du sirop vers la ligne de production (Suite)	C (30) = C (24)		X		Méthode	3	1	3	Non respect du protocole de sanitation	MC (30) = MC (24) : BPF/BPH	Programme d'entretien préventif des filtres Procédure de sanitation des équipements de la siroperie Protocole de sanitation Check-list de sanitation des équipements de la siroperie
		B (30) : Prolifération des germes d'altération, levures et moisissures		X		Matériel	3	1	3	Contamination des circuits de transfert de sirop	MB (30) = MB (24) : BPF/BPH	
31	Pasteurisation du sirop fini (cas du jus)	C (31) = C (24)		X		Méthode	3	1	3	Non respect du protocole de sanitation	MC (31) = MC (24) : BPF/BPH	Procédure de sanitation des équipements de la siroperie  Protocole de sanitation  Check-list de sanitation des équipements de la siroperie Procédure de démarrage ligne de production PET
		B (31) : Prolifération des germes d'altération, levures et moisissures			X	Matériel	3	2	6	Dysfonctionnement du pasteurisateur (Non respect du brème de pasteurisation Temps / délai)	<b>MB (31) : BPF/BPH</b> - Réglage des paramètres de traitement thermique - Formation de l'opérateur sur le procédé du traitement thermique - Le pasteurisateur affiche la valeur de consigne et la valeur réelle - Alarme sonore, si les valeurs réelles sont inférieures aux valeurs minimales, arrêt automatique du pasteurisateur et refoulement à l'extérieur, - La production ne pourra pas se relancer qu'après correction.	


		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision : ...	Page : .../...		
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application : ...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus de production</b>												
32	Stockage intermédiaire du sirop pasteurisé	C (32) = C(24)		X		Méthode	3	1	3	Non respect du protocole de sanitation	<b>MC (32) = MC (24) : BPF/BPH</b>	Procédure de sanitation des équipements de la siroperie
		<b>B (32) : Prolifération des germes d'altération, levures et moisissures</b>		X		Matériel	3	2	6	Contamination suite à une mauvaise sanitation Arrêt prolongé de la production	<b>MB (32) : BPF/BPH</b> - Respect du protocole de sanitation - Contrôle microbiologique du sirop pasteurisé suite à un arrêt prolongé	Protocole de sanitation Check-list de sanitation des équipements de la siroperie
33	Mixage (CO <sub>2</sub> , sirop, eau traitée) (sirop et eau traitée)	C (33) = C(24)		X		Méthode	3	1	3	Non respect du protocole de sanitation	<b>MC (33) = MC (24) : BPF/BPH</b>	Procédure de sanitation des équipements de production
		<b>B (33) : Prolifération des germes d'altération, levures et moisissures</b>		X	X	Méthode Matériel	3	3	9	Dosage insuffisant de CO <sub>2</sub> Arrêt prolongé de l'équipement Non respect du protocole de sanitation	<b>MB (33) : PBF/BPH</b> - Programme de l'automate détecte les dépassements des paramètres recommandés - Respect du protocole de sanitation du mixeur - Page des paramètres recettes des produits à mixer sont affichés sur panel et mémorisés dans le programme de l'automate du mixeur selon la fiche de spécification des produits - les paramètres à surveiller sont affichés (Brix, P de CO <sub>2</sub> et T°)	Protocole de sanitation Check-list de sanitation des équipements de production Procédure de démarrage ligne PET


		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision : ...		Page : .../...	
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application : ...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus de production (suite)</b>												
34	Versement de la préforme dans la trimée	<b>P (34) : Corps étrangers</b> (objets personnel, cheveux, poussières)		X		Méthode Main d'œuvre Milieu	2	1	2	Non respect des conditions d'hygiène et de fabrication	<b>MP (34) =MP (26) : BPF/BPH +</b> - Nettoyage régulier de la trémie et de la salle de soufflage - Maintien du couvercle de trémie fermé	Guide des BPF/BPH Procédure de démarrage ligne PET  Plan de contrôle microbiologique des surfaces  Programme de nettoyage  Procédure de formation
		<b>B (34) : Transmission des germes aérobies</b>		X		Milieu	3	1	3	Contamination de la préforme par l'air ambiant	<b>MB (34) : BPF/BPH</b> - Contrôle visuel de l'hygiène de la salle de soufflage - Contrôle microbiologique de l'ambiance de salle de soufflage une fois par semaine - Respect des BPF/BPH - Formation des opérateurs sur les BPF/BPH - Accès limité à la salle de soufflage	
35	Soufflage de la préforme	<b>C (35) : Contamination par l'huile des compresseurs</b>		X		Matériel	3	2	6	Dysfonctionnement / détérioration des filtres des compresseurs	<b>MC (35) : BPF/BPH</b> - Changement huile utilisé des compresseurs par des huiles alimentaires - Contrôle périodique des filtres des compresseurs - Nettoyage périodique des filtres installés en amont de la souffleuse	Procédure de maintenance préventive Procédure de maintenance curative  Plan préventif d'entretien de nettoyage et de changement des filtres des compresseurs


		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision : ...		Page : .../...	
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application : ...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus de production (suite)</b>												
36	Transport des bouteilles (convoyeur de bouteille)	P (36) : Corps étrangers (Poussières)		X		Milieu	2	1	2	Air ambiant contaminé	<b>MP (36) : BPF/BPH</b> - Chemins de passage des bouteilles protégés par des parois en acier inoxydable - Entretien des filtres de convoyeur périodiquement - Nettoyage des équipements (chaque sanitation)	Procédure de sanitation ligne de production Programme de nettoyage des équipements  Plan d'entretien et de changement des filtres de convoyeur
		B (36) = B (34)		X		Milieu	3	1	3	Air ambiant contaminé	<b>MB (36) : BPF/BPH</b> - Système de ventilation protégé par des filtres germicides - Respect des BPH/BPF - Formation des opérateurs sur les BPF/BPH	
37	Rinçage des bouteilles soufflées	P (37) : Corps étrangers (jointure des buses, plastique des bouteilles)		X		Matériel Matière première	3	1	3	Dysfonctionnement du système d'injection (faible pression) Non respect des conditions d'hygiène et de fabrication	<b>MP (37) : BPF/BPH</b> - Contrôle des buses d'injection début de chaque quart et durant toute la production - Rinçage réalisée par l'eau traitée - Pression d'eau de rinçage régulée par un régulateur - Entretien préventif des buses d'injection - Respect des BPF/BPH	Procédure démarrage ligne PET  Check-list démarrage ligne PET  Protocole de sanitation de la soutireuse Plan d'entretien préventif

		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision : ...		Page : .../...	
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application : ...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus de production (suite)</b>												
38	Injection du velcorin	C (38) = C (26 ; 2)		X		Matériel Main d'œuvre	3	2	6	Dysfonctionnement de la machine et/ou suite à une erreur humaine lors du réglage des paramètres d'injection	<b>MC (26 ; 2) : BPF</b> - Formation des opérateurs sur les BPF (usage des ingrédients). - Injection automatique du velcorin - Affichage sur le panel de l'automate la valeur recommandée - Alarme sonore en cas d'erreur	Procédure de démarrage ligne PET  Check-list démarrage ligne PET  Procédure boisson témoin  Fiche de spécification sirop
39	Versement des bouchons dans la trimée	P (39) = P (34)		X		Méthode Main d'œuvre Milieu	2	1	2	Non respect des conditions d'hygiène et de fabrication	<b>MP (34) =MP (26) : BPF/BPH +</b> - Nettoyage régulier de la trémie - Maintien du couvercle de trémie fermé	Guide des BPF/BPH  Procédure de démarrage ligne PET  Plan de contrôle microbiologique des surfaces  Programme de nettoyage  Procédure de formation
		B (39) = B (34)		X		Milieu	3	1	3	Air ambiant contaminé	<b>MB (39) : BPF/BPH</b> - Contrôle visuel de l'hygiène de la trémie - Contrôle microbiologique de l'ambiance de salle de soutirage une fois par semaine - Respect des BPF/BPH Formation des opérateurs sur les BPF/BPH - Accès limité à la salle de soutirage	

		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision : ...		Page : .../...	
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application : ...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus de production (suite)</b>												
40	Soutirage et bouchage	C (40) = C (24)		X		Méthode	3	1	3	Non respect du protocole de sanitation	MC (40) = MC(24) : BPF/BPH	Procédure de sanitation des équipements production Protocole de sanitation Check-list de suivi de la sanitation des équipements Procédure démarrage ligne PET Check-list démarrage ligne PET Fiche de suivi de l'étanchéité des bouchons Programme d'entretien des filtres CO <sub>2</sub> Plan de contrôle microbiologique boisson gazeuse
		B (40) : Prolifération des germes d'altération, levures et moisissures			X	Méthode Matériel	3	1	3	Mauvais bouchage des bouteilles Arrêt prolongé de la soutireuse	<b>MB (40) : BPF/BPH</b> - Préparation de la soutireuse et test de soutirage avant démarrage et après chaque arrêt - Contrôle des paramètres de soutirage et bouchage avant démarrage - Contrôle de serrage bouchons (test torque) chaque heure - Contrôle microbiologique PF de chaque lot après soutirage - Injection du velcorin - Mise en service le check-mat Contrôle de la pression d'injection du CO <sub>2</sub> - Entretien des filtres CO <sub>2</sub>	
41	Séchage des bouteilles et étiquetage	C (41) : Migration des substances chimiques de PET due à l'exposition des bouteilles à une température élevée		X		Matériel Main d'œuvre	2	1	2	Dysfonctionnement du sécheur (T°, temps de passage par le tunnel, vitesse de convoyeur) qui peut conduit aussi à une mauvaise adhésion des étiquettes	<b>MC (41) : BPF</b> - Réglage des paramètres du sécheur avant démarrage - Mise en service le check-mat étiquette - Réglage la T° de fusion de colle - Contrôle visuel de l'homogénéisation de la colle	Procédure de démarrage  Check-list démarrage ligne PET

		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision : ...		Page : .../...	
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application : ...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Documents / Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus de production (suite)</b>												
42	Datage	Si mauvais datage provoque la perte de traçabilité				Matériel Main d'œuvre	1	3	3	Dysfonctionnement du dateur Mauvais réglage du dateur par l'opérateur	- Réglage et contrôle visuel par l'opérateur et contrôleur de qualité chaque 15 mn - Entretien préventif périodique du dateur par la maintenance	DE 05-484 du 22/11/2005 modifiant et complétant le décret exécutif no 90-367 du 10/11/1990 Arrêté du 28/10/2009 portant dispense de l'indication du numéro de lot sur l'étiquetage de certaines DA DE 13-378 du 09/11/2013 fixant les conditions et les modalités relatives à l'information du consommateur Procédure de démarrage ligne PET Check-list démarrage ligne PET Plan d'entretien préventif des équipements
43	Fardelage (Mise en fardeau)	C (43) = C (41)		X		Matériel Main d'œuvre	2	1	2	Dysfonctionnement de la fardeleuse : (T°, temps de passage par le tunnel, vitesse de convoyeur).	<b>MC (43) : BPF</b> - Réglage des paramètres du fardeleuse avant démarrage - Contrôle et suivi visuel de la température par l'opérateur	Procédure de démarrage ligne PET Check-list démarrage ligne PET

		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision : ...	Page :.../...		
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application : ...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus de production (suite)</b>												
44	Palettisation	<b>P (44)</b> : Perforation des bouteilles, écrasement, poussières.		X		Matériel Matière première	2	1	2	Palettes non entretenus Dysfonctionnement de la banderoleuse	<b>MP (44) : BPF/BPH</b> - Contrôle visuel par l'opérateur la qualité des palettes avant usage. - Vérification de l'uniformité des couches de film étirable avant transfert au magasin de stockage de PF - vérification de la qualité de l'alignement des packs - Identification de la palette par pose d'étiquette	Guide des BPF/BPH  Fiche d'identification des palettes des produits finis
45	Stockage du produit fini	<b>P (45)</b> : Contamination physique par des poussières et aérosol		X		Méthode Milieu Main d'œuvre	2	1	2	Non respect des BPS/H et/ou suite à la rupture de l'intégrité de l'emballage	<b>MP (45) : BPF/BPH</b> - Formation des caristes et manutentionnaires sur les BPS. - Maitrise de la manutention - Respect du programme de nettoyage des magasins de stockage produits finis	Procédure de gestion des stocks Procédure de formation  Programme de formation
		<b>C (45)</b> : Résidus d'insecticide, résidus des produits de nettoyage, matière fécal des pigeons		X		Méthode	3	1	3	Non respect des BPH	<b>MC (45) : BPF/BPH :</b> - Lute contre les nuisibles. - Nettoyage des magasins de stockage des PF - Respect des BPS des PF.	Programme de nettoyage des magasins de stockage des produits finis

		ISO 22 000 V 2005							Formulaire : 4			
		7.4. Analyse des dangers							Indice de révision : ...		Page : .../...	
		Identification des dangers, évaluation des dangers et des mesures de maîtrise							Date de mise en application : ...			
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Conditions			Causes	Evaluation des dangers			Origines	Mesures de maîtrise et de surveillance	Procédures et enregistrements
			Prs	Con	M/S		G	F	GXF			
<b>Processus logistiques des ventes et gestion des stocks produits finis</b>												
45	Stockage du produit fini (Suite)	<b>B (45) :</b> Développement microbien			X	Milieu Méthode	3	1	3	Non respect des BPS	<b>MB (45) : BPH</b> - Maitrise de la gestion des stocks produits à travers des inventaires réguliers - Respect de la règle FIFO - Maitrise de la température des magasins de stockage des PF - Maitrise de la manutention	Rapports des inventaires Procédure de métrologie  Programme d'étalonnage des ICME  Check-list de suivi de la température des magasins de stockages des PF
46	Livraison du PF	<b>P (46) :</b> Corps étrangers (poussières)		X		Matériel Méthode	3	1	3	Non respect des BPH applicables sur les véhicules de la livraison et les moyens de manutention (chariots élévateurs)	<b>MP (46) : BPH</b> - Entretien périodique des chariots élévateurs et des véhicules de transport des PF - Mention N° de lot sur la facture - Mention sur le Bon de Livraison les exigences liées à la SDA pour Information des clients - Contrôle de la DLOU des produits en stocks avant leur livraison - Respect du FIFO - Obligation du bâchage	Plan d'entretien périodique des véhicules et chariots élévateurs  Procédure de traçabilité  Rapports des tests de traçabilité  Procédure de vente (directe et indirecte)  Documents de livraison

Source : Elaboré par nous-mêmes

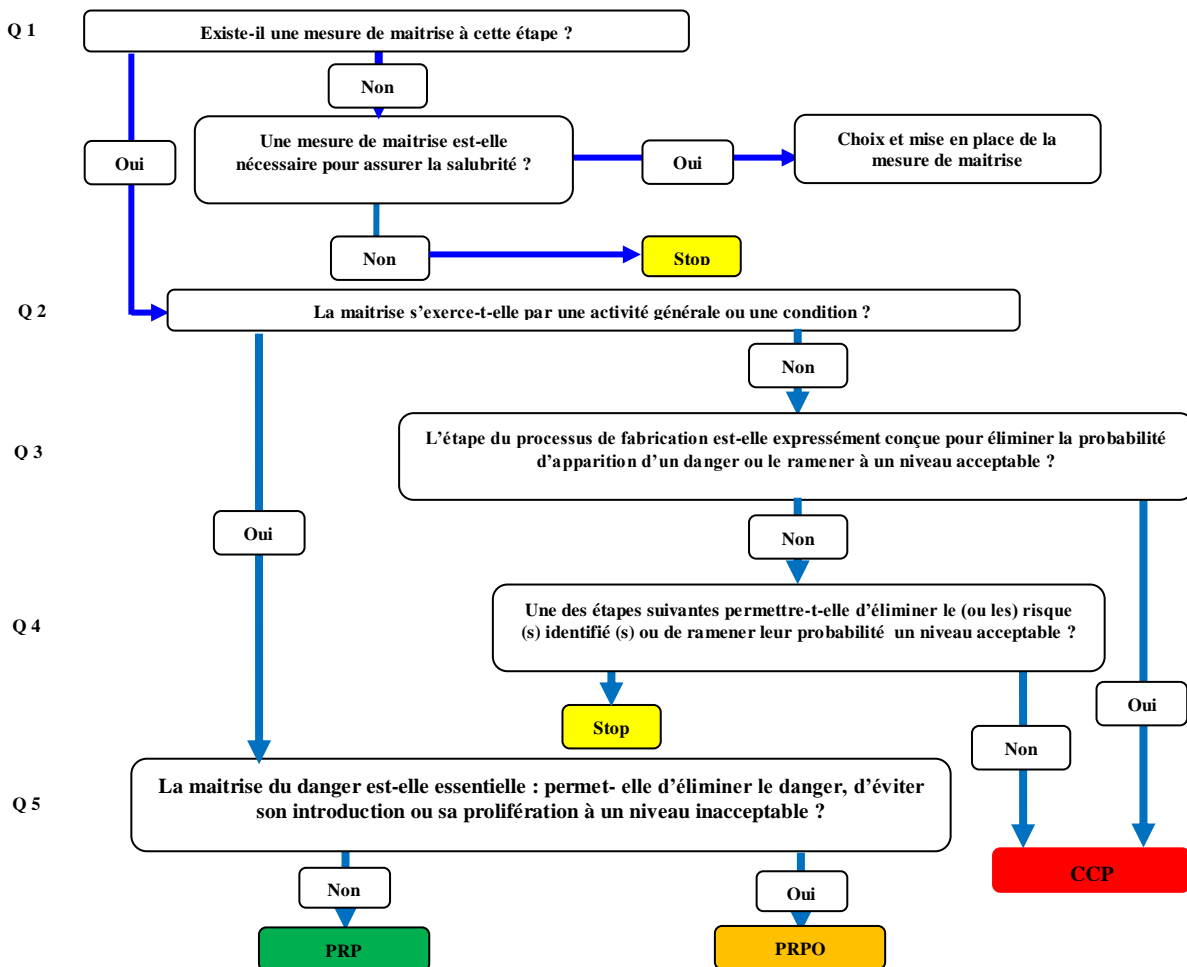
Les résultats de l'analyse des dangers que nous avons effectué sur le processus technologique de fabrication des boissons non alcoolisées Fouara-Sétif, confirment notre hypothèse N°02 ; les trois types de dangers (biologiques, chimiques et physiques) pouvant induire à l'insécurité des denrées alimentaires produites, sont identifiés durant ledit processus. Tous les facteurs liés à la main d'œuvre, au matériel, à la matière, au milieu et à la méthode sont susceptibles d'introduire ces dangers en question soit dans une situation normale ou anormale. Une ou plusieurs mesures de maîtrise ont été sélectionnées pour prévenir ou remédier aux dangers identifiés.

### 2.3. Établissement des programmes prérequis opérationnels

L'outil d'identification des programmes prérequis opérationnels et des CCP est facilité par l'utilisation de l'arbre de décision qui est donnée selon la figure N°13 suivante ;

**Figure 13.** Arbre de décision pour l'identification des PRP / PRPO et CCP

Répondre successivement à chaque question dans l'ordre indiqué, à chacune des étapes et pour chaque danger identifié :



Source : Guide des bonnes pratiques d'hygiène de L'APAB

Les PRPo identifiés dans notre étude seront présentés dans l'Annexe B. Les dangers liés à la SDA, les mesures de maîtrise ; les procédures de surveillance qui démontrent que les PRP opérationnels sont mis en œuvre ainsi que les actions correctives à apporter si la surveillance montre que les PRP opérationnels ne sont pas maîtrisés sont présentés dans le formulaire 5.

## 2.4. Établissement du plan HACCP

### 2.4.1. Détermination des points critiques (CCP)

Les CCP identifiés sur la chaîne de fabrication des boissons non alcoolisées Fouara-Sétif sont présentés dans l'Annexe B.

Cet annexe B peut servir de référence pour réévaluer pourquoi une opération de la fabrication est ou n'est pas un PRPo ou un CCP.

Cette identification nous a permis de distinguer parmi les dangers identifiés ceux qui sont maîtrisés par la l'entreprise dans le cadre des programmes prérequis (PRP) de ceux associés aux étapes critiques de la fabrication.

L'analyse des dangers recensés tout au long de la chaîne de fabrication des boissons non alcoolisées **Fouara-Sétif**, nous a permis d'identifier les (PRPo) considérés comme essentiel pour maîtriser la probabilité d'introduction et/ou de la contamination ou prolifération des dangers liés à la sécurité du produit, ils correspondent aux étapes suivantes ;

- **Étape 05** : Entreposage des ingrédients **C (5 ; 1)** ;
- **Étape 06** : Entreposage des concentrés et pulpes **C (6 ; 2) et B (6)** ;
- **Étape 10** : Stockage eau pompé (bâche à eau de 500 m3) **B (10)** ;
- **Étape 13** : Stockage eau chlorée (bâché à eau de 500 m3) **B (13)** ;
- **Étape 29** : Stockage et agitation du sirop fini (cuve de mélange) **B (29)** ;
- **Étape 32** : Stockage intermédiaire du sirop pasteurisé **B (32)** ; et
- **Étape 35** : Soufflage de la préforme **C (35)**.

Les points critiques (CCP) identifiés sont en nombre de trois (05), ils correspondent aux étapes suivantes :

- **Etape 11** : Filtration par filtres à sables **P (11)** ;
- **Etape 15** : Adoucissement **C (15)** ;
- **Etape 20** : Filtration (filtres à poches 5 $\mu$ ) et alimentation du process **B (20)** ;
- **Etape 31** : Pasteurisation du sirop fini (cas du jus) **B (31)** ;
- **Etape 33** : Mixage : (CO<sub>2</sub> + sirop + eau traitée) / (sirop + eau traitée) **B (33)** ; et
- **Etape 38** : Injection du velcorin **C (38)**.


#### **2.4.2. Etablissement des limites critiques, procédures de surveillance et actions correctives.**

Le plan HACCP regroupant les CCP(s), les mesures de maîtrise, les limites critiques, les procédures de surveillance qui démontrent que ces limites ne sont pas dépassées ainsi que les actions correctives à apporter en cas de dépassement de ces limites sont présentés dans le formulaire 6.

### **3. Système documentaire**


L'annexe C présente notre proposition d'une liste de documents, procédures et enregistrements telles qu'ils sont exigés par la norme ISO 22000 version 2005, ainsi que d'autres documents, procédures et enregistrements que nous estimons nécessaire pour permettre à la SARL Conserverie nouvelle ère-Sétif, d'assurer l'efficacité du développement, de la mise en œuvre et de la mise à jour de son système de management de la sécurité des denrées alimentaires.

**Formulaire 5. Etablissement des programmes prérequis opérationnels (PRPo)**

	<b>ISO 22000 V 2005</b>			<b>Formulaire : 5</b>			
				<b>Indice de révision : ...</b>	<b>Page : ...</b>		
	<b>Etablissement des programmes prérequis opérationnels (PRPo), les méthodes de surveillance et les actions correctives</b>			<b>Date de mise en application : ...</b>			
Etapas N°	PRPo	Description du danger	Mesures de maîtrise	Système de surveillance			Actions correctives
				Qui	Comment	Quand	
5. Entreposage des ingrédients	PRPo1	C (5 ; 1) : Humidification des ingrédients (prise en masse des ingrédients), gout et odeur anormaux.	MC (5 ; 2) : BPF/BPH Suivi de la T° et du taux d'humidité dans les magasins de stockage des MP. Contrôle qualité physico-chimique des ingrédients (pureté, gout et apparence).	Magasinier	Surveiller la T° et Humidité des magasins d'entreposage des ingrédients	Chaque 2 heures	Revoir le milieu et les conditions d'entreposage Evaluation des fournisseurs
				Contrôleur de qualité	Analyses physico-chimiques	Chaque arrivage d'un lot	
6. Entreposage des concentrés et pulpes	PRPo2	C (6 ; 2) : Oxydation, changement du pH, odeur, couleur, aspect et le goût.	MC (6 ; 2) : BPF/BPH Respect des conditions de conservation (T° et humidité). Suivi régulier de la T° et l'humidité au niveau des magasins d'entreposage.	Gestionnaire des stocks MP	Guide des BPS	Chaque jour	Isolement des lots où le danger est présent  Etalonnage du thermomètre et l'hygromètre
				Magasinier	Surveiller la T° et Humidité des magasins d'entreposage des ingrédients	Chaque 2 heures	
6. Entreposage des concentrés et pulpes	PRPo3	B (6) : Prolifération des germes aérobies, levures et moisissures	MB (6) : BPF/BPH Contrôle microbiologiques des concentrés et pulpes	Contrôleur de qualité	Prélèvement d'un échantillon de chaque lot Enregistrement de la T° et Humidité des magasins d'entreposage Guide des BPS	Chaque arrivage d'un lot	Former et sensibiliser le personnel sur les BPS


Source : Elaboré par nous-mêmes

<b>ISO 22000 V 2005</b>			<b>Formulaire : 5</b>		
-------------------------	--	--	-----------------------	--	--

				Indice de révision : ...		Page : ...	
				Etablissement des programmes prérequis opérationnels (PRPo), les méthodes de surveillance et les actions correctives			
Etapas N°	PRPo	Description du danger	Mesures de maîtrise	Système de surveillance			Actions correctives
				Qui	Comment	Quand	
10 et 13. Stockage eau pompé (bâche à eau de 500 m <sup>3</sup> ) N°1 et 2	PRPo4 et PRPo5	Prolifération de Flore pathogène	<b>MB (10) : BPF</b> Analyse microbiologique en interne de l'eau de la bâche à eau. Désinfection et nettoyage des bâches à eau	Contrôleur de qualité	Plan de contrôle microbiologique	Chaque semaine	Revoir le plan de nettoyage et désinfection
				Opérateur TRE	Plan de nettoyage et désinfection	Chaque 3 mois	
29. Stockage et agitation du sirop fini (cuve de mélange)	PRPo6	Prolifération des germes d'altération, levures et moisissures	<b>MB (29) : BPF/BPH</b> Respect des BPF/BPH Application strict du protocole de sanitation Validation par un Contrôle microbiologique et physico-chimique (TA, Brix...) de chaque lot de parfum avant conditionnement Contrôle microbiologique de chaque lot de sirop fini En cas d'un arrêt dépassant 24h, un deuxième contrôle microbiologique	Siropeur et contrôleur de qualité	Surveiller les étapes de sanitation selon la Procédure de sanitation (temps de contact, concentrations des solutions de sanitation, la température, temps de rinçage...)	Chaque sanitation	Ajustement de la préparation en cas où les résultats de contrôle montrant que une erreur de préparation (cas de non respect des BPF). Former les préparateurs de sirop portant sur les BPF En cas d'un arrêt prolongé, la production ne pourra se relancer qu'après la validation du sirop par le contrôleur de qualité
				Contrôleur de qualité	Validation du sirop fini par contrôle physico-chimique et microbiologique avant conditionnement et après un arrêt dépassant 24 h	Chaque préparation d'une cuve et après chaque arrêt dépassant 24h	


Source : Elaboré par nous-mêmes

ISO 22000 V 2005	Formulaire : 5
------------------	----------------


				Indice de révision : ...		Page : ...	
Etablissement des programmes prérequis opérationnels (PRPo), les méthodes de surveillance et les actions correctives				Date de mise en application : ...			
Etapes N°	PRPo	Description du danger	Mesures de maîtrise	Système de surveillance			Actions correctives
				Qui	Comment	Quand	
32. Stockage intermédiaire du sirop pasteurisé	PRPo7	B (32) : Prolifération des germes d'altération, levures et moisissures	<b>MB (32) : BPF/BPH</b> Respect du protocole de sanitation Contrôle microbiologique du sirop pasteurisé suite à un arrêt prolongé	Siropeur et Contrôleur de qualité	Surveiller les étapes de sanitation selon la Procédure de sanitation (temps de contact, concentrations des solutions de sanitation, la T°, temps de rinçage...)	Chaque sanitation	Revoir le plan de nettoyage et désinfection
				Contrôleur de qualité	Plan de contrôle microbiologique	Chaque arrêt dépassant 24h	
35. Soufflage de la préforme	PRPo8	C (35) : Contamination par l'huile des compresseurs	<b>MC (35) : BPF/BPH</b> Changement huile utilisé des compresseurs par des huiles alimentaires Contrôle périodique des filtres des compresseurs Nettoyage périodique et changement des filtres installés en amont de la souffleuse	Responsable utilité	Document technique des compresseurs Fiche technique huile alimentaire	Dans l'immédiat	Revoir le programme préventif de changement et de nettoyage des filtres  Revoir le plan d'entretien préventif des compresseurs
				Opérateur utilité	Soufflage des filtres	Chaque 15 jours	
				Opérateur souffleuse et utilité	Soufflage des filtres/ changement des filtres	Chaque 15 jours/ selon les recommandations du constructeur	

Source : Elaboré par nous-mêmes


Formulaire 6. Plan HACCP : CCP, mesures de maîtrise, limites critiques, procédures de surveillance et actions correctives (suite)

		ISO 22000 V 2005				Formulaire : 6		
Plan HACCP				Indice de révision :		Page :		
CCP, mesures de maîtrise, limites critiques, procédures de surveillance et actions correctives						Date de mise en application :		
Etapes N°	CCP	Description du danger	Mesure de maîtrise	Limites critiques	Système de surveillance			Actions correctives
					Qui	Comment	Quand	
11. Filtration par filtres à sable (suite)	CCP 01	P (11) : Turbidité, Particules solides	MP (11) : BPF Filtration par action physique sur l'arrêt des particules en suspension lavage des filtres à sable Contrôle de la pression des filtres : 1 x 4 h.	Différence de pression supérieure à 0,5 bar	Opérateur traitement d'eau	Lavage des filtres à sable	Chaque 15 jours	Revoir le programme du lavage des filtres à sable
					Contrôle de qualité et l'opérateur de traitement d'eau	Surveillance de la pression des filtres Enregistrement de la pression des filtres	En continu Chaque 4 heures	
15. Adoucissement	CCP 02	C (15) : Charge élevée en magnésium et calcium (Dureté)	MC (15) : BPF Fonctionnement des adoucisseurs d'une manière alternative Régénération des adoucisseurs Mesure de la dureté de l'eau sortant de l'adoucisseur	La dureté de l'eau est de 8°F	Contrôleur de qualité	Mesure de la dureté de l'eau sortant de l'adoucisseur	Chaque 1 heure	Maintenance préventive des adoucisseurs Vidange de la cuve de stockage de l'eau mitigée
					Opérateur de traitement d'eau	Régénération de l'adoucisseur (bac de résine et de la saumure)	Chaque 10 à 15 jours	


Source : Elaboré par nous-mêmes

		ISO 22000 V 2005			Formulaire : 6			
		Plan HACCP			Indice de révision :	Page :		
CCP, mesures de maîtrise, limites critiques, procédures de surveillance et actions correctives					Date de mise en application :			
Etapes N°	CCP	Description du danger	Mesure de maîtrise	Limites critiques	Système de surveillance			Actions correctives
					Qui	Commet	Quand	
20. Filtration (filtres à poches 5µ) Et alimentation du process	CCP 03	B (20) : Prolifération de la flore existante dans l'eau	MB (20) : Installation d'une lampe UV pour la stérilisation de l'eau	l'intensité de la lumière de la lampe UV doit être comprise dans l'intervalle de 60% à 120% nombre de fonctionnement de la lampe est 2000 heures	L'opérateur traitement d'eau	Contrôle visuel de l'intensité de la lumière	En continu	Remplacement de lampe UV périodiquement
						Enregistrement du nombre d'heure de fonctionnement de la lampe	Chaque quart	
31. Pasteurisation du sirop fini (cas du jus)	CCP 04	B (31) : Prolifération des germes d'altération, levures et moisissures	MB (31) : BPF/BPH Réglage des paramètres de traitement thermique Formation de l'opérateur sur le procédé du traitement thermique Le pasteurisateur affiche la valeur de consigne et la valeur réelle Alarme sonore, si les valeurs réelles sont inférieures aux valeurs minimales, Arrêt automatique du pasteurisateur et refoulement à l'extérieur, La production ne pourra pas se relancer qu'après correction.	T° 82 = 3 Temps 15min	Responsable de production	Réglage des paramètres du pasteurisateur	Avant démarrage	Recherche les causes du problème Refaire le cycle de pasteurisation
					Chef de ligne de production	Suivi des paramètres de pasteurisation	En continu	

Source : Elaboré par nous-mêmes

		ISO 22000 V 2005			Formulaire : 6			
		Plan HACCP			Indice de révision :		Page :	
		CCP, mesures de maîtrise, limites critiques, procédures de surveillance et actions correctives			Date de mise en application :			
Etapes N°	CCP	Description du danger	Mesure de maîtrise	Limites critiques	Système de surveillance			Actions correctives
					Qui	Commet	Quand	
33. (Mixage (CO <sub>2</sub> , sirop, eau traitée) (sirop et eau traitée))	CCP 05	<b>B (33) :</b> Prolifération des germes d'altération, levures et moisissures	<b>MB (33) : PBF/BPH</b> Programme de l'automate détecte les dépassements des paramètres recommandés et enclenche une alarme sonore suite à une erreur Respect du protocole de sanitation du mixeur Page des paramètres recettes des produits à mixer sont affichés sur panel et mémorisés dans le programme de l'automate du mixeur selon la fiche de spécification des produits Les paramètres à surveiller sont affichés (Brix, P de CO <sub>2</sub> et T°)	CO <sub>2</sub> = 7g T° = 20°C Brix selon le parfum il est variable (11 à 13 %)	Opérateur mixeur et contrôleur qualité Siropeur	Surveiller les étapes de sanitation selon la Procédure de sanitation (temps de contact, concentrations des solutions de sanitation, la T°, temps de rinçage...)	Chaque sanitation	Recherche des causes  Ajustement et contrôle du reste de PF dans la cuve du mixeur  Vidange du mixeur et les canalisations de la soutireuse  Maintenance préventive du mixeur
					Chef de production Opérateur mixeur et soutireuse	Réglage des paramètres de mixage selon la fiche de spécification de produit fini	Avant démarrage Chaque changement de parfum et après chaque arrêt prolongé	
					Opérateur mixeur Contrôleur de qualité	Surveillance des paramètres mixeur	En continu	

Source : Elaboré par nous-mêmes

		ISO 22000 V 2005			Formulaire : 6			
		Plan HACCP			Indice de révision :		Page :	
		CCP, mesures de maîtrise, limites critiques, procédures de surveillance et actions correctives			Date de mise en application :			
Etapes N°	CCP	Description du danger	Mesure de maîtrise	Limites critiques	Système de surveillance			Actions correctives
					Qui	Comment	Quand	
38. Injection du velcorin	CCP 06	C (38) : Surdosage des ingrédients	<p><b>MC (26 ; 2) : BPF</b></p> <p>Formation des opérateurs sur les BPF (usage des ingrédients).</p> <p>Injection automatique du velcorin</p> <p>Affichage sur le panel de l'automate la valeur recommandée</p> <p>Alarme sonore en cas d'erreur</p>	2g / Litre	Responsable de production	Réglage des paramètres d'injection du velcorin	Avant démarrage	<p>Recherche des causes du problème</p> <p>Revoir le plan de formation</p> <p>Revoir le programme d'entretien préventif de l'équipement</p> <p>Mise à l'écart les bouteilles suite à la détection du problème</p>
					Opérateur soutireuse	Suivi les paramètres d'injection du velcorin affichés sur le panel de l'équipement	En continu	

Source : Elaboré : par nous-mêmes

# **CONCLUSION**

---

Au terme de ce travail réalisé pour objectif de contribuer à la mise en place du système de management de la sécurité des denrées alimentaires (SMSDA) sur la chaîne de production des boissons non alcoolisées Fouara de la conserverie nouvelle ère – Sétif, depuis la réception des matières premières jusqu'à la livraison du produit fini au client, nos principales conclusions sont les suivantes :

- Suite au diagnostic et l'évaluation des programmes prérequis (PRP), un taux de satisfaction global est estimé à 58,29 %. de ce fait, il est nécessaire d'instaurer un plan d'action afin de répondre à la totalité des exigences de la norme de spécification technique (ISO 22002-1 Version 2009).
- L'analyse des dangers portée sur ladite chaîne de fabrication nous a permis de distinguer les dangers maîtrisés par l'entreprise dans le cadre des PRP et des PRP opérationnels (PRPo) de ceux associés aux étapes critiques (CCP) du processus de technologique de production.
- Les PRPo identifiés sont liés aux étapes d'entreposage des entrants, stockage d'eau dans les bâches à eau, stockage du sirop fini, sirop pasteurisé et le soufflage de la préforme.
- La filtration par filtres à sables, l'adoucissement, la filtration (filtres à poches 5 $\mu$ ) et alimentation du process, la pasteurisation du sirop fini (cas du jus), Mixage (CO<sub>2</sub> + sirop + eau traitée) / (sirop + eau traitée) et l'injection du velcorin sont autant des étapes identifiées comme points critiques de la chaîne de fabrication (CCP). Le plan HACCP élaboré explique les limites critiques de chaque CCP, leur système de surveillance et les actions correctives éventuelles en cas de dépassement de ces limites.
- En dernier lieu, une liste de documents et d'enregistrement a été proposée à mettre en place par l'entreprise afin de maîtriser son système de management de la sécurité des denrées alimentaires (SMSDA).

Afin de concrétiser le projet de l'entreprise en matière de certification du système de management de la sécurité des denrées alimentaires conformément aux exigences de la

norme ISO 22000 v 2005, ce travail devrait être complété par l'étude de d'autres points exigés par la présente norme, à savoir :

- L'établissement des cahiers de charges pour la maîtrise de la sécurité des matières premières à la réception (concentrés, émulsions, additifs, etc.).
- Mise en place des procédures et enregistrements que nous avons proposés.

# **RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES**


1. Chiaradia-Bosquet J.P., 1994, Régime juridique du contrôle et de la certification de la qualité des denrées alimentaires : Puissance publique et producteur, Ed. FAO. Rome, 132 pages.
2. ISO 9000 V 2015, système de Systèmes de management de la qualité — Principes essentiels et vocabulaire, 4 Edition P 19.
3. Bariller J., 1997, Sécurité alimentaire et HACCP, pp: 37-58. *In*: "Microbiologie alimentaire : Techniques de laboratoire". Coordinateur : Larpent J.P., Ed. Tec& Doc. Lavoisier, Paris, France, 1074 pages.
4. Hamalian E., et Segot J., 1996, la démarche qualité : 15 entreprises témoignent, Ed. Afnor, Paris, 142 pages.
5. Vierling E., 1998, La qualité des produits alimentaires. *In* : "Aliments et boissons : Technologie et aspects réglementaires", Ed. Doin CRDP, Aquitaine. 188 pages.
6. Flaconnet F. et Bonbled P., 2007, La certification des systèmes d'assurance qualité dans l'agro-alimentaire français, P-P : 529 – 552, *In* : "La qualité des produits alimentaires" : politique, incitations, gestion et contrôle, 2<sup>ème</sup> Ed. Coordinateur : Multon J.L., Ed. Tec&Doc. Lavoisier, Paris, 754 pages.
7. Falconnet S., Nicol T. et Baynand L., 2005, Système de management de la sécurité des denrées alimentaires « exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaires », 1<sup>er</sup> tirage, Ed. Afnor, France, P 46.
8. Frost R., 2005, ISO 22000 inaugure une famille de normes sur les systèmes de management de la sécurité des produits alimentaires, Ed. ISO, 23 pages.
9. AFNOR, 2005, NF EN ISO 22000, Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires « Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire », V 01 - 010, Ed. AFNOR, France, P10.
10. Blanc D., 2005, ISO, HACCP et sécurité des aliments : Recommandations, Outils, GAC et retours de terrain. Ed. Afnor, Saint Denis, Paris, P 21.
11. Færgement J. et Dorte P., 2008, Eléments essentiels et avantages de la norme ISO 22000, Ed. ISO, P 36.
12. Bonfil G., 2005, La norme ISO 22000 : management de la sécurité des denrées alimentaires – exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire, Ed. Jb consultant, P 9.
13. Codex alimentarius, 2003, Système d'analyse des risques - points critiques pour leur maîtrise (HACCP) et directives concernant son application, appendice au CAC/RCP 1-1969, rév 4. *In*: "ISO 22000, HACCP et sécurité des aliments ; Recommandations, outils, FAQ et retours de terrain". Coordinateur : Blanc D., Ed. Afnor, Paris, P 27.

14. Boutou O., Legal E., 2009, Système de management de la sécurité des denrées alimentaires et de HACCP à ISO 22000, Ed. Afnor, France P 305.
15. Flaconnet F. et Bonbled P., 2007, La certification des systèmes d'assurance qualité dans l'agro-alimentaire français, P-P : 223 – 225
16. NF EN ISO 22000 Octobre 2005, Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires - Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire. P 5.
17. Boutou O., Legal E., 2009, Système de management de la sécurité des denrées alimentaires et de HACCP à ISO 22000, Ed. Afnor, France OP. CIT. P-P 245 -254.
18. Boutou O., Legal E., 2009, Système de management de la sécurité des denrées alimentaires et de HACCP à ISO 22000, Ed. Afnor, France OP. CIT. P-P 257 -263.
19. Poncet-Verdier S., 2007, Responsabilité des opérateurs, hygiène des aliments applicables aux opérateurs des filières agricoles et alimentaires, Ed. France, 152 pages.
20. NF EN ISO 22000 Octobre 2005, Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires - Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire. OP. CIT. P 9.
21. NF EN ISO 22000 Octobre 2005, Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires - Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire. OP. CIT. P-P 9- 10.
22. Boutou O., Legal E., 2009, Système de management de la sécurité des denrées alimentaires et de HACCP à ISO 22000, Ed. Afnor, France OP. CIT. P-P 274-285.
23. Blanc D, ISO 22000, HACCP et sécurité des aliments – Recommandations, outils, FAQ et retours de terrain, 2007. OP. CIT. P 127.
24. AFNOR, 2005, NF EN ISO 22000, Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires « Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire », V 01 - 010, Ed. AFNOR, France. OP. CIT. P 21.
25. Boutou O., 2009, Système de management de la sécurité des aliments et de l'HACCP à l'ISO 22000, Ed. AFNOR, France P 294.
26. NF EN ISO 22000 Octobre 2005, Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires - Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire. OP. CIT. P 23.

**ANNEXE A :**

**RÉSULTATS DE DIAGNOSTIC ET  
D'ÉVALUATION DES PROGRAMMES  
PRÉREQUIS**

## Annexe A 1. Résultats de diagnostic et d'évaluation de la construction et la disposition des bâtiments.

		ISO 22 000 V 2005					Tableau ....	
		7.2. Programmes prérequis (PRP)					Indice de révision : 01	Page...
		4. Construction et disposition des bâtiments					Date de mise en application	
N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre		
			S	MS	NS			
<b>4.1. Exigences générales</b>								
<b>01</b>	Les bâtiments doivent être conçus, construits et entretenus de manière adaptée à la nature des opérations de traitement à exécuter, aux dangers liés à ces opérations vis-à-vis de la SDA et aux sources potentielles de contamination des abords de l'usine.	La SARL conserverie nouvelle ère se situe au niveau de la nouvelle zone industrielle de Sétif (zone en extension) loin de toute source de contamination environnementale. Elle est délimitée par : - Nord : Direction de la logistique IRIS (électroménagers) - Sud : route intérieure de la zone - Est : terrain clôturé (propriété de limonaderie SPA MAMI non exploitée) - Ouest : lot terrain clôturé non exploité	<b>01</b>	/	/	Aucune		
<b>4.2. Environnement</b>								
<b>02</b>	Les sources potentielles de contamination par l'environnement local doivent être prises en compte.	Le lieu de l'implémentation de la société est loin de toute source de contamination environnementale.	<b>01</b>	/	/	Aucune		
<b>03</b>	L'efficacité des mesures de protection prises contre les contaminants potentiels doit être périodiquement passée en revue.	Consigne observée	<b>01</b>	/	/	Aucune		
<b>4.3 Emplacement des établissements</b>								
<b>04</b>	Les limites du site doivent être clairement identifiées.	Les alentours de la société sont clôturés par un mur en dur. Superficie du site est de 2 Hectares. Hauteur de la clôture est de 4 mètres.	<b>01</b>	/	/	Aucune		



ISO 22 000 V 2005

Tableau ....

7.2. Programmes prérequis (PRP)

Indice de révision : 01 | Page...


4. Construction et disposition des bâtiments (suite)

Date de mise en application

N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre
			S	MS	NS	
05	L'accès au site doit être contrôlé.	<p>Les employés et visiteurs sont reçus à l'entrée par des agents de sécurité.</p> <p>L'entrée et la sortie des employés est subordonnée au passage par une pointeuse électronique, un contrôle de l'identité des visiteurs s'effectue à travers la demande de la pièce d'identité en contre partie d'un badge visiteur, le responsable de la structure d'accueil est informé de l'arrivée du visiteur.</p> <p>Après l'accord du responsable concerné, un agent de sécurité accompagne le visiteur jusqu'à la personne concernée. Les informations relatives au visiteur et à la visite sont enregistrées sur le <b>Registre entrée visiteurs</b>. Des caméras de surveillance permettent de surveiller la clôture.</p>	01	/	/	Aucune
06	Le site doit être entretenu et en bon état	Consigne observée	01	/	/	Aucune
07	La végétation doit être entretenue ou retirée.	<p>Aucune végétation n'a été observée au niveau du site.</p> <p>Les sols en béton empêchent la poussée de la végétation</p>	01	/	/	Aucune
08	Les routes, les cours et les zones de stationnement doivent être entretenues et drainées afin d'éviter la stagnation d'eau.	<p>Il existe un réseau d'évacuation des eaux pluviales avec son curetage régulier.</p> <p>Les routes et les autres surfaces non bâties sont couvertes par une chape en bitume.</p>	01	/	/	Aucune

Source : Elaboré par nous-mêmes

## Annexe A 2 : Résultats du diagnostic et d'évaluation des dispositions des locaux et de l'espace de travail.

		ISO 22 000 V 2005				Tableau ....	
		7.2. Programmes prérequis (PRP)				Indice de révision : 01   Page...	
		5. Disposition des locaux et de l'espace de travail				Date de mise en application...	
N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre	
			S	MS	NS		
<b>5.1. Exigences générales</b>							
01	Les locaux intérieurs doivent être conçus, construits et entretenus de manière à faciliter les bonnes pratiques d'hygiène et de fabrication.	La conception, la construction et l'implantation des équipements de production sont faites de façon à produire des denrées alimentaires dans de bonnes conditions hygiéniques. Un espace de production de 2160 m <sup>2</sup> permet d'exécuter des opérations de nettoyage et d'inspection d'une manière facile.	01	/	/	Aucune	
02	La disposition des équipements et les plans de circulation des matériaux, produits et personnes doivent être conçus pour assurer une protection vis-à-vis des sources de contamination potentielles.	L'installation actuelle des équipements de production ne peut pas engendrer un croisement des flux et une circulation croisée du personnel ; le principe de la marche en avant est alors respecté.	01	/	/	Aucune	
<b>5.2. Conception interne, disposition et plans de circulation</b>							
03	Le bâtiment doit offrir un espace adapté à un volume de production maximum	La surface du bâtiment de production est de 2160 m <sup>2</sup> , cette surface est adaptée au volume de production prévue.	01	/	/	Aucune	
04	Le bâtiment doit offrir une circulation logique des matériaux, produits et personnes.	Le plan de circulation des matériaux, des produits et des personnes est conforme au principe de la marche en avant (voir le diagramme des flux).	01	/	/	Aucune	
05	séparation physique entre les zones où se trouvent les MP et les matières traitées / fabriquées.	Certaines matières premières ont été stockées aux mêmes lieux que les produits finis en instance de livraison	/	0.5	/	Déplacer les MP existantes au niveau du magasin de stockage des produits finis en instance de livraison ou séparer physiquement entre les deux zones d'entreposage.	



## ISO 22 000 V 2005

Tableau ....

## 7.2. Programmes prérequis (PRP)

Indice de révision : 01 | Page...

## 5. Disposition des locaux et de l'espace de travail (suite)

Date de mise en application...

N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre
			S	MS	NS	
06	Les ouvertures destinées au transfert de matériaux doivent être conçues pour minimiser l'entrée de corps étrangers et de nuisibles.	Ouverture permanente de la porte de transfert du produit fini, ce qui rend possible l'introduction des nuisibles. D'ailleurs, cette ouverture constitue l'entrée principale des pigeons existant dans les différents endroits de l'unité	/	0.5	/	Mettre des affiches aux entrées des portes rappelant l'obligation de les maintenir fermées. Sensibiliser le personnel utilisateur sur le respect des instructions. Ou installer des portes rapides.
<b>5.3. Structures internes et raccords</b>						
07	les murs et sols des zones de fabrication doivent être lavables ou nettoyables	Mûrs : Construits en dur facile à nettoyer avec élévation sur 2 mètres de faïences.	01	/	/	Aucune
08		Sol siroperie : sont construits par des carreaux antiacides Sols chaîne de production : sont construits par une chape en bitume lisse, facile à nettoyer. Toutefois, certains joints sont détériorés, laissant infiltrer l'eau et les contaminants.	/	0.5	/	Entretien et réparer tous les joints et carreaux détériorés. Généraliser l'action de revêtement des sols de la chaîne de production en carreaux antiacides.
09		Les matériaux de construction doivent être résistants au système de nettoyage appliqué.	/	0.5	/	
10	Les jonctions sols-murs et les coins doivent être conçus pour faciliter le nettoyage.	Hors la zone de la siroperie, les jonctions sols-mûrs ne sont pas arrondies	/	0.5	/	Arrondir les jonctions sols-murs dans les zones de fabrication pour prévenir la contamination et faciliter le nettoyage.
11	Les sols doivent être conçus pour éviter la stagnation d'eau.	L'état actuel des sols permet une légère stagnation d'eau à l'intérieur des zones de transformation.	/	0.5	/	Revoir l'état actuel de revêtement des sols (Chape en bitume lisse) de la chaîne de production par des carreaux antiacides (voir l'action N°07).



ISO 22 000 V 2005

Tableau ....

7.2. Programmes prérequis (PRP)

Indice de révision : 01 | Page...

5. Disposition des locaux et de l'espace de travail (suite)

Date de mise en application...

N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre
			S	MS	NS	
12	Dans les zones de fabrication humides, les sols doivent être étanches et drainés.	Les zones humides de la chaîne de fabrication sont : la siroperie et la partie de la soutireuse, elles sont étanches et couvertes par des carreaux antiacides.	01	/	/	Aucune
13	Les systèmes d'écoulement doivent être munis d'un siphon et être recouverts.	Le système d'écoulement des eaux pluviales n'est pas totalement recouvert actuellement. Cependant, un projet visant la couverture totale des réseaux d'écoulement d'eau est en cours de réalisation	/	0.5	/	Généraliser l'action de couverture des réseaux d'évacuation des eaux pluviales.
14	Les plafonds et les dispositifs suspendus doivent être conçus de manière à minimiser l'accumulation de poussière et la condensation.	Le bâtiment de production est construit en charpente métallique sur une hauteur de 10,5 m ; rendant difficile le nettoyage périodique des poussières déposées sur les hauteurs de la charpente.	/	/	00	Construire un faux plafond à base d'une matière imperméable, lisse et facile à nettoyer
15	les fenêtres, cheminées d'évacuation par le toit ou ventilateurs donnant sur l'extérieur doivent comporter des moustiquaires/grillages contre les insectes.	<p>Les fenêtres : certaines vitres des fenêtres sont endommagées</p> <p>Ventilation : absence des ventilateurs/extracteurs d'air permettant le renouvellement de l'air circulant à l'intérieur des zones de manipulation des denrées alimentaires.</p> <p>Moustiquaires : absence des moustiquaires dans l'accès à des endroits sensibles, à savoir le laboratoire, les siroperies, l'atelier de production et les magasins de stockages des produits finis.</p>	/	0.5		<p>Entretien des vitres des fenêtres endommagées</p> <p>Installer des ventilateurs/extracteurs au niveau des zones où le risque de contamination est fortement possible telles que : siroperie, atelier de production, hangars de stockages des MP et produits finis</p> <p>Installer des moustiquaires dans les endroits où le risque d'introduction des insectes est possible (laboratoire, siroperie...)</p>



ISO 22 000 V 2005

Tableau ....

7.2. Programmes prérequis (PRP)

Indice de révision : 01 | Page...

5. Disposition des locaux et de l'espace de travail (suite)

Date de mise en application...

N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre
			S	MS	NS	
16	Les portes donnant sur l'extérieur doivent être fermées ou équipées de protections lorsqu'elles ne sont pas utilisées.	Consignes n'est pas respecter rigoureusement	/	0.5	/	Etablir des instructions afin que le personnel veille au respect de la consigne (fermeture des portes) Sensibiliser le personnel sur les instructions traitant le problème (BPH).
<b>5.4 Emplacement des équipements</b>						
17	Les équipements doivent être conçus et positionnés de manière à faciliter les BPH et la surveillance.	La disposition des équipements est appropriée.	01	/	/	Aucune
18	L'emplacement des équipements doit permettre un accès facile pour l'exploitation, le nettoyage et la maintenance.	Consigné observée	01	/	/	Aucune
<b>5.5. Installations de laboratoire</b>						
19	Les installations de mesure/d'analyse en ligne ou hors ligne doivent être contrôlées de façon à minimiser le risque de contamination du produit	Absence d'une procédure de métrologie des ICME La liste des ICME n'est pas établie	/	/	00	Etablir une procédure de métrologie Sélectionnée une liste des ICME Respecter les exigences réglementaires en matière de métrologie à savoir : Loi 90-18 du 31/07/1990, DE N° 91-537 du 25/12/1991, DE N° 91-538 du 25/12/1991, DE N° 90-245 de la 18/08/1990 et Arrêté du 15/06/1992



ISO 22 000 V 2005

Tableau ....

7.2. Programmes prérequis (PRP)

Indice de révision : 01 | Page...

5. Disposition des locaux et de l'espace de travail (suite)

Date de mise en application...

N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre
			S	MS	NS	
20	Les laboratoires de microbiologie doivent être conçus, implantés et exploités de manière à empêcher la contamination des personnes, de l'usine et des produits.	Consigne observée (voir diagramme des flux)	01	/	/	Aucune
21	Les laboratoires de microbiologie ne doivent pas déboucher directement sur une zone de production.	Consigne observée (voir diagramme des flux)	01	/	/	Aucune
<b>5.6. Locaux temporaires ou mobiles et distributeurs</b>						
22	Les structures temporaires doivent être conçues, implantées et construites de façon à éviter qu'elles n'abritent des nuisibles et à éviter la contamination potentielle des produits.	Les différents compartiments de l'usine sont séparés par des panneaux sandwich. Cependant, l'implantation de ces panneaux n'est pas adéquate ; ils sont surélevés, laissant un passage environ de 10 cm.	/	0.5	/	Prendre en considération cet écart lors du revêtement des sols par des carreaux antiacide ou en époxy.
<b>5.7. Entreposage des DA, matériaux d'emballage, ingrédients et produits chimiques non alimentaires</b>						
23	Les installations utilisées pour entreposer les ingrédients, les emballages et les produits doivent assurer une protection contre la poussière, la condensation, les écoulements, les déchets et autres sources de contamination.	La surface du magasin dédié à l'entreposage des MP est de 2160 m <sup>2</sup> . Toutefois, nous avons constaté ce qui suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence des pigeons et leurs fientes (nuisibles) ;</li> <li>- Plafond de hauteur élevé, rendant son nettoyage très difficile.</li> <li>- Pas de séparation physique entre les différents types de MP, emballage et consommables.</li> </ul>	/	0.5	/	Installer un faux plafond de matériau lisse, imperméable et facile à nettoyer. Installer des panneaux sandwich entre les différents types de MP afin d'assurer une séparation physique et d'éviter toute sorte de contamination croisée. Lutter contre les nuisibles
24	Les zones d'entreposage doivent être sèches et correctement ventilées. si cela est spécifié	Les zones d'entreposage sont maintenues toujours sèches	01	/	/	Aucune



ISO 22 000 V 2005

Tableau ....


7.2. Programmes prérequis (PRP)

Indice de révision : 01 | Page...

5. Disposition des locaux et de l'espace de travail (suite)


Date de mise en application...

N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre
			S	MS	NS	
25	La T° et l'humidité des zones de stockage doivent être surveillées et maîtrisées.	Absence des dispositifs de mesure et d'enregistrement de la température et de l'humidité au niveau du magasin de stockage des MP et au niveau de la chambre froide.	/	/	00	- Installer un thermomètre et un hygromètre au niveau du magasin de stockage des MP ainsi qu'au niveau de la chambre froide pour mesurer respectivement la température et de l'humidité.
26	Les zones d'entreposage doivent être conçues ou organisées de manière à pouvoir séparer les MP, les denrées en cours de traitement et les PF.	Au total, il existe 4 magasins de stockage répartis de la manière suivante (voir au le diagramme des flux): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un magasin réservé au stockage des MP sans séparation physique entre les différents articles ;</li> <li>- Un magasin réservé au stockage PFC ;</li> <li>- Un magasin réservé au stockage PFB ;</li> <li>- et un espace (magasin) réservé au stockage des produits finis conserves et boissons pour la livraison aux clients ainsi que matières premières sans séparation physique entre les deux types de produits.</li> </ul>	/	0.5	/	- Etablir un plan d'entreposage des matières premières et les produits finis. - Assurer une séparation physique entre les différents endroits de stockage.
27	Tous les matériaux et produits doivent être entreposés à distance du sol	L'entreposage à distance du sol est respecté (stockage sur palette).	01	/	/	Aucune
28	Tous les matériaux et produits doivent être entreposés avec un espace suffisant entre les matériaux et les murs pour permettre les activités d'inspection et de maîtrise des nuisibles.	Consigne non respectée rigoureusement.	/	0.5	/	- Mettre à jour le plan de zonage actuel, en gardant un espace suffisant entre les matériaux et les murs (50 cm au minimum) pour permettre les activités d'inspection et de maîtrise des nuisibles. - Former le personnel sur les bonnes pratiques de stockage

	<b>ISO 22 000 V 2005</b>					<b>Tableau ....</b>	
	<b>7.2. Programmes prérequis (PRP)</b>					<b>Indice de révision : 01   Page...</b>	
	<b>5. Disposition des locaux et de l'espace de travail (suite)</b>					<b>Date de mise en application...</b>	
N°	Critères d'évaluation	Eta des lieux	Evaluation			Mesures à prendre	
			S	MS	NS		
29	La zone d'entreposage doit être conçue pour permettre la maintenance et le nettoyage, empêcher la contamination et minimiser la détérioration.	Les niveaux de gerbage des matières premières et produits finis ne sont pas identifiés, ce qui favorise la détérioration et la déformation des produits finis Toutefois, un système de rayonnage pour le stockage des produits finis est en cours d'installation.	/	<b>0.5</b>	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablir une procédure de gestion des stocks</li> <li>- Acquérir le gerbeur qui manque pour le fonctionnement du système</li> <li>- Former et sensibiliser le personnel sur les BPH/BPS</li> </ul>	
30	Une zone d'entreposage dédiée et sécurisée (fermée à clé ou sous contrôle d'accès) doit être prévue pour les PN, les PC et autres substances dangereuses.	Un magasin est réservée pour le l'entreposage des produits de nettoyage (PN) et les produits chimiques (PC). Toutefois, les bonnes pratiques de stockage de ces produits ne sont pas respectées (règle de l'incompatibilité n'est pas affichée, stockage au sol des PN et PC, etc. Le personnel chargé de manipulation n'est pas habilité.	/	<b>0.5</b>	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablir une procédure de stockage des PN et PC</li> <li>- Affichées la règle de l'incompatibilité de stockage des PC</li> <li>- Former le personnel affecté aux tâches de stockage et manipulation des PC</li> <li>- Habilitier ces derniers conformément aux exigences de <b>l'arrêté interministériel du 08 juillet 2014</b></li> </ul>	

Source : Elaboré par nous-mêmes

### Annexe A 3. Résultats du diagnostic et d'évaluation de services généraux - Air, Eau et Energie

		ISO 22 000 V 2005			Tableau ....	
		7.2. Programmes prérequis			Indice de révision : 01   Page...	
		6. Services généraux - Air, Eau et Energie			Date de mise en application	
N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre
			S	MS	NS	
<b>6.1. Exigences générales</b>						
<b>01</b>	Les circuits d'approvisionnement et de distribution des services généraux vers et autour des zones de fabrication et d'entreposage doivent être conçus pour minimiser le risque de contamination du produit.	Consigne observée	<b>01</b>	/	/	Aucune
<b>02</b>	Le bon état de ces services doit être surveillé afin de minimiser le risque de contamination des produits.	Le système de surveillance n'est pas établi	/	/	<b>00</b>	Etablir une check-list pour la surveillance des circuits d'approvisionnement (eau, air et énergie).
<b>6.2. Alimentation en eau</b>						
<b>03</b>	L'alimentation en eau potable doit être suffisante pour répondre aux besoins du ou des procédés de production.	La société dispose trois forages, ces derniers répondent suffisamment au besoin de production et de nettoyage.	<b>01</b>	/	/	Aucune
<b>04</b>	Les installations d'entreposage, de distribution et, lorsque cela est nécessaire, de maîtrise de la T° de l'eau, doivent être conçues pour satisfaire aux exigences spécifiées pour la qualité de l'eau.	L'entreprise dispose quatre bâches à eau de capacité de 500 m <sup>3</sup> , l'un est réservé au réseau de l'anti incendie et les autres sont destinés au besoin de production et de nettoyage.	<b>01</b>	/	/	Aucune



## ISO 22 000 V 2005

Tableau ....

## 7.2. Programmes prérequis

Indice de révision : 01 | Page...

## 06. Services généraux - Air, Eau et Energie (suite)

Date de mise en application

N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre
			S	MS	NS	
05	L'eau utilisée en tant qu'ingrédient dans un produit, y compris sous forme de glace ou de vapeur, ou en contact direct avec des produits ou avec des surfaces en contact avec des produits, doit remplir les exigences spécifiques de qualité et de microbiologie correspondant au produit concerné.	<p>Des analyses ont été effectuées sur la qualité de l'eau auprès d'un laboratoire externe (QUALILAB), toutefois les paramètres contrôlés ne couvrent pas la totalité des paramètres exigés par le DE N° 11-125 du 22/03/2011 relatif à la qualité de l'eau de consommation humaine (JO No 18 du 23/03/2011). sachant qu'aucune anomalie n'a été constatée sur les résultats obtenus. (rapport N° 02/497 le 12/07/2013).</p> <p>L'entreprise ne dispose pas des autorisations d'utilisation de ressources en eau conformément aux exigences du DE N° 08 - 148 du 21 mai 2008 fixant les modalités d'octroi de l'autorisation d'utilisation des ressources en eau.</p>	/	0.5	/	<p>Faire des analyses de la qualité de l'eau conformément aux exigences du DE N° 11-125 du 22/03/2011.</p> <p>Déposer une demande d'autorisation d'utilisation des ressources eau conformément aux exigences réglementaire en vigueur.</p>
06	L'eau utilisée pour le nettoyage ou les applications où il existe un risque de contact indirect avec le produit (cuves à double paroi ou échangeurs thermiques, par exemple) doit répondre aux exigences spécifiques de qualité et de microbiologie correspondant à l'application concernée.	L'eau utilisée pour le nettoyage et aux autres applications est une eau traitée.	01	/	/	Aucune
07	Lorsque les alimentations en eau sont chlorées, des vérifications doivent garantir que le niveau de chlore résiduel au point de consommation reste dans les limites indiquées dans les spécifications concernées.	La station de traitement des eaux disposée par la société contient une étape de chloration et un suivi régulier de la concentration en chlore à la sortie.	01	/	/	Aucune



ISO 22 000 V 2005

Tableau ....

7.2. Programmes prérequis

Indice de révision.... Page ...

06. Services généraux - Air, Eau et en Energie (suite)

Date de mise en application

N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre
			S	MS	NS	
08	Le réseau d'alimentation en eau non potable doit être séparé, repéré, sans raccordement au réseau d'eau potable.	Aucun raccord entre les deux réseaux	01	/	/	Aucune
09	Il est recommandé que l'eau susceptible d'entrer en contact avec le produit circule dans des tuyaux pouvant être désinfectés.	Une check-list a été établie pour la désinfection des équipements de la production. Toutefois, cette dernière n'est pas mise en œuvre.	/	0.5	/	Etablir une procédure de sanitation des installations de la siroperie Etablir une check-list de suivi de sanitation des installations siroperie Former les opérateurs sur la procédure établie
<b>6.3 Produits chimiques pour les chaudières</b>						
10	Les PC pour les chaudières, s'ils sont utilisés, doivent être approuvés pour les DA, qui satisfont aux spécifications pertinentes sur les additifs, soit des additifs que l'autorité compétente réglementaire a approuvés comme étant sûrs pour l'utilisation dans l'eau destinée à la consommation humaine.	Non disponibilité des fiches techniques (FT) et les fiches données de sécurité (FDS) des produits chimiques utilisés pour les chaudières. Le produit chimique utilisé pour la chaudière est expiré depuis le mois d'avril 2017.	/	/	00	Etablir une procédure d'achat/d'approvisionnement en décrivant le processus d'achat ainsi que les exigences applicables en la matière, à savoir : fiche technique des intrants, FDS des produits, certificat de conformité, bulletins d'analyses ...etc.). Former le personnel d'approvisionnement sur la procédure établie.
11	les produits chimiques pour les chaudières doivent être entreposés dans une zone dédiée et sécurisée (fermée à clé ou sous contrôle d'accès).	Les produits chimiques pour les chaudières sont entreposés au niveau du magasin de stockage des autres produits chimiques, ce magasin est fermé à clé.	01	/	/	Aucune



ISO 22 000 V 2005

Tableau ....

7.2. Programme prérequis

Indice de révision.... Page ...

06. Services généraux - Air, Eau et en Energie (suite)

Date de mise en application

N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre
			S	MS	NS	
<b>6.4. Qualité de l'air et ventilation</b>						
12	L'organisme doit établir des exigences en matière de filtration, d'humidité (% HR) et de microbiologie de l'air utilisé comme ingrédient ou destiné à venir au contact direct du produit.	Les exigences en matière de filtration, HR et de microbiologie de l'air ne sont pas établies	/	/	00	Etablir des exigences de filtration, d'HR et de microbiologie de l'air utilisées comme ingrédients
13	Une ventilation (naturelle ou mécanique) doit être prévue pour éliminer la présence indésirable ou les excès de vapeur, la poussière et les odeurs et faciliter le séchage après un nettoyage humide.	Absence d'un système de ventilation mécanique (extracteurs d'air et climatisation).	/	/	00	Installer un système de climatisation et/ou des extracteurs d'air au sein de l'unité de production
14	La qualité de l'alimentation en air des locaux doit être maîtrisée afin de minimiser le risque de contamination microbiologique aéroportée.	Consigne non respectée rigoureusement vue l'absence d'un système de ventilation mécanique (extracteurs) qui permet de contrôler l'air des locaux	/	0.5	/	Installer des extracteurs d'air au niveau des locaux Contrôler périodiquement le fonctionnement des ces extracteurs
15	Des protocoles de surveillance et de maîtrise de la qualité de l'air doivent être établis dans les zones où des produits, qui présentent des conditions favorables au développement ou à la survie de micro organismes, sont exposés à l'air.	Les contrôles de l'air ambiant au niveau des zones où les conditions sont favorables au développement de micro-organismes ne sont pas établis	/	0.5	/	Etablir des protocoles de contrôle de l'air ambiant au niveau de la siroperie Mise en œuvre le protocole établi



ISO 22 000 V 2005

Tableau ....

7.2. Programme prérequis

Indice de révision.... Page ...

06. Services généraux - Air, Eau et en Energie (suite)

Date de mise en application

N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre
			S	MS	NS	
16	Les installations de ventilation doivent être conçues et construites de manière à empêcher la circulation d'air depuis les zones contaminées ou celles contenant des MP vers les zones propres.	Le système de ventilation mécanique n'est pas disponible La séparation entre la zone contenant la MP et la zone de transformation n'est pas complète	/	0.5	/	Installer un système de ventilation mécanique d'une manière à empêcher la circulation de l'air contaminé vers les zones propres Compléter la séparation physique entre les zones de transformation des DA et les zones de d'entreposage des MP et PF jusqu'à une hauteur maximale de la charpente métallique.
17	Les installations doivent être accessibles pour le nettoyage, le remplacement des filtres et la maintenance.	La disposition actuelle des installations sont accessibles facilement lors des opérations de nettoyage et de maintenance.	01	/	/	Aucune
18	Les prises d'air extérieur doivent être examinées périodiquement afin de vérifier leur intégrité physique.	Aucune prise d'air n'a été installée	/	/	00	Installer des prises d'air dans des endroits appropriés et en nombre suffisant Examinée périodiquement les prises d'air installées



ISO 22 000 V 2005

Tableau ....


7.2. Programme prérequis

Indice de révision.... Page ...

06. Services généraux - Air, Eau et en Energie (suite)


Date de mise en application

N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre
			S	MS	NS	
<b>6.5 Air comprimé et autres gaz</b>						
19	Les installations d'air comprimé, de CO <sub>2</sub> , d'azote et d'autres gaz utilisés pour la fabrication et/ou le remplissage doivent être construites et entretenues de manière à empêcher la contamination.	<p>La société dispose une citerne de stockage de CO<sub>2</sub> alimentaire additionné aux produits finis, néanmoins le périmètre n'est sécurisé.</p> <p>Certaines conduites sortant de la citerne ne possède pas des couvercles.</p> <p>Le contrôle réglementaire de la citerne n'est pas effectué conformément aux exigences du DE N° 90-245 de la 18/08/1990 portant la réglementation des appareils à pression de gaz (JO No 36 dlu22/08/1990).</p>	/	0.5	/	<p>Définir et limiter le périmètre où la citerne à été installée par un grillage et rendant l'accès fermées à clé.</p> <p>Doter l'ensemble des conduites sortant de la citerne par des couvercles</p> <p>Assurer le contrôle périodique de la citerne selon les exigences du DE N° 90-245 de la 18/08/1990 portant la réglementation des appareils à pression de gaz (<b>JO N° 36 du 22/08/1990</b>)</p>
20	Les gaz destinés à entrer directement ou accidentellement en contact avec le produit (y compris ceux utilisés pour le transport, le soufflage ou le séchage de matériaux, produits ou équipements) doivent provenir d'une source dont l'utilisation est approuvée pour le contact avec des DA, et dont la poussière, l'huile et l'eau ont été éliminées par filtrage.	Consigne respectée CO <sub>2</sub> de qualité alimentaire	01	/	/	Aucune
21	En cas d'utilisation de compresseurs à huile et s'il existe une possibilité de contact entre l'air et le produit, l'huile utilisée doit être de qualité alimentaire.	L'huile utilisée pour le fonctionnement des compresseurs n'est pas de qualité approuvée pour les DA, toutefois une demande était établie pour l'acquisition d'huile alimentaire	/	/	00	Remplacer l'huile utilisée pour le fonctionnement des compresseurs par une huile de qualité alimentaire

		ISO 22 000 V 2005					Tableau ....	
		7.2. Programme prérequis					Indice de révision....	Page ...
		06. Services généraux - Air, Eau et en Energie (suite)					Date de mise en application	
N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre		
			S	MS	NS			
<b>6.6 Éclairage</b>								
22	L'éclairage fourni (naturel ou artificiel) doit permettre au personnel de travailler de façon hygiénique. Il convient que l'intensité de l'éclairage soit adaptée à la nature de l'opération.	<p><b>Eclairage naturel :</b> Tout le bâtiment de production est éclairé à travers des panneaux translucides en plexiglas au niveau du plafond et au niveau des fenêtres latérales.</p> <p><b>Eclairage électrique :</b> Installation suffisante en éclairage électrique.</p> <p>Selon le DE N° : <b>91-05</b> du 19/01/1991 relatif aux prescriptions générales de protection applicables en matière d'hygiène et de sécurité en milieu de travail et le rapport établis par le médecin de travail aucun réserve n'a été constaté en la matière, néanmoins les résultats obtenus ne sont pas détaillés conformément présent décret.</p>	/	<b>0.5</b>	/	Acquérir un luxmètre (étalonné) Refaire les analyses conformément aux exigences du DE N° 91-05 du 19/01/1991 Voir aussi la norme française NF X 35 - 103.		
23	Les dispositifs d'éclairage doivent être protégés de manière à empêcher la contamination des matériaux, produits ou équipements en cas de bris.	<b>L'emplacement de l'éclairage approprié</b> Les dispositifs d'éclairage sont protégés	<b>01</b>	/	/	Aucune		

Source : Elaboré par nous-mêmes

## Annexe A 4. Résultats du diagnostic et d'évaluation des opérations de l'élimination des déchets

	<b>ISO 22 000 V 2005</b>					Tableau...	
	<b>7.2 programmes prérequis</b>					Indice de révision ...	Page...
	<b>07. Elimination des déchets</b>					Date de mise en application ...	
N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre	
			S	MS	NS		
<b>7.1 Exigences générales</b>							
<b>01</b>	Des systèmes pour l'identification, la collecte, l'évacuation et l'élimination des déchets doivent être mis en place pour empêcher la contamination des produits ou des zones de production.	Procédure de gestion des déchets n'est pas établie, le processus de gestion, l'élimination et l'évacuation des déchets n'est respecté rigoureusement.	/	<b>0.5</b>	/	Etablir une procédure de gestion des déchets et prendre en compte les exigences réglementaires en matière de gestion et d'élimination des déchets à savoir : DE N° 02-372 (valorisation des déchets) Loi N° 01-19 (relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets) DE N°05-315 (fixant les modalités de déclaration des déchets spéciaux)	
<b>02</b>	Les conteneurs pour déchets et substances non comestibles ou dangereuses doivent être clairement identifiés pour leur usage prévu;	Les conteneurs de déchets ne sont pas identifiés : (DMA, DS et DSD)	/	/	<b>00</b>	Identifier les conteneurs de collecte de déchets	
<b>03</b>	Ils doivent être situés dans une zone désignée;	Le plan d'emplacement des moyens de collecte des déchets n'est pas établi	/	/	<b>00</b>	Etablir un plan de l'emplacement des conteneurs pour la collecte des déchets avec un zonage.	
<b>7.2 Conteneurs pour déchets et substances non comestibles ou dangereuses</b>							
<b>04</b>	Constitués d'un matériau imperméable facile à nettoyer et à désinfecter;	Certains conteneurs ne sont pas adaptés.	/	<b>0.5</b>	/	Remplacer des conteneurs actuels mis en place au niveau de la production par des conteneurs imperméables (en plastique) afin d'éviter toute sorte de contamination et cela surtout au niveau de l'atelier de production	
<b>05</b>	Fermés lorsqu'ils ne sont pas immédiatement utilisés;	Consigne non respectée rigoureusement	/	<b>0.5</b>	/	Maintenir les conteneurs de collecte des déchets fermés lorsqu'ils ne sont pas immédiatement utilisés.	



ISO 22 000 V 2005

Tableau...

7.2 programmes prérequis

Indice de révision ...

Page...

07. Elimination des déchets (suite)

Date de mise en application ...

N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre
			S	MS	NS	
06	Verrouillés si les déchets peuvent présenter un risque pour le produit.	Consigne non respectée rigoureusement pour les déchets qui peuvent présenter un risque de contamination pour le produits à titre d'exemple : Boites de pétri	/	0.5	/	Mis en place un conteneur spécifique pour la collecte des boites de pétri Maintenir ce contenir verrouillé Etablir une convention avec un incinérateur de déchets
07	Des dispositions doivent être prises pour la mise à l'écart, l'entreposage et l'évacuation des déchets.	Un endroit est réservé pour l'entreposage des déchets avant leur cession	01	/	/	Aucune
<b>7.3 Gestion et élimination des déchets</b>						
08	L'accumulation des déchets doit être interdite dans les zones de manipulation ou d'entreposage de DA.	L'évacuation des déchets à partir les lieux de génération se fait dans la majorité du temps chaque jour	/	0.5	/	Revoir la fréquence d'évacuation des déchets à partir des lieux de génération (production) La fréquence optimale doit être fixer à chaque fin de quart.
09	Les fréquences d'évacuation des déchets doivent être gérées afin d'éviter leur accumulation, sachant que la fréquence minimale étant d'une évacuation par jour.	La cession des déchets s'effectuée chaque jour, toutefois cette fréquence n'est pas respecter rigoureusement.	/	0.5	/	Respecter la fréquence de cession des déchets (procédure de gestion de déchets)



**ISO 22 000 V 2005**

**Tableau...**

**7.2 programmes prérequis**

**Indice de révision ...**

**Page...**


**07 Elimination des déchets (suite)**

**Date de mise en application ...**

N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre
			S	MS	NS	
10	Les matériaux étiquetés, les produits ou les emballages imprimés désignés comme déchets doivent être détériorés ou détruits afin d'empêcher la réutilisation des marques commerciales.	Une convention à été établis avec un organisme étatique pour la destruction des déchets de ce genre afin d'éviter et empêcher la réutilisation des marques commerciales (ECOST-Sétif). Exemple de PV de destruction N° 33/2017 du 15/032017.	01	/	/	Aucune
11	L'évacuation et la destruction doivent être réalisées par des sous-traitants agréés pour l'élimination des déchets.	Certains collecteurs de déchets ne sont pas agréés	/	0.5	/	Sélectionner une liste des collecteurs agréés Céder les déchets uniquement aux colleteurs agréés
12	L'organisme doit conserver un enregistrement des destructions.	Les enregistrements de destruction sont conservés	01	/	/	Aucune
<b>7.4 Écoulements et drainage</b>						
13	Les systèmes d'écoulement doivent être conçus, construits et implantés de manière à éviter le risque de contamination des matériaux ou des produits.	Le système d'écoulement est construit de manière à permettre le drainage approprié, pour la soutireuse, siroperie, station NEP, cependant nous avons constaté que le réseau d'évacuation des effluents rejetés par la chaîne transporteuse des bouteilles est détérioré.	/	0.5	/	Réparer le réseau d'évacuation des effluents rejetés par la chaîne transporteuse afin que le drainage soit approprié, au besoin, qui se rend au réseau d'égout.
14	Leur capacité doit être suffisante pour évacuer les volumes d'écoulement attendus.	La capacité du système d'écoulement permet d'évacuer les volumes attendus.	01	/	/	Aucune
15	Les systèmes d'écoulement ne doivent pas surplomber les lignes de traitement.	Consigne respectée	01	/	/	Aucune
16	Aucun écoulement ne doit avoir lieu d'une zone contaminée vers une zone propre.	Consigne respectée	01	/	/	Aucune

**Source : Elaboré par nous-mêmes**

## Annexe A 5. Résultats du diagnostic et d'évaluation des Aptitudes, Nettoyage et Maintenance des équipements.

		ISO 22 000 V 2005				Tableau...	
		7.2 programmes prérequis				Indice de révision ...	Page...
		8. Aptitude, Nettoyage et Maintenance des équipements				Date de mise en application ...	
N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre	
			S	MS	NS		
<b>8.1 Exigences générales</b>							
<b>01</b>	Les équipements en contact avec des DA doivent être conçus et construits pour faciliter le nettoyage, la désinfection et la maintenance.	Les équipements en contact avec les DA sont satisfait aux exigences du procédé technologique de fabrication des boissons (MELEGARI MANGHI : Italienne)	<b>01</b>	/	/	Aucune	
<b>02</b>	Les surfaces en contact ne doivent pas affecter le produit ou le système de nettoyage prévu ni être affectées par celui-ci.	La construction des équipements sont fabriquées par de l'acier inoxydable de bonne qualité, ainsi les spécifications techniques des équipements destinés à être en contact direct avec les DA répond aux exigences du DE N° 91-04 du 19/01/1991	<b>01</b>	/	/	Aucune	
<b>03</b>	Les équipements en contact avec les DA doivent être constitués de matériaux durables et capables de résister à des nettoyages répétés.	Conception et construction des équipements appropriés.	<b>01</b>	/	/	Aucune	
<b>04</b>	Les équipements doivent pouvoir satisfaire aux principes établis en matière de conception hygiénique, surfaces lisses, accessibles, nettoyables et auto-vidangeables	Conception hygiénique appropriée	<b>01</b>	/	/	Aucune	
<b>05</b>	utilisation de matériaux compatibles avec les produits prévus et les PN ou de rinçage.	Consigne respectée	<b>01</b>	/	/	Aucune	
<b>06</b>	bâti non traversé par des trous ou des écrous avec boulons.	Aucune anomalie dans se sens	<b>01</b>	/	/	Aucune	
<b>8.2 Conception hygiénique</b>							
<b>07</b>	Les tuyauteries et canalisations doivent être nettoyables, purgeables et sans zones mortes.	Consigne observée	<b>01</b>	/	/	Aucune	
<b>08</b>	Les équipements doivent être conçus pour minimiser le contact entre les mains de l'opérateur et les produits.	Nous avons constaté qu'au niveau de la siroperie, le versement des émulsions se fait manuel ou le risque de contamination est susceptible.	/	<b>0.5</b>	/	Installer une pompe pour l'aspiration des émulsions avec un système de rinçage.	



		ISO 22 000 V 2005				Tableau...	
		7.2 programmes prérequis				Indice de révision ...	Page ...
		8. Aptitude, Nettoyage et Maintenance des équipements (suite)				Date de mise en application ...	
N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre	
			S	MS	NS		
<b>8.3 Surfaces en contact avec le produit</b>							
09	Les surfaces en contact avec le produit doivent être constituées de matériaux conçus pour l'usage alimentaire.	Les spécifications techniques des équipements destinés à être en contact direct avec les DA répond aux exigences réglementaires du DE N° 91-04 du 19/01/199. technologie de Melegari manghi (Italienne)	01	/	/	Aucune	
10	Elles doivent être imperméables et exemptes de rouille ou de corrosion.	les équipements sont constitués en acier inoxydable (316)	01	/	/	Aucune	
<b>8.4 Équipements de maîtrise et de surveillance de la température</b>							
11	Les équipements utilisés pour les traitements thermiques doivent pouvoir remplir les conditions de gradient et de maintien de T° stipulées dans les spécifications de produits	Pasteurisateur : Equipement approprié, qui permet de suivre et de contrôler l'opération de pasteurisation.	01	/	/	Aucune	
12	Les équipements doivent permettre la surveillance et la maîtrise de la T°.	Le pasteurisateur du jus Fouara est doté par un système d'enregistrement de la température pendant l'opération de pasteurisation.	01	/	/	Aucune	
<b>8.5 Nettoyage des installations, ustensiles et équipements</b>							
13	Les programmes de nettoyage par voie sèche et humide doivent être documentés afin de garantir que l'installation, les ustensiles et les équipements sont tous nettoyés à des intervalles définis.	Les opérations de nettoyage se font, cependant ces opérations ne sont pas documentées et les enregistrements ne sont pas conservés	/	0.5	/	Etablir des programmes de nettoyage des installations par voie sèche et humide Mise en œuvres les programmes établis Conserver les enregistrements	
14	Les programmes doivent spécifier les éléments à nettoyer, les responsables, la méthode de nettoyage (NEP), l'utilisation d'outils de nettoyage dédiés, les exigences de déplacement ou de démontage et les méthodes pour vérifier l'efficacité du nettoyage.	Consigne non observée	/	/	00	Le contenu des programmes de nettoyage doit spécifier : les éléments à nettoyer, les responsables, la méthode, les outils à utilisés, les exigences de déplacement ou de démontage ainsi que les méthodes pour vérifier l'efficacité du nettoyage.	



ISO 22 000 V 2005

Tableau...

7.2 programmes prérequis

Indice de révision ... Page ...

8. Aptitude, Nettoyage et Maintenance des équipements (suite)


Date de mise en application ...


8.6 Maintenance préventive et corrective

15	Un programme de maintenance préventive doit être mis en place.	Les opérations s'effectuent mais ne sont pas d'une manière systématique	/	0.5	/	Etablir une procédure et/ou un programme de maintenance préventive. Mise en œuvre la procédure et/ou le programme établi
16	Ce programme doit inclure tous les dispositifs utilisés pour surveiller et/ou maîtriser les dangers liés à la SDA. (Ex : tamis, filtres et ....)	Absence d'une liste exhaustive des dispositifs à surveiller dans le cadre du programme préventif. Exemple : filtres des convoyeurs des bouteilles	/	/	00	Etablir une liste exhaustive de chaque processus les dispositifs utilisés pour surveiller et/ou maîtriser les dangers liés à la SDA.
17	La maintenance corrective doit être effectuée de manière que la production sur les lignes ou équipements adjacents ne coure aucun risque de contamination.	Absence d'une procédure de maintenance corrective on précisant les précautions à prendre lors de l'intervention sur la ligne de production ainsi que la liste des demandes de maintenance ayant un impact sur la SDA.	/	/	00	Etablir une procédure de maintenance corrective
18	Les lubrifiants et les fluides caloporteurs doivent être de qualité alimentaire	Consigne observée : lubrifiant des convoyeurs des bouteilles et le fluide des circuits de l'eau glycolée sont de qualité alimentaire	01	/	/	Aucune
19	La procédure de remise en production d'un équipement entretenu doit inclure un nettoyage, une désinfection, et une inspection avant utilisation.	La procédure de remise en production d'un équipement entretenu n'est établit Les procédures des opérations de maintien de l'hygiène de l'hygiène ne sont établies	/	/	00	Etablir une procédure de sanitation (CIP/NEP) les exigences nécessaire pour la remise en production d'un équipement suite aux éventuelles opérations de maintenances
20	Des PRP applicables localement doivent être mis en place pour les zones et les activités de maintenance dans les zones de fabrication.	Consigne non respectée	/	/	00	
21	Le personnel de maintenance doit être formé sur les dangers que ses activités font courir aux produits.	Le personnel de maintenance n'a pas bénéficié sur une formation dans le cadre SDA,	/	/	00	Former le personnel chargé de la maintenance

Source : Elaboré par nous-mêmes


## Annexe A 6. Résultats du diagnostic et de l'évaluation de la gestion des produits achetés.


		ISO 22 000 V 2005					Tableau...	
		7.2 programmes prérequis					Indice de révision	Page...
		9. Gestion des produits achetés					Date de mise en application	
N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre		
			S	MS	NS			
<b>9.1. Exigences générales</b>								
<b>01</b>	L'achat de produits ayant un impact sur la SDA doit être maîtrisé pour s'assurer que les fournisseurs choisis sont en mesure de répondre aux exigences spécifiées.	Les exigences d'achat des MP sont définies en commun accord sans une procédure interne d'achat ou à travers d'un cahier des charges Absence d'une procédure d'évaluation des fournisseurs et prestataires de service	/	<b>0.5</b>	/	Etablir une procédure d'achat des MP ainsi que des cahiers de charges. Etablir et mettre en œuvre une procédure d'évaluation des fournisseurs et prestataires de services.		
<b>02</b>	La conformité des produits entrants par rapport aux exigences d'achat spécifiées doit être vérifiée.	Les contrôles de conformité des intrants s'effectuer d'une manière non systématique	/	<b>0.5</b>	/	Etablir et mettre en œuvre une procédure de contrôle à la réception des MP Conserver les enregistrements		
<b>9.2 Sélection et gestion des fournisseurs</b>								
<b>03</b>	Un processus doit être défini pour la sélection, l'approbation et la surveillance des fournisseurs.	Le processus de sélection des fournisseurs est informel	/	<b>0.5</b>	/	Etablir une procédure de sélection, évaluation des fournisseurs et prestataires de services Désigné un comité d'évaluation des fournisseurs et prestataires de services Décrire la méthode d'évaluation		
<b>04</b>	Le processus utilisé doit être justifié par l'évaluation des dangers, comprenant le(s) risque(s) potentiel(s) pour le produit final, et doit inclure: 1) l'évaluation de la capacité du fournisseur à répondre aux attentes, exigences et spécifications en matière de qualité et de SDA;	Consigne non observée	/	/	<b>00</b>			
<b>05</b>	la description de la méthode d'évaluation des fournisseurs.	La méthode d'évaluation non définie	/	/	<b>00</b>			

		ISO 22 000 V 2005				Tableau...	
		7.2 programmes prérequis				Indice de révision	
		09Gestion des produits achetés (suite)				Page...	
		09Gestion des produits achetés (suite)				Date de mise en application	
N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à pendre	
			S	MS	NS		
<b>9.3 Exigences relatives aux matériaux entrants (matières premières/ingrédients/ emballages)</b>							
06	Les véhicules de livraison doivent être contrôlés avant et pendant le déchargement pour vérifier que la qualité et la sécurité du matériau ont été maintenues tout au long du transport (exemple intégrité des scellés, absence d'infestation, existence d'enregistrements relatifs à la T°).	Le contrôle des véhicules de livraison n'est pas respecter systématiquement Absence d'une procédure de contrôle à la réception Absence des enregistrements de contrôles des véhicules de livraison.	/	0.5	/	Etablir et mettre en œuvre une procédure contrôle à la réception des MP, ingrédient, emballages et moyens de transport utilisés. Conserver les enregistrements de contrôles	
07	Les matériaux doivent être inspectés, analysés ou accompagnés d'un certificat d'analyse afin de pouvoir en vérifier la conformité aux exigences spécifiées, que ce soit avant réception ou avant utilisation.	Le dossier d'arrivage des matériaux n'est pas accompagné à chaque arrivage. Manque quelques fiches techniques, certificats d'alimentarités, certificat de conformité, certificat HALAL...etc.	/	0.5	/	Etablir et mette en œuvre une procédure d'achat ainsi que une procédure de gestion des stocks des entrants afin que le dossier d'arrivage des entrants soit complet. le dossier d'arrivage (livraison) : fiche technique, FDS, certificat de conformité, bulletin d'analyse, certificat d'alimentarité.	
08	La méthode de vérification doit être documentée.	Les enregistrements ne sont pas conservés	/	/	00	Conserver les enregistrements des contrôles effectués sur les entrants à chaque arrivage.	
09	Les matériaux non conformes aux spécifications concernées doivent être pris en charge selon une procédure documentée qui garantit l'impossibilité de les utiliser d'une manière non prévue.	La procédure de traitement des produits non conformés ou potentiellement dangereux n'est pas établi	/	/	00	Etablir et mettre en œuvre une procédure de maîtrise des non conformités	

Source : Elaboré par nous-mêmes


**Annexe A 7. Résultats du diagnostic et de l'évaluation des Mesures de prévention des transferts de contaminations (contaminations croisées).**


	<b>ISO 22 000 V 2005</b>					<b>Tableau...</b>	
	<b>7.2 programmes prérequis</b>					<b>Indice de révision</b>	<b>Page...</b>
	<b>10 Diagnostic et évaluation des Mesures de prévention des transferts de contamination (contaminations croisées)</b>					<b>Date de mise en application</b>	
N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre	
			S	MS	NS		
<b>10.1 Exigences générales</b>							
<b>01</b>	Des programmes doivent être mis en place pour empêcher, maîtriser et détecter la contamination.	Quelques programmes sont mis en place pour détecter la contamination à savoir : contrôle à la réception, contrôle du produits finis, cependant ces derniers ne couvrant pas la totalité des programmes.	/	<b>0.5</b>	/	Mette en place l'ensemble des programmes là où la contamination des DA est susceptible	
<b>10.2 Contaminations microbiologiques</b>							
<b>02</b>	Les zones où il existe un risque de transfert de contamination microbiologique (particules aéroportées ou contamination due à la circulation) doivent être identifiées et plan de cloisonnement (zonage) mis en œuvre.	Le plan de zonage et de circulation sont mis en place, cependant ces derniers nécessitent une mise à jour	/	<b>0.5</b>	/	Mettre à jour le plan de circulation Installer des pédiluves à chaque entrée des zones de manipulation des DA.	
<b>03</b>	Une évaluation des dangers doit être effectuée comme suit afin de déterminer les sources de contamination potentielles, la susceptibilité du produit et les mesures de maîtrise adaptées à ces zones	Aucune analyse des dangers n'a été réalisée dans ce contexte, toutefois que la société s'engage à mettre en place un SMSDA conformément aux exigences de la norme ISO 22000 V 2005. Une convention a été signée avec un bureau d'accompagnement pour la mise en place démarche.	/	<b>0.5</b>	/	Etablir un plan HACCP Mettre en œuvre le plan établi	
<b>04</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Séparation entre les MP et les produits finis ou prêts à être consommés ;</li> <li>2. cloisonnement structurel- barrières physiques, murs ou bâtiments séparés;</li> <li>3. Contrôle des accès avec exigence de changement en tenue de travail requise;</li> <li>4. sens de circulation ou séparation des équipements-personnes, matériaux, équipements et outils (incluant l'utilisation d'outils dédiés);</li> </ol>	<p>Consignes non respectées intégralement à savoir les points suivants :</p> <p>La séparation entre les différents types de MP non assuré. la séparation entre les différents compartiments d'entreposage, de transformation de stockage des produits finis n'est pas assurée jusqu'à la hauteur maximale des hangars (10.5). Le principe de la marche en avant est respecté (voir diagramme des flux)</p>	/	<b>0.5</b>	/	Assurer une séparation physique entre les différents types de MP et les différents compartiments jusqu'à la hauteur maximale	

		ISO 22 000 V 2005				Tableau...	
		7.2 programmes prérequis				Indice de révision...	Page...
		10 Diagnostic et évaluation des Mesures de prévention des transferts de contamination (contaminations croisées) (suite)				Date de mise en application...	
N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre	
			S	MS	NS		
<b>10.3 Gestion des allergènes</b>							
05	Les allergènes présents dans le produit, que ce soit par conception ou du fait d'un transfert potentiel durant la fabrication, doivent être déclarés.	Après la consultation des fiches techniques des ingrédients, Les MP ne présente pas des allergènes. <b>(Voir description des MP)</b>	01	/	/	Aucune	
06	La déclaration doit figurer sur l'étiquette pour les produits destinés au consommateur final et, pour les produits destinés à subir un traitement ultérieur, sur l'étiquette ou la documentation qui les accompagne.	Les informations fournis aux consommateurs à travers L'étiquetage répond aux exigences réglementaires en vigueur à savoir : le DE N°: 05- 484 du 22 décembre 2005, DE N° 12-214 JO. N° 30 du 16 mai 2012 et DE N° 13-378 du 9 novembre 2013.	01	/	/	Aucune	
07	Les produits doivent être protégés d'un contact accidentel avec des allergènes par des procédures de nettoyage, de permutation de lignes et/ou de séquençage de produits.	Les procédures de nettoyage ne sont pas établies visant à protéger les produits du risque du contact accidentel avec des allergènes.	/	/	00	Etablir des procédures de nettoyage pour objet de protéger les produits du risque de contact avec des allergènes.	
<b>10.4 Contamination physique</b>							
08	En cas d'utilisation de matériaux cassants, des exigences d'inspection périodique et des procédures définies en cas de bris doivent être mises en place.	Absence d'une procédure de maîtrise pour le cas des matériaux cassants.	/	/	00	Etablir une procédure de maîtrise de bris de verre, plastique cassables et céramiques	
09	Les enregistrements concernant les bris de verre doivent être tenus à jour.	Les enregistrements ne sont pas conservés	/	/	00	Etablir des spécimens de l'enregistrement des bris de verre Conserver les enregistrements	
10	Sur la base d'une évaluation des dangers, des mesures doivent être mises en place pour empêcher, maîtriser ou détecter une contamination potentielle. (Ces mesures incluent par exemple: tamis filtres, couvercles, moyens de détection...etc.).	(Voir critère N° : 03)	/	0.5	/	Etablir un plan HACCP Mettre en œuvre le plan établi	

Source : Elaboré par nous-mêmes


## Annexe A 8. Résultats du diagnostic et de l'évaluation des opérations de nettoyage et de désinfection.

		ISO 22 000 V 2005					Tableau ...	
		7.2. programmes prérequis					Indice de révision...	Page ...
		11. Nettoyage et désinfection					Date de mise en application : ...	
N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures prises		
			S	MS	NS			
<b>11.1 Exigences générales</b>								
<b>01</b>	Des programmes de nettoyage et de désinfection doivent être établis pour garantir que les équipements et l'environnement de fabrication des DA sont maintenus dans un état d'hygiène satisfaisant.	Le nettoyage des équipements et de l'environnement de fabrication des DA s'effectuera, mais il n'existe pas des programmes formalisés c.-à-d. (les zones, éléments des équipements et ustensiles pouvant être nettoyés, la méthode, la personne responsable et la fréquence. les dispositions de surveillance et de vérification). Les enregistrements ne sont pas conservés	/	<b>0.5</b>	/	Etablir des programmes de nettoyage des équipements et de l'environnement de fabrication en précisant les points suivants : (la méthode, la fréquence, le produit, la concentration, la personnel, la date...etc.). Conservées les enregistrements		
<b>02</b>	Ces programmes doivent être surveillés afin de garantir leur adéquation et leur efficacité permanentes.	Les opérations de nettoyage ne sont pas surveillées systématiquement.	/	/	<b>00</b>	Assurer la surveillance, adéquation et l'efficacité des programmes établit.		
<b>11.2 Produits et équipements de nettoyage et de désinfection</b>								
<b>03</b>	Les installations et les équipements doivent être maintenus dans un état qui facilite le nettoyage et/ou les opérations de maintien de l'hygiène, par voie humide ou par voie sèche.	Consigne observée	<b>01</b>	/	/	Aucune		
<b>04</b>	Les produits et substances chimiques de nettoyage et de désinfection doivent être clairement identifiés, de qualité alimentaire, entreposés séparément et utilisés uniquement conformément aux instructions du fabricant.	Les produits sont identifiés de qualité alimentaire et entreposés dans un magasin dédié à cet effet. (la soude caustique, l'acide péracétique, acide nitrique)	<b>01</b>	/	/	Aucune		
<b>05</b>	Les outils et équipements doivent être de conception hygiénique et maintenus dans un état qui ne constitue pas une source potentielle de corps étrangers.	La conception, la construction des équipements et toute installation sont adaptées (inoxydable), et ne présente aucune anomalie dans ce sens.	<b>01</b>	/	/	Aucune		

		ISO 22 000 V 2005				Tableau ...	
		7.2. programmes prérequis				Indice de révision...	
		11. Nettoyage et désinfection (suite)				Page ...	
						Date de mise en application : ...	
N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures prises	
			S	MS	NS		
<b>11.3 Programmes de nettoyage et de désinfection</b>							
06	Des programmes de nettoyage et de désinfection doivent être établis et validés par l'organisme afin de garantir que toutes les parties de l'établissement et des équipements sont nettoyées et/ou désinfectées.	Les opérations de nettoyage sont effectuées mais ne sont pas formalisées Absence des programmes de nettoyage Les enregistrements ne sont pas conservés	/	0.5	/	Etablir des programmes de nettoyage des équipements et l'environnement de fabrication des DA, d'entreposage Conserver les enregistrements (Voir le critère N° 01)	
07	Les programmes de nettoyage et/ou désinfection doivent spécifier au minimum: Ce programme indique les éléments essentiels, les dispositions de surveillance et de vérification ; les inspections après nettoyage; les inspections avant la remise en service.	Consigne non observée	/	/	00	Etablir des programmes de nettoyage des équipements et de l'environnement de fabrication en précisant les points suivants : (les zones, éléments des équipements et ustensiles pouvant être nettoyés, la méthode, la personne responsable et la fréquence. Conserver les enregistrements.	
<b>11.4 Systèmes de nettoyage en place (NEP)</b>							
08	Les systèmes NEP doivent être séparés des lignes de production actives.	Aucune séparation physique entre les installations du NEP et de production	/	/	00	Déplacer ou séparer la station de NEP	
09	Les paramètres des systèmes NEP doivent être définis et surveillés (y compris le type, la concentration, la durée de contact et la température de tout produit chimique utilisé).	Une check liste a été établie et mise en œuvre pour le suivi des paramètres des opérations du NEP, néanmoins aucune procédure descriptive le processus de sanitation à savoir : la préparation des solutions, nombre d'étape de sanitation, les différents points de vérification.	/	0.5	/	Etablir une procédure documentée en matière de sanitation des équipements de production avec une description détaillée Mettre en œuvre la check liste. Former et Sensibiliser les opérateurs sur la mise en œuvre de la procédure établie.	
<b>11.5 Surveillance de l'efficacité des opérations de maintien de l'hygiène</b>							
10	Les programmes de nettoyage, de maintien de l'hygiène doivent être surveillés à des fréquences spécifiées par l'organisme	Les opérations de nettoyage ne sont pas surveillées systématiquement.	/	/	00	Assurer la surveillance, adéquation et l'efficacité des programmes établis dans les intervalles définies.	


Source : Elaboré par nous-mêmes

## Annexe A 9. Résultats du diagnostic et de l'évaluation des opérations de maîtrise des nuisibles.

	<b>IOS 22 000 V 2005</b>					Tableau ...	
	<b>7.2. Programme prérequis</b>					Indice de révision ...	Page...
	<b>12. Opérations de maîtrise des nuisibles</b>					Date de mise en application ...	
N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre	
			S	MS	NS		
<b>12.1 Exigences générales</b>							
<b>01</b>	Des procédures d'inspection et de surveillance de l'hygiène, du nettoyage et des matériaux entrants doivent être mises en œuvre pour éviter de créer un environnement favorable à l'activité des nuisibles.	Non disponibilité d'une procédure de maîtrise des nuisibles. Non disponibilité d'une procédure de vérification des programmes prérequis à des intervalles planifiés	/	/	<b>00</b>	Etablir et mettre en œuvre une procédure de maîtrise des nuisibles Etablir et mettre en œuvre une procédure d'inspection et de vérification des programmes prérequis (la planification de la vérification doit définir l'objectif, les méthodes, les fréquences et les responsabilités des activités de vérification).	
<b>12.2 Programmes de maîtrise des nuisibles</b>							
<b>02</b>	Un membre du personnel de l'établissement doit être chargé de gérer les activités de maîtrise des nuisibles et/ou faire appel aux services de sous-traitants experts désignés.	Une convention a été signée avec un sous-traitant afin de s'occuper par les opérations de 3D (dératation, désinfection et désinsectisation). En interne cette mission est confiée au chef de service HSE pour le suivi.	<b>01</b>	/	/	Aucune	
<b>03</b>	Les programmes de maîtrise des nuisibles doivent être documentés et doivent identifier les nuisibles ciblés. Ils doivent également inclure les plans, les méthodes, les plannings, les procédures de maîtrise et, si nécessaire, les exigences de formation.	Le plan de localisation n'est pas à jour La convention qui a été signée n'est pas détaillée (le planning d'intervention, les concentrations des produits chimiques utilisés, endroits concernés par l'intervention, la période, les nuisibles ciblés, les méthodes et les procédures de travail à respecter lors des opérations d'intervention).	/	<b>0.5</b>	/	Mettre à jour le plan de localisation des boîtes de dératation Revoir le contrat actuel en précisant les méthodes, les procédures, la période (printanière et en période hivernale, anti-larvaire, adulte), les nuisibles ciblés, type d'intervention soit chimique ou mécanique, plannings ...etc.	
<b>04</b>	Les programmes doivent contenir une liste des produits chimiques dont l'usage est approuvé dans des zones spécifiées de l'établissement.	Consigne non respectée rigoureusement (Présence quelques fiches techniques de certains produits).	/	<b>0.5</b>	/	Etablir une liste exhaustive des produits chimiques utilisés pour chaque opération (dératation, désinfection et désinsectisation) tout en détaillant les zones spécifiées de l'établissement.	




		IOS 22 000 V 2005			Tableau ...	
		7.2. Programme prérequis			Indice de révision ...	Page...
		12. Opérations de maîtrise des nuisibles (suite)			Date de mise en application ...	
N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre
			S	MS	NS	
<b>12.3 Fermeture des accès</b>						
05	Les bâtiments doivent être correctement entretenus. Les trous, systèmes d'écoulement et autres points d'accès potentiel des nuisibles doivent être obturés.	Présence de quelques ouvertures légères au niveau de la charpente métallique.	/	0.5	/	Obturer les ouvertures de la charpente métallique
06	Les portes, fenêtres ou ouvertures de ventilation extérieures doivent être conçues pour minimiser les possibilités d'entrée de nuisibles.	Consigne respectée	01	/	/	Aucune
<b>12.4 Refuges pour nuisibles et infestations</b>						
07	Les pratiques d'entreposage doivent être conçues pour minimiser l'accès des nuisibles aux DA et à l'eau.	Le principe de stockage à distance au mur n'est pas respecté rigoureusement	/	0.5	/	Mettre à jour le plan d'entreposage des MP et PF
08	Les refuges potentiels pour les nuisibles (terriers, broussailles, articles entreposés, par exemple) doivent être éliminés.	Consigne observée	01	/	/	Aucune
09	Si des articles sont entreposés à l'extérieur, ils doivent être protégés contre les intempéries ou les dégâts dus aux nuisibles (fientes d'oiseaux, par exemple).	Consigne non respectée rigoureusement ; les matériaux entreposés à l'extérieur du bâtiment ne sont pas protégés contre les nuisibles	/	0.5	/	Constitué un comité interne pour la sélection des matériaux défectueux et non utilisables Evacuer les lots à réformés (tuyauterie, palettes, futs métalliques, ...etc. Protéger le reste des matériaux dans des endroits appropriés. Enfermer et entourer tous les cotés des espaces réservés au stockage des concentrés de tomate.
<b>12.5 Surveillance et détection</b>						
10	Les programmes de surveillance des nuisibles doivent inclure la pose de détecteurs et de pièges aux endroits appropriés pour identifier l'activité des nuisibles.	Un plan mis en place quant à la pose des pièges (environ de 100) de dératisation, Cependant le nombre des pièges mise en place n'est pas suffisant. Exemple : pas de pièges au niveau du magasin de stockage des MP.	/	0.5	/	Mettre à jour le plan de localisation /disposition des pièges de dératisation Installer d'autres pièges dans les endroits appropriés

		IOS 22 000 V 2005				Tableau ...	
		7.2. Programme prérequis				Indice de révision ...	Page...
		12. Opérations de maîtrise des nuisibles (suite)				Date de mise en application ...	
N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre	
			S	MS	NS		
11	Une carte des détecteurs et des pièges doit être mise à jour.	Consigne non respectée rigoureusement : Exemple : (local des chaudières : carte sans piège et parfois le contraire).	/	0.5	/	Mettre à jour le plan de disposition des pièges	
12	Les détecteurs et pièges doivent être conçus et disposés de manière à empêcher une contamination potentielle des matériaux, produits ou installations.	Consigne non respectée rigoureusement : cependant certains pièges endommagés non remplacés, délocalisés/déplacés.	/	0.5	/	Contrôler quotidiennement la disposition des pièges	
13	Les détecteurs et les pièges doivent être de construction robuste et inviolable. Ils doivent être appropriés au nuisible ciblé.	Les pièges mise en place sont appropriés aux nuisibles ciblés.	01	/	/	Aucune	
14	Les détecteurs et les pièges doivent être inspectés à une fréquence destinée à déceler une nouvelle activité de nuisible.	La fréquence d'inspection n'est pas adéquate (Une fois par mois)	/	0.5	/	Programmer des inspections quotidiennement (chaque jour) afin de déceler des éventuelles activités des nuisibles.	
15	Les résultats des inspections doivent être analysés afin d'identifier les tendances.	Les résultats d'inspection ne sont pas analysés	/	/	00	Mise en place des mesures d'éradication dans l'immédiat après qu'une trace d'infestation signalée. et analyser les résultats d'inspection	
12.6 Éradication							
16	L'usage et l'application de pesticides doivent être réservés à des opérateurs formés et doivent être contrôlés pour éviter qu'ils ne représentent des dangers pour la santé humaine.	Consignes respectée Usage et application de pesticides est assuré par le sous traitant, il possède la compétence nécessaire Reçu une formation sur les principes HACCP.	01	/	/	Aucune	
17	Les enregistrements concernant l'usage de pesticides doivent être mis à jour pour indiquer le type, la quantité et les concentrations utilisés, ainsi que les endroits, dates et méthodes d'application, et le nuisible ciblé.	Des enregistrements sont disponibles concernant l'usage des pesticides, cependant ne sont pas détaillées	/	0.5	/	Etablir une check-list pour l'enregistrement les informations relatives à l'usage des pesticides Selon le critère évalué.	

Source : Elaboré par nous-mêmes

**Annexe A 10. Résultats du diagnostic et de l'évaluation en matière de l'hygiène des membres du personnel et installations destinées aux employés.**

	<b>ISO 22 000 V 2005</b>					<b>Tableau ...</b>	
	<b>7.2. programme de prérequis</b>					<b>Indice de révision...</b>	<b>Page ...</b>
	<b>13. Hygiène des membres du personnel et installations destinées aux employés</b>					<b>Date de mise en application ...</b>	
N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre	
			S	MS	NS		
<b>13.1 Exigences générales</b>							
<b>01</b>	Les exigences concernant l'hygiène du personnel et les comportements doivent être établies et documentées en fonction de la nature du danger relatif à la zone de fabrication ou au produit.	Certaines exigences qu'ont été établies et documentées, Pictogrammes concernant l'interdiction de fumer. L'interdiction du manger dans les endroits production.	/	<b>0.5</b>	/	Afficher des pictogrammes précisant la méthode de lavage des mains, port des tenues adaptées Pictogramme d'interdiction d'accès dans les endroits sensibles à savoir siroperie, zones humides, magasins de stockage MP...etc.	
<b>02</b>	L'ensemble du personnel, des visiteurs et des sous-traitants doit se conformer aux exigences documentées.	Consigne non respectée rigoureusement	/	<b>0.5</b>	/	Veiller sur l'application des exigences établies que ce soit pour le personnel, visiteurs, prestataires et sous traitants.	
<b>13.2 Installations d'hygiène et toilettes destinées au personnel</b>							
<b>03</b>	Des installations d'hygiène doivent être disponibles pour garantir le maintien du niveau d'hygiène personnelle exigé par l'organisme.	Les installations d'hygiène sont disponibles au niveau de la souffleuse, soutireuse, siroperie, station de traitement des eaux et le laboratoire. Non disponible au niveau du magasin de stockage des MP.	/	<b>0.5</b>	/	Implanter une installation d'hygiène appropriée au niveau du magasin de stockage des MP.	
<b>04</b>	Ces installations doivent être situées à proximité des points où les exigences d'hygiène s'appliquent et doivent être clairement identifiées.	L'emplacement actuel des installations sont adaptées	<b>01</b>	/	/	Aucune	
<b>05</b>	Les établissements doivent : fournir, en nombre approprié, des emplacements et moyens pour se laver, se sécher et, le cas échéant, se désinfecter les mains de manière hygiénique (y compris des lavabos, l'alimentation en eau chaude, froide, et du savon et/ou un antiseptique).	Les moyens pour se laver ne sont pas équipés par des distributeurs de savons, sèche mains, distributeurs du gel désinfectant/antiseptique, eau chaude.	/	<b>0.5</b>	/	Equipées les établissements par des distributeurs de savon, désinfectant, sèche mains de gel désinfectant eau chaude	



ISO 22 000 V 2005

Tableau ...

7.2. programme de prérequis


Indice de révision...


Page ...

13. Hygiène des membres du personnel et installations destinées aux employés (suite)

Date de mise en application ...

N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre
			S	MS	NS	
06	Les établissements doivent disposer de lavabos dédiés au lavage des mains, qu'il convient d'équiper de robinets à commande non manuelle.	Consigne non respectée	/	/	00	Equipé les lavabos dédiés au la lavage des mains par des robinets à commande automatique
07	Les établissements doivent disposer d'un nombre approprié de toilettes de conception hygiénique, toutes équipées d'installations de lavage, de séchage et, le cas échéant, de désinfection.	Les toilettes disposées actuellement sont équipées par l'eau chaude et eau froide ainsi que des distributeurs du savon. Cependant l'emplacement de ces derniers n'est adéquat (voir le diagramme des flux) et pour cette raison un projet à été lancer pour installation des toilettes de conception hygiénique et adéquate.	/	0.5	/	La conception en projet doit être doté par : Lavabos, robinet à commande automatique, système de désinfection, sèche mains, un dispositif de contrôle de la désinfection avant l'accès aux zones de production Lieu de l'emplacement : Juste à l'entrée aux ateliers de production conformément au plan établi.
08	Les établissements doivent disposer d'installations pour l'hygiène des employés qui ne débouchent pas directement sur des zones de production, de conditionnement ou d'entreposage.	Consigne prise en compte dans le projet en étude.	/	0.5	/	Mise en œuvre le projet
09	Les établissements doivent disposer d'installations adaptées pour le changement de tenue du personnel.	Consigne non respectée, toutefois un projet en phase d'étude pour l'installation adaptée pour le changement de tenue de personnel	/	0.5	/	Mise en œuvre le projet
10	Les établissements doivent disposer d'installations pour le changement de tenue situées de façon à permettre au personnel manipulant les denrées alimentaires de passer dans la zone de production en minimisant le risque de salissure de leur tenue de travail.	Consigne prise en compte dans le projet en étude.	/	0.5	/	Mise en œuvre le projet

		ISO 22 000 V 2005			Tableau ...	
		7.2. programme de prérequis			Indice de révision...	Page ...
		13. Hygiène des membres du personnel et installations destinées aux employés (suite)			Date de mise en application ...	
N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre
			S	MS	NS	
<b>13.3 Cantines et zones de repas identifiées</b>						
11	Les aliments apportés par les employés doivent être entreposés et consommés uniquement dans les zones désignées à cet effet.	Une zone à été identifiée pour l'entreposage et la consommation. cependant cette consigne n'est pas respectée rigoureusement.	/	0.5	/	Etablir une instruction interdira la consommation des aliments au sein des zones de stockage, manipulation, et de fabrication des DA. Veiller au respect de la consigne
<b>13.4 Tenues de travail et vêtements de protection</b>						
12	Le personnel qui travaille ou pénètre dans des zones où des produits et/ou des matériaux non protégés sont manipulés doit porter des vêtements de travail adaptés, propres et en bon état (par exemple sans accroc, déchirure ni effilochage).	Quelques opérateurs travaillant avec des tenues de travail non adaptées voir même sans tenue.	/	0.5	/	Doter l'ensemble des travailleurs par des tenues adaptées et appropriés aux taches confiées
13	Les vêtements qui doivent être portés dans le cadre de la protection des DA ou de l'hygiène ne doivent pas être utilisés dans un autre but.	Consigne respectée	01	/	/	Aucune
14	La tenue de travail ne doit comporter aucun bouton. sauf Les fermetures éclair et les fermetures à bouton-pression sont acceptables.	Nous avons constatés que certains ouvriers portent des tenus à boutons.	/	0.5	/	Eliminer les tenus des travailleurs de la siroperie, laboratoire, chaine de production qui inclut des fermetures à boutons
15	La tenue de travail ne doit pas non plus inclure de poche extérieure au-dessus de la taille.	Nous avons constatés que certains ouvriers portent des tenus qui incluent des poches au-dessus de la taille	/	0.5	/	Eliminer les tenus des travailleurs de la siroperie, laboratoire, chaine de production qui inclut des poches extérieure au- dessus de la taille
16	La tenue de travail doit être soumise à blanchissage conformément aux usages de la profession et à des intervalles adaptés à l'usage prévu des vêtements.	Consigne non respectée rigoureusement	/	0.5	/	Doter les travailleurs par des tenues adaptées et en double Contrôler systématiquement la propreté des tenues de travail du personnel

		ISO 22 000 V 2005				Tableau ...	
		7.2. programme de prérequis				Indice de révision...	
		13. Hygiène des membres du personnel et installations destinées aux employés (suite)				Page ...	
						Date de mise en application ...	
N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre	
			S	MS	NS		
<b>13.4 Tenues de travail et vêtements de protection (suite)</b>							
17	La tenue de travail doit assurer une couverture adaptée du corps de manière à empêcher la contamination du produit par des cheveux, de la transpiration, etc.	Couverture non adaptée Exemple : Le personnel de la production et du laboratoire travaillent sans des charlots.	/	/	00	Etablir un cahier de charges qui reprend à l'ensemble des critères : Tenue blanche pour le personnel ayant une incidence sur la sécurité des denrées alimentaires Pas de poche au dessus de la taille Fermeture bouton à pression Chaussures adaptées (fermés, matériau non absorbant) Ranger les moyens de protection convenablement	
18	Les cheveux, barbes et moustaches doivent être protégés (c.-à-d. entièrement enfermés) par des moyens de retenue, à moins qu'une analyse des dangers n'indique le contraire.	Consigne non respectée	/	/	00		
19	Les chaussures destinées à être portées dans les zones de fabrication doivent être entièrement fermées et faites d'un matériau non absorbant.	Consigne non respectée	/	/	00		
20	Les équipements de protection personnelle, lorsqu'ils sont requis, doivent être conçus pour empêcher la contamination du produit et être entretenus pour rester dans des conditions d'hygiène satisfaisantes.	Rangement non adéquat des moyens de protection individuelle à savoir : masque, lunette...)	/	/	00		
<b>13.5 État de santé</b>							
21	les employés doivent subir un examen médical avant l'embauche dans une activité les mettant en contact avec les DA.	Le système de recrutement actuel exige un examen médical avant l'embauche. Exemple : (certificat médical d'aptitude de M. DJEMMADI Mostafa du 26.01.2018.	01	/	/	Aucune	
22	Des examens médicaux complémentaires, lorsqu'ils sont autorisés, doivent être pratiqués à des intervalles définis par l'organisme.	Un programme annuel des visites médicales à été établi et mis en œuvre depuis le mois de février 2018. Ce programme vise deux visites pour le personnel en contact avec les DA.	01	/	/	Aucune	



ISO 22 000 V 2005

Tableau ...

7.2. programme de prérequis

Indice de révision...

Page ...

13. Hygiène des membres du personnel et installations destinées aux employés (suite)

Date de mise en application ...

N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre
			S	MS	NS	
<b>13.6 Maladies et blessures</b>						
23	Les personnes connues ou suspectées d'être infectées par, ou de véhiculer, une maladie ou affection transmissible par les DA doivent être empêchées de manipuler les DA ou les matériaux en contact avec ces denrées.	Selon résultats obtenus dans le rapport du médecin de travail aucun cas n'été enregistré dans ce sens (pas de maladie transmissible).	01	/	/	Aucune
24	Dans les zones de manipulation de DA, le personnel présentant des blessures ou brûlures doit les recouvrir avec des pansements spécifiés.	Aucun cas n'a été observé dans ce sens.	01	/	/	Aucune
<b>13.7 Propreté personnelle</b>						
25	Le personnel présent dans les zones de production des DA doit se laver, se désinfecter les mains avant de commencer toute activité de manipulation de DA.	Absence du désinfectant au niveau des zones de manipulation des DA.	/	/	00	Installer des distributeurs du désinfectant au niveau de la siroperie, ligne de production, laboratoire, magasin d'entreposage des MP
26	Le personnel présent dans les zones de production des DA doit se laver, se désinfecter les mains immédiatement après avoir utilisé les toilettes ou s'être mouché ;	Consigne non documentée	/	/	00	Sensibiliser le personnel sur les BPH Veiller au respect strict de la consigne
27	Le personnel présent dans les zones de production des DA doit se laver, se désinfecter les mains immédiatement après avoir manipulé un quelconque matériau potentiellement contaminé.	Consigne non respectée rigoureusement	/	0.5	/	Sensibiliser le personnel sur les BPH Veiller au respect strict de la consigne
28	Les ongles des mains doivent être propres et courts.	Consigne respectée	01	/	/	Aucune



N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre
			S	MS	NS	
<b>13.8 Comportement du personnel</b>						
29	Une politique documentée doit décrire les comportements exigés des membres du personnel dans les zones de fabrication, de conditionnement et d'entreposage.	Certains comportements exigés et affichés dans les différentes zones de fabrication, conditionnement et d'entreposage, mais cette politiques ne regroupement pas l'ensemble des comportements obligatoires.	/	0.5	/	Etablir une politique documentée qui regroupe l'ensemble des comportements à respecter Affichés et sensibilisés le personnel sur la politique établi Prendre des mesures nécessaires en cas de non respect de cette politique
30	Cette politique doit au minimum couvrir l'autorisation de fumer, de manger, de mâcher dans les zones réservées à cet effet ;	Consigne affichée, Cependant cette dernière n'est pas respecté par le personnel d'une manière rigoureuse	/	0.5	/	Sensibiliser le personnel sur la consigne Veiller au respect de la consigne Prendre des mesures nécessaires en cas de non respect de la consigne.
31	Cette politique doit au minimum couvrir les mesures de maîtrise visant à minimiser les dangers liés au port de bijoux, montre... etc.	Consigne non observée	/	/	00	Etablir des instructions ou des affiches qui interdiront le port des bijoux, montre et autres objets qui pourraient introduire un danger sur la SDA et Sensibiliser le personnel sur la consigne
32	Cette politique doit au minimum couvrir les autorisations d'utiliser des articles personnels, tels que les cigarettes et les médicaments, dans des zones désignées à cet effet.	Consigne non observée	/	/	00	Etablir et afficher une instruction au personnel afin d'interdira l'utilisation des articles personnels.



ISO 22 000 V 2005

Tableau ...

7.2. programme de prérequis

Indice de révision...

Page ...


13. Hygiène des membres du personnel et installations destinées aux employés (suite)

Date de mise en application ...

N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre
			S	MS	NS	
33	Cette politique doit au minimum couvrir l'interdiction d'utiliser du vernis à ongles, de faux ongles et de faux cils, ou de porter des outils d'écriture derrière les oreilles	Consigne observée, Cependant absence d'une politique documentée	/	0.5	/	Etablir et afficher des instructions qui interdiront l'utilisation du vernis à ongles, de faux ongles et de faux cils...etc. Sensibiliser le personnel sur les consignes
34	Cette politique doit au minimum couvrir l'entretien des casiers personnels de manière qu'ils soient exempts de détritues et de vêtements sales.	Consigne non respectée rigoureusement, en plus cette exigence n'est pas documentée.	/	0.5	/	Etablir et afficher des instructions sur les consignes Sensibiliser le personnel sur le respect des instructions établies
35	Cette politique doit au minimum couvrir l'interdiction d'entreposer dans les casiers personnels des outils et des équipements destinés à entrer en contact avec le produit.		/	0.5	00	


Source Elaboré par nous-mêmes

## Annexe A 11. Résultats du diagnostic et de l'évaluation des procédures de rappel de produit.

	<b>ISO 22 000 V 2005</b>					Tableau ...		
	<b>7.2. programme de prérequis</b>					Indice de révision ...		Page ...
	<b>15. Procédures de rappel de produits</b>					Date de mise en application ....		
N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre		
			S	MS	NS			
<b>15.1 Exigences générales</b>								
<b>01</b>	Des systèmes doivent être mis en place pour garantir que les produits ne répondant pas aux normes de sécurité relatives aux DA peuvent être identifiés, localisés et enlevés de tous les points nécessaires de la chaîne d'approvisionnement.	Absence d'une procédure ou un plan d'urgence de rappel de produit NC ou PD.	/	/	<b>00</b>	Etablir une procédure à pour objet de définir la démarche à entreprendre pour garantir qu'un produit identifié NCPD puisse être rappelé du marché le plus efficacement et rapidement que possible. Et prendre en compte les exigences légales et réglementaires applicables à savoir : Loi n° 09-03 du 25/02/2009 et DE N° 12-203 du 06/05/2012		
<b>15.2 Exigences pour le rappel de produits</b>								
<b>02</b>	Une liste des personnes à contacter en cas de rappel doit être mise à jour.	Les coordonnées des clients sont disponibles mais ne sont pas tenus à jour	/	<b>0.5</b>	/	Etablir une liste exhaustive des clients en motionnant les coordonnées de chaque client à savoir le Nom, Prénom, Tél, adresse, date de livraison quantité livrée, numéro de lot du produit livré...		
<b>03</b>	Lorsque des produits sont retirés en raison de dangers immédiats pour la santé, la sécurité des autres produits fabriqués dans les mêmes conditions doit être évaluée.	Jusqu'à présent aucune action de rappel de produit NCPD n'a été enregistrée, en contre partie aucune mesure n'a été établie dans ce sens.	/	<b>0.5</b>	/	Etablir une procédure de rappel de Produit NCPD décrivant la démarche à suivre pour l'évaluation des produits fabriqués dans les mêmes conditions que le produit rappelés et l'évaluation de la nécessité d'alerter le public ou pas. (isolement des autres produits fabriqués dans les mêmes conditions		
<b>04</b>	La nécessité d'alerter le public doit être examinée.	Absence d'une procédure ou un protocole décrivant le cas où l'information du public est nécessaire ou pas.	/	<b>0.5</b>	/	La procédure de rappel du produit doit prendre en considération dans quel cas l'entreprise devrait informer le public ou pas.		

**Source : Elaboré par nous-mêmes**

## Annexe A 12: Résultats du diagnostic et de l'évaluation des opérations d'entreposage

	<b>ISO 22 000 V 2005</b>					Tableau ...	
	<b>7.2. programme de prérequis</b>					Indice de révision ...	Page ...
	<b>16 Entreposage</b>					Date de mise en application ...	
N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre	
			S	MS	NS		
<b>16.1 Exigences générales</b>							
<b>01</b>	Les matériaux et produits doivent être entreposés dans des espaces propres, secs et bien ventilés, protégés de la poussière, de la condensation, des fumées, des odeurs et autres sources de contamination.	L'entreposage des matériaux et produits se font au niveau d'un magasin réservé uniquement pour le stockage des MP, emballage et les consommables qu'est tenu propre.  La capacité de ce magasin est de 2160 m <sup>2</sup> . Absence des extracteurs d'air au niveau de ce magasin.	/	<b>0.5</b>	/	Installer des extracteurs d'air au niveau du magasin de stockage des MP, emballage et consommables afin d'éliminer les sources de contamination, odeurs	
<b>16.2 Exigences pour l'entreposage</b>							
<b>02</b>	La température, l'humidité et les autres conditions environnementales d'entreposage doivent être maîtrisées lorsque les spécifications du produit ou d'entreposage l'exigent.	Les spécifications des produits en matière d'entreposage sont respectées. Cependant aucun instrument de mesure de la température et de l'humidité au niveau du magasin de stockage des MP particulièrement au niveau de la chambre froide.	/	<b>0.5</b>	/	Installer un instrument de mesure de la T° et HR au niveau du magasin de stockage des MP et au niveau de la chambre froide pour surveiller en continu les conditions d'entreposage. Conserver les enregistrements.	
<b>03</b>	Lorsque les produits sont empilés, il est recommandé d'envisager des mesures nécessaires pour protéger les couches inférieures.	Un système de rayonnage en cours de réalisation pour l'entreposage des PF. avec une capacité de 656 palettes. Pour les matières premières, emballage et consommables, les conditions d'empilement non sont pas établis (nombre de ranger, et nombre de palette à empiler pour chaque type de produit).	/	<b>0.5</b>	/	Etablir une procédure à respecter pour l'empilement des MP, emballages et consommables (nombre de ranger de chaque palette et le nombre de palette à empiler selon le type d'entrant.	
<b>04</b>	Les produits de nettoyage, lubrifiants et pesticides doivent être entreposés séparément.	Un magasin est réservé uniquement pour l'entreposage des produits chimiques, lubrifiants.	<b>01</b>	/	/	Aucune	
<b>05</b>	Une zone séparée doit être prévue pour séparer les matériaux identifiés comme non conformes	La zone de stockage des produits non-conformes ou potentiellement dangereux n'est pas identifiée	/	<b>0.5</b>	/	Séparer une zone au niveau des magasins d'entreposage pour stocker uniquement des produits NCPD, Entourer la zone par grillage (hauteur : 2 mètres et superficie approprié	

N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre
			S	MS	NS	
			<b>16.2 Exigences pour l'entreposage (suite)</b>			
06	Les systèmes de rotation de stock spécifiés (FEFO/FIFO) doivent être respectés.	La rotation des stocks est effectuée selon la loi FEFO/FIFO (first in first out). L'entreposage est fait par famille de matière. Les lots sont entreposés séparément. Chaque lot est identifié par une pancarte indiquant : Désignation du produit, numéro de lot, non du fournisseur, date de péremption et La quantité en stock.	01	/	/	Aucune
07	Les chariots à fourches à moteur essence ou diesel ne doivent pas être utilisés dans les zones d'entreposage d'ingrédients ou de produits alimentaires.	Utilisation des chariots à fourches à moteur diesel pour soulever les palettes MP et PF	/	/	00	Eliminer les chariots à fourches à moteur diesel et les remplacer par d'autres électriques.
<b>16.3 Véhicules, convoyeurs et conteneurs</b>						
08	Les véhicules, convoyeurs et conteneurs doivent être correctement entretenus, propres et dans un état cohérent avec les exigences indiquées dans les spécifications concernées.	Consigne observée	01	/	/	Aucune
09	Les véhicules, convoyeurs et conteneurs doivent fournir une protection contre la détérioration ou la contamination du produit.	Consigne observée	01	/	/	Aucune



ISO 22 000 V 2005

7.2. programme de prérequis


16 Entreposage (suite)

Tableau ...

Indice de révision ...


Page ...

Date de mise en application ...

	<b>ISO 22 000 V 2005</b>					Tableau ...	
	<b>7.2. programme de prérequis</b>					Indice de révision ...	
	<b>16 Entreposage (suite)</b>					Page ...	
<b>Date de mise en application ...</b>							
N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures à prendre	
			S	MS	NS		
<b>16.3 Véhicules, convoyeurs et conteneurs (suite)</b>							
<b>10</b>	La maîtrise de la température et de l'humidité doit être appliquée et enregistrée là où cela est requis par l'organisme.	L'organisme mis en place une chambre froide pour le stockage des denrées ou la maîtrise de la température est nécessaire. Mais aucun dispositif de mesure et de suivi de température n'a été mise en place. Concernant le transport de ces denrées se font par des camions frigorifiques	/	<b>0.5</b>	/	Installer un thermomètre doté par un système d'enregistrement de la température au niveau de la chambre.	
<b>11</b>	Lorsque les mêmes véhicules, convoyeurs et conteneurs sont utilisés pour les produits alimentaires et non alimentaires, un nettoyage doit être effectué entre les chargements.	Les véhicules de transport sont utilisés uniquement pour les produits appropriés.	<b>01</b>	/	/	Aucune	


Source : Elaboré par nous-mêmes

**Annexe A 13. Résultats de diagnostic et d'évaluation des informations sur les produits et sensibilisation des consommateurs.**

	<b>ISO 22 000 V 2005</b>					<b>Tableau ...</b>	
	<b>7.2. programme de prérequis</b>					<b>Indice de révision ...</b>	<b>Page ...</b>
	<b>17 Information sur les produits et sensibilisation des consommateurs</b>					<b>Date de mise en application ...</b>	
N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures prises	
			S	MS	NS		
<b>01</b>	Les informations doivent être présentées aux consommateurs de manière qu'ils puissent comprendre leur importance et effectuer des choix en connaissance de cause.	<p>Les informations portent sur les étiquettes des produits finis répond aux exigences légales et réglementaires en matière d'information du consommateur à savoir le :</p> <p>DE N°: 05- 484 du 22 décembre 2005, DE N° 12-214 JO. N° 30 du 16 mai 2012 et le DE N° 13-378 du 9 novembre 2013 fixant les conditions et les modalités relatives à l'information du consommateur.</p> <p>Néanmoins nous avons constatés des fausses calcules des valeurs énergétiques de certains parfums.</p>	/	<b>0.5</b>	/	Revoir les calcules des valeurs énergétiques des parfums sur lesquelles nous avons constaté ce problème.	
<b>02</b>	Les informations peuvent être fournies par l'étiquetage ou d'autres moyens, tels que des sites Internet d'entreprises et des messages publicitaires, et peuvent inclure des instructions d'entreposage, de préparation et d'utilisation applicables au produit.	<p>Les informations sont fournies par l'étiquetage conformément aux exigences légales et réglementaires en vigueur.</p> <p>Une instruction à été motionné sur les étiquètes en matière d'utilisation.</p>	<b>01</b>	/	/	Aucune	

Source : Elaboré par nous-mêmes

**Annexe A 14 : Résultats du diagnostic et d'évaluation de la prévention intentionnelle de dangers dans les DA, biovigilance et bioterrorisme.**

	<b>ISO 22 000 V 2005</b>					<b>Tableau ...</b>	
	<b>7.2. programme de prérequis</b>					<b>Indice de révision ...</b>	<b>Page ...</b>
	<b>18. Prévention de l'introduction intentionnelle de dangers dans les DA, biovigilance et bioterrorisme</b>					<b>Date de mise en application ...</b>	
N°	Critères d'évaluation	Etat des lieux	Evaluation			Mesures prises	
			S	MS	NS		
<b>18.1 Exigences générales</b>							
01	Chaque établissement doit évaluer pour les produits le danger représenté par des actes potentiels de sabotage, de vandalisme ou de terrorisme, et doit mettre en place des mesures de protection adaptées.	L'organisme a évalué pour les produits le danger représenté par des actes potentiels de sabotage, de vandalisme ou de terrorisme. les mesures prises sont les suivantes : Verrouillage des accès aux endroits identifiés (les clés en possession de l'opérateur concerné). Les caméras sont mises en place caméras de surveillance.	01	/	/	Aucune	
<b>18.2 Contrôle des accès</b>							
02	Les zones potentiellement sensibles à l'intérieur de l'établissement doivent être identifiées, cartographiées et soumises à un contrôle d'accès.	Les zones sensibles sont maîtrisées, identifiées et cartographiées à savoir : Le magasin de stockage des produits chimiques, MP, emballages et consommables, L'accès au système de programmation des équipements, L'accès aux cambres des sous stations électriques Les bâches à eau et l'accès des personnes étrangères du site.	01	/	/	Aucune	
03	Lorsque cela est réalisable, il convient de restreindre physiquement l'accès en utilisant des verrous, des cartes électroniques ou d'autres systèmes.	Les zones identifiées sont maintenues fermées et l'accès est réservé uniquement au personnel concerné.	01	/	/	Aucune	

Source : Elaboré par nous-mêmes

**ANNEXE B.**  
**DETERMINATION DES PRP(o) ET**  
**DES CCP**



ISO 22 000 V 2005

Annexe : B

Plan HACCP

Indice de révision : 01

Page ...

7.5 & 7.6. Détermination des PRPo et des CCP

Date de mise en application :

N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Questions					PRP / PRPo / CCP
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	
1	Réception des ingrédients	P (1)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		C (1)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
2	Réception des concentrés et pulpes	P (2)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		C (2)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		B (2)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
3	Réception bouchons, préformes et films	P (3)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		C (3)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
4	Réception produits chimiques	P (4)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		C (4)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
5	Entreposage des ingrédients	P (5)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		C (5 ; 1)	Oui	Oui	-	-	Oui	PRPo-01
		C (5 ; 2)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		B (5)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
6	Entreposage des concentrés et pulpes	P (6)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		C (6 ; 1)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		C (6 ; 2)	Oui	Oui	-	-	Oui	PRPo-02
		C (6 ; 3)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		B (6)	Oui	Oui	-	-	Oui	PRPo-03
7	Entreposage bouchons, préformes, intercalaire et films	P (7)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		C (7)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		B (7)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
8	Entreposage des produits chimiques	P (8)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
9	Pompage eau de forage	P (9)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		C (9)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		B (9)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
10	Stockage eau pompé (bâche à eau de 500 m <sup>3</sup> )	P (10)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		B (10)	Oui	Oui	-	-	Oui	PRPo-04
11	Filtration par filtres à sable	P (11)	Oui	Non	Oui	-	-	CCP-01
		B (11)	Oui	Non	Non	Oui	-	PRP
12	Chloration (1.2 à 1.5 ppm)	C (12)	Oui	Non	Non	Oui	-	PRP
13	Stockage eau chlorée (bâché à eau de 500 m <sup>3</sup> )	P (13)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		B (13)	Oui	Oui	-	-	Oui	PRPo-05



ISO 22 000 V 2005

Annexe : B

Plan HACCP


Indice de révision : 01

Page ...

7.5 & 7.6. Détermination des PRPo et des CCP

Date de mise en application :

N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Questions					PRP / PRPo / CCP
			Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	Q <sub>4</sub>	Q <sub>5</sub>	
14	Déchloration par filtres à charbon actif	P (14)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		B (14)	Oui	Non	Non	Oui	-	PRP
15	Adoucissement	P (15)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		C (15)	Oui	Non	Oui	-	-	CCP-02
16	Métissage (eau désinfectée + eau adoucie)	P (16)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
17	Pré-stockage eau mitigée (cuve 4 m <sup>3</sup> )	P (17)	Oui	Non	Non	Oui	-	PRP
		B (18)	Oui	Non	Non	Oui	-	PRP
18	Filtration (filtres à poches 25 µ et 10 µ)	P (18)	Oui	Non	Non	Oui	-	PRP
19	Stockage eau filtrée (cuve de 10 m <sup>3</sup> )	P (19)	Oui	Non	Non	Oui	-	PRP
		B (19)	Oui	Non	Non	Oui	-	PRP
20	Filtration (filtres à poches 5µ) et alimentation du process	P (20)	Oui	Non	Non	Oui	-	PRP
		B (20)	Oui	Non	Oui	-	-	CCP-03
21	Réception du CO <sub>2</sub>	P (21)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
22	Dépotage du CO <sub>2</sub>	P (22)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
23	Réception du SL	P (23)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		C (23)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		B (23)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
24	Dépotage du SL	P (24)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		C (24)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		B (24)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
25	Transfert du SL aux cuves de mélange	P (25)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		C (25)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		B (25)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
26	Dissolution des ingrédients (station concentré)	P (26)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		C (26; 1)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		C (26; 2)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		B (26)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
27	Versement des bidons d'arômes, émulsions et concentrés (station concentré)	P (27)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		C (27)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		B (27)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
28	Transfert des solutions des ingrédients vers les cuves de mélange	P (28)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		C (28)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		B (28)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP

		ISO 22 000 V 2005					Annexe : B	
		Plan HACCP					Indice de révision : 01	Page ...
		7.5 & 7.6. Détermination des PRPo et des CCP					Date de mise en application :	
N°	Etapas	Dangers (B, C, P)	Questions					PRP / PRPo / CCP
			Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	Q <sub>4</sub>	Q <sub>5</sub>	
29	Stockage et agitation du sirop fini (cuve de mélange)	C (29)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		B (29)	Oui	Oui	-	-	Oui	PRPo-06
30	Transfert du sirop vers la ligne de production	P (30)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		C (30)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		B (30)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
31	Pasteurisation du sirop fini (cas du jus)	C (31)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		B (31)	Oui	Non	Oui	-	-	CCP-04
32	Stockage intermédiaire du sirop pasteurisé	C (32)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		B (32)	Oui	Oui	-	-	Oui	PRPo-07
33	Mixage : (CO <sub>2</sub> + sirop + eau traitée) / (sirop + eau traitée)	C (33)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		B (33)	Oui	Non	Non	Non	-	CCP-05
34	Versement de la préforme dans la trimée	P (34)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		B (34)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
35	Soufflage de la préforme	C (35)	Oui	Oui	-	-	Oui	PRPo-08
36	Transport des bouteilles (convoyeur de bouteille)	P (36)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		B (36)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
37	Rinçage des bouteilles soufflées	P (37)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
38	Injection du velcorin	C (38)	Oui	Non	Oui	-	-	CCP-06
39	Versement des bouchons dans la trimée	P (39)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		B (39)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
40	Soutirage et bouchage	C (40)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		B (40)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
41	Séchage des bouteilles et Etiquetage	C (41)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
42	Datage	Néant	-	-	-	-	-	-
43	Fardelage (Mise en fardeau)	C (43)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
44	Palettisation	MP (44)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
45	Stockage du produit fini	MP (45)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		MC (45)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
		MB (45)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP
46	Livraison du produit fini	MP (46)	Oui	Oui	-	-	Non	PRP

Source : Elaboré par nous-mêmes

**ANNEXE C : LISTE DES DOCUMENTS  
ET ENREGISTREMENTS DU SMSDA**

<b>Titres des documents / procédures</b>	<b>Documents associés aux procédures</b>	<b>Point de la norme</b>
Manuel SMSDA	/	/
Procédure d'identification et d'évaluation de la conformité réglementaire	Décision du comité d'évaluation de la conformité	<b>1(b), 5.1.b, 5.2.b, 5.6.1, 7.2.2, 7.2.3</b>
	Liste des exigences légales et réglementaires applicables	
	Fiche d'évaluation de la conformité	
	Programme annuel d'évaluation de la conformité	
	PV d'évaluation de la conformité	
Procédure de satisfaction client	Modèle enquête satisfaction client	<b>1(c), 5.1.b, 5.2.b, 5.6.1</b>
	Rapport de l'enquête	
	PV de réunion équipe SDA	
Procédure de traitement réclamation client	Registre de réclamation client	<b>5.6.1/ 5.6.2</b>
	Fiche de suivi et traitement réclamation client	
	PV de réunion équipe SDA	
Procédure de maîtrise des documents	Liste des documents SMSDA	<b>4.2.2</b>
	Fiche de diffusion	
	Fiche de création, modification d'un document	
	Liste des documents d'origine externe	
	Fiche de suivi de l'historique des modifications	
	PV de destruction des documents	
Procédure de maîtrise des enregistrements	Liste des enregistrements du SMSDA	<b>4.2.3</b>
	Fiche de maîtrise des enregistrements	
	PV d destruction des enregistrements	
Politique de la SDA	/	<b>5.2</b>
Fiches des processus	/	<b>5.4 / 5.5</b>
Fiches de poste	/	
Procédure de communication	Plan de communication externe	<b>5.6.1</b>
	Plan de communication interne	<b>5.6.2</b>
Procédure de préparation et réponses aux urgences	Programme annuel d'exercice de simulation exemple sur les scénarios d'urgence (rappel/retrait du produit NC ou potentiellement dangereux, intoxication, inondation...etc. selon l'étude des dangers).	<b>5.7</b>
	Rapport/compte rendu	

<b>Titres des documents / procédures</b>	<b>Documents associés aux procédures</b>	<b>Point de la norme</b>
Revue de la direction (éléments d'entrée et de sortie)	PV de la revue de direction	5.8.2 / 5.8.3
Procédure d'évaluation des compétences	Fiche d'évaluation des compétences et aptitudes du personnel Liste des postes de travail soumis à l'évaluation	6.2.2
Procédure de formation et sensibilisation	Fiche d'identification des besoins en formation et sensibilisation Plan annuel de formation et sensibilisation Fiche de sensibilisation du personnel Registre des visiteurs Brochure d'accueil des visiteurs Cahier des charges/ contrat / convention / bon de commande Fiche d'appréciation du formé (à chaud) Fiche d'évaluation de l'efficacité de la formation (à froid) Dossier de l'organisme formateur : l'agrément, l'accréditation pour la formation délivré par l'autorité compétente, le CV du formateur et le rapport de la formation.	6.2.2/ 7.3.2
Procédure de recrutement	Fiche d'expression des besoins en personnel Plan prévisionnel de recrutement Fiche de poste Formulaire de candidature Fiche d'évaluation du candidat Contrat de travail type CDD/CDI Liste des documents à fournir pour le dossier administratif Demande de consultation médicale Personnel ayant un contact avec les denrées alimentaires ou exposé à un risque particulier PV d'installation Fiche de training Fiche d'appréciation Période d'essai Décision et fiche de confirmation Décision de Fin de Contrat	6.2.2
Liste des postes ayant une incidence sur la SDA	/	6.2.2
Procédure de vérification des PRP	Guide de vérification des PRP, BPH, BPS et BPF Guide de vérification des PRPO	7.2.1 / 7.2.2/ 7.2.3/ 7.7 et 7.8

Titres des documents / procédures	Documents associés aux procédures	Point de la norme
Procédure de gestion et élimination des déchets	Plan des zones de l'emplacement des poubelles, conteneurs et palettes	7.2.3
	Conventions de cession des déchets	
	Guide de codification des déchets	
	Registres de suivi des DS et DSD	
	Registre de suivi des déchets microbiologiques du laboratoire	
	Registre de suivi des emballages consignés	
	Registre de suivi des entretiens des équipements et chariots	
	Bon de transfert de déchets au collecteur	
Procédure de maintenance préventive	Plans annuels d'entretien préventifs	7.2.3
	Demande de travail	
	Fiche d'entretien préventif	
Procédure de maintenance curative	Fiche d'entretien curatif	7.2.3
	Demande de travail	
Procédure d'achat	Plans prévisionnels annuels des approvisionnements (MP, PDR, consommable et autres)	7.2.3
	Planning des achats	
	Fiche de besoins	
	Cahier des charges	
	Procès verbal essais échantillon	
	Contrats des fournisseurs	
	Bon de commande	
	Programme d'arrivée marchandise	
Procédure de sanitation des équipements	Check-list de suivi des sanitation siroprie	
Procédure Sanitation de la ligne de production	Check liste de suivi des paramètres de sanitation de la ligne de production	7.2.3
Plans de nettoyage	Plans de nettoyages surfaces, équipements, magasins de stockage, production...etc.	7.2.3
Procédure d'évaluation des fournisseurs et prestataires de services	Décision des comités d'évaluation des fournisseurs et prestataires de services	7.2.3
	Fiche d'évaluation des fournisseurs	
	Fiches d'évaluation des prestataires	
	Fiche de Classement des fournisseurs et /ou prestataires	
	PV de réunion	

Titres des documents / procédures	Documents associés aux procédures	Point de la norme
Procédure de gestion des stocks MP, PDR, PF et contrôle à la réception	Liste des Matières	7.2.3
	Bon de réception	
	Fiche de contrôle de réception Matières	
	Plan de Stockage Matières	
	Bon de besoins Matières	
	Bon de sortie	
	Etat journalier des Stocks Matières	
	Bon de retour Matières	
	Fiche des Exigences de conservation des Matières et ingrédients Fiche de relevé de température « Chambres Froides »	
	Guide de gestion des pièces en contact direct avec le produit alimentaire	
	Liste des PDR en contact avec le produit	
Plans des contrôles microbiologiques	Plan des contrôles microbiologiques MP, consommables, bouteilles soufflées ...etc.	7.2.3
	Plan des contrôles microbiologiques PF	
	Plan de contrôles microbiologiques équipements (canules et raccord par l'écouvillonnage)	
	Plan de contrôle de l'ambiance	
Procédure de maîtrise des nuisibles	Fiches de contrôle des pièges mécaniques /chimiques	7.2.3
	Registre d'application des pesticides	
	PV d'intervention des opérations 03 D	
	Check-list inspection des Fly Killers / moustiquaires	
	Liste des produits utilisés pour l'opération de désinsectisation chimique et dératisation chimique	
Procédure de maîtrise du bris de verre et autres	Registre de surveillance de bris de verre, plastique ou céramique	7.2.3
Procédure de suivi et de contrôle de traitement d'eau	Fiche de contrôle traitement d'eau	7.2.3
	Fiche de contrôle des pressions des filtres	
	Fiche de contrôle journalier des eaux adoucies et des eaux de chaudières	
	Fiche de contrôle des eaux de tours, eaux de groupes froids...	
	Fiche de contrôle des eaux des chaudières	
Procédure de préparation sirop	Fiche spécifique de préparation sirop fini	7.2.3
	Fiche de contrôle et suivi préparation sirop fini	
	Plan d'entretien des filtres siroperie	
	Programme de nettoyage des boules spray des cuves	
	plan d'entretien des filtres siroperie	

Titres des documents / procédures	Documents associés aux procédures	Point de la norme
Procédure de démarrage ligne PET	Fiche de contrôle des paramètres soutirage	7.2.3
	Fiche de suivi d'étanchéité du bouchage	
	Mode de préparation ligne PET	
	Check List démarrage ligne	
	Fiche de suivi de qualité bouteilles	
Procédure de gestion des produits dangereux	Liste des produits dangereux	7.2.3
	Fiche de données de sécurité	
	Fiches techniques produits chimiques	
Documentation techniques des équipements	Liste des documents techniques	7.2.3
Fiches techniques des MP, ingrédients et matériaux en contact avec le produit	/	7.3.3.1 et 7.7
Fiches techniques PF	/	7.3.3.2 et 7.7
Fiche de description de l'usage prévu du produit	/	7.4 et 7.7
Diagrammes des flux	/	7.3.5.1 et 7.8
Description des étapes de procédé et des mesures de maîtrise	/	7.3.5.2 et 7.7/7.4
Analyse des dangers	Détermination des niveaux acceptables, évaluation des dangers, sélection et évaluation des mesures de maîtrise	7.4.2, 7.4.3 et 7.4.4. (7.4.2.1, 7.4.2.2, 7.4.2.3)
Etablissement du plan HACCP	Identification des points critiques pour la maîtrise, Détermination des limites critiques des points critiques pour la maîtrise, Système pour la surveillance des points critiques pour la maîtrise et Actions entreprises lorsque les résultats de surveillance dépassent les limites critiques	7.6 (7.6.1, 7.6.2, 7.6.3, 7.6.4, 7.6.5, 7.4.4, 7.4.5, 7.4.6 et 8.2)
Planification de la vérification	PRP, informations initiales permettant l'analyse des dangers, PRPO, limites critiques, éléments du plan HACCP et autres procédures nécessaires.	7.8 (7.2, 7.3, 7.5, 7.6.1, 7.4.2, 7.10.3 et 8.4.3)

Titres des documents / procédures	Documents associés aux procédures	Point de la norme
Procédure de test de traçabilité	Programme annuel de test de traçabilité	7.9
	Méthode de traçabilité en aval, en interne et en amont et les enregistrements nécessaires.	
	Rapport de test de traçabilité	
Procédure de maîtrise des NC/AC/AP	Fiche de NC/AC et AP	7.10 : (7.10.1, 7.10.2, 7.10.3)
	Fiche Action d'amélioration	
	Registre de suivi des NC/AC et AP	
	Instruction de Maitrise des produits NC ou PD	
Procédure de retrait/rappel des produits non conformes ou potentiellement dangereux	Fiche de bilan des retours	7.10.4
	Fiche de quantification et estimation des stocks	
	Liste des clients à contacter	
	Décision de rappel (la personne autoritaire)	
Procédure Métrologie et gestion des instruments de mesures, de contrôles et d'essais	Liste des ICME	8.3
	Le planning annuel d'étalonnage et de vérification	
	Certificats d'étalonnage	
	Modes opératoires d'étalonnage et de vérification	
	Liste des équipements soumis au contrôle technico-réglementaire	
	Rapport d contrôle fournis par les sous-traitants	
Procédure Audit Interne	Programme annuel d'audit	8.4.1/8.4.2 et 8.4.3
	Plan d'audit interne	
	Liste des documents examinés	
	Rapport d'audit	
	Demande d'action corrective AI	
	Liste des auditeurs internes	
	Fiche d'évaluation des auditeurs	
Tableau de bord des objectifs Management	/	8.4.3
Plan de management	Regroupe l'ensemble des actions du SMSDA : audits internes, évaluation des fournisseurs, évaluation des prestataires, mise à jour de la documentation, PRP ? étude HACCP, revue de direction...etc.	8.5.1 et 8.5.2

Source : Elaboré par nous-mêmes

**Action corrective** : Action visant à éliminer la cause d'une non-conformité détectée ou d'une autre situation indésirable.

**Analyses des risques** : Démarche consistant à rassembler et à évaluer les données concernant les dangers et les facteurs qui entraînent leur présence, afin de décider lesquels d'entre eux représentent une menace pour la salubrité des aliments et, par conséquent, devraient être pris en compte dans le plan HACCP.

**Arbre de décision** : diagramme permettant de faire émerger les points critiques à maîtriser.

**Assurance Qualité** : Ensemble des actions préétablies et systématiques nécessaires pour donner la confiance appropriée en ce qu'un produit ou un service satisfera aux exigences données à la qualité.

**Bonne pratiques d'hygiène (BPH)**: Consistent à bien surveiller l'hygiène du personnel, l'hygiène de la production, la formation du personnel ainsi que la tenue d'un cahier d'enregistrement.

**Bonnes pratiques de fabrication (BPF)**: Activités, procédures et documentation employées pour s'assurer que le personnel, l'environnement de fabrication, de même que d'autres facteurs qui ne sont pas liés directement aux aliments, sont gérés et contrôlés de manière à créer des conditions favorables à la production de produits alimentaires sûrs.

**CCP ; point critique pour la maîtrise** : étape à laquelle une mesure de maîtrise peut être appliquée et est essentielle pour prévenir ou éliminer un danger lié à la sécurité des denrées alimentaires ou le ramener à un niveau acceptable.

**Certification** : c'est une procédure par laquelle une tierce partie démontre qu'il est raisonnablement fondé de s'attendre à ce qu'un produit ou processus dûment identifié soit conforme à une norme ou un document normatif spécifique.

**Chaîne alimentaire** : Séquence des étapes et opérations impliquées dans la production, la transformation, la distribution, l'entreposage et la manutention d'une denrée alimentaire et de ses ingrédients, de la production primaire à la consommation.

**Correction** : action visant à éliminer une non-conformité détectée

**Danger lié à la sécurité des denrées alimentaires** : Tout facteur biologique (micro-organisme, toxine...), chimique (conservateurs, additifs,...) ou physique (corps étranger, insecte, cheveux,...) pouvant entraîner un risque inacceptable pour la santé et la sécurité du consommateur ou la qualité du produit.

**Diagramme d'Ishikawa** : diagramme destiné à faire émerger les dangers liés aux 5M (Matière, Main d'œuvre, Matériel, Milieu, Méthode). Il a été mis au point par le professeur Ishikawa.

**Diagramme de fabrication** : Présentation schématique et systématique de la séquence d'étapes et de leurs interactions.

**Diagramme de flux** : Document qui énonce les procédures HACCP que doit suivre une usine ou un établissement.

**Equipe HACCP** : groupe de personnes, responsable du développement d'un plan HACCP.

**Etape** : Point, procédure, opération ou stade de la chaîne alimentaire (y compris matière première) depuis la production primaire jusqu'à la consommation finale.

**HACCP** : Hazard Analysis Control Critical Point, Analyse des risques et contrôle des points critiques

**ISO 22 000** : Un document de consultation intitulé « normes pour management de la qualité et l'assurance qualité ».

**Limite critique** : critère qui distingue l'acceptabilité de la non acceptabilité

**Limites critiques** : Critère qui distingue l'acceptabilité de la non acceptabilité.

**Maîtriser** : prendre toute les mesures nécessaires pour garantir et maintenir la conformité aux critères définis dans le plan HACCP.

**Mesure de maîtrise** : action ou activité à laquelle il est possible d'avoir recours pour prévenir ou éliminer un danger lié à la sécurité

des denrées alimentaires ou pour le ramener un niveau acceptable.

**Mesures correctives :** mesures à prendre lorsque les résultats de la surveillance exercée au niveau du CCP indiquent une perte de maîtrise.

**Mesures préventives :** Ensemble des techniques, des méthodes, des actions qui devraient permettre d'éliminer le danger ou de réduire le risque à un niveau acceptable.

**Mise à jour :** Activité immédiate et/ou prévue visant à garantir l'application des informations les plus récentes.

**Mise à jour :** activité immédiate et/ou prévue visant à garantir l'application des informations les plus récentes

**Plan HACCP :** Document qui décrit les procédures formalisées à suivre en accord avec les principes généraux du système HACCP.

**Point critique de maîtrise (CCP) :** Tout point, lieu, personnel, opération ou protocole pour lequel la perte de la maîtrise peut entraîner un risque inacceptable pour la qualité du produit.

**Politique de sécurité des denrées alimentaires :** Intention et orientation générales d'un organisme en matière de sécurité des denrées alimentaires telles qu'exprimées formellement par la direction.

**Produit fini :** produit ne faisant l'objet d'aucun traitement ou transformation ultérieur (e) par l'organisme.

**Programme préalable :** Procédures employées pour s'assurer que l'environnement de fabrication, de même que d'autres facteurs qui ne sont pas liés directement au processus ou au produit, sont gérés et contrôlés de manière à créer des conditions favorables à la production de produits alimentaires sûrs.

**Programme prérequis (PRP) :** Conditions et activités de base nécessaires pour maintenir tout au long de la chaîne alimentaire un environnement hygiénique approprié à la production, à la manutention et à la mise à disposition de produits finis sûrs et de denrées alimentaires sûres pour la consommation humaine.

**Programme prérequis opérationnel (PRPO) :** Le PRP identifié par l'analyse des dangers comme essentiel pour maîtriser la probabilité d'introduction de dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires et/ou de la contamination ou prolifération des dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires dans le produit ou dans l'environnement de transformation.

- Représentation schématique de la séquence des étapes ou procédé avec les données techniques appropriées.

**Sécurité des denrées alimentaires :** Concept impliquant qu'une denrée alimentaire ne causera pas de dommage au consommateur lorsqu'elle est préparée et/ou ingérée selon l'usage prévu.

**Surveillance :** Action de procéder à une séquence programmée d'observations ou de mesurages afin d'évaluer si les mesures de maîtrise fonctionnent comme prévu.

**Validation :** Obtenir des preuves démontrant que les mesures de maîtrise gérées par le plan HACCP et par les PRP opérationnels sont en mesure d'être efficaces.

**Validation :** obtenir des preuves démontrant que les **mesures de maîtrise** (3.7) gérées par le plan HACCP et par les **PRP opérationnels** (3.9) sont en mesure d'être efficaces

**Vérification :** confirmation, par des preuves tangibles, que les exigences spécifiées ont été satisfaites