



## *Liste des abréviations*

**Abs** : Absence;

**BCR** : British Retail Consortium;

**BPF** : Bonnes Pratiques de Fabrication;

**BPH** : Bonnes Pratiques d'Hygiène;

**DLV** : Date limite de validité;

**CA** : Codex Alimentarius ;

**CCP** : Point Critique de Contrôle ;

**CP** : Point de contrôle ;

**FAO** : Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture ;

**FCD** : Fédération des entreprises du Commerce et de la Distribution ;

**FDA** : Food and Drug Administration ;

**FDP** : fiche de description de produit ;

**FSTF** : Faculté des Sciences et Techniques de Fès ;

**GFSI**: Global Food Safety Initiative ;

**HACCP**: Hazard Analysis Criticals Control Point ;

**HDE** : Hauptverband Deutschen Einzelhandels ;

**HSE** : Hygiène Sécurité et Environnement ;

**IFS** : International Food Standard ou International Featured Standard ;

**ISO** : Organisation Internationale de Normalisation ;

**KO** : Knock Out ;

**MP** : Matières Premières;

**NF** : Non fonctionnel ;

**PRP** : Programme pré requis ;

**PSO** : Point sensible d'observation ;

**SMQSA** : Système de Management de la Qualité et de la Sécurité Alimentaire ;

**QQOQCP** : Qui ? Quoi ? Où ? Quand ? Comment ? Pourquoi ?

**Q<sub>x</sub>** : Question<sub>x</sub> ;

**V6** : Version 6.



## Table des matières

<b>Introduction générale</b> .....	1
<b>CHAPITRE I :Présentation de l'organisme d'accueil</b> .....	2
1. Présentation générale de l'entreprise .....	3
2. Fiche technique de l'entreprise .....	4
3. Situation du projet au sein de l'entreprise .....	4
<b>CHAPITRE II :Revue bibliographique :Référentiel IFS Food V6</b> .....	7
1. Généralités concernant le référentiel .....	8
2. Objectifs .....	8
3. Champ d'application.....	8
4. Bénéfices .....	8
4.1. Bénéfices pour le service de production.....	9
4.2. Bénéfices pour le service commercial .....	9
5. Structure .....	9
5.1. Partie 1 : Protocole d'audit .....	9
5.2. Partie 2 : check-list .....	9
5.3. Partie 3 : Exigences pour les organismes d'accréditation, les organismes de certification et les auditeurs-Processus d'accréditation et de certification IFS.....	10
5.4. Partie 4 : Reporting, logiciel auditXpress et portail d'audits IFS.....	10
6. Modalités de certification et d'évaluation .....	11
6.1. Types d'exigences et notation .....	11
6.1.1. Exigence KO .....	11
6.1.2. Exigence standards.....	12
6.2. Modalités de certification .....	12
6.3. Modalités d'évaluation : Notation, conditions d'émission du rapport d'audit et du certificat.....	13
<b>CHAPITRE III :La contribution à l'obtention de la certification IFS Food au titre de l'année 2017</b> .....	14
1. Problématique .....	15



<b>2. Analyse de l'existant et plan d'action</b> .....	16
<b>3. Mise en œuvre des actions correctives</b> .....	23
3.1. Mise à jour des fiches techniques .....	23
3.2. Certification Halal .....	23
3.3. Certificats d'alimentarité .....	24
3.4. Mise à jour des fiches de description de produit .....	24
3.5. Mise en conformité de l'étiquetage des produits.....	24
3.6. Mise à jour du système de lutte contre les nuisibles.....	25
3.7. Mise en place du plan de positionnement des caméras de surveillance .....	25
3.8. Evaluation des PRP .....	25
3.9. Mise en place du système HACCP au niveau de la ligne sucre chocolaté ....	29
3.9.1. Constitution de l'équipe HACCP .....	29
3.9.2. Description du produit.....	29
3.9.3. Usage prévu.....	29
3.9.4. Diagramme de fabrication .....	29
3.9.5. Vérification du diagramme de fabrication.....	32
3.9.6. Analyse des dangers (principe 1) .....	33
3.9.7. Détermination des points critiques à maîtriser (principe 2).....	35
3.9.8. Etablissement des limites critiques (principe 3) .....	40
3.9.9. Etablissement des procédures de surveillance (principe 4) .....	40
3.9.10. Etablissement des mesures correctives (principe 5) .....	40
3.9.11. Etablissement des procédures de vérification (principe 6) .....	41
3.9.12. Etablissement de la documentation et conservation des enregistrements (principe 7).....	41
<b>4. Audit externe pour la certification IFS Food V6</b> .....	41
<b>Conclusion et perspectives</b> .....	43
<b>Bibliographie</b> .....	45
<b>Annexes</b> .....	46

## *Introduction générale*

Depuis quelques années, l'évolution des règles du commerce international et les exigences croissantes des consommateurs ont fait de la qualité et de la salubrité des aliments une préoccupation majeure des acteurs de la filière alimentaire. Les dangers liés à la sécurité sanitaire des aliments peuvent occurrer à n'importe quel stade de la chaîne alimentaire et en conséquence nécessitent une totale maîtrise sur son ensemble. C'est alors une responsabilité partagée entre tous les acteurs participant à cette chaîne, et principalement les producteurs.

En effet, le consommateur marocain, et mondial, jouit actuellement d'une grande sensibilisation relative aux produits alimentaires qui lui est conférée par les médias et les réseaux sociaux. Il devient de plus en plus exigeant et une moindre erreur risque d'engendrer une crise. Ainsi l'industrie agroalimentaire marocaine se voit obligée de se conformer aux plus minutieuses règles de la qualité et de la sécurité sanitaire des aliments.

A cet égard, la société Michoc spécialisée en confiserie de sucre et de chocolat, se procure les certifications Halal et IFS chaque année depuis 2008, dans le but d'organiser, de contrôler et d'auditer sa méthodologie de travail, en vue de maîtriser l'hygiène et la qualité de ses produits. En effet, le label de ces deux référentiels permettra à l'entreprise d'envahir les marchés mondiaux, et de fidéliser sa clientèle.

C'est dans ce cadre que j'y ai été accueillie pour effectuer mon stage de projet fin d'études visant à accompagner le département qualité à obtenir la certification IFS Food V6 au titre de l'année 2017 à travers la mise en application d'un plan d'action établi sur la base de rapports d'audit externe et interne antérieurs.

Ainsi ce rapport est composé essentiellement de trois grandes parties :

- La première partie est consacrée à la présentation de l'entreprise ;
- La deuxième partie est réservée à la bibliographie : Il s'agit de présenter un aperçu du référentiel IFS Food V6;
- La troisième partie est dédiée à la description de notre contribution apportée pour préparer la société à l'audit IFS depuis l'élaboration du plan d'action jusqu'à la réalisation des actions correctives.

## **CHAPITRE I : PRESENTATION DE L'ORGANISME D'ACCUEIL**

---

Ce chapitre vise à décrire l'entreprise accueillante Michoc et les départements qui y existent ainsi que ses secteurs d'activité et son processus de fabrication.

Il présentera également le cadrage de notre projet à savoir la présentation du contexte général de notre problématique.

---

## 1. Présentation générale de l'entreprise :

Située à Casablanca, la capitale économique du Royaume du Maroc, MICHOC a pour activité la fabrication et la commercialisation de la confiserie de sucre et de chocolat. Fondée en 1997, l'entreprise s'est développée au fil du temps afin de satisfaire les besoins de l'ensemble des consommateurs. La société dispose actuellement de plus de 15000 m<sup>2</sup> d'installations modernes destinées à la fabrication, au stockage et à l'expédition d'une gamme variée de produits (sucettes, bonbons durs, pâtes à mâcher, chocolats, bâtonnets de réglisse et gélifié

Dans son processus de fabrication, MICHOC sélectionne et utilise des matières premières (MP) de haute qualité, en adaptant leur utilisation aussi bien aux besoins du marché local qu'aux besoins spécifiques de l'export et des consommateurs auxquels elles sont destinées. L'entreprise élabore ses produits sous de rigoureux contrôles de qualité, d'hygiène et de sécurité alimentaire. Elle dispose également de plusieurs lignes de conditionnement et d'un système efficace de stockage et d'expédition des produits finis, parvenant ainsi à satisfaire les particularités et les besoins de tous ses clients aussi bien nationaux qu'internationaux. Avec une capacité moyenne de production de 12 Tonnes par jour, MICHOC est le leader du marché de la confiserie, et depuis toujours, l'une des entreprises les plus innovantes dans son domaine au Maroc

L'esprit d'entreprise de ses fondateurs, l'étude et la recherche ainsi qu'une équipe professionnelle à plein temps, très engagée dans les objectifs de l'entreprise sont quelques uns des clés de succès de MICHOC.

## 2. Fiche technique de l'entreprise :

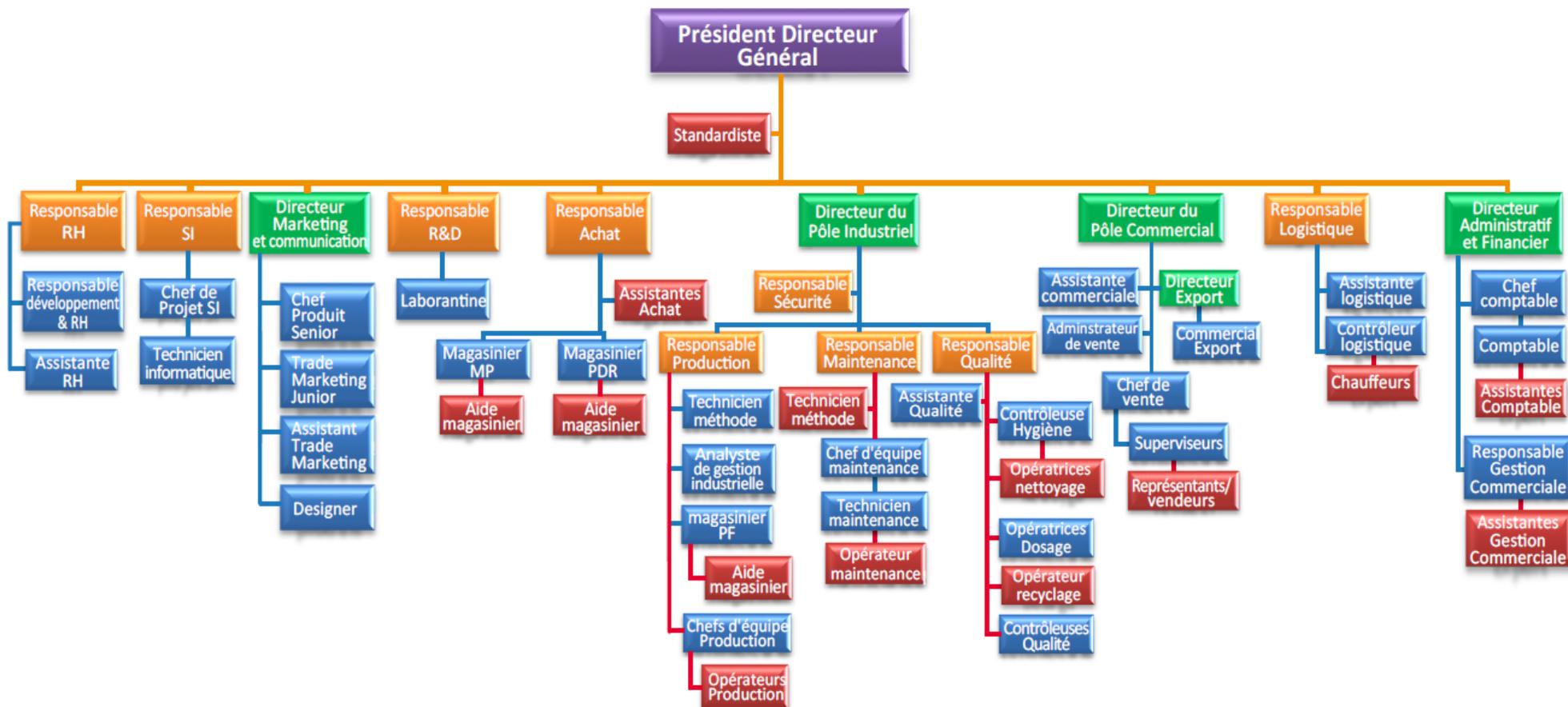
La fiche technique de l'entreprise est présentée sur le premier tableau :

**Tableau 1: Fiche technique de l'entreprise.**

<b>Nom de la société :</b>	MICHOC
<b>Forme juridique :</b>	Société anonyme
<b>Année de création :</b>	1997
<b>Directeur général :</b>	Mr. Mohammed Saad BERRADA
<b>Domaine d'activités :</b>	Fabrication et commercialisation de la confiserie de sucre et de chocolat
<b>Produits commercialisés :</b>	Sucettes, bonbon durs, pâtes à mâcher, chocolats, bâtonnets de réglisse et gélifiés
<b>Nombre de personnel :</b>	430 dont 25 cadres
<b>Installations :</b>	15000 m <sup>2</sup>
<b>Capacité moyenne de production :</b>	12 Tonnes par jour
<b>Marchés desservis :</b>	50 % local et 50 % export
<b>Adresse :</b>	Lotissement El Hamd, Lot N°1 Sidi Moumen. Casablanca - Maroc
<b>Tél / Fax :</b>	05 22 759 147-148 / 05 22 759 148
<b>Email :</b>	contact@michoc.ma

## 3. Situation du projet au sein de l'entreprise :

Le choix de ce thème est le fruit d'un entretien avec le responsable qualité M.Aziz FAZI, ce choix se justifie par le besoin interne de l'entreprise, qui est : La préparation à l'audit de renouvellement de la certification IFS v.6 (International Food Standard version 6).



**Figure 1 : Organigramme de la société Michoc.**

Cette présentation de l'organigramme au niveau de la figure 1, met en évidence les différents services de l'entreprise.

Etant de formation « Industries Agro-alimentaires », et ayant un but de contribution au renouvellement de la certification IFS Food V6, j'ai passé mon stage dans le service « qualité » sous la responsabilité du Responsable qualité *Mr Aziz FAZI*.

Ce service est le garant du respect de la politique qualité en conformité avec les exigences du référentiel IFS:

- Il assure la gestion des systèmes qualités (déviations, réclamations, gestion documentaire, audits internes, améliorations, formations et évaluations...etc.) ;
- Mise en place et suivi des indicateurs du tableau de bord qualité ;
- Assure la veille réglementaire et technologique ;
- Contrôle et assurance qualité.

## **CHAPITRE II : Revue bibliographique : Référentiel IFS Food V6**

---

Ce chapitre permet de présenter le référentiel IFS Food V6, ses objectifs, intérêts, son champ d'application, son contenu, ainsi que la modalité de certification et d'évaluation.

---

## 1. Généralités concernant le référentiel

L'IFS Food est un référentiel reconnu par la GFSI (Global Food Safety Initiative) destiné à l'audit de la qualité et de la sécurité des procédés et des produits des entreprises agro-alimentaires.

L'histoire de l'IFS commence en 2003, quand les distributeurs allemands (HDE) et français (FCD) ont élaboré et mis en place le International Food Standard. À l'époque, l'accent était mis sur l'assurance de la salubrité alimentaire et sur l'optimisation des processus associés aux produits. L'IFS est toujours resté fidèle à ces principes mais a élargi son offre. A ce jour, les International Featured Standards comptent huit référentiels différents qui sont constamment mis à jour en coopération avec des représentants des secteurs industriels, des organismes de certification et de la distribution du monde entier et qui sont représentés au niveau de la première annexe.

Spécifiquement, l'IFS Food a connu plusieurs modifications et mises à jour depuis 2003 : en 2005, 2007, 2012, 2014 comme une prochaine version est prévue pour Janvier 2018.

## 2. Objectifs

La finalité pour laquelle ce référentiel est élaboré et continuellement mis à jour est :

- D'établir un référentiel commun, avec un système d'évaluation uniforme;
- De travailler avec des organismes de certification accrédités et des auditeurs qualifiés ;
- D'assurer la transparence et la possibilité de comparaisons tout au long de la chaîne d'approvisionnements;
- De réduire les coûts et le temps liés aux audits, tant pour les distributeurs que pour les fabricants.

## 3. Champ d'application

Le référentiel IFS Food est un référentiel destiné à l'audit des fournisseurs fabricants de produits alimentaires et ne concerne que les sociétés de transformation des produits alimentaires ou les sociétés qui conditionnent des produits nus. Le référentiel IFS Food ne peut être utilisé que lorsqu'un produit est « transformé » ou lorsqu'il existe un danger de contamination du produit lors du conditionnement primaire. (Référentiel IFS Food V6; 2012).

## 4. Bénéfices

La certification IFS peut offrir un certain nombre d'avantages clés aux entreprises qui recherchent l'excellence en matière de sécurité, de qualité des aliments, de satisfaction client ainsi qu'un avantage concurrentiel sur leur marché.

#### 4.1. Bénéfices pour le service de production

- Amélioration de la compréhension entre la direction et le personnel sur les bonnes pratiques, les référentiels et les procédures
- Veille réglementaire
- Utilisation plus efficace des ressources
- Diminution des audits clients
- Audits tierce partie indépendants
- Plus de flexibilité à travers la mise en œuvre individuelle, grâce à une approche basée sur le risque.

#### 4.2. Bénéfices pour le service commercial

- Amélioration de la réputation de la société en tant que fabricant de produits de haute qualité et sûrs ;
- Aptitude à établir des relations commerciales avec les clients demandant des audits tierce partie ;
- Utilisation du logo et de la certification IFS pour démontrer la conformité aux référentiels les plus élevés.
- Possibilité de conquérir les marchés européens.

### 5. Structure

#### 5.1. Partie 1 : Protocole d'audit

Cette partie décrit les exigences spécifiques pour les organisations impliquées dans les audits suivant le référentiel IFS Food, notamment, de part et d'autre, les organismes de certification effectuant l'audit, et les sociétés auditées. Elle détaille le processus total de certification pour chacun des tiers et son contexte normatif (compte tenu du système d'évaluation).

#### 5.2. Partie 2 : check-list

Cette partie fixe 278 exigences représentées sur une check-list pour les entreprises fournisseurs structurés en six chapitres comme suit :

- [Chapitre 1 : Responsabilités de la direction](#)

Ce chapitre concerne la politique, et les principes généraux de la société, son organisation, l'écoute client et la revue de direction.

- [Chapitre 2 : Système de management de la qualité et de la sécurité des aliments](#)

Ce chapitre traite les exigences concernant la documentation, la conservation des enregistrements, et le système HACCP.

- **Chapitre 3 : Gestion des ressources**

Ce chapitre traite des exigences sur la gestion des ressources humaines, l'hygiène du personnel, leurs locaux et leurs formations.

- **Chapitre 4 : Planification et procédé de fabrication**

Ce chapitre concerne la réalisation du produit, notamment, ses cahiers de charge, sa conception, développement, et formulation, la revue de contrats, les achats, le conditionnement, la maintenance, l'hygiène, l'élimination des déchets, la lutte contre les nuisibles, la gestion des stocks, le transport, les équipements, la validation des procédés, la traçabilité et les PRP en général.

- **Chapitre 5 : Mesures, analyses et amélioration**

Ce chapitre englobe des exigences concernant l'audit interne, l'analyse des produits, le retrait/rappel des produits et de la gestion des actions correctives. .

- **Chapitre 6 : Protection de la chaîne alimentaire contre les actes malveillants– inspections externes**

Ce dernier chapitre traite l'évaluation de la protection de la chaîne alimentaire contre les actes malveillants, la sécurité du site, la sécurité du personnel et des visiteurs, et finalement les inspections externes.

### **5.3. Partie 3 : Exigences pour les organismes d'accréditation, les organismes de certification et les auditeurs-Processus d'accréditation et de certification IFS**

Cette partie précise les exigences pour les organismes d'accréditation, les organismes de certification et les auditeurs IFS.

### **5.4. Partie 4 : Reporting, logiciel auditXpress et portail d'audits IFS**

A ce niveau, on retrouve les exigences minimales permettant l'obtention d'un rapport d'audit, ainsi que les données permettant la standardisation desdits rapports, du plan d'action ou encore du certificat. On y retrouve de plus les données concernant et le logiciel AudiXpress, et la plateforme [www.ifs-certification.com](http://www.ifs-certification.com). (Référentiel IFS Food V6; 2012).

## 6. Modalités de certification et d'évaluation

### 6.1. Types d'exigences et notation

#### 6.1.1. Exigence KO

Pour Knock-out ; elles sont au nombre de 10. Comme le montre le tableau 2 ci-après, le non-respect d'une seule de ces exigences entraîne une soustraction de 50% du score total, et ainsi à une non certification ou une suspension, voire même un retrait de certification. On parle alors de :

- Responsabilité de la direction notamment sur le suivi de la prise de conscience par les employés de leurs responsabilités (1.2.4) ;
- Système de surveillance de chaque CCP (2.2.3.8.1) ;
- Mise en place, suivi et application des règles d'hygiène par le personnel (3.2.1.2) ;
- Existence et mise en application des spécifications des matières premières (4.2.1.2) ;
- Application des recettes et respect des spécifications clients des produits finis (4.2.2.1) ;
- Identification des sources et prévention des corps étrangers (4.12.1) ;
- Système de traçabilité (4.18.1) ;
- Planification des audits internes (5.1.1) ;
- Procédure de retrait et de rappel (5.9.2) ;
- Mise en œuvre d'actions correctives suite à des non-conformités (5.11.2).

**Tableau 2 : Notation des exigences pouvant donner lieu à des non-conformités KO.**

Evaluation	Explication	Points attribués/Résultats
A	Conformité totale	20 points
B (déviation)	Conformité presque totale	15 points
C (déviation)	Faible proportion de l'exigence respectée	<b>Il n'est pas possible d'attribuer une note « C »</b>
KO (= D)	Exigence non respectée	Soustraction de 50% du nombre total possible de points => pas de certification possible

### 6.1.2. Exigence standards

Toutes autres exigences mises à part les KO suivent le système de notation suivant (tableau 3), où l’auditeur est tenu de justifier toute notation B, C et/ou D dans le rapport d’audit.

**Tableau 3: Système de notation des exigences standards.**

Résultat	Explication	Points
<b>A</b>	Conformité totale	20 points
<b>B (déviation)</b>	Conformité presque totale	15 points
<b>C (déviation)</b>	Faible proportion de l’exigence respectée	5 points
<b>D (déviation)</b>	Exigence non respectée	-20 points

Il existe toutefois une 5eme possibilité de notation étant la « **Non-conformité majeure** » qui peut être attribuée à n’importe quelle exigence, à l’exception des KO, si elle n’est pas respectée et qu’elle présente un risque réglementaire ou par rapport à l’hygiène ou à la santé du consommateur. Cette notation induit une **soustraction de 15% du score total** de l’audit.

S’ajoute à ceci une sixième notation : N/A qui désigne que l’exigence considérée est non applicable pour la société à certifier. Cette notation concerne toutes les exigences standards et seulement les deux KO 2.2.3.8.1 et 4.2.2.1. L’auditeur dans ce cas également doit également justifier sa décision.

### 6.2. Modalités de certification

La durée de l’audit est standardisée, elle est fonction de la taille physique du site de l’entreprise, du type de procédé de fabrication, du champ de l’audit, du nombre de lignes de fabrication concernées, du nombre d’employés dans le site, du nombre de non-conformités identifiées lors des précédents audits.

L’entreprise doit faire suivre le plan d’actions correctives à l’organisme de certification, dans les deux semaines suivant la réception du pré-rapport d’audit. La pertinence des actions correctives proposées conditionne la poursuite du processus de certification.

Après l’obtention de la certification, la fréquence des audits de surveillance est annuelle.

### 6.3. Modalités d'évaluation : Notation, conditions d'émission du rapport d'audit et du certificat

La note totale est calculée selon la formule suivante :

Nombre total de points = (nombre total d'exigences IFS – les exigences notées N/A) × 20.

Note finale (en %) = nombre de points attribués / nombre total de points (Référentiel IFS Food V6 ; 2012).

La notation et l'émission du certificat sont représentées sur le tableau 4.

**Tableau 4 : Conditions d'émission du certificat IFS selon la notation.**

Non-conformités	Statut	Action de la société	Forme du rapport	Certificat
<b>Au moins 1 KO noté D</b>	Refusé	Actions correctives et nouvel audit initial à programmer	Le rapport donne le statut	Non
<b>&gt; 1 non-conformité Majeure et/ou &lt; 75 % des exigences sont respectées</b>	Refusé	Actions correctives et nouvel audit initial à programmer	Le rapport donne le statut	Non
<b>Max. 1 non-conformité majeure et ≥ 75 % des exigences sont respectées</b>	Refusé avant toute autre action mise en œuvre et validée suite à un audit complémentaire	Envoi du plan d'actions dans les 2 semaines à compter de la réception du rapport préliminaire. Audit complémentaire au max. 6 mois après la date de l'audit	Le rapport, qui comprend le plan d'actions, donne le statut	Certificat en niveau de base, si la non-conformité Majeure a été levée, suite à l'audit complémentaire
<b>La note totale est ≥ 75 % et &lt; 95 %</b>	Approuvé en niveau de base IFS Food après réception du plans d'actions	Envoi du plan d'actions dans les 2 semaines à compter de la réception du pré-rapport	Le rapport, qui comprend le plan d'actions, donne le statut	Oui, certificat en niveau de base, validité de 12 mois
<b>La note totale est ≥ 95 %</b>	Approuvé en niveau supérieur IFS Food après réception du plan d'actions	Envoi du plan d'actions dans les 2 semaines à compter de la réception du pré-rapport	Le rapport, qui comprend le plan d'actions, donne le statut	Oui, certificat en niveau supérieur, validité de 12 mois

## **CHAPITRE III : LA CONTRIBUTION A L'OBTENTION DE LA CERTIFICATION IFS FOOD AU TITRE DE L'ANNEE 2017**

---

Ce chapitre est consacré à l'élaboration et la représentation du déroulement du stage, notamment à travers la clarification de la problématique, une analyse de l'existant, un plan d'action qui en est déduit, et surtout la description des actions correctives menées pour se mettre en conformité aux certaines différentes exigences du référentiel.

---

## 1. Problématique

La problématique de ce projet s'est définie selon la démarche QOOQCP comme l'indique le tableau 5.

**Tableau 5 : Définition de la problématique considérée lors du présent travail.**

<b>QUOI ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Quel est le problème ?</i> Certaines exigences de l'IFS Food V6 ne sont pas totalement respectées.</li> <li>• <i>Mission du stage ?</i> Contribuer à l'obtention de la certification l'IFS Food V6</li> </ul>
<b>QUI ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Qui est intéressé par l'obtention de la certification ?</i> La direction générale, le département commercial et le département qualité.</li> <li>• <i>Qui est concerné par ce problème ?</i> Le département qualité en premier lieu, mais aussi les départements HSE, achats, maintenance, R&amp;D, RH, ventes...etc.</li> <li>• <i>Quel département est responsable de ce travail ?</i> Le département qualité.</li> <li>• <i>Qui est mon tuteur de stage ?</i> Le Responsable Qualité</li> </ul>
<b>OU ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Quelles sont les unités de production concernées ?</i> Michoc et Extension Chocolat.</li> </ul>
<b>QUAND ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>La date de l'audit externe ?</i> 17-18 Mai 2017.</li> <li>• <i>La date du commencement du stage ?</i> 2- Février 2017.</li> <li>• <i>La période de préparation à la certification ?</i> Tout au long de l'année.</li> </ul>
<b>COMMENT ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Comment participer à la préparation à l'audit ?</i> En exécutant une partie d'un plan d'action menant à la satisfaction des exigences présentant un écart.</li> </ul>
<b>POURQUOI ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pourquoi ?</i> Le travail effectué tout au long de l'année doit être soutenu par des mises à jour et des vérifications.</li> <li>• <i>Dans quel but ?</i> La certification IFS Food présente de très grands intérêts commerciaux pour la société Michoc, en l'occurrence le marché européen.</li> </ul>

## 2. Analyse de l'existant et plan d'action

Le département qualité suit un programme d'audits internes ayant des exigences comparables aux exigences IFS Food V6. A partir des résultats de ces audits, ainsi que l'audit externe de l'année précédente, il a été possible de déceler un certain nombre de non-conformités, souvent partielles, sur lesquelles il faut mettre le point et envisager l'application d'actions correctives avant la date prévue du prochain audit externe.

Ces audits ont évalué différents départements, notamment la direction, les RH, la maintenance, les achats, la production, la R&D, l'HSE et la qualité. Plusieurs écarts ont été relevés, mais nous traitons exceptionnellement ceux relatifs à la QHSE.

Le tableau 6 indique alors l'ensemble des écarts sur lesquels nous avons travaillé, leurs exigences relatives, ainsi que les actions correctives envisagées pour chaque non-conformité.

**Tableau 6: Analyse de l'existant et plan d'action.**

N° de l'exigence sur le référentiel	Texte de l'exigence	Ecart	Action corrective	Chargé/Dates limites
2.1.1.4	Tous les documents nécessaires à la conformité aux caractéristiques du produit doivent être disponibles dans leur version à jour.	Les enregistrements des caractéristiques des produits ne sont pas à jour.	- Identification des enregistrements à modifier/créer ; - Mise à jour des enregistrements.	Responsable qualité 29/04/17
2.1.2.1	Tous les enregistrements importants, nécessaires pour respecter les caractéristiques du produit, doivent être complets, détaillés et mis à jour. Ils doivent également être disponibles sur demande.	Les enregistrements des caractéristiques des produits ne sont pas complets.	Ajout des caractéristiques physicochimiques pour certains produits.	Responsable qualité 29/04/17
2.2.1.2; 2.2.2 ; 2.2.3	l'étude HACCP y compris le KO n°2 (voir annexe 2)	l'étude HACCP pour le nouveau produit Crispy n'est pas encore faite.	La mise en place du système HACCP pour ce nouveau produit.	Responsable qualité 08/05/17
3.4.7	Les installations de lavage des mains doivent comporter au minimum : – de l'eau potable à une température appropriée ; – du savon liquide, – un équipement approprié pour le séchage des mains.	Les sèche mains ne sont pas tous fonctionnels.	- Identifier les sèche-mains non-fonctionnels - Réparation /changement des sèches mains.	- Responsable qualité 15/04/17 - Responsable Maintenance 10/05/17

N° de l'exigence sur le référentiel	Texte de l'exigence	Ecart	Action corrective	Chargé/Dates limites
4.2.1.2	KO n° 4 : Des spécifications doivent exister pour toutes les matières premières (matières premières/ingrédients, additifs, matériaux d'emballage, produits de recyclage). Ces spécifications doivent être mises à jour, non ambiguës, disponibles et conformes aux dispositions légales en vigueur et, si elles existent, aux exigences des clients.	Les spécifications ne sont pas à jour.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification de la disponibilité des fiches techniques externes des MP ;</li> <li>- Rédaction des fiches techniques internes des MP;</li> <li>- Demande aux fournisseurs des fiches techniques MP manquantes</li> </ul>	Responsable qualité 29/04/17
4.2.1.6	La procédure de maîtrise des spécifications doit inclure la mise à jour des spécifications des produits finis en cas de modification : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de matières premières,</li> <li>- de formulation/recette, de procédé ayant une influence sur les produits finis,</li> <li>- d'emballage ayant une influence sur les produits finis.</li> </ul>	Les spécifications ne sont pas à jour.	Mise à jour des spécifications concernant les produits.	Responsable qualité 29/04/17
4.5.2	Des spécifications détaillées doivent exister pour tous les matériaux d'emballage, qui doivent respecter la législation correspondante en vigueur.	Les certificats d'alimentarité ne sont pas à jour pour certains emballages.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification des emballages sans certificat d'alimentarité;</li> <li>- Demande aux fournisseurs des certificats d'alimentarité à jour et conforme à la réglementation.</li> </ul>	Responsable qualité 29/04/17

N° de l'exigence sur le référentiel	Texte de l'exigence	Ecart	Action corrective	Chargé /Dates limites
4.5.3	Pour tous les emballages pouvant avoir une influence sur les produits, des certificats de conformité doivent exister et doivent respecter les dispositions légales en vigueur. S'il n'y a pas de dispositions légales spécifiques applicables, des preuves doivent être disponibles afin de démontrer que les emballages conviennent à leur usage. Cela concerne les emballages pouvant avoir une influence sur les matières premières, les produits semi-finis et finis.	Absence de certificat d'alimentarité pour certains emballages.	-Identification des emballages sans certificat d'alimentarité; - Demande aux fournisseurs des certificats d'alimentarité à jour et conforme à la réglementation.	Responsable qualité 29/04/17
4.5.6	Les informations sur l'étiquette doivent être lisibles, indélébiles et doivent être conformes aux spécifications des produits validées avec les clients. Cela doit être vérifié régulièrement et les vérifications doivent être documentées.	L'étiquetage des produits n'est pas à jour.	- Identification des produits dont l'étiquetage n'est pas à jour; - Mise à jour de l'étiquetage.	- Responsable qualité 15/04/17 - Infographiste 10/05/17
4.9.2.2	Les surfaces des murs doivent être en bon état et doivent être faciles à nettoyer. Elles doivent être imperméables et résistantes à l'usure.	certaines parties des murs sont en état détérioré	-Identification des zones où les panneaux sont en mauvais état - Réparation des panneaux muraux	- Responsable qualité 15/04/17 - Responsable Maintenance 10/05/17

N° de l'exigence sur le référentiel	Texte de l'exigence	Ecart	Action corrective	Chargé/Dates limites
4.9.3.1	Les revêtements des sols doivent être conçus pour satisfaire aux exigences de production et doivent être en bon état et faciles à nettoyer. Les surfaces doivent être imperméables et résistantes à l'eau.	le revêtement est abimé dans certaines zones.	-Identification des zones où le revêtement est abimé; -Renouvellement du revêtement.	Responsable qualité - 15/04/17 - 10/05/17
4.9.5.3	Lorsque les fenêtres et ouvertures du toit sont conçues pour être ouvertes à des fins de ventilation, elles doivent être protégées par des moustiquaires amovibles en bon état ou par tout autre moyen, afin d'éviter toute contamination.	Certaines moustiquaires sont endommagées.	- Identification des moustiquaires endommagée ; - Installation de nouvelles moustiquaires.	Responsable qualité -15/04/17 -10/05/17
4.9.5.4	Dans les zones où des produits nus sont manipulés, les fenêtres doivent être protégées contre le bris de verre.	Certaines fenêtres ne sont pas protégées.	- Identification des fenêtres non protégées; - Mise en place du film protecteur.	Responsable qualité -15/04/17 -10/05/17
4.9.6.1	Les portes et les systèmes de fermeture doivent être en bon état (par exemple, pas de parties fendillées, de peintures écaillées ou de corrosion) et doivent être faciles à nettoyer.	Certaines portes sont en mauvais état.	- Identification des portes en mauvais état; - Leur réparation.	Responsable qualité -15/04/17 -10/05/17
4.9.7.1	Toutes les zones de travail doivent être correctement éclairées.	les lampes ne sont pas toutes fonctionnelles.	- Identification des lampes non-fonctionnelles; - Leur réparation.	Responsable qualité -15/04/17 -10/05/17

N° de l'exigence sur le référentiel	Texte de l'exigence	Ecart	Action corrective	Chargé/Dates limites
4.12.1	KO n° 6 : Sur la base d'une analyse des dangers et d'une évaluation des risques associés, des procédures doivent être en place pour éviter la contamination par des corps étrangers. Les produits contaminés doivent être traités comme des produits non conformes.	l'étude HACCP pour le nouveau produit crispy n'est pas encore faite.	La mise en place du système HACCP pour Crispy.	Responsable qualité 08/05/17
4.12.2	Dans toutes les zones, par exemple dans les zones de manipulation des matières premières, de fabrication, d'emballage et de stockage, lorsque l'analyse des dangers et l'évaluation des risques associés ont identifié une contamination potentielle du produit, l'utilisation du bois doit être exclue. Quand l'utilisation du bois ne peut pas être évitée, le risque doit être maîtrisé et le bois doit être propre et en bon état.	Des palettes en bois existent encore dans certaines zones.	-Identification des zones où des palettes en bois sont toujours présentes;  -Remplacer les palettes en bois par des palettes en plastique.	Responsable qualité -15/04/17  -10/05/17
4.12.3	Dans les cas où des détecteurs de métal et/ou de corps étrangers sont nécessaires, ils doivent être installés de manière à garantir une efficacité de détection maximale, afin d'éviter toute contamination ultérieure du produit. Les détecteurs doivent être soumis à une maintenance régulière de façon à éviter les dysfonctionnements.	Le contrôle est fait mais il n'y a pas d'indications pour les opérateurs,	Installation de pancartes contenant des indications concernant le contrôle des filtres et de l'aimant.	Responsable qualité 08/05/17

N° de l'exigence sur le référentiel	Texte de l'exigence	Ecart	Action corrective	Chargé/dates limites
4.13.4	Les appâts, pièges et destructeurs d'insectes doivent être en état de fonctionnement, en nombre suffisant et placés de manière appropriée. Ils doivent être conçus et positionnés afin de ne causer aucun risque de contamination.	Certains insectiseurs sont non-fonctionnels, ou absents dans certaines zones,	- Identification des insectiseurs non fonctionnels; -Remplacement/Réparation /Installation des insectiseurs selon le besoin.	Responsable qualité -15/04/17 -10/05/17
6.2.2	Des procédures doivent être mises en place afin d'empêcher et/ou d'identifier tout acte de malveillance.	Les caméras de surveillance existent mais par leurs plans de positionnement.	Mise en place du plan des caméras de surveillance.	Responsable qualité 08/05/17

### 3. Mise en œuvre des actions correctives

Suivant le plan d'action établi, une mise en œuvre des actions correctives est nécessaire pour pouvoir corriger les non-conformités observées.

#### 3.1. Mise à jour des fiches techniques

Pour répondre à l'exigence KO 4.2.1.2 du référentiel IFS V 6, l'ensemble des fiches techniques des MP entrantes dans les processus de fabrication a été vérifié et mis à jour. Pour cette fin, la démarche entreprise est la suivante :

- Etablissement d'une liste exhaustive des MP et leurs fournisseurs pour chacune des unités de production séparément.
- Vérification de la présence des fiches techniques externes de toutes les MP ;
- Vérification de la présence des spécifications correspondantes ;
- Vérification de la présence des fiches techniques internes correspondantes ;
- Vérification de la conformité des fiches techniques internes par rapport aux externes (annexe 3) ;
- Etablissement d'un tableau récapitulatif des produits dont les fiches techniques externes ou des données concernant les métaux lourds sont manquantes (Annexe 4) ;
- Demande de ces fiches auprès des fournisseurs ;
- Rédaction des fiches techniques internes manquantes (Annexe 5) ;
- Modification des fiches techniques internes existantes en cas de modification des spécifications des MP.

Dans un souci d'amélioration de la qualité et de réduction du volume documentaire d'interface, les deux services qualité et achat se sont mis d'accord sur la création de documents communs et validés par les responsables des deux services. Une fois la mise à jour terminée, une base de données a été adressée au responsable achats comprenant :

- Les différentes MP classées par type et par fournisseurs ;
- Les différents documents qualité : Fiches techniques externes et internes, certificats Halal, certificats d'analyses, certificats d'alimentarité...etc.

#### 3.2. Certification Halal

Pour répondre à la même exigence, et plus précisément pour répondre aux exigences des différents clients musulmans la société Michoc a effectué une mise à jour de sa certification Halal qui exige la disponibilité d'un certificat Halal valide pour chacune des MP.

Ainsi, nous avons vérifié la présence et la conformité de ces certificats pour chacune des MP, dressé un tableau récapitulatif des MP dont le certificat Halal est absent ou invalide, en demandé de nouveaux certificats aux fournisseurs, puis faire le suivi de récupération de ces documents (Annexe 6). Ce travail a abouti à l'obtention d'un certificat Halal valide pendant 3 ans, mais imposant pour sa conservation, un audit externe annuel.

### 3.3. Certificats d'alimentarité

L'industriel transformateur doit solliciter le fournisseur des emballages et des autres matériaux au contact des denrées alimentaires pour obtenir un certificat d'alimentarité, conformément au règlement **CE 1935/2004 du Parlement et du Conseil du 27 octobre 2004**.

Dans ce sens et pour être en conformité aux exigences 4.5.2 et 4.5.3 du référentiel IFS Food V6, une liste a été dressée comportant les désignations de tous les articles d'emballages, des MP et de tous les fournisseurs. Par la suite, on a indiqué la présence ou de l'absence des certificats d'alimentarité pour chaque emballage et matériau. Les certificats absents furent demandés auprès des fournisseurs correspondants.

### 3.4. Mise à jour des fiches de description de produit

Pour répondre aux exigences 2.1.1.4, 2.1.2.1 et 2.2.3.1 du référentiel IFS V 6, toutes les fiches de description de produit ont été mises à jour. Pour cette fin, la démarche procédée est la suivante :

- Identification des fiches de description de produit absentes ou incomplètes ;
- Création de nouvelles fiches pour les nouveaux produits ;
- Demande des analyses des produits dont les caractéristiques physicochimiques sont manquantes (activité de l'eau et pH) ;
- Mise à jour des ingrédients ;
- Demande des analyses physicochimiques pour les produits dont l'apport nutritionnel est manquant (humidité, cendre, valeur énergétique, lipides, protéines, glucides, fibres alimentaires).

### 3.5. Mise en conformité de l'étiquetage des produits

Conformément au **Décret N° 2-12-389 du 11 Joumada II 1434 (22 Avril 2013)** fixant les conditions et les modalités d'étiquetage des produits alimentaires, l'étiquetage de ces produits vise à garantir aux consommateurs l'information complète sur le contenu et la composition de ces produits, afin de protéger leur santé.

Pour assurer la conformité des produits à leurs étiquetages (exigences 4.2.1.6 et 4.5.6), et avoir la même composition à jour, les ingrédients de chaque produit (parmi 167) ont été vérifiés attentivement entre :

- La fiche d'essai (la recette du produit) ;
- La fiche d'étiquetage ;
- La fiche de description du produit ;
- L'étiquetage sur l'emballage.

L'ensemble des résultats de cette action sont reportés sur un tableau dont un exemple est représenté au niveau de l'annexe 7. Ce tableau a été réalisé dans le but de rectifier l'étiquetage des emballages pour qu'ils soient conformes à la réglementation.

En effet ce tableau permet également d'assurer la première étape de la mise à jour des fiches de description de produit étant l'identification des fiches de description de produit absentes ou incomplètes.

### **3.6. Mise à jour du système de lutte contre les nuisibles**

Pour être en conformité avec l'exigence 4.13.4 il a fallu identifier tous les insectiseurs qui ne sont pas en marche, les remplacer, ou les réparer, et en installer dans les zones où il s'est jugé nécessaire.

### **3.7. Mise en place du plan de positionnement des caméras de surveillance**

Pour répondre à l'exigence 6.2.2 du référentiel IFS V6, les zones critiques pour la sûreté doivent être protégées de manière appropriée pour empêcher tout accès non autorisé.

Sur la base d'une analyse des dangers et d'une évaluation des risques associés, des caméras de surveillance ont été mises en place afin d'empêcher et/ou d'identifier tout acte de malveillance. Un exemple de plans correspondants est représenté au niveau de l'annexe 8.

### **3.8. Evaluation des PRP**

Pour se conformer aux exigences 4.9.2.9 ; 3.4.7 ; 4.9.3.1 ; 4.9.5.1; 4.9.5.3; 4.9.5.4 ; 4.9.6 .4.9.7 et 4.12.2 étant toutes des exigences de PRP, suite à une analyse sur le terrain, nous avons dressé le tableau 7 qui étudie la présence ou absence de ces PRP en fonction des sous-zones de production.

Quant au tableau 8, il présente les actions correctives qui ont été menées pour chaque PRP.

**Tableau 7 : Evaluation de la conformité des PRP selon les zones de l'usine « extension chocolat ».**

Zone	Robinets	Sèche-mains	Savon	Désinfectant	Insectiseurs	Caméras de surveillance	Lampes
Entrée	Ok	Ok	Ok	Ok	Abs	1	3/3L
Hall	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Zone emballage 1	21/28L
Stock	Ok	Ok	Ok	Ok	1 NF	2	25/29L
Fondoir	Ok	Ok	Ok	Ok	Abs	Abs	1/1L
Charge sucre et poudres	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Abs	3/4L
Zone emballage 1	Abs	Ok	Ok	Ok	Ok	1-zone emballage 2 1-Stock	18/18L
Ligne de fabrication	NF	NF	Ok	Ok	Ok	5	15/16L
Broyeur Arachides	Ok	Ok	Ok	Ok	NF	Abs	1/1L
Emballage 2	Ok	Ok	Ok	NF	NF	Abs	15/16L
Vestiaires Femmes	Ok	NF	Vide	Abs	Ok	Abs	Ok
Vestiaires Hommes	Ok	NF	Ok	Ok	Ok	Abs	Ok

<b>Zone</b>	<b>Murs (peinture)</b>	<b>Revêtement des sols</b>	<b>protection et état Fenêtres</b>	<b>Moustiquaires</b>	<b>état des Portes</b>	<b>Etat des palettes</b>
Entrée	Ok	Ok	Non Ok	Non applicable	Ok	Non applicable
Hall	Ok	Ok	Non Ok	Non applicable	Ok	Ok
Stock MP	2 panneaux cassés, parcelle non peinte	En cours	Non applicable	Non applicable	Ok	Ok
Fondoir	Contour porte à terminer	Non Ok	Non applicable	Non applicable	Ok	Ok
Charge sucre et poudres	Ecaillé	Non Ok	Non applicable	Non applicable	Lanières	Ok
Zone emballage 1	Ok	Ecaillé	Non applicable	Non applicable	Ok	Ok
Ligne de fabrication	Ok	Non Ok	24 protégés de l'extérieur seulement	Détachés, Légèrement déchirés	Cassée	Ok
Broyeur Arachides	Ok	Ok	Ok	Non applicable	Ok	Non applicable
Emballage 2	Ok	Légèrement écaillé	Ok	Non applicable	Ok	Ok
Vestiaires Femmes	Ok	Ok	Non applicable	Non applicable	Ok	Non applicable
Vestiaires Hommes	Ok	Ok	Non applicable	Non applicable	Ok	Non applicable

**Tableau 8 :Actions correctives selon les PRP.**

Zone	Robinets	Sèche-mains	Savon	Désinfectant	Insectiseurs	Caméras de surveillance	Lampes
Actions à mener	Réparer robinet dans la zone « ligne de fabrication »	Réparer au niveau de la ligne de fabrication et aux vestiaires	Remplir dans les vestiaires Femmes	Réparer celui à l'emballage 1 , Installer au niveau des vestiaires Femmes	Installer les insectiseurs au niveau de l'entrée principale, et du fondoir et les remplacer au niveau du Stock MP, du broyeur et à la zone d'emballage 2		14 lampes à réparer (difficile de distinguer si elles sont protégées quand elles sont éteintes)

Zone	Murs (peinture)	Revêtement des sols	protection et état Fenêtres	Moustiquaires	état des Portes	Etat des palettes
Actions à mener	Réparation des panneaux, et peinture (stock; chaudière; fondoirs; Charge poudre).	Terminer le revêtement dans les zones indiquées	Mettre une protection à la face interne des fenêtres (24)	Remplacer les moustiquaires dans la zone « ligne de production » (Nombre X)	réparer la porte (ligne de fabrication)	Remplacer les palettes en bois par des palettes en plastique

### 3.9. Mise en place du système HACCP au niveau de la ligne sucre chocolaté

Cette partie du travail répond aux exigences 2.2.1.2; 2.2.3.1; 2.2.3.2; 2.2.3.3; 2.2.3.4; 2.2.3.5; 2.2.3.6; 2.2.3.7 et 2.2.3.8.1 qui font partie du sous-chapitre « Management de la sécurité des aliments », elle assure la mise en œuvre des différentes étapes de la méthode HACCP concernant la ligne Sucre chocolaté.

#### 3.9.1. Constitution de l'équipe HACCP

L'équipe HACCP comprend les responsables de différents services entrant dans la chaîne alimentaire ; à savoir : le service qualité, HSE, production et maintenance. Le pilote HACCP est le responsable du service qualité.

#### 3.9.2. Description du produit

Le produit se présente sous forme de barre de chocolat ovoïde ou sphérique avec 5 fourrages différents :

- Sucre chocolaté fourré à la crème au lait ou aromatisée fraise ;
- Sucre chocolaté fourré à la pâte à noisettes ;
- Sucre chocolaté fourré à la pâte de cacahuètes ;
- Sucre chocolaté fourré au riz soufflé.

Pour chaque produit, une fiche technique a été réalisée et dans laquelle les éléments suivants ont été spécifiés :

- Les ingrédients ;
- Le poids ;
- Les caractéristiques physicochimiques et microbiologiques ;
- L'emballage ;
- Les conditions de stockage ;
- La date limite d'utilisation ;
- Les apports nutritionnels.

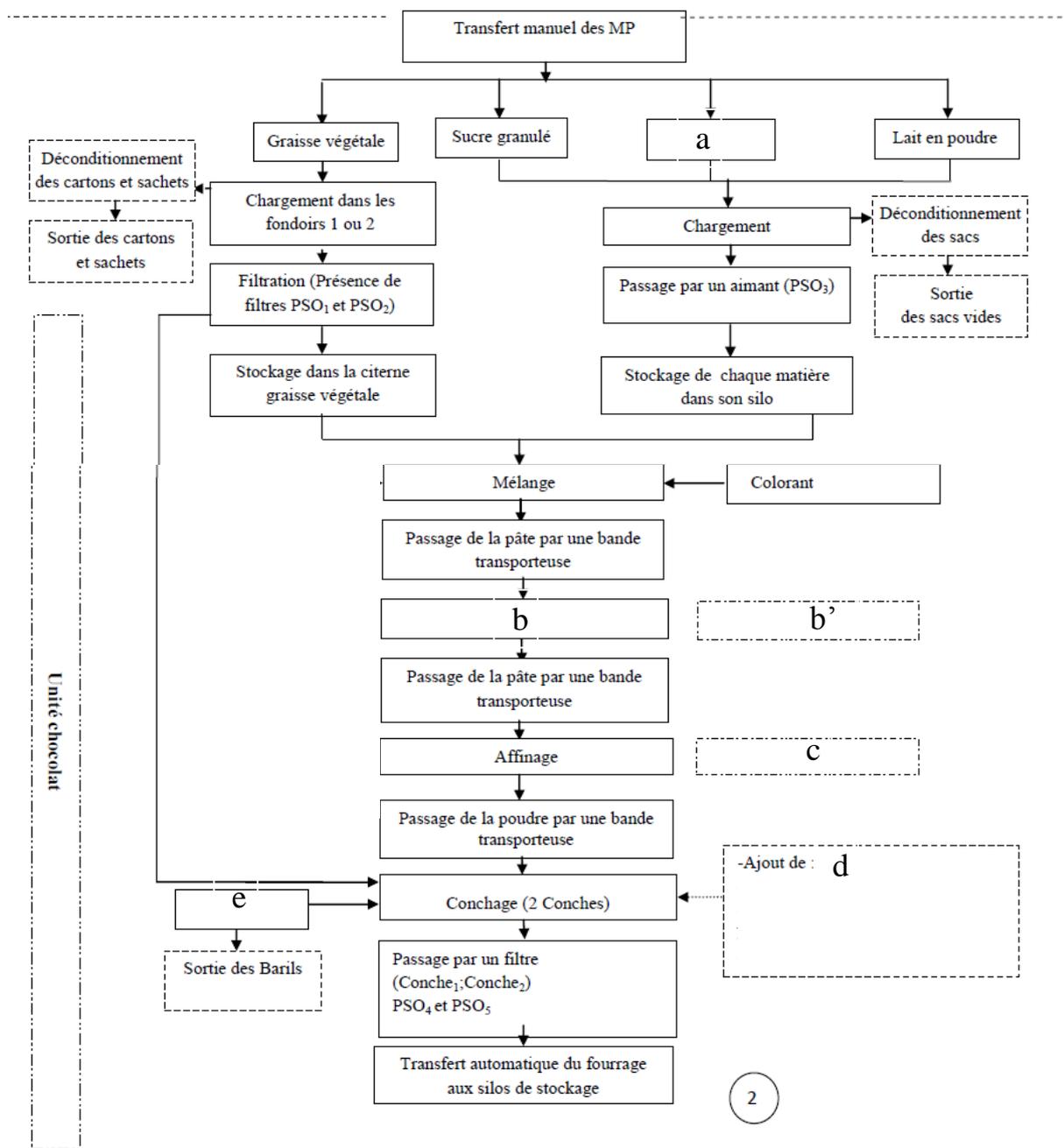
#### 3.9.3. Usage prévu

L'usage prévu du produit est destiné à toute la population, excepté les personnes diabétiques, les enfants de moins de 3 ans et allergiques aux arachides et noisettes.

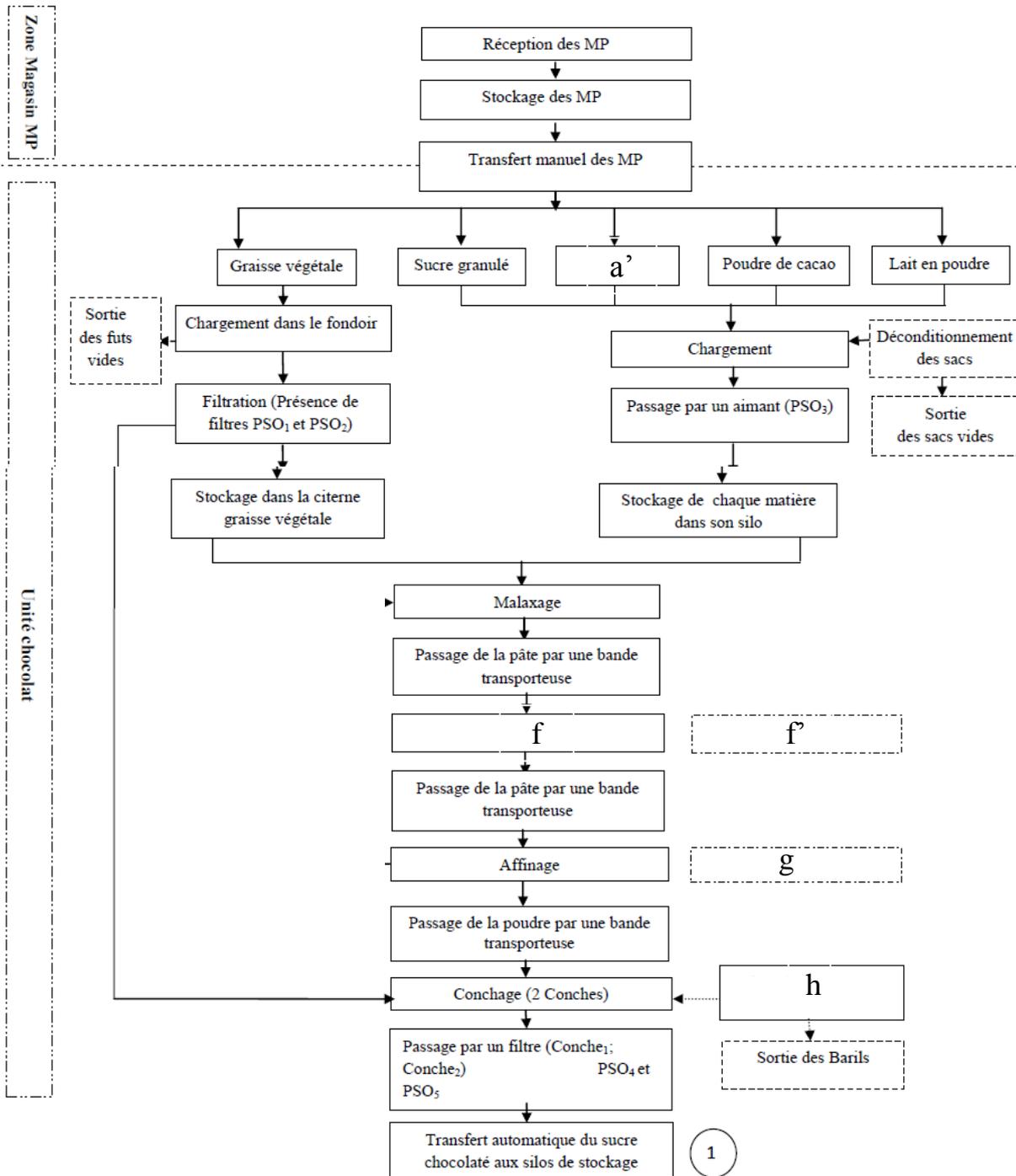
#### 3.9.4. Diagramme de fabrication

Le diagramme réalisé comprend toutes les étapes opérationnelles pour la fabrication de la barre de chocolat depuis la réception des MP jusqu'à l'expédition du produit fini.

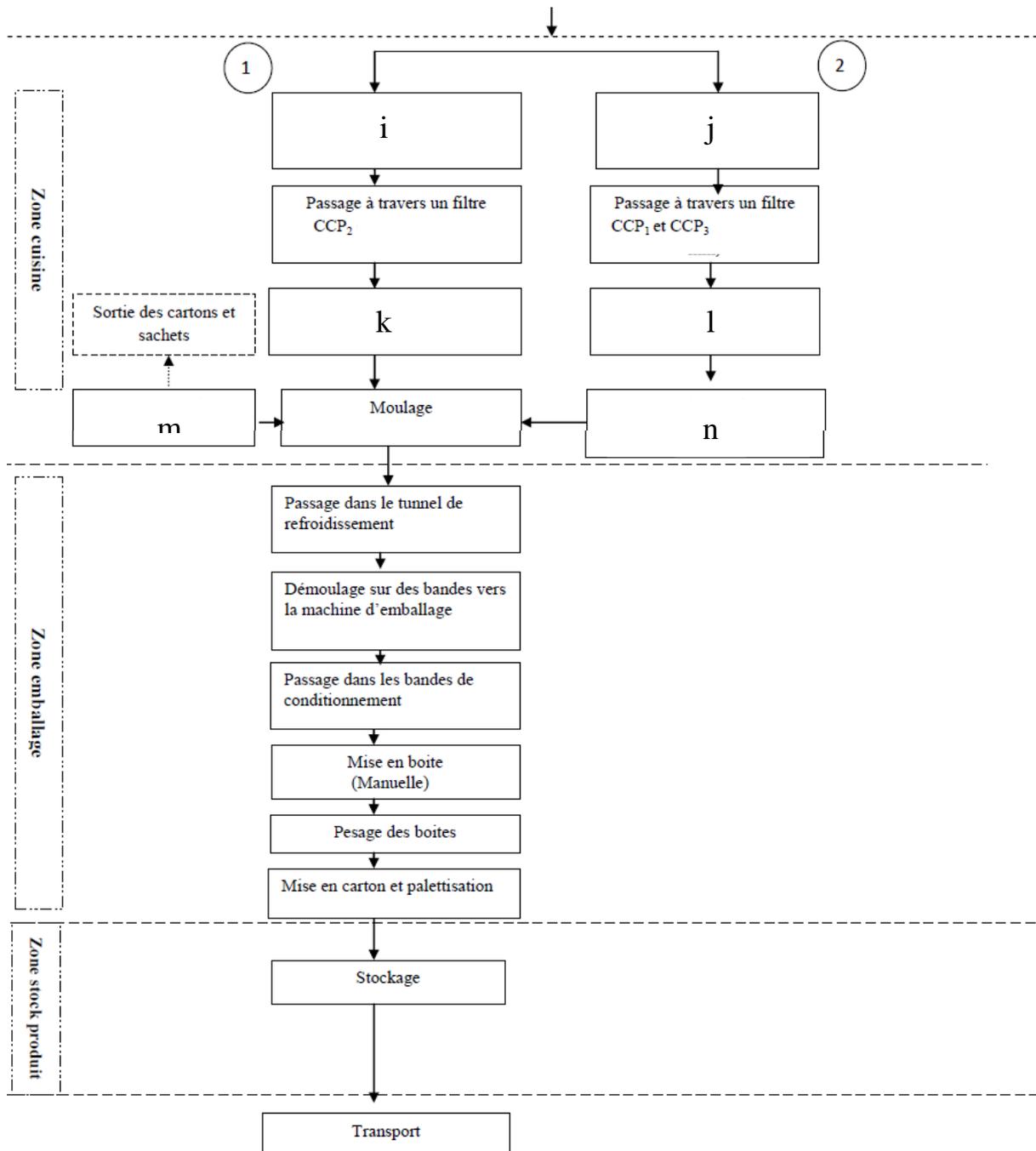
Ce diagramme est représenté sur la figure 2.



**Figure 2 : Page1/3 du diagramme de fabrication du sucre chocolaté.**



**Figure 3 : Page2/3 du diagramme de fabrication du sucre chocolaté.**



**Figure 4 : Page3/3 du diagramme de fabrication du sucre chocolaté.**

**NB :** les étapes a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m et n sont masquées vu leur confidentialité.

### 3.9.5. Vérification du diagramme de fabrication

Afin d’assurer une vérification crédible et de fonder l’analyse des dangers sur des faits prouvés, l’exactitude des informations citées dans le diagramme a été vérifiée étape par étape par l’équipe HACCP.

### 3.9.6. Analyse des dangers (principe 1)

L'analyse des dangers sert à évaluer les dangers identifiés afin de repérer ceux qui doivent être maîtrisés par l'organisme mais aussi pour l'évaluation de leur cause d'apparition.

Les critères sur lesquels on s'est basés pour évaluer les dangers sont la fréquence, la gravité, la détectabilité et la criticité.

- **La fréquence**

La fréquence de l'apparition des dangers est divisée en trois niveaux :

- Faible **(1)** : la probabilité est théorique, le danger n'a jamais été identifié dans le secteur.
- Moyen **(3)** : la probabilité d'apparition est moyenne par manquement, mauvaise ou non application des mesures de maîtrise.
- Forte **(5)** : le manquement, la mauvaise ou non application des mesures de maîtrise, conduit presque systématiquement à l'apparition d'un danger à haut risque.

- **La gravité**

La gravité des dangers est divisée en trois niveaux :

- Inexistante **(1)** : le consommateur ne subit aucun inconvénient sur le plan de la santé publique.
- Désagrément **(3)** : le produit a subi une contamination pouvant mener à sa corruption ou à un problème de santé à faible gravité chez le consommateur.
- Dangereux **(5)** : le danger est menaçant pour la santé (grave problème de santé, ou pouvant mener à la mort).

- **La détectabilité**

La détectabilité des dangers est classée en trois niveaux :

- A l'œil nu **(1)** : le danger est visible sur le produit.
- Analyse **(3)** : le produit a besoin d'analyses pour déterminer le risque.
- Indétectable **(5)** : aucun moyen de contrôle.

- **La criticité**

La criticité ou l'indice de priorité du risque est le produit de la fréquence, la gravité et la détectabilité. Les tableaux 9 et 10 permettent de déterminer la criticité selon la règle définie ci-dessous.

$$\text{Criticité} = \text{Fréquence} \times \text{Gravité} \times \text{Détectabilité.}$$

Lors l'étape de l'identification des points critiques à maîtriser, on ne va considérer que les dangers qui ont un seuil de criticité supérieur ou égale à 25 (danger à haut risque).

**Tableau 9 : Cotation de la criticité des dangers.**

Probabilité	Gravité			Déteçtabilité
	(1)	(3)	(5)	
(1)	1	3	5	(1)
(3)	9	27	45	(3)
(5)	25	75	125	(5)

**Tableau 10 : Barème d'évaluation des dangers.**

Criticité	Danger
De 1 à 24	Sans danger
De 25 à 125	Danger à haut risque

L'identification des dangers et de leurs causes d'apparition se fait après avoir déterminé la criticité. L'énumération des dangers s'effectue en identifiant à chaque étape du diagramme de fabrication, les dangers chimiques, physiques et microbiologiques liés aux 5 M (Matériel, Main d'œuvre, Méthode, Matière et Milieu) susceptibles de contaminer, de survivre ou de se développer dans le produit. Une partie de cette analyse est représentée sur l'annexe 7.

Les résultats de cette analyse ont permis d'identifier les dangers liés à chaque étape de la production. Trois types de danger sont pris en considération :

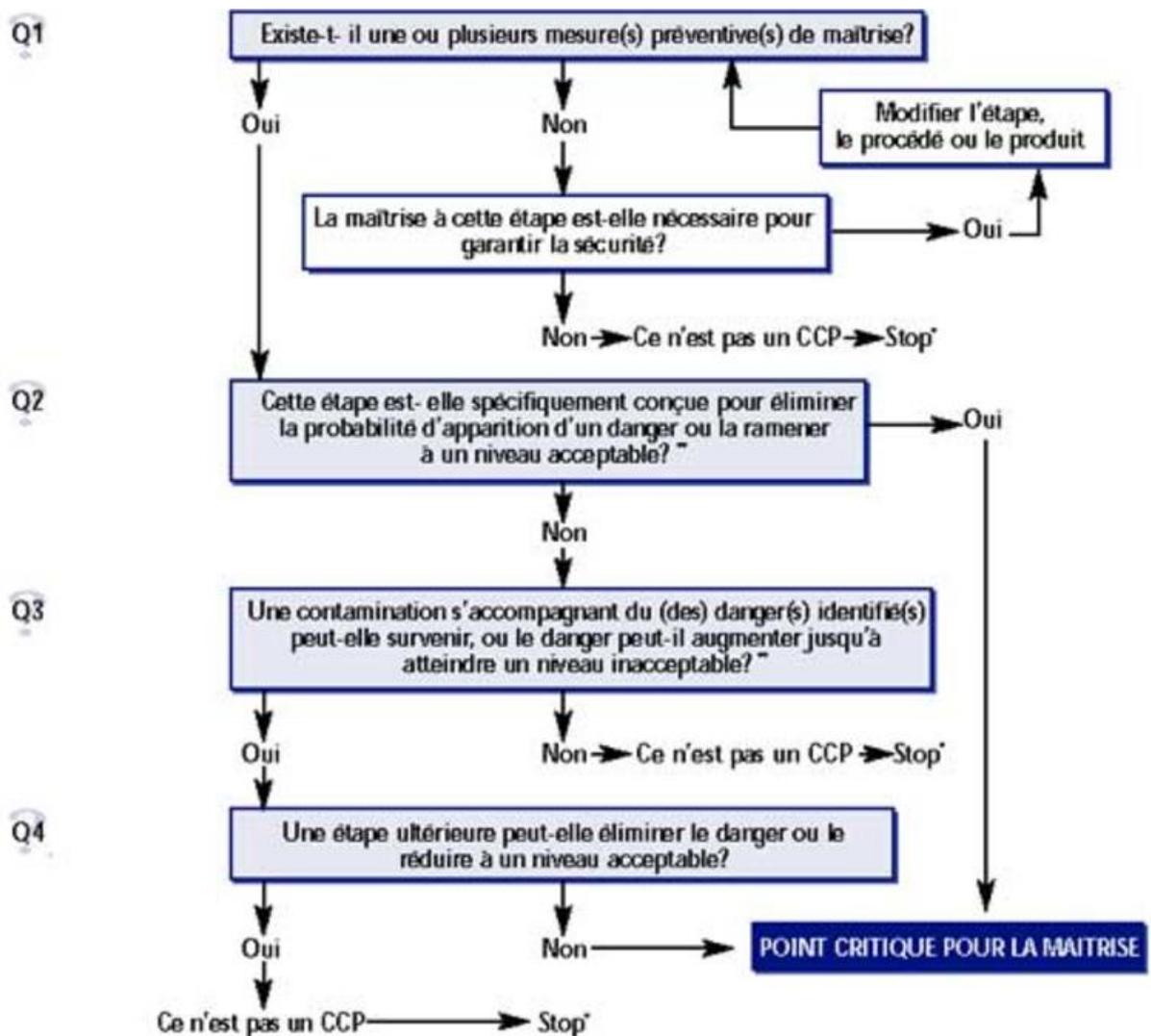
- Les dangers chimiques comme les produits désinfectants sont maîtrisés par la formation du personnel aux BPH.
- Les dangers physiques tels que la présence d'un corps étranger (bague, morceau de plastique...) est maîtrisé par le respect total des BPH.
- Les dangers microbiologiques comme la contamination par les nuisibles, la contamination bactérienne par le personnel ou la survie bactérienne suite à l'usage d'une matière première altérée sont maîtrisés par le respect des procédures de réception, de nettoyage et des BPH (port de gants, masque bucco nasal...etc.).

### 3.9.7. Détermination des points critiques à maîtriser (principe 2)

Un CCP est un point, procédure ou étape où la perte de maîtrise entraîne un risque inacceptable. Il faut retenir que globalement un CCP est une opération pour laquelle, en cas de perte de maîtrise, aucune opération ultérieure au cours de la fabrication ne viendra compenser la déviation qui s'est produite et qui entraîne un risque inacceptable pour le consommateur.

Parmi l'ensemble des dangers listés précédemment, une évaluation de chaque étape du diagramme de fabrication est mise en œuvre pour savoir s'il s'agit d'un point critique ou non et ce pour chaque danger.

La détermination d'un CCP est facilitée par l'application d'un arbre de décision représenté sur la figure 5 (FAO.2001).



\* Passer au prochain danger identifié dans le procédé alimentaire décrit  
 \*\* Il est nécessaire de définir les niveaux acceptables et inacceptables en tenant compte des objectifs généraux de la détermination des CCP du plan HACCP.

**Figure 5 : Arbre de décision pour la détermination des CCP.**

Le tableau 11 explique quant à lui la procédure de détermination des CCP selon l'arbre de décision.

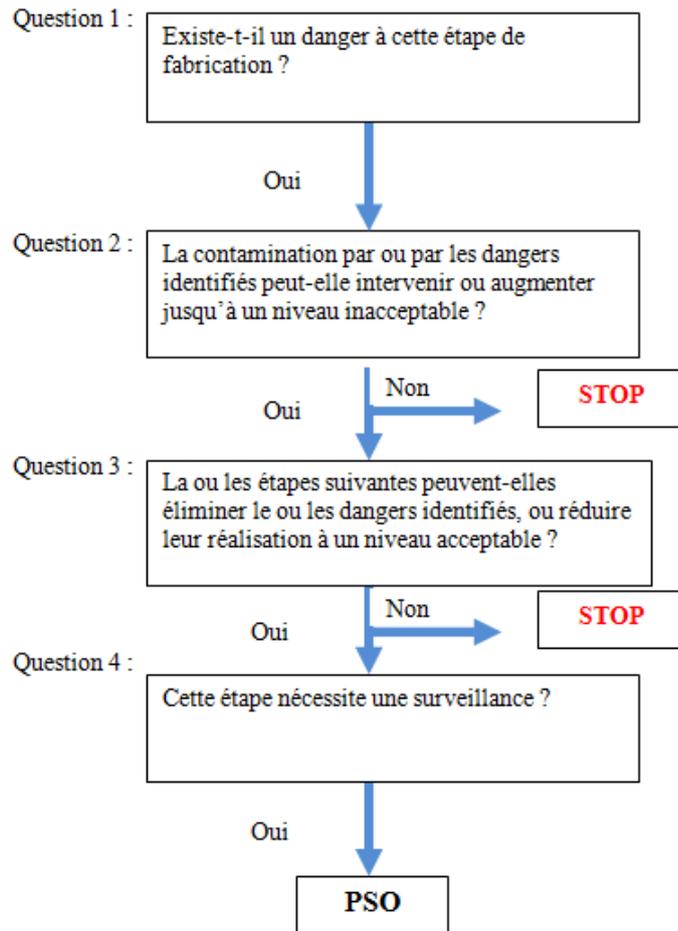
**Tableau 11 : Détermination des CCP selon l'arbre de décision.**

Etape	Type de dangers	Q1 ?	Q2?	Q2a?	Q3?	Q4?	Q5?	Conclusion / Observation
déconditionnement des sacs	B							
	P	Non	Non					
	C							
chargement	B							
	P	Non	Non					
	C							
Passage par un collecteur des méteaux	B							
	P	Non	Non					
	C							
Filtration	B							
	P	Non	Non					
	C							
Etapas b et f	B							
	P	Non	Non					
	C							
passage de la pâte par une bande transporteuse	B							
	P	Non	Non					
	C							
Etape d	B							
	P	Non	Non					
	C							
passage de la pâte par une bande transporteuse	B							
	P	Non	Non					
	C							
Etapas e et h	B							
	P	Non	Non					
	C							
conchage	B							
	P	Non	Non					
	C							
passage par un filtre	B							
	P	Oui	oui		oui			ccp1; ccp2
	C							

Etape	Type de dangers	Q <sub>1</sub> ?	Q <sub>2</sub> ?	Q <sub>2a</sub> ?	Q <sub>3</sub> ?	Q <sub>4</sub> ?	Q <sub>5</sub> ?	Conclusion / Observation
Etapes i et j	B							
	P	Non	Non					
	C							
Etapes k et l	B							
	P	Non	Non					
	C							
Etape n	B							
	P	Non	Non					
	C							
Etape m	B							
	P	Non	Non					
	C							
passage dans le tunnel de refroidissement	C							
	B							
	P	Non	Non					
	C							
Intervention du service maintenance( entretien, correction, Démarrage, Installation, Arrêt de ligne.	B							
	P	Non	Non					
	C							

Cette étude a permis de déterminer la présence de 3 CCP identifiés lors de l'étape de sortie du sucre chocolaté et du fourrage des 3 tanks de stockage. La présence de corps étrangers dans le produit à ce niveau est dangereuse pour le consommateur, vu que les étapes suivantes ne peuvent pas l'éliminer.

Dans le référentiel IFS, pour toutes les étapes qui sont importantes pour la sécurité des aliments mais qui ne sont pas définies en tant que CCP, la société doit mettre en place et formaliser les points sensibles d'observation (PSO). Des mesures de maîtrise appropriées doivent être mises en place. La détermination d'un PSO est facilitée par l'application de la figure 6 suivante :



**Figure 6 : Arbre de décision pour la détermination des PSO.**

Le tableau 12 montre la procédure de détermination des PSO selon l’arbre de décision ci-dessus.

**Tableau 12 : Détermination des PSO selon l’arbre de décision.**

Etape	Type de dangers	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	Q <sub>4</sub>	Conclusion / Observation
déconditionnement des sacs	B					
	P	Oui	Oui	Oui	Non	
	C					
chargement	B					
	P	Oui	Oui	Oui	Non	
	C					
Passage par un collecteur des métaux	B					
	P	Oui	Oui	Oui	Oui	PSO 1
	C					
Filtration	B					
	P	Oui	Oui	Oui	oui	PSO 2,3
	C					

Etape b et f	B					
	P	Oui	Oui	Oui	Non	
	C					
passage de la pâte par une bande transporteuse	B					
	P	Oui	Oui	Oui	Non	
	C					
Etape e et h	B					
	P	Oui	Oui	Oui	Non	
	C					
passage de la pâte par une bande transporteuse	B					
	P	Oui	Oui	Oui	Non	
	C					
Etape d	B					
	P	Oui	Oui	Oui	Non	
	C					
Conchage (filtres3 et 4)	B					
	P	Oui	Oui	Oui	oui	PSO 4,5
	C					
passage par un filtre	B					
	P	Oui	Oui	Non		ccp1 ; ccp2
	C					
Etapes i et j	B					
	P	Oui	Oui	Non		
	C					
Etapes k et l	B					
	P	Oui	Oui	Non		
	C					
Etape n	B					
	P	Oui	Oui	Non		
	C					
Etape m	B					
	P	Oui	Oui	Non		
	C					
passage dans le tunnel de refroidissement	C					
	B					
	P	Oui	Oui	Non		
Intervention du service maintenance	C					
	B					
	P	Oui	Oui	Non		
	C					

5 PSO ont été détectés, 4 filtres et un aimant, ce sont des points dont le contrôle est intéressant mais pas critique parce qu'il existe une étape ultérieure qui assure l'élimination du danger. Par la suite nous avons rédigé des fiches permettant de les identifier au niveau de la ligne d'une part, mais aussi d'orienter leurs mesures de contrôle dont un exemple est présenté sur l'annexe 10.

### **3.9.8. Etablissement des limites critiques (principe 3)**

Les limites critiques fixent la maîtrise d'un CCP. Il s'agit de définir des critères qui indiquent si une opération est maîtrisée pour un CCP particulier avec l'instauration des tolérances. Dans la production du sucre chocolaté, la limite critique dans ce cas est l'intégralité des filtres, tant que ceux-ci sont intègres, le risque est maîtrisé. Au moment de la vérification d'un des filtres, si l'un de ces derniers est cassée, sa soudure est incomplète ou contient des trous nous notons que nous sommes en dessous de la limite critique et que nous sommes en situation de perte de maîtrise.

### **3.9.9. Etablissement des procédures de surveillance (principe 4)**

Un plan de surveillance va définir les moyens, les méthodes et les fréquences de mesures ou d'observations pour s'assurer du respect des limites critiques. Des procédures spécifiques de surveillance ont été établies pour le CCP, afin de détecter toute perte de maîtrise de ce CCP. Les renseignements sont communiqués en temps utile pour procéder aux ajustements nécessaires. Des enregistrements de cette surveillance ont été créés pour que le CCP soit sous contrôle. La personne responsable ainsi que la date et le résultat de la surveillance sont mentionnés sur les enregistrements Annexe 11.

La surveillance des filtres se fait par vérification manuelle par les chefs de chaque équipe, c'est-à-dire, deux fois par jour.

### **3.9.10. Etablissement des mesures correctives (principe 5)**

Des mesures correctives ont été prévues pour les CCP afin de pouvoir rectifier les écarts, s'ils se produisent. Ces mesures doivent garantir la maîtrise du CCP.

Les mesures correctives établies sont :

- L'arrêt immédiat de la ligne ;
- Blocage du lot n et n-1, suivis d'un traitement ou destruction selon la décision du responsable qualité et de la direction générale.

### 3.9.11. Etablissement des procédures de vérification (principe 6)

Des procédures de vérifications sont mises en place. Notamment des audits internes et des traitements des réclamations clients, Cette étape vise à s'assurer de l'efficacité du système et également à son application effective.

### 3.9.12. Etablissement de la documentation et conservation des enregistrements (principe 7)

Un enregistrement efficace et précis est essentiel pour l'application du système HACCP. Les procédures se référant à chacune des étapes doivent être documentées et ces documents sont réunis dans un manuel.

Le manuel HACCP comprend toutes les données, les procédures et les enregistrements de l'étude, ainsi que les rapports de vérification et les fiches de surveillance. Toutes les modifications apportées au système HACCP y sont enregistrées.

## 4. Audit externe pour la certification IFS Food V6

Lors des audits selon le référentiel IFS, l'auditeur évalue si les divers éléments du système de management de la qualité et de la sécurité des aliments d'une société sont formalisés, mis en place, actualisés et améliorés de façon continue. L'auditeur doit examiner les points suivants :

- Responsabilité, autorité, qualification et définition de fonction ;
- Procédures et instructions documentées pour l'application ;
  - Actions en cas de non-conformités ;
  - Recherche des causes des non-conformités et mise en place d'actions correctives ;
  - Analyses de conformité des données relatives à la qualité et à la sécurité et application ;
  - Gestion, archivage et disponibilité des enregistrements qualité et sécurité, incluant la traçabilité, la maîtrise documentaire.

Dans un premier temps en 2008 la société a été soumise à un audit initial, quant à l'audit effectué lors de toutes puis les années suivantes, ce fût un audit dit de renouvellement. Il implique à nouveau un audit complet de la société, durant lequel toutes les exigences IFS doivent être évaluées par l'auditeur, ce qui permet d'obtenir un nouveau certificat. Sa période diffère d'une entreprise à une autre. Elle dépend du nombre des salariés dans l'entreprise, du nombre de secteurs de produits et du nombre d'étapes de procédés mis en œuvre. Pour la société MICHOC, la durée de l'audit est de deux jours. Une attention particulière est prêtée aux non-conformités et aux déviations identifiées lors de l'audit précédent ainsi qu'à l'efficacité et à la mise en place des actions correctives et des mesures préventives définies dans le plan d'action de la société.

Le programme de l'audit est communiqué par l'auditeur externe une semaine avant, il comprend :

- Une réunion d'ouverture, imposant la présence de la direction et des représentants des différents départements concernés, où on annonce le programme.
- Différentes réunions avec chaque département, selon le chapitre et les exigences traitées pour la partie documentaire ;
- Une visite des lieux de production et évaluation du terrain ;
- Une réunion de clôture imposant la présence des chefs des départements audités, où l'auditeur exhibe les écarts décelés et décide de l'obtention de la certification ou non.

Le score de l'audit de cette année est supérieur à 90%. La présence de X non-conformités à fait perdre à l'entreprise Y%. Les écarts observés lors de l'audit sont :

1. Le plan de nettoyage n'est pas imprimé
2. Poste d'appatage au niveau du magasin MP est inaccessible, donc il n'y a pas moyen de le contrôler fréquemment
3. Le sol du couloir externe est dans un état détérioré ;
4. La pulsation de l'air pour certains sèche-mains n'est pas assez forte ;
5. L'équipe HACCP est composée de personnes appartenant seulement à la qualité et la HSE alors qu'elle doit impliquer des personnes d'autres départements aussi ;
6. L'étude HACCP du produit Bonbo Bar n'est pas complète alors qu'elle devrait être faite lors du développement du produit ;
7. Pour la Food défense l'échelle de criticité n'est pas basée sur une analyse de dangers ;
8. La procédure de lavage n'est pas affichée dans les laverie ;

Parmi ces écarts, seul un d'entre eux concerne le service qualité, qui est l'absence de l'analyse de danger pour la Food Defense. Les autres écarts concernent les services HSE, maintenance, logistique, système informatique, production et achats. Ces résultats mettent en évidence l'efficacité du travail réalisé pour la préparation à cet audit.

## Conclusion et perspectives

---

---

Le présent travail est une contribution, dans un premier temps, à la préparation de l'audit de renouvellement de la certification IFS V6, et dans un deuxième temps, à la mise en place de ce référentiel dans une nouvelle ligne de sucre chocolaté. Pour atteindre cet objectif, un diagnostic a été réalisé pour constater les écarts entre les pratiques de l'entreprise et les exigences du référentiel, et par conséquent, de dégager un plan d'action que nous avons su mettre en œuvre pour remédier aux non-conformités décelées.

Cette étude a permis de satisfaire une grande majorité des exigences du référentiel IFS par l'application des actions correctives mises en place, et de ce fait, de pouvoir maintenir la certification IFS V6. La mise en place du système HACCP a été basée sur une analyse des dangers approfondie. Il a été constaté que MICHOC déploie des efforts considérables pour améliorer son système d'hygiène ainsi que son système HACCP, afin de produire un produit exempt de tout danger. Ce travail a été couronné par le maintien de la certification IFS.

La préparation de l'audit de renouvellement du référentiel IFS ne se fait certes pas en trois ou quatre mois, c'est un projet global d'entreprise mobilisant l'ensemble du personnel qui dure toute l'année. C'est un travail de préparation considérable où aucun élément ne doit être oublié, afin de répondre aux nombreuses exigences du référentiel. Il est à la fois administratif, documentaire, organisationnel, technique et pratique.

Pour une maîtrise efficace de son système de management de la qualité et de la sécurité alimentaire, les points faibles qui doivent être améliorés par l'entreprise sont :

- Prendre en considération les remarques déjà établies lors des audits internes et externes pour rendre l'application du référentiel IFS plus efficace et sans aucune défaillance ;
- Evaluer et vérifier périodiquement le système HACCP ;
- Investir dans les actions qui ne sont pas encore mises en place concernant la nouvelle ligne Bonbo Bar ;
- Mettre à jour l'étiquetage et les fiches de description de produit de façon permanente.

Dans ce sens, la société pourra non seulement être certifiée mais deviendra également promotrice de qualité des denrées alimentaires et saura attirer de plus en plus de clients le plus rapidement possible ; puis tournera le regard vers d'autres buts et d'autres normes en vue d'être dans un processus d'amélioration continue et de rivaliser contre ses plus tenaces concurrents dans le domaine de la confiserie de sucre et de chocolat.



## **Bibliographie**

**[1] : IFS Food (Alimentaire) Référentiel d’audit de la qualité et de la sécurité des produits alimentaires,2012**

**[2] : Système de qualité et de sécurité sanitaire des aliments. Département de l’agriculture. Archives de documents de la FAO,2001**

## Annexes

---

---

## Annexe 1 : Les différents référentiels IFS

### Matrice de détermination des différents référentiels IFS

N°	Activité principale de la société	International Featured Standards					
		IFS Food	IFS DPH	IFS Log.	IFS Broker	IFS C&C/W.	IFS PAC secure
1	<b>Transformation alimentaire</b> (lorsque les produits sont transformés ou dès lors qu'il existe un danger de contamination des produits)	X					
2	<b>Transformation de produits de droguerie, de parfumerie et d'hygiène (DPH)</b> (lorsque les produits sont transformés ou dès lors qu'il existe un danger de contamination des produits)		X				
3	<b>Activités logistiques pour des produits alimentaires, DPH, non alimentaires</b> Activités logistiques et/ou activités de transformation spécifiques, uniquement en tant que services, pas d'activités de négoce (lorsque les sociétés ont un contact physique avec des produits déjà conditionnés, ou pour des produits nus particuliers, comme les carcasses de viandes ou les produits en tanks ou en vrac (sirop de glucose, céréales, lait, etc.) ou pour les activités de congélation/décongélation en tant que services)			X			
4	<b>Négoce de produits alimentaires, DPH, de matériaux d'emballage sans contact avec les produits</b> (lorsque les sociétés ne « voient » pas les produits, uniquement activités d'achat-vente depuis un bureau, pas d'activités logistiques)				X		
5	<b>Cash &amp; Carry/Grossistes</b> (pour des activités de distribution de produits nus et conditionnés, pour les établissements de cash & carry et les grossistes)					X	
6	<b>Transformation de matériaux d'emballage</b> (lorsque les matériaux d'emballage (non) alimentaires sont transformés/convertis)						X
<b>Certification combinée</b>							
7	<b>Négoce et transformation de produits alimentaires ou DPH ou de matériaux d'emballage</b> Audit combiné pour les activités de négoce ET de transformation	X	X		X		X
8	<b>Négoce et activités logistiques pour des produits alimentaires/DPH/matériaux d'emballage</b> Audit combiné pour les activités de négoce ET logistiques			X	X		

## **Annexe 2 : Partie 2 du chapitre 2 des exigences IFS Food V6**

### **2.2 Le management de la sécurité des aliments**

#### **2.2.1 Le système HACCP**

2.2.1.1 La base du système de maîtrise de la sécurité des aliments de la société doit être un système HACCP systématique, exhaustif et précis, basé sur les principes du Codex Alimentarius. En plus de ces principes, toutes les exigences légales des pays de production et de commercialisation des produits doivent être prises en compte. Le système HACCP doit être mis en place sur chaque site de production concerné.

2.2.1.2 Le système HACCP doit couvrir toutes les matières premières, tous les produits ou familles de produits ainsi que tous les procédés, depuis la réception jusqu'à l'expédition des produits, y compris le développement et le conditionnement des produits.

2.2.1.3 La société doit garantir que le système HACCP est basé sur de la littérature scientifique ou sur des spécifications techniques validées des produits fabriqués et des procédures. Les évolutions techniques des procédés doivent être prises en compte.

2.2.1.4 Le système HACCP doit être revu et les modifications nécessaires doivent être réalisées chaque fois que le produit, le procédé ou l'une des étapes subissent une modification.

#### **2.2.2 L'équipe HACCP**

##### **2.2.2.1 Constitution de l'équipe HACCP (Étape 1 CA)**

L'équipe HACCP doit être multidisciplinaire et doit comprendre du personnel opérationnel. Le personnel désigné comme membre de l'équipe HACCP doit avoir une connaissance spécifique de l'HACCP, des produits et des procédés ainsi que des dangers associés. Lorsque les compétences nécessaires n'existent pas sur le site, l'avis d'un expert externe doit être requis.

2.2.2.2 Les responsables du développement et de la mise à jour du système HACCP doivent avoir un chef d'équipe en interne et doivent avoir reçu une formation adéquate sur l'application des principes HACCP.

2.2.2.3 L'équipe HACCP doit avoir le soutien actif de la direction et doit être clairement identifiée et portée à la connaissance de tout le site.

### **2.2.3 Etude HACCP**

#### **2.2.3.1 Description du produit (Étape 2 CA)**

Une description complète du produit est réalisée, comprenant toutes les informations pertinentes sur sa sécurité d'emploi, telles que :

- la composition,
- les paramètres physiques, organoleptiques, chimiques et microbiologiques,
- les exigences légales pour la sécurité alimentaire du produit,
- les méthodes de traitement,
- l'emballage,
- la durée de vie,
- les conditions de stockage et les modes de transport et de distribution.

#### **2.2.3.2 Détermination de l'usage prévu (Étape 3 CA)**

L'usage prévu du produit doit être décrit en fonction de son utilisation attendue par le consommateur final, en prenant en considération les groupes de consommateurs sensibles.

#### **2.2.3.3 Etablissement d'un diagramme de flux (Étape 4 CA)**

Un diagramme de flux doit exister pour chaque produit, ou groupe de produits, et pour toutes les variations de procédés et sous procédés (y compris le recyclage et le retraitement). Le diagramme doit être daté et doit identifier clairement chaque CCP avec le numéro qui lui est assigné. Le diagramme doit être mis à jour en cas de changement.

#### **2.2.3.4 Confirmation sur site du diagramme (Étape 5 CA)**

L'équipe HACCP doit vérifier le diagramme par des contrôles sur site à toutes les étapes du procédé. Des modifications du diagramme doivent être apportées si nécessaire.

### 2.2.3.5 Conduite d'une analyse des dangers pour chaque étape (Étape 6 CA – Principe

1)

2.2.3.5.1 Une analyse des dangers doit exister pour tous les dangers physiques, chimiques et biologiques, y compris pour les allergènes, pouvant être raisonnablement attendus.

2.2.3.5.2 L'analyse des dangers doit prendre en compte la probabilité d'apparition des dangers et la gravité potentielle de leurs conséquences sur la santé.

### 2.2.3.6 Détermination des points critiques pour la maîtrise (Étape 7 CA – Principe 2)

2.1.3.6.1 La détermination des points critiques pour la maîtrise (CCP) pertinents doit être facilitée par l'application d'un arbre de décision ou d'autre(s) outil(s) démontrant un raisonnement logique.

2.2.3.6.2 Pour toutes les étapes qui sont importantes pour la sécurité des aliments mais qui ne sont pas définies en tant que CCP, la société doit mettre en place et formaliser les points de maîtrise (CP). Des mesures de maîtrise appropriées doivent être mises en place.

2.2.3.7 Établissement de limites critiques pour chaque CCP (Étape 8 CA – Principe 3)  
Pour chaque CCP, les limites critiques appropriées doivent être définies et validées, afin d'identifier clairement toute perte de maîtrise.

2.2.3.8 Établissement d'un système de surveillance pour chaque CCP (Étape 9 CA – Principe 4)

**2.2.3.8.1 KO n° 2 : Des procédures spécifiques de surveillance doivent être établies pour chaque CCP, afin de détecter toute perte de maîtrise de ce CCP. Des enregistrements de cette surveillance doivent être conservés pendant une durée adaptée. Chaque CCP défini doit être sous contrôle. La surveillance et la maîtrise de chaque CCP doivent être démontrées par des enregistrements. Les enregistrements doivent mentionner la personne responsable ainsi que la date et le résultat de la surveillance.**

2.2.3.8.2 Le personnel opérationnel en charge de la surveillance des CCP doit avoir reçu une formation/instruction spécifique.

2.2.3.8.3 Les enregistrements de surveillance des CCP doivent être vérifiés.

2.2.3.8.4 Les CP doivent être surveillés et cette surveillance doit être enregistrée.

### 2.2.3.9 Établissement d'actions correctives (Étape 10 CA – Principe 5)

Dans le cas où la surveillance indique qu'un CCP ou CP particulier n'est pas maîtrisé, des actions correctives adéquates doivent être mises en place et documentées. Ces actions correctives doivent également prendre en compte tout produit non conforme.

#### 2.2.3.10 **Établissement de procédures de vérification** (Étape 11 CA – Principe 6)

Des procédures de vérification doivent être établies pour confirmer que le système HACCP est efficace. La vérification du système HACCP doit être réalisée au moins une fois par an. Les activités de vérification peuvent consister par exemple en :

- des audits internes,
- des analyses,
- de l'échantillonnage,
- des évaluations,
- l'exploitation de réclamations des autorités et des clients.

Les résultats de cette vérification doivent être intégrés dans le système HACCP.

#### 2.2.3.11 **Etablissement de la documentation et conservation des enregistrements** (Étape 12 CA – Principe 7)

La documentation doit être disponible pour tous les procédés, les procédures, les mesures de maîtrise et les enregistrements. La documentation et la conservation des enregistrements doivent être appropriées à la nature et à la taille de la société.

### Annexe 3 : Aperçu du tableau de vérification des la disponibilité des fiches techniques internes et externes des MP ainsi que les données concernant leurs teneur en métaux lourds ;

N.B : pour des raisons de confidentialité les matières premières, fournisseurs, produits finis ne sont pas notés de leurs vrais noms sur les prochain tableaux

MP	Fournisseur	Disponibilité de la fiche du fournisseur	Disponibilité de la fiche Michoc	Métaux lourds
MP A	F.X	Oui	Non	Non
MP B	F.Y	Oui	oui	oui
MP C	F.Z	Oui	oui	oui
MP D	F.Z	Non	Non	Non
MP E	F.W	Oui	oui	Non
MP F	F.Z	Oui	Non	oui
MP G	F.V	Non	Non	Non

### Annexe 4 : Aperçu du tableau récapitulatif et du suivi du résultat de la vérification des la disponibilité des fiches techniques externes des MP et les données concernant leurs teneur en métaux lourds :

Aromes				MP			
Michoc		Chocosweet		Michoc		Chocosweet	
Arôme	Fournisseur	Arôme	Fournisseur	MP	Fournisseur	MP	Fournisseur
A''	β	C''	γ	K'	γ'	M'	ε'
B''	α	D''	β	L'	α'	N'	ε'
		E''	β			O'	ε'
		F''	γ			P'	ε'
		G''	γ			Q'	γ'

Métaux lourds Aromes				Métaux lourds MP			
Michoc		Chocosweet		Michoc		Chocosweet	
Arôme	Fournisseur	Arôme	Fournisseur	MP	Fournisseur	MP	Fournisseur
A	α	F	α	A'	α'	F'	β'
B	α	G	γ	B'	α'	G'	γ'
C	β	H	γ	C'	β'	H'	δ'
D	β	I	γ	D'	α'	I'	ε'
E	β	J	δ	E'	ε'	J'	α'

En vert sont les documents récupérés auprès des fournisseurs, et en rouge sont les documents pas encore disponibles au niveau de la société.

### Annexe 5 : Fiche technique interne.

#### La matière première

- Description du produit
- Origine
- Conditionnement
- Livraison
- Poids ou Volume Net / UC

#### SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Organoleptique	Physico-chimique		Microbiologique		Métaux lourds	
-Couleur : -Aspect : -Odeur : -Saveur / texture :					Métaux lourds	< ?
					Arsenic	< ?
					Plomb	< ?
					Mercur	< ? mg/Kg
					Cadmium	< ? mg/Kg

#### STOCKAGE, DUREE DE VIE

- Stockage :
- Durée de vie :

#### LA METHODE DE PRODUCTION

- 
- 

#### PREPARATION AVANT UTILISATION

### Annexe 6 : Exemple du tableau de suivi de la récupération des certificats Halal de la MP.

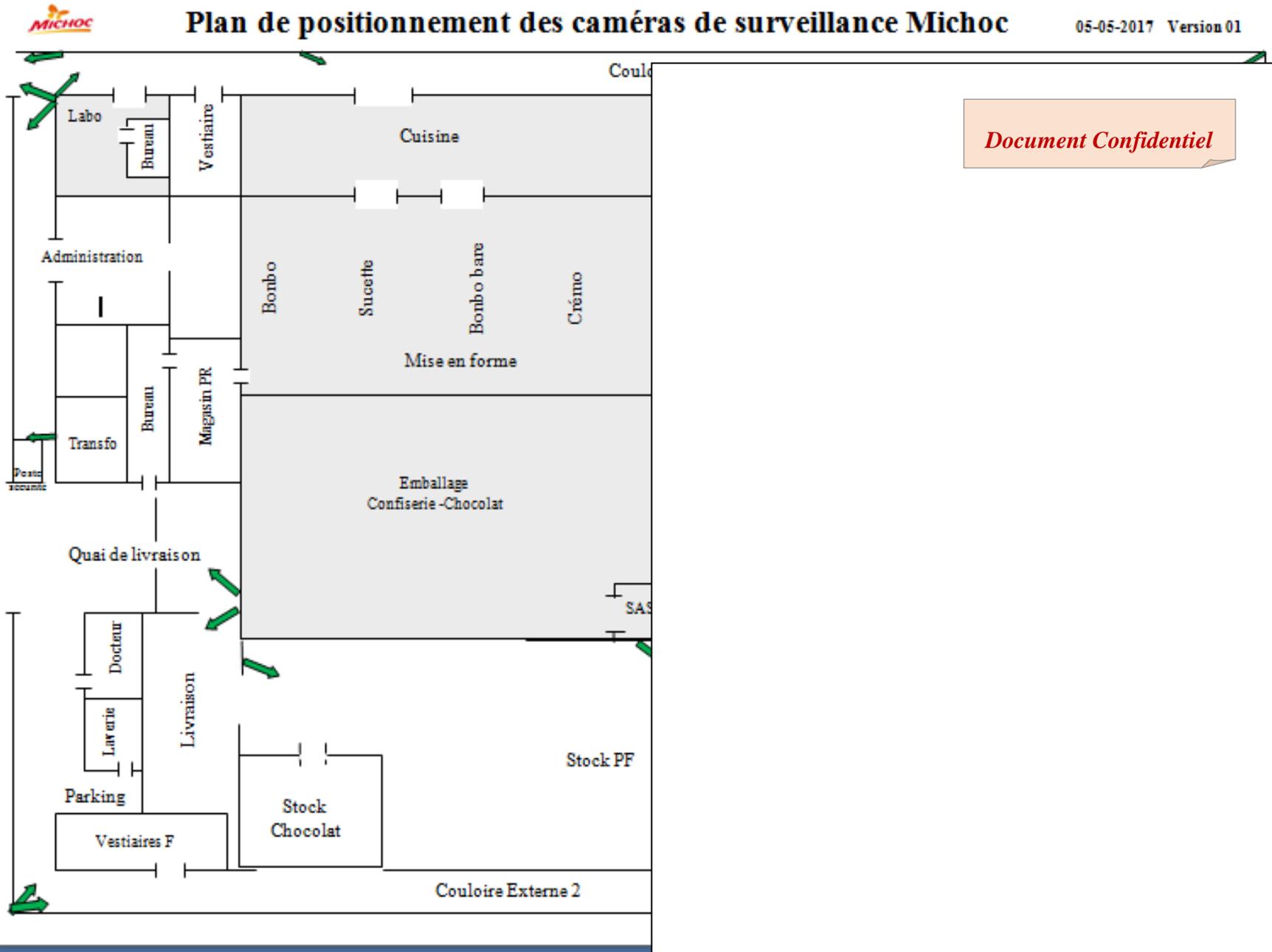
N.B : pour des raisons de confidentialité ce tableau traite 3 fournisseurs que nous avons nommé X, Y, et Z.

Matière	Fournisseur	Date	DLV	Commentaires
Arome Menthol Eucalyptus	F. X	21/01/2016	31/03/2017	Valide
Arôme gingembre	F.X	18/11/2013		Fournisseurs à recontacter
Arome Cheesecake	F.X	01/01/2014		
Vanilla Flavour	F.X	21/01/2016	31/03/2017	Valide
Arôme Tarte auxPommes	F.X	08/01/2014		Fournisseurs à recontacter
EverCool Arôme Cooling	F.X	21/01/2016	31/03/2017	Valide
Exotic-Flavor MICRON	F.Y	01/05/2014		Fournisseurs à recontacter
Exotic-Flavor	F.Y	26/05/2014		en attente de réponse
Arome Tropical	F.Z	11/12/2017		Valide
Arôme Mangue	F.Z	11/12/2017		Valide
Arôme Melon	F.Z	11/12/2017		Valide
Orange-Flavor	F.Y	20/06/2014		Fournisseurs à recontacter
Strawberry-Flavor	F.Y	26/06/2014		Fournisseurs à recontacter
Cola-Flavor	F.Y	26/06/2014		Fournisseurs à recontacter
Arôme Fraise	F.X	26/06/2014		Fournisseurs à recontacter
Arôme Banane	F.X	21/01/2016	31/03/2017	Valide
Arôme Ananas	F.X	21/01/2016	31/03/2017	

**Annexe 7 : Aperçu du tableau comparatif entre les fiches d'essai, les fiches de description de produit, les fiches d'étiquetage, et l'étiquetage sur l'emballage.**

Famille	Produit	Fiche d'essai	Fiche d'étiquetage	Fiche de description de produit	Emballage du produit	Constat
Famille X	α	Réf	Absence MP A	non	Absence MP A	Ajouter MP A à l'emballage et fiche d'étiquetage
	β	Réf	ok	non	ok	Rédiger la FDP
	γ	Réf	Absence MP A et MP B	non	Absence MP A et MP B	Ajouter MP A et MP B à l'emballage et fiche d'étiquetage
	δ	Réf	ok	non	non	Rédiger la FDP /ajouter échantillon d'emballage
	ε	Réf	ok	non	non	Rédiger le FDP/ajouter échantillon d'emballage
	ζ	Réf	Absence MP D	Absence MP D	Absence MP D	Ajouter MP D
	η	Absence MP C, MP.E et MP F	Absence MP C, MP.E et MP F	non	ok	Ajouter MP C, MP.E et MP F à la fiche d'essai et à la fiche d'étiquetage, rédiger la FDP
	θ	Absence MP C	Non	Absence MP G	Existence	Ajouter MP C à la fiche d'essai, et MP G à la FDP, Ajouter la fiche d'étiquetage
	ι	absence MP C et MP H	Absence MP D	non	Absence MP D	Ajouter MP C et MP H à la fiche d'essai, et MP D à la fiche d'étiquetage et l'emballage, Ajouter la FDP
	κ	non	Non	non	oui	Ajouter Fiche d'essai Fiche d'étiquetage et FDP

Annexe 8 : Exemple de plan de positionnement des caméras de surveillance.



**Annexe 9 : Analyse des dangers de l'étape « Déconditionnement des sacs ».**

Etape : Déconditionnement des sacs							
Nature de danger	dangers	Causes	F	G	D	I	Mesures préventives
B	➤ Contamination biologique	➤ Contamination bactérienne par le personnel qui ne respecte pas les règles d'hygiène	1	3	3	09	-Respect de la méthode de nettoyage des mains
P	➤ Contamination physique	➤ Introduction des fils, cartons, plastique issus de l'emballage	1	5	5	25	-Respect des BPH
C	➤ Contamination chimique	➤ Contamination par eau souillée de nettoyage.	1	5	1	05	-Respect de la méthode de nettoyage.

Annexe 10 : Exemple d'affiche PSO



**Passage de la graisse végétale à travers le filtre après le fondoir1**  
**Ligne sucre chocolaté /Pate a tartiner**

Lors de vérification « Quoi faire? » :

عند الفحص "ماذا تفعل؟"

1) Vérifier l'intégralité du filtre  
 ( Présence de Trou;  
 Soudure incomplète..etc )

**Informer le responsable  
 qualité ou le directeur d'usine**  
 إعلام مسؤول الجودة أو مدير المصنع

1) فحص الفلتر كاملاً  
 (وجود ثقوب، لحام المعدن غير مكتمل...إلخ)

2) Présence de Corps étrangers :

2) وجود أجسام غريبة؟  
 (برغي؛ خشب؛ بلاستيك؛ ورق الخ ...)

( Boulon; bois ; plastique , papier..etc )

3) Fréquence de Contrôle :

1Fois / Mois

3) تردد الفحص  
 1 مرة في الشهر

4) Responsable :

Chefs d'équipes

4) المسؤول:  
 قادة الفرق



**NB : Enregistrer les résultats de surveillance et signer.**

**ملاحظة: يجب تسجيل نتائج الفحص والتوقيع**



**Annexe 11 : Fiche de vérification des filtres CCP**

Date	Filtre	Filtre Intégral		Présence de corps étrangers		Nature du corps étrangers	Responsable	
		Oui	Non	Oui	Non			
Lundi	CCP p1							
	CCP p2							
	CCP p3							
Mardi	CCP p1							
	CCP p2							
	CCP p3							
Mercredi	CCP p1							
	CCP p2							
	CCP p3							
Jeudi	CCP p1							
	CCP p2							
	CCP p3							
Vendredi	CCP p1							
	CCP p2							
	CCP p3							
Samedi	CCP p2							
	CCP p2							
	CCP p3							
Dimanche	CCP p2							
	CCP p2							
	CCP p3							