

**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

**ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE MANAGEMENT
ENSM-KOLEA**

MASTER EN MANAGEMENT PAR LA QUALITE

MEMOIRE DE FIN D'ETUDE

THEME

**La mise en place de la norme ISO 22000 : 2005
Au sein de Tchir-lait CANDIA**

Présenté par :
BOUDRAHEM Hassiba

Encadré par :
Mm. CHAHED Amina

ANNEE 2016

Remerciement

D'abord et avant tout, je remercie le bon Dieu de m'avoir donné la force d'accomplir ce modeste travail.

Je tiens à remercier particulièrement mes parents pour leur soutien infailible durant toute ma scolarité.

J'exprime ma gratitude à mon *encadreur* Mme. CHAHED Amina pour avoir accepté d'encadrer ce travail et pour son aide inestimable.

Je tiens à remercier l'ensemble du personnel de Tchîn-lait Candia, en particulier Mr. BENAOUZIA Lyes *Responsable sécurité des denrées alimentaires* et Mr. HASHATEL Ali *chef de projet*, et l'équipe des sécurités des denrées alimentaires pour l'attention qu'ils m'ont portée, durant mon stage.

Enfin j'adresse mes plus sincères remerciements à tous mes enseignants au personnel de l'ENSM ainsi qu'à tous mes collègues, mes amis qui m'ont soutenue et encouragée au cours de la réalisation de ce mémoire.

Hassiba

Sommaire

Liste des tableaux

Liste des figures

Liste des abréviations

Glossaire

Résumé

Introduction 1

Chapitre 01 : Présentation de Tchiv-lait Candia et le référentiel de la sécurité des denrées alimentaires 4

 Section 01 : Présentation de Tchiv-lait Candia 5

 Section 02 : Référentiel de sécurité des denrées alimentaires 10

 Section 03 : Relation entre la méthode HACCP et la norme ISO 22000 19

Chapitre 02 : Système documentaire élaboré pour Tchiv-lait Candia..... 24

 Section 01 : Politique de sécurité des aliments proposé pour Tchiv-lait Candia 25

 Section 02 : Procédures obligatoires 30

 Section 02 : Procédure nécessaire pour le bon fonctionnement du système 34

Chapitre 03 : Etapes de réalisation d'un produit sûr 39

 Section 01 : Programmes préalables..... 40

 Section 02 : Etapes initiales de réalisation d'un produit sûr 43

 Section 03 : Analyse des dangers et réalisation du plan HACCP 55

Conclusion 73

Bibliographie 76

Annexes 79

Liste des tableaux

Tableau 1: Tableau de bord des objectifs.....	28
Tableau 2 : Tableau de bord de suivi des objectifs détaillé pour le service des ressources humaines ..	29
Tableau 3 : Mise en place de PRP d'hygiène du personnel	42
Tableau 4 : Description de la poudre de lait.....	44
Tableau 5 : Description de l'eau de process.....	45
Tableau 6 : Description du produit fini	46
Tableau 7: Usage prévu du produit	47
Tableau 8 : Dangers biologiques.....	56
Tableau 9 : Dangers physiques	57
Tableau 10 : Dangers chimiques	57
Tableau 11 : Méthode d'évaluation des dangers	58
Tableau 12 : Quelques exemples d'évaluation des dangers selon leur gravité et probabilité d'apparition	59
Tableau 13 : Analyse d'un danger physique	62
Tableau 14 : Analyse d'un danger chimique.....	63
Tableau 15 : Analyse d'un danger biologique.....	64
Tableau 16 : Etablissement des programmes opérationnels oPRP.....	66
Tableau 17: Plan HACCP	68
Tableau 18: Mise en place opérationnelle du système de traçabilité	70

Liste des figures

Figure 1: localisation géographique de Tchir –lait Candia.....	5
Figure 2 : Organigramme de Tchir-lait Candia	9
Figure 3 : Famille de la norme ISO 22000 :2005.....	14
Figure 4 : exemple de communication dans la chaîne alimentaire.....	15
Figure 5 : Les composantes d'un système de management ISO 22000	16
Figure 6 : Structure de la norme ISO 22000-2005	18
Figure 7 : principe de méthode HACCP	19
Figure 8 : étapes de la méthode HACCP.....	21
Figure 9 : relation entre les étapes de la méthode HACCP et la norme ISO 22000.....	23
Figure 10 : logigramme de contenu de la procédure de maîtrise des documents et enregistrements...	31
Figure 11 : contenu de la procédure de maîtrise de non-conformité.....	33
Figure 12 : Etape de la procédure d'audit interne	34
Figure 13 : Etape de la procédure de revue de direction.....	38
Figure 14 : Diagramme de fabrication global	48
Figure 15 : Diagramme de fabrication du lait demi écrémé pour process de réception des matières premières et process de reconstitution	50
Figure 16 : Arbre décisionnel.....	61
Figure 17 : Enumération des dangers liés au CCP et oPRP	65

Liste des abréviations

<i>Abréviations</i>	<i>Signification</i>
Abs	Absence.
ADE	Algérienne Des Eaux.
APAB	Association des Producteurs Algériens de Boissons.
ATB	Antibiotique.
BPH	Bonnes Pratiques d'Hygiène.
BRC	British Retail Consortium.
CCP	Critical Control Point.
CPR	Cuve de preparation
EFSA	European Food Safety Inspection Service.
ESD	Extrait Sec Dégraissé.
EC	Echangeur de chaleur
HACCP	Hazard Analysis Critical Control Point
EST	Extrait sec total.
ISO	International Standard Organization.
MG	Matière grasse.
MP	Matière première.
PDCA	Plan Do Check Act
PF	Produit Fini.
PRP	Programmes Prérequis.
PRPo	Programmes Prérequis opérationnel.
SDA	sécurité des denrées alimentaire
SMSDA	Système de Management de la Sécurité des Denrées Alimentaires.
SEC	Seconde
UHT	Ultra haute température.

Glossaire « selon la norme ISO 22000 :2005 »

Action corrective

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

Assurance de la qualité

Partie de management de la qualité visant à donner confiance à ce que les exigences pour la qualité soient satisfaites.

Audit

C'est un processus systématique, indépendant et documenté permettant de recueillir des informations objectives pour déterminer dans quelle mesure les éléments du système cible répondront aux exigences des référentiels du domaine concerné. Il s'attache notamment à détecter les anomalies et les risques dans les organismes et secteurs d'activité qu'il examine.

Auditeur

Personne désignée par un cabinet de certification qui possède les qualifications requises pour exécuter des audits réglementaires de système.

Bonnes pratiques d'hygiène (BPH)

Elles concernent l'ensemble des opérations destinées à garantir l'hygiène. C'est-à-dire la sécurité sanitaire et la salubrité des aliments. Les BPH comportent des opérations dont les conséquences pour le produit fini ne sont pas toujours mesurables.

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 identifiés soit conformes à une norme ou un document normatif spécifié.

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.

Contamination

Présence dans les aliments de substances biologiques, chimiques ou physiques qui peuvent être dangereuses pour l'être humain.

Contrôle

Mesure visant à vérifier qu'une opération respecte de façon constante les limites préétablies en fonction de la capacité du procédé, qu'elle répond aux exigences du procédé et qu'elle assure de façon constante la salubrité du produit.

Correction

Action visant à éliminer une non-conformité détectée.

Danger lié à la sécurité des denrées alimentaires

Agent biologique, chimique ou physique présent dans une denrée alimentaire ou état de cette denrée alimentaire pouvant entraîner un effet néfaste sur la santé.

Détérioration

Processus de dégradation des produits alimentaires.

Diagramme de flux

Présentation schématique et systématique de la séquence d'étapes et de leurs interactions.

Écart

Non-respect des limites critiques établies pour un point critique à maîtriser ou d'une norme prévue dans un programme préalable.

Limite critique

Critère qui distingue l'acceptabilité du non acceptabilité.

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 à un niveau acceptable).

Mise à jour

Activité immédiate et/ou prévue visant à garantir l'application des informations les plus récentes

Nettoyage

Élimination des souillures, résidus de denrées alimentaires, poussières, graisses ou autres substances inacceptables.

Non-conformité (N/C)

Écart relevé durant un audit qui a une incidence sur l'intégrité.

Norme

Critères ou spécifications qui peuvent être mesurés ou évalués et qui définissent les limites d'acceptabilité associées aux programmes préalables et/ou à un point d'intervention réglementaire (PIR).

Plan HACCP

Document préparé conformément aux principes du système HACCP en vue d'assurer la maîtrise des dangers significatifs pour la salubrité des aliments dans le segment de la chaîne alimentaire considéré.

Politique de sécurité des denrées alimentaires

Intention et orientation générales d'un organisme en matière de sécurité des denrées alimentaires telles qu'elles sont exprimées par la direction.

Point critique pour la maîtrise (CCP)

Etape à laquelle une mesure de maîtrise peut être appliquée pour prévenir ou éliminer un danger lié à la sécurité des denrées alimentaires ou le ramener à un niveau acceptable.

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.

Programme prérequis opérationnel (PRPo)

Les PRP identifiés par l'analyse des dangers sont essentiels pour maîtriser la probabilité d'introduction de dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires.

Produit fini

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

Qualité

Aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire des exigences.

Rappel de produit

Récupération d'un produit du marché, des commerces et des entrepôts, des centres de distribution et/ou des dépôts des clients en raison de sa non-conformité aux normes spécifiées.

Salubrité

Assurance que les aliments consommés conformément à l'usage auquel ils sont destinés, sont acceptables.

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

L'action de procéder à une séquence programmée d'observations ou de mesurages afin d'évaluer si les mesures de maîtrise fonctionnent comme prévu.

Traçabilité

C'est la capacité de retracer, à travers toutes les étapes de la production, de la transformation et de la distribution, le cheminement d'une denrée alimentaire, d'un aliment pour animaux, d'un animal producteur de denrées alimentaires ou de substance destinée à être incorporée dans une denrée alimentaire.

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 efficace.

Vérification

Confirmation, par des preuves tangibles, que les exigences spécifiées ont été satisfaites

Résumé

Les entreprises de la chaîne alimentaire doivent faire face à un enjeu majeur qui est la sécurité des denrées alimentaires afin d'éviter l'apparition de nombreuses crises alimentaires.

L'objectif de notre travail au niveau de Tchén-Lait /Candia, est la mise en place des exigences de la norme ISO22000 :2005, à l'aide d'élaboration d'un système documentaire, ainsi que tous les éléments qui permettent la réalisation d'un produit sûr, toute en se basant sur : les outils de gestion de la qualité (diagramme d'Ishikawa, 5M, etc.), l'inspections des lieux, document interne de l'entreprise.

Les mots clés : sécurité des aliments, Lait UHT, plan HACCP, PRP, CCP, PRPo, ISO22000, procédure.

Abstract:

Food chain companies must face a major challenge that is food safety to prevent the occurrence of many food crises.

The aim of our work at Tchén-lait / Candia , is to the implementation of the ISO22000 : 2005 standard requirements , with the development of a documentation system , as well as all elements that allow for achieving a safe product , all based on : quality management tools (Ishikawa diagram , 5M, etc.),site inspection , the site inspections , internal company document .

Keywords: Food Safety, UHT milk, HACCP, PRP, CCP, oPRP, ISO22000, procedure.

ملخص

تواجه شركات السلسلة الغذائية تحديا رئيسيا متمثلا في سلامة المواد الغذائية لمنع ظهور العديد من الأزمات الغذائية. الهدف من بحثنا ضمن شين ليت / كانديا ، هو المساهمة في تطبيق متطلبات ISO22000 : 2005 معيار ايزو ، مع تطوير نظام التوثيق ، بالإضافة إلى جميع العناصر التي تمكن من الحصول على منتج آمن ، وكل ذلك بناء على : أدوات إدارة الجودة (المخطط البياني لإيشيكوا ، 5M ، الخ) عمليات التفتيش الموقع ، و وثائق داخلية للشركة .

كلمات مفتاحية: سلامة الأغذية والحليب المعقم ، HACCP ، PRP ، CCP ، oPRP ، ISO22000 ، الإجراء

INTRODUCTION

Introduction générale

Dans des contextes où, l'incidence des maladies d'origine alimentaire augmente au niveau mondial (Salmonellose, virus H5N1...), la pression exercée par les clients et les évolutions des règles du commerce international, font de la sécurité des denrées alimentaires une préoccupation majeure dans le secteur agro-alimentaire.

Pour répondre à ces contextes le groupe ISO TC/34 « produits agricoles et alimentaires », réunissant quarante-cinq pays, a travaillé pour aboutir à la publication de la norme ISO 22000 en octobre 2005. Cette norme répond aux exigences de la réglementation européenne en matière d'hygiène et elle est reconnue au niveau international par la gestion de la sécurité des aliments.

L'ISO 22000 « Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires-Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire » est alors un outil intéressant à utiliser. Il inclut dans une logique d'amélioration continue, le système HACCP et les Bonnes Pratiques d'Hygiène.

C'est dans ce contexte s'inscrit le thème de notre mémoire intitulé « La mise en place de la norme ISO 22000 : 2005 au sein de Tchén-Lait / Candia ».

Pour les besoins de l'étude de cas, le choix de l'entreprise s'est porté sur Tchén-Lait Candia, comme terrain d'investigation n'est pas le produit du hasard, elle est le leader dans la production de lait UHT en Algérie, et en cours de certification de la norme ISO 22000.

Dans ce cadre, l'objectif de notre recherche consiste à résoudre la problématique suivante : « **Comment peut-on réaliser la mise en place de la norme ISO 22000 dans une industrie d'agro-alimentaire ?** ».

Pour mieux répondre à cette problématique, il est nécessaire d'examiner un certain nombre de question :

- Quelles sont les étapes à suivre pour mettre en place un système de management de la sécurité des denrées alimentaires ?
- Quelle est la documentation nécessaire pour mettre en place un système de management de la sécurité des denrées alimentaires ?
- Quelles sont les étapes clés pour réaliser un produit sûr ?

Introduction générale

Sur la base de ces questions et afin de limiter le champ de notre recherche et de concentrer nos efforts sur le sujet retenu, nous sommes arrivés à mettre en place une hypothèse, que nous essayerons, tout au long de notre étude, de la confirmer ou de l'infirmier à savoir :

« Tchinq-lait Candia tire des avantages à travers la mise en place du système de management de la sécurité des denrées alimentaires »

Afin d'atteindre notre objectif de recherche, nous avons appuyé sur la démarche méthodologique suivante :

- Une recherche documentaire a été la première opération (la collecte, l'exploitation et l'analyse des documents théoriques) ;
- Réalisation des visites sur site ;
- Participation à des réunions avec l'équipe de sécurité des denrées alimentaires ;
- Participation à des formations sur les bonnes pratiques d'hygiène, la méthode HACCP et l'audit interne.

Pour cela notre travail est réparti comme suit :

- Le premier chapitre, est consacré à la présentation générale de l'entreprise Tchinq lait Candia, le référentiel de la sécurité des denrées alimentaires : ISO 22000 version 2005, et la relation de ce dernier avec la méthode HACCP ;
- Le deuxième chapitre présente le système documentaire élaboré pour Tchinq-lait Candia ;
- Le troisième chapitre quant à lui est consacré à la présentation des étapes de réalisation d'un produit sûr.

CHAPITRE 01

PRESENTATION DE TCHIN-LAIT CANDIA ET LE REFERENTIEL DE LA SECURITE DES DENREES ALIMENTAIRES

Dans ce chapitre, nous essayerons de faire une présentation de l'entreprise Tchîn-lait Candia, et le référentiel de la sécurité des denrées alimentaires, tout en le comparant avec la méthode HACCP, à cet effet nous avons divisé ce chapitre en trois sections :

- Section 01 : Présentation de Tchîn-lait Candia ;
- Section 02: Référentiel de la sécurité des denrées alimentaires ;
- Section 03: Relation entre la méthode HACCP et la norme ISO 22000.

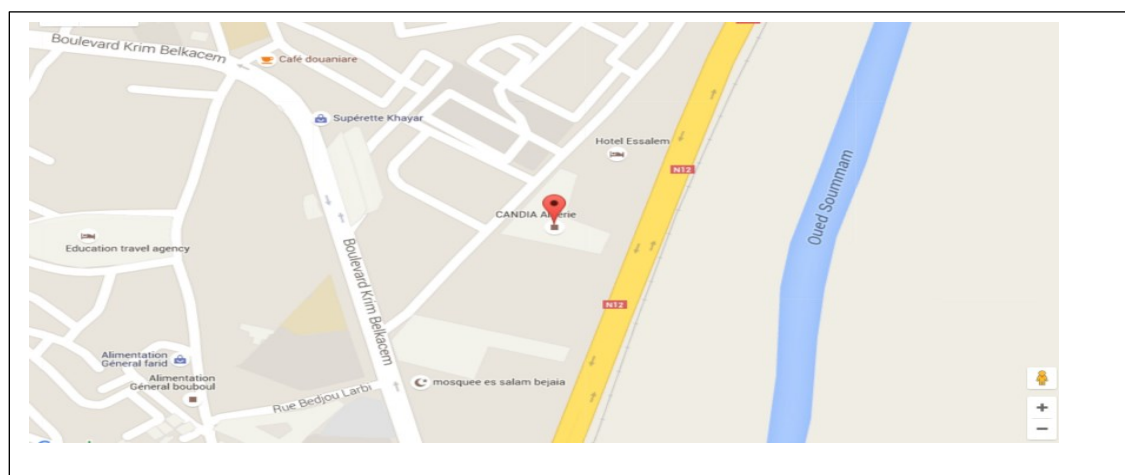
SECTION 1 : PRESENTATION DE TCHIN-LAIT CANDIA

1. Historique et situation géographique

Tchîn-tchîn était, à l'origine une entreprise familiale, spécialisée dans les boissons gazeuses depuis 1952. L'arrivée des grandes firmes multinationales sur le marché des boissons et la multiplication des limonadières locales l'ont contraint à réviser sa stratégie, d'où la reconversion vers le marché du lait UHT, un contrat de franchise a été alors signé avec CANDIA France ce qui donna naissance à TCHIN-LAIT, depuis mai 2001. En 2015, éclore Générale Laitière Jugurta, deuxième site de production, dont le siège est à Baraki (Alger).

Tchîn-lait Candia est implanté à BIR SLAM à proximité de l'entrée de la ville de Bejaia en face à l'axe routier principal (Route nationale N° 12), à moins de 3 km du port et de l'aéroport international de Bejaia comme la présente la figure ci-après

Figure 1: localisation géographique de Tchîn –lait Candia



Source : <http://www.tchinlait.com/qui-sommes-nous-candia-algerie.php> consulté le 21/04/2016 à 13:45

2. capital social

Elle est dotée d'un capital de 497 Millions de DA, détenu majoritairement par M.Fawzi BERKATI, gérant de la société.

3. Les capacités mis en place par Tchîn-lait Candia

Tchîn-lait est une laiterie moderne, construite sur une superficie totale de 6000m²comprenant :

- Atelier de production : reconstitution de lait, traitement thermique et conditionnement
- Laboratoire : pour analyses micro biologique et physico-chimique du lait.
- Les utilités : chaudières, station de traitements des eaux, compresseurs, groupes électrogènes, onduleurs, station de froid.
- Administration générale :
- Dépôt de stockages des produits finis, pouvant contenir près de 3 millions de litres. Ce dépôt sert aussi de plateforme d'expédition, pour la livraison des distributeurs, à travers tout le territoire national.

Tchîn-lait dispose d'un effectif de 523 Salariés.

4. Gamme de produits Tchîn-lait Candia (voir annexe A)

Tchîn-lait fabrique et commercialise des produits de qualité, la gamme est constituée actuellement de :

4.1. Lait longue conservation

Conditionnés en emballage TETRA PAK ou COMBIBLOC 1 litre

- Lait stérilisé UHT (Ultra Haute Température), partiellement écrémé, à dominante bleue. Existe aussi en conditionnement 50cl.
- Lait UHT, entier, à dominante rouge.
- Lait stérilisé UHT silhouette, écrémé (sans matière grasse), à dominante verte, enrichi en vitamine D
- Lait stérilisé UHT viva, partiellement écrémé, enrichi en vitamines A, B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9, B12, E, D.

4.2. Lait boisson

Conditionnés en emballage COMBIBLOC 1 litre ou TETRA PAK 20cl avec paille et 1litre avec bouchon

- Lait stérilisé UHT au chocolat, dénommé « candy choco », en emballage 1l et 20cl.
- Lait additionné de jus de fruits (orange-ananas, pêche-abricot), dénommé « lait-jus » en emballage 20cl, avec paille.

4.3. Boissons aux fruits

Conditionnés en emballage TETRA PAK 20cl avec paille et en emballage COMBIBLOC

5. contrat de franchise Candia

N'étant pas laitier de tradition, Tchîn-lait Candia a opté pour un partenariat avec Candia, leader européen du lait. Candia, c'est 40 ans d'expériences dans le traitement et le conditionnement du lait.

Ce contrat de franchise n'est rien de plus qu'un partenariat entre l'entreprise Tchîn-lait et Candia, où chacune des deux parties trouve son intérêt :

- Candia, grâce aux contrats de franchise, peut étendre le marché et la notoriété de ses produits à l'échelle internationale.
- Tchîn-lait, quant à elle, peut bénéficier du savoir-faire Candia pour produire des produits de la qualité.

Voici, à titre d'exemple, certains engagements des deux parties dans ce contrat de franchise

5.1. Engagements du franchiseur Candia

L'engagement le plus important de Candia est, sans doute, le fait d'autoriser le franchisé à produire et vendre ses produits sous la marque Candia. De ce fait, il pourra bénéficier de la notoriété internationale de cette marque.

De plus, Candia s'engage fournir l'assistance nécessaire au franchisé, pour la fabrication et la commercialisation de ses produits en Algérie.

Cette assistance est matérialisée, tant sur le plan technique que sur le plan commercial comme suit :

- Sur le plan technique : assistance au franchisé en ce qui concerne les procédés et techniques de fabrication, faire bénéficier le franchisé de l'expérience de Candia pour le choix des équipements et des approvisionnements, assistance au franchisé pour la mise en œuvre du contrôle de la qualité des matières premières, de l'emballage et des produits finis, et mettre la disposition de Tchiv-lait toute innovation technologique développée par Candia (nouveaux produits, nouveaux emballages, nouvelles technique de fabrication et de contrôle qualité, etc.).
- Sur le plan commercial : le franchisé bénéficie de l'expérience internationale en commercialisation et marketing de Candia, et d'assistance pour l'élaboration de plans marketing et campagnes de communication

Pour assurer cette assistance, Candia s'engage à envoyer en Algérie un ou plusieurs membres qualifiés de son personnel à des périodes choisies de l'année. Elle s'engage aussi à accueillir et former, dans ses usines en Europe, le personnel du franchisé.

5.2. Engagements du franchisé (Tchiv-lait)

En plus des redevances annuelles (un certain pourcentage du chiffre d'affaire) et du droit d'entrée que le franchisé doit payer après la signature du contrat, le franchisé doit prendre d'autres engagements qui ont pour but de préserver l'image de marque de CANDIA ou de prémunir de toute concurrence déloyale aux produit CANDIA .

Nous pouvons citer quelques –uns de ces engagements :

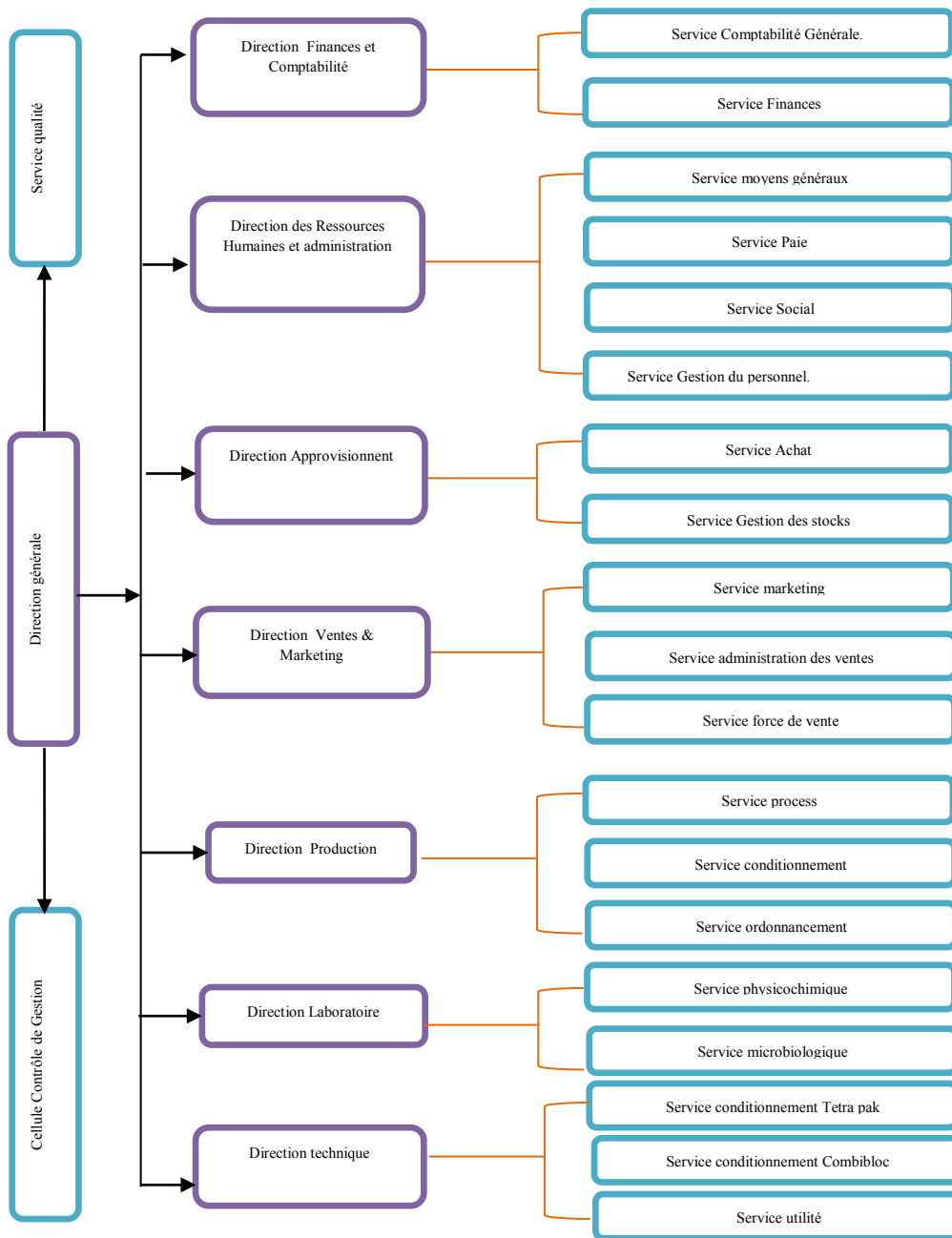
- Contrôle de qualité : la préservation de la notoriété et de l'image de marque CANDIA est un point primordial pour CANDIA. Pour cette raison, le franchisé doit respecter certaines contraintes concernant le contrôle qualité de ses produits. En conséquence, il a été convenu que toutes les matières premières, les ingrédients, les emballages et les accessoires utilisés par le franchisé, pour la fabrication des produits CANDIA, devront être conformes aux normes de qualité prescrite par CANDIA. Le franchisé devra s'assurer de l'accord préalable de CANDIA sur le choix des fournisseurs d'équipements et de matières premières, CANDIA se réserve le droit de refuser

l'intervention de tous fournisseurs s'il estime que celui-ci est de nature à compromettre le niveau de qualité ou de productivité exigée pour les produits CANDIA.

6. Organigramme de Tchiv-lait Candia

Les différentes directions et services de Tchiv-lait Candia sont présentés dans la figure ci-après

Figure 2 : Organigramme de Tchiv-lait Candia



Source : Document interne de l'entreprise

SECTION 02 : REFERENTIEL DE LA SECURITE DES DENREES ALIMENTAIRES

Les entreprises de l'agro-alimentaire doivent à leurs consommateurs, de préparer et de fournir des denrées alimentaires saines et sûres. Afin de disposer d'une doctrine commune sur la façon de concevoir leurs produits, la communauté scientifique internationale a été chargée d'élaborer des textes définissant les grands principes de la maîtrise de l'hygiène des aliments sous l'égide de la Commission du Codex Alimentarius.

1. Histoire de l'évolution du domaine agroalimentaire

« Jusqu'aux années 1990, la maîtrise des dangers liés à l'alimentation en Europe était basée sur des principes d'hygiène, des obligations de moyens définies dans la législation et des fragmentaires applicables aux produits finis. Cette stratégie a montré ses limites, notamment pour la prévention des toxi-infections d'origine alimentaire.

Depuis lors, une évolution a eu lieu, liée au développement et à la mise en œuvre de la démarche HACCP qui est devenue la référence mondiale suite à sa reconnaissance et sa publication par le Codex Alimentarius en 1993. Cette même année, l'Union européenne a édicté la directive 93/43/CE qui prescrit la généralisation des principes de la méthode HACCP en son sein.

L'Union européenne vient de revoir totalement sa politique en termes de sécurité sanitaire des denrées alimentaires. Grâce à ce que l'on appelle le « paquet hygiène », construit autour d'un texte central (règlement CE n°178/2002), la « food law », et de quatre règlements (CE n° 852/2004, CE n°853/2005, CE n° 854/2004, CE n° 882/2004) relatifs à l'hygiène et aux contrôles officiels, l'Europe s'est dotée d'un ensemble cohérent de textes couvrant toute la chaîne alimentaire. L'approche est centrée sur la responsabilisation des acteurs qui doivent prouver que les produits qu'ils mettent sur le marché ne menacent pas la santé du consommateur. Cette responsabilité existe à tous les échelons de la chaîne alimentaire qui peuvent avoir une influence sur la sécurité de l'aliment final délivré au consommateur. La démarche est centrée sur les bonnes pratiques d'hygiène, la méthode HACCP et la traçabilité. Suite à ces problèmes de mise en œuvre qui remettent en question la maîtrise de la sécurité de la chaîne alimentaire, le secteur privé a jugé utile de préciser les modalités d'implémentation et de certification. D'une part les grands distributeurs à travers le GFSI (Global Food Safety Initiative) et afin de garantir la sécurité des produits qu'ils livrent, ont imposé des cahiers des

charges contraignants à leurs fournisseurs dont les plus répandus sont ceux de BRC (British Retail Consortium) et IFS (International Food Standard). Ces référentiels, le plus souvent, énumèrent une liste impressionnante d'exigences, y compris le respect de l'HACCP, ainsi que les modalités d'audit et de certification »¹.

Au niveau national, des efforts sont fournis dans le domaine agro-alimentaire à travers les décrets et les arrêtés suivants :

- **Décret exécutif n° 13-378 du 5 Moharram 1435 correspondant au 9 novembre 2013** fixant les conditions et les modalités relatives à l'information du consommateur.
- **Arrêté interministériel du 29 Safar 1414 correspondant au 18 Août 1998 (JORA N° 69, 1993)** relatif aux spécifications et à la présentation de certain lait consommable.
- **Arrêté interministériel du 25 Ramadhan 1418 correspondant au 24 janvier 1998 (JORA N° 35, 1998)** relatif aux spécifications microbiologique de certaines denrées alimentaires.
- **Arrêté du 27 Dhou El Hidja 1420 correspondant au 2 avril 2000** relatif aux spécifications du lait en poudre industriel et aux conditions et modalités de sa présentation, sa détention, son utilisation et sa commercialisation.
- **Décret exécutif n° 05-484 Du 2005** relatif à l'étiquetage et à la présentation des denrées alimentaire.
- **Décret exécutif N°91-04 du 19 janvier 1991** relatif aux matériaux destinés à être mis en contact avec les denrées alimentaires et les produits de nettoyage de ces matériaux.
- **Décret exécutif N° 91-53 du 23 02 91** relatif aux conditions d'hygiène lors du processus de la mise à la consommation des denrées alimentaires et imposant les principes d'hygiène du Codex.
- **Arrêté interministériel du 21 novembre 1999** relatif aux températures et procédés de conservation par réfrigération, congélation ou surgélation des denrées alimentaires.
- **Décret exécutif N° 2004-82 du 18 mars 2004** fixant les conditions et modalités d'agrément sanitaire.

¹ BLANC Didier, 2009, p1, « ISO 22000, HACCP et sécurité des aliments, recommandation, outils FAQ et retours de terrain », 2^e édition AFNOR, Paris.

- **Décret exécutif N° 10-90 du 10 mars 2010** fixant les conditions et modalités d'agrément sanitaire, complétant le décret 2004-82 et rendant l'HACCP obligatoire.
- **Note du ministère du commerce** pour la mise en œuvre de la loi sur la protection du consommateur, et préconisant la mise en place de la méthode **HACCP et de l'ISO 22000** dans les entreprises agroalimentaires.

2. Norme ISO 22000

L'ISO (organisation internationale de normalisation) s'est penchée sur la rédaction d'un référentiel définissant les grandes lignes de l'implémentation d'un SMSDA. L'ISO 22000 est une norme internationale, relative à la sécurité des denrées alimentaires. Elle est applicable pour tous les organismes de la filière agro-alimentaire.

2.1. Etape clés de la genèse de l'ISO 22000 :2005²

Les étapes clés de la genèse de l'ISO 22000 :2005 sont les suivantes :

- Novembre 2001 : 1^{er} réunions de travail WD 8 ;
- Mars 2003 : approbation de l'ISO /CD 22000 par 23 oui contre 5 non ;
- Mai 2004 : lancement du vote sur l'ISO/DIS 22000 (Draft International Standard) ;
- Novembre 2004 : approbation de l'ISO/DIS 22000 par 28 oui contre 3 non ;
- Mai 2005 : Lancement du vote de l'ISO/FDIS 22000 par 44 oui contre 0 non ;
- Septembre 2005 : publication de l'ISO 22000.

2.2. Avantage de la norme ISO 22000 :2005

Dès que la norme mise en œuvre des avantages découlent à savoir³ :

- L'assurance apportée aux différents acteurs de la filière alimentaire au niveau d'une maîtrise plus efficace et plus dynamique de la sécurité des aliments ;
- L'aptitude à produire en permanence des produits sûrs satisfaisant aux exigences des clients et de la réglementation ;
- L'assurance fournie aux parties intéressées de la transparence en matière de communication inter partenaires ;

² BLANC Didier, op.cit. P 107.

³ BRANGER Alain et autre, 2007, P79 « alimentation et processus technologique », édition Educagir, Dijon.

- La mise en œuvre d'une démarche structurée impliquant l'ensemble du personnel dans un processus d'amélioration continue ;
- Enfin, cette norme compte tenu de son approche fondée d'une part sur la roue de Deming et d'autre part sur sa structure, permet une parfaite comptabilité et complémentarité avec les autres référentiels de management utilisés couramment par les entreprises.

2. 3. Famille de la norme ISO 22000 :2005⁴

La famille ISO 22000 est présentée sous forme d'une « Ligne du produit » conçue pour guider les organismes de la chaîne alimentaire tout au long de leur projet de mise en œuvre d'un système de management. Elle est ainsi constituée de quatre normes de base :

- ISO 22000, « Système de management de la sécurité des denrées alimentaires- exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire ».
- ISO/TS 22003, « Systèmes de management de la sécurité des aliments - Exigences pour les organismes procédant à l'audit et à la certification de systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires selon l'ISO22000 : 2005 ».
- ISO/TS 22004, « Systèmes de management de la sécurité des produits alimentaires - Lignes directrices relatives à l'application de l'ISO22000 : 2005 ».
- ISO 22005, « Système de traçabilité dans la chaîne alimentaire principes généraux relatifs à la conception et à la réalisation ».

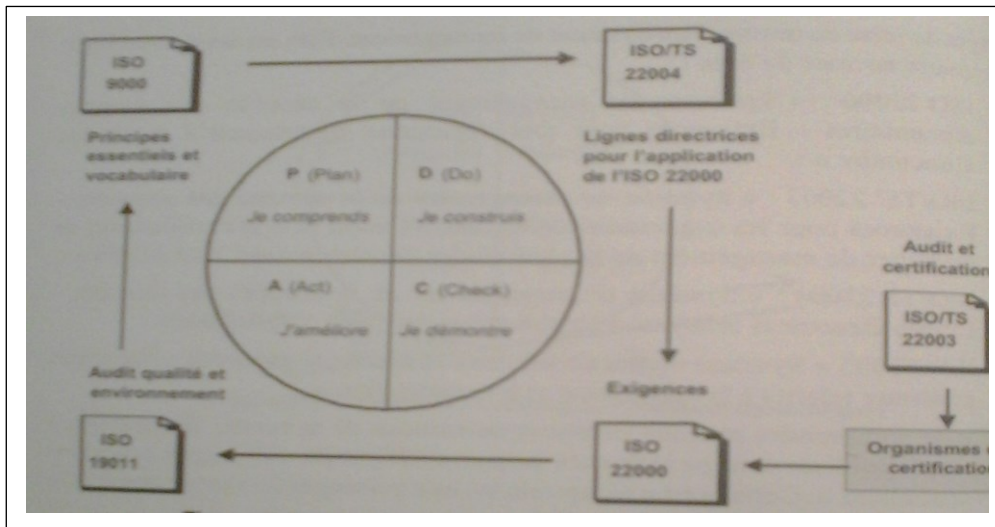
Afin de comprendre certains termes et définitions de la norme ISO 22000, il convient d'utiliser comme référence la norme ISO 9000 « principes essentiels et vocabulaire ». Cette norme récapitule les huit principes de management et le vocabulaire de termes liés à la qualité

Enfin, la norme ISO 19011 :2002 sur l'audit des systèmes de management peut s'appliquer.

Les cinq normes fondamentales ISO 9000, ISO/TS 22004, ISO 22000, ISO/TS 22003 et ISO 19011 sont également articulées selon le principe du PDCA comme présente la figure ci-après

⁴ BOUTON Olivier, 2006, p 150-151, « management de la sécurité des aliments », Edition AFNOR, paris.

Figure 3 : Famille de la norme ISO 22000 :2005



Source : BOUTON Olivier, 2006, p152, «Management de la sécurité des aliments de HACCP à l'ISO 22000 », Edition AFNOR, paris.

2.4. Principes de la norme ISO 22000

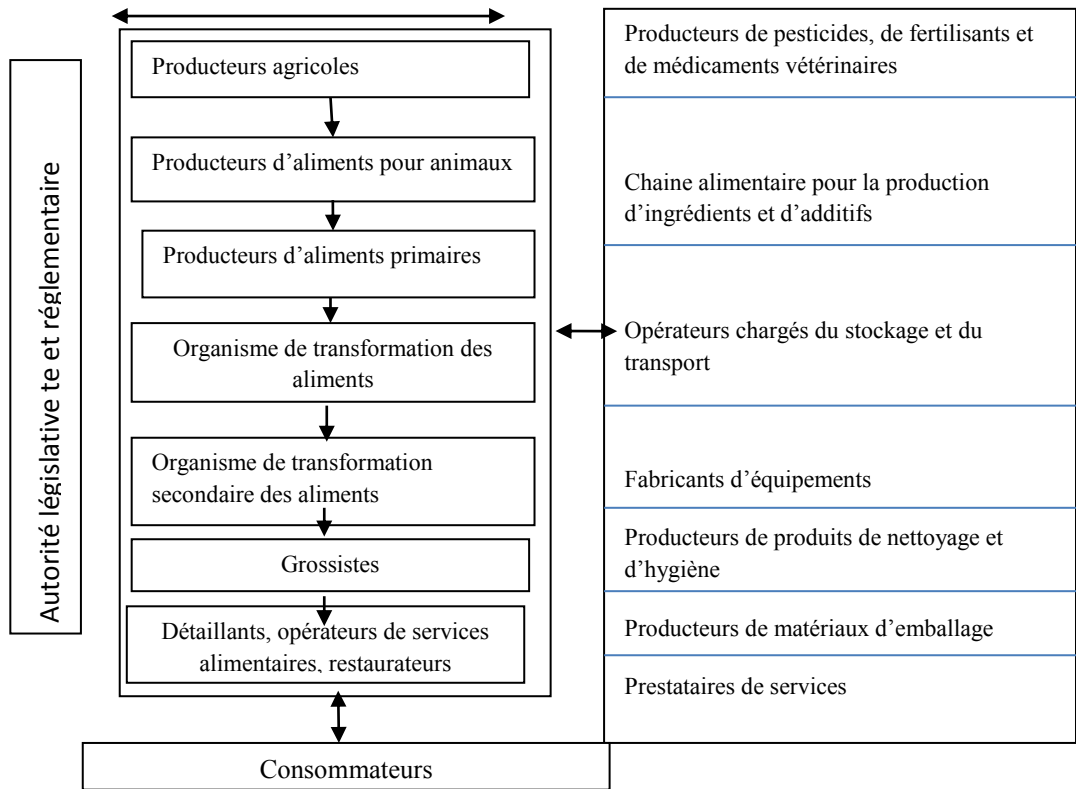
Le système de management de la sécurité des aliments (SMSA) ISO 22000 : 2005 est basé sur 4 éléments, considérés comme essentiels par la norme pour garantir la sécurité des denrées alimentaires à tous les niveaux de la chaîne alimentaire : La communication interactive, l'approche systémique (management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

2.4.1. Communication interactive⁵

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 denrées alimentaires sûres. Un exemple de circuits de communication entre les parties intéressées de la chaîne alimentaire est représenté à la figure ci-après.

⁵ Module de soutien – n°1 version 2, 2006, P8, « Les éléments d'un système de management de la sécurité des aliments », AFNOR compétence, Paris.

Figure 4 : exemple de communication dans la chaîne alimentaire



Source : DIDIER Blanc, 2009, p119, « ISO 22000, HACCP et sécurité des aliments recommandations, outils, FAQ et retours de terrain », Edition AFNOR, Paris.

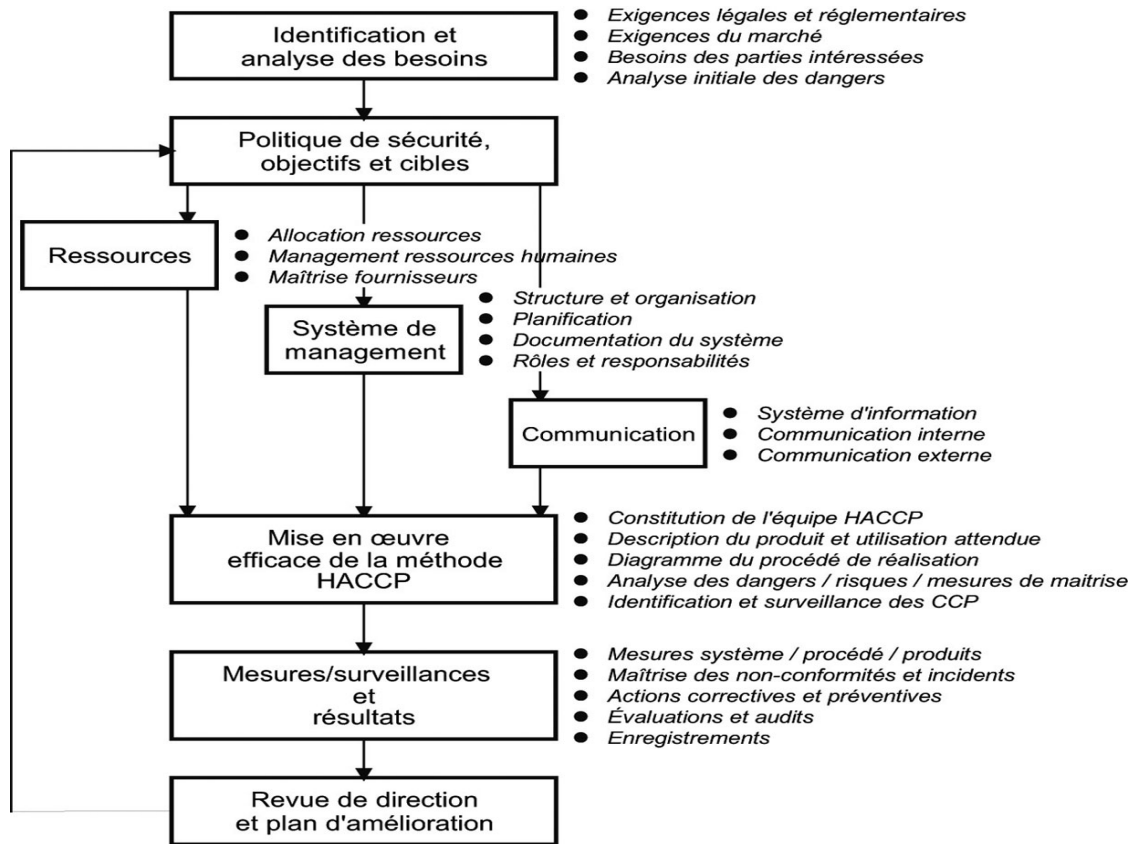
2.4.2. Management du système⁶

Un système de management est un système qui permet d'établir une politique, des objectifs et d'atteindre ces objectifs. (Figure ci-après)

Les systèmes les plus efficaces en matière de sécurité des denrées alimentaires sont établis, exploités et mis à jour dans le cadre d'un système de management structuré et intégré aux activités générales de management de l'organisme. Cette disposition offre le meilleur avantage possible à l'organisme et aux parties intéressées.

⁶ Module de soutien – n°1 version 2, 2006, op.cit. P8.

Figure 5 : Les composantes d'un système de management ISO 22000



Source : BOUTOU Olivier, 2008, p219, « De l'HACCP à l'ISO 22000 », 2^e édition, édition AFNOR, Paris.

2.4.3. Programmes prérequis ⁷

Les programmes prérequis PRP sont également un préalable indispensable car leur respect scrupuleux conditionne l'efficacité de l'HACCP. Ils incluent l'ensemble des mesures d'hygiène générales définies pour chaque secteur de production. Ils permettent de minimiser la charge microbienne des denrées alimentaires et conditionnent l'efficacité des mesures de maîtrise.

2.4.4 Méthode HACCP

HACCP est un outil qui permet d'évaluer les dangers et de mettre en place des systèmes de maîtrise axés davantage sur la prévention que sur l'analyse du produit fini. Tout système HACCP doit être capable d'évoluer et de tenir compte des progrès accomplis, par exemple

⁷ BOUTON Olivier, 2010, P6, « certification ISO 22000 les 8 clés de la réussite » 2^e édition, édition AFNOR, Paris.

dans la conception du matériel, les méthodes de transformation ou les innovations technologiques⁸.

2.5. Contenu de la norme ISO 22000-2005

Les exigences de la norme ISO 22000 sont regroupées dans cinq chapitres qui portent le même numéro et parfois le même titre que celui de la norme ISO 9001 : 2008 ; mais avec un contenu qui diffère largement et qui est adapté à la particularité que représente la gestion de la sécurité des denrées alimentaires et aux principes fondamentaux de cette norme :

- Le **chapitre 4** de la norme ISO 22000 traite des exigences générales notamment en matière de gestion du SMSA, de communication et de la maîtrise des documents et des enregistrements.
- Le **chapitre 5** de la norme traite la responsabilité de la direction. L'engagement de la direction et son implication est un critère important pour l'amélioration de la performance de l'entreprise. Ce chapitre présente les exigences relatives à la direction selon un cycle dynamique allant de la politique de sécurité des aliments jusqu'à la communication et la réponse aux contingences dans les situations d'urgence.
- Le **chapitre 6** de la norme ISO 22000 traite de la gestion des ressources. Il met le point sur la nécessité de mettre à disposition les ressources adéquates, humaines et matérielles, pour la mise en œuvre, l'entretien et la mise à jour du système de management de la sécurité des aliments.
- Le **chapitre 7** quant à lui porte sur la planification et la réalisation de produits sûrs. C'est ce chapitre qui fait la différence majeure entre la norme ISO 22000 : 2005 et la norme ISO 9001 : 2008. L'accent est mis sur la nécessité de planifier et développer les procédés nécessaires à la réalisation de produits sûrs. Ce chapitre associe de façon dynamique les programmes préalables avec les phases d'application d'une démarche HACCP telles que décrites par le Codex Alimentarius. Les mesures de maîtrise essentielles sont classées en PRP opérationnels et en mesures appliquées à des

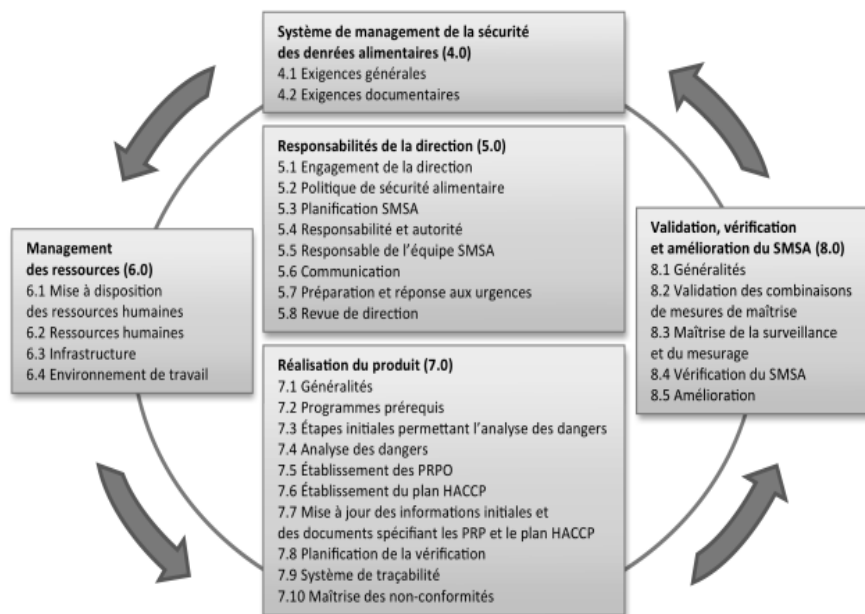
⁸ Module de soutien – n°12 version 1, 2006, « HACCP CODEX vs HACCP ISO 22000 » AFNOR groupe, Paris.

CCP. Cette classification permet de concentrer les moyens disponibles sur les points réellement importants pour assurer la sécurité des aliments produits, ce chapitre exige également que l'entreprise établisse un système de traçabilité.

- Le **chapitre 8** de la norme traite de la validation, vérification et amélioration du système de management de la sécurité des produits alimentaires. Il s'agit de la programmation et la mise en œuvre des processus nécessaires à la validation, vérification et amélioration du SMSA afin de s'assurer que les résultats sont conformes aux objectifs fixés en matière de sécurité des aliments. L'accent est mis sur la validation des mesures de maîtrise, le choix des méthodes de surveillance et l'étalonnage des équipements de mesurage afin d'assurer la fiabilité des résultats. Ce chapitre s'intéresse également à la vérification du SMSA à travers l'évaluation et l'analyse des résultats de vérification et la conduite des audits internes pour s'assurer que le système demeure pertinent et aussi pour le mettre à jour et l'améliorer.

La figure ci-après montre le contenu de la norme.

Figure 6 : Structure de la norme ISO 22000-2005



Source : http://www.bivi.qualite.afnor.org/Recherche/Resultats/181618?_id=1463747835729
consulté le 20/05/16 à 13:16

SECTION 03 : RELATION ENTRE LA METHODE HACCP ET LA NORME ISO 22000

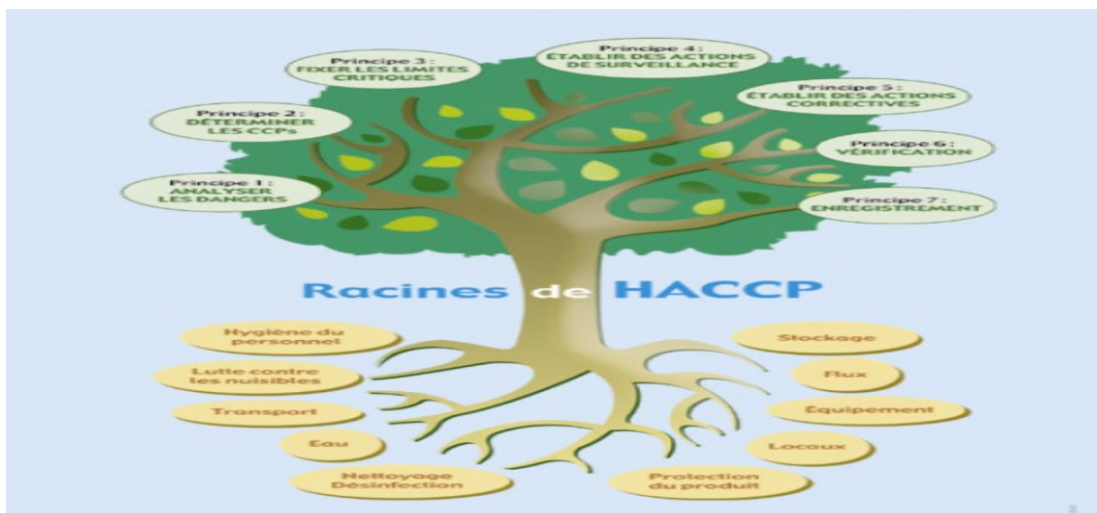
1. méthode HACCP

HACCP est une méthode pour l'analyse des dangers pour la sécurité des denrées alimentaires et l'identification des points critiques pour leur maîtrise, cette méthode a été décrite par la commission du Codex Alimentarius en 1995, depuis elle a été reprise par la plupart des législations en matière de denrées alimentaires.

1.1.Principe de méthode HACCP :

La méthode HACCP repose sur les sept principes⁹ comme montre la figure ci-dessous

Figure 7 : principe de méthode HACCP



Source: http://www.unit.eu/cours/cyberisques/etage_3_aurelie/co/Module_Etage_3_synthese_53.html le 17/04/16 à 12 :11

Principe 1: Procéder à une analyse des risques en identifiant et en évaluant le ou les dangers éventuels associés à la production alimentaire, à tous ses stades, depuis la culture ou l'élevage jusqu'à la consommation finale, en passant par le traitement, la transformation et la distribution. Evaluer la probabilité d'apparition du ou des dangers et identifier les mesures nécessaires à leur maîtrise.

Principe 2 : déterminer les points critiques pour la maîtrise des dangers.

⁹ <http://www.eurofins.fr/formationconseil/documentation/documents-et-liens/haccp/les-principes-du-haccp.aspx> le 17/04/16 à 12:55

Principe 3 : Etablir la (les) limite (s) critique(s) à respecter pour s'assurer que les CCP est maîtrisé.

Principe 4 : Etablir un système de surveillance permettant de s'assurer de la maîtrise du CCP grâce à des tests ou à des observations programmées.

Principe 5 : Etablir les actions correctives à mettre en œuvre lorsque la surveillance révèle qu'un CCP donné n'est pas maîtrisé.

Principe 6 : Etablir des procédures pour la vérification, incluant des tests et des procédures complémentaires, afin de confirmer que le système HACCP fonctionne efficacement.

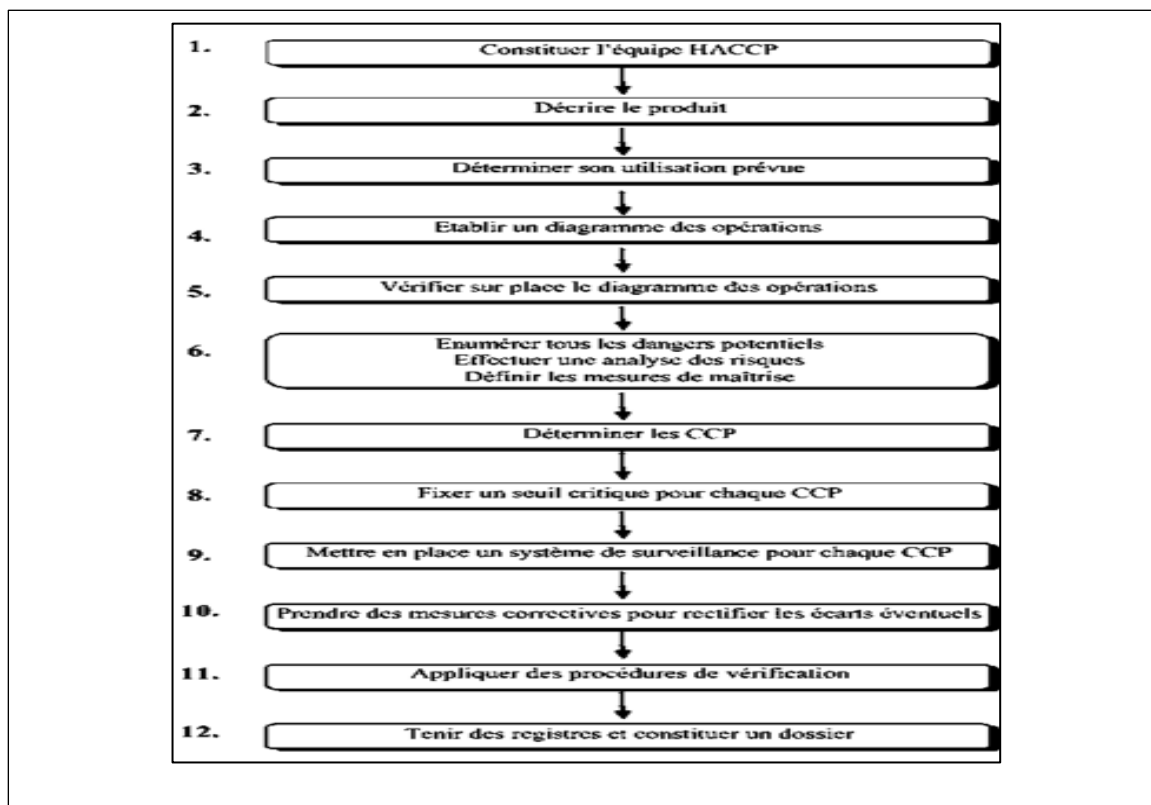
Principe 7 : Etablir un système documentaire concernant toutes les procédures et les enregistrements appropriés à ces principes et à leur application.

1.2. Etape de méthode HACCP

L'application des principes HACCP consiste en l'exécution des tâches telles qu'elles sont décrites dans une séquence logique dite des « 12 étapes » lesquelles sont illustrées dans la figure ci-après, les étapes 7 à 12 de cette séquence sont indiqués aux principes 2 à 7, les étapes 1 à 5, étape dites descriptives, sont nécessaires en début de séquence. Elles servent à constituer des bases solides et connues pour identifier et évaluer les dangers et mesure de maîtrise, étape 6 est plus complétée et cohérente que le principe 1.

La mise en place de la méthode HACCP repose sur les étapes décrites dans la figure ci-après.

Figure 8 : étapes de la méthode HACCP



Source : DIDIER Blanc, op.cit., P 23.

2. Relation entre les étapes de la méthode HACCP et la norme ISO 22000

Le volet technique de la norme iso 22000 est centré sur l'HACCP afin de planifier et de réaliser des produits sains et repose sur six points¹⁰ :

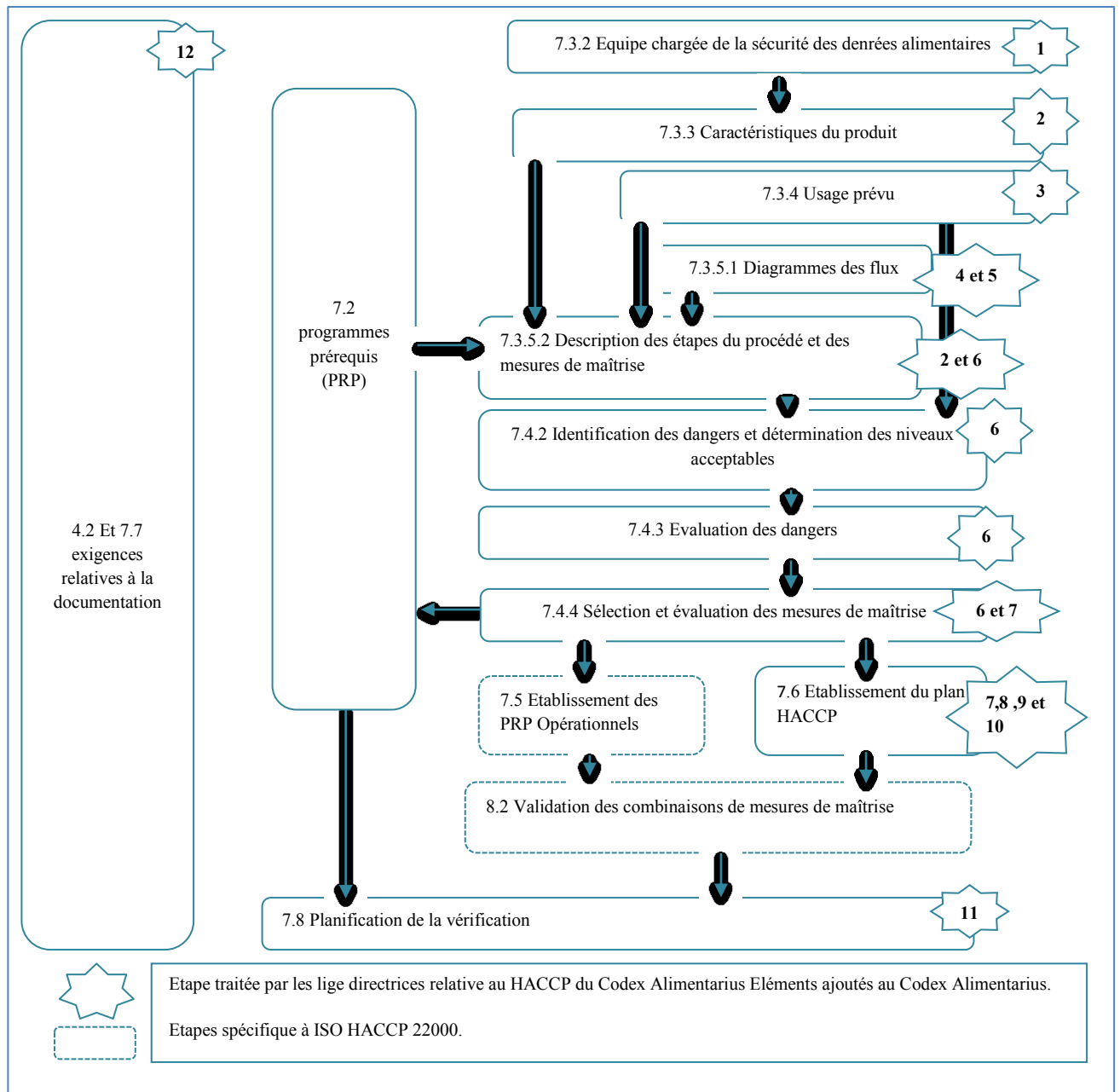
- **Premier point** : les programmes préalables : ils correspondent, en fait, aux bonnes pratiques d'hygiène conformes, d'une part, aux dispositions réglementaires du paquet d'hygiène et d'autre part, aux exigences des clients
- **Deuxième point** : les étapes initiales permettant l'analyse des dangers. Cela recouvre la collection de toutes les données nécessaires à l'analyse des dangers tels que les caractéristiques des intrants et des produits finis, le diagramme de fabrication avec les différentes opérations unitaires, mais cela intègre également l'organisation de l'équipe chargée de la sécurité sanitaire

¹⁰ BRANGER Alain et autre, 2007, P78-79, op.cit.

- **Troisième point :** l'analyse des dangers par rapport au codex alimentarius, deux aspects nouveaux sont apparus
 - Une exigence relative à la détermination des niveaux acceptables pour chaque danger identifié
 - Le classement des mesures de maîtrise définies, à l'issue de l'identification et de l'évaluation des dangers en OPRP ou dans le plan HACCP
- **Quatrième point :** le classement des mesures de maîtrise, définies et validées, en OPRP ou dans le plan HACCP, en fonction notamment de leur incidence sur les dangers, de la faisabilité de leur surveillance, de la gravité des conséquences en cas de défaillances. Une mesure de maîtrise est essentielle si la perte de maîtrise à ce niveau implique pour le lot considéré que le produit devient potentiellement dangereux.
- **Cinquième point :** la vérification de la mise en œuvre et de l'efficacité des trois catégories de mesure pour la prévention et la maîtrise des dangers
- **Sixième point :** le fonctionnement du système. Les actions correctives visent à garantir le non réapparition des non-conformités constatées. Les corrections portent sur les produits finis concernés par des CCP ou des PRP non conformes pour ces produits considérés, a priori, comme potentiellement dangereux. En effet, l'entreprise doit mettre en œuvre des dispositions préétablies afin d'empêcher l'entrée de tout produit non conforme dans la chaîne alimentaire

La norme ISO 22000 intègre les étapes de la méthode HACCP, dans son chapitre (07) planification et réalisation de produits sûrs, la figure ci-après présente le contenu du chapitre et le lien avec la méthode HACCP

Figure 9 : relation entre les étapes de la méthode HACCP et la norme ISO 22000



Source : ISO/TS 22004 :2005 , P6, « directives relatives à l'application de l'ISO 22000 :2005 ».

Ce chapitre nous a permis une meilleure visibilité sur Tchiv-lait Candia et le référentiel de sécurité des denrées alimentaires.

CHAPITRE 02

SYSTEME DOCUMENTAIRE ELABORE POUR TCHIN-LAIT CANDIA

Selon la norme ISO 22000 : « *La documentation du système de management de la sécurité des denrées alimentaires doit comprendre*¹¹ :

- a) *l'expression documentée de la politique en matière de sécurité des denrées alimentaires et des objectifs afférents ;*
- b) *les procédures documentées et les enregistrements exigés par la présente*
- c) *Norme internationale ; et*
- d) *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. ».*

Sur la base de ces exigences nous avons construit un système documentaire et nous essayons de le présenter dans ce chapitre.

SECTION 01: POLITIQUE DE SECURITE DES ALIMENTS PROPOSE POUR TCHIN-LAIT CANDIA

Pour la mise en œuvre et l'amélioration continue d'un SMSDA suivant la norme ISO 22000 : 2005 la direction de Tchín-lait Candia doit fournir des preuves de son engagement pour la réussite de la mise en œuvre SMSDA, par :

- Allocation des ressources ;
- Communication efficace au sein de l'entreprise ;
- Mise à jour du système ;
- Etablissement d'une politique de la sécurité des denrées alimentaires.

1. Etablissement de la politique de sécurité

Selon la norme iso 22000 : « *La direction de l'organisme doit définir, documenter et communiquer sa politique en matière de sécurité des denrées alimentaires. La direction doit garantir que sa politique de sécurité des denrées alimentaires*¹² :

- a) *est appropriée au rôle que joue l'organisme au sein de la chaîne alimentaire;*

¹¹ NF EN ISO 22000 :2005, P5, « Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires ».

¹² NF EN ISO 22000 :2005 .ibid. P6.

- b) est 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;*
- c) est communiquée, mise en œuvre et maintenue à tous les niveaux de l'organisme;*
- d) est revue pour maintenir en permanence son caractère approprié;*
- e) traite la communication de manière adéquate; et*
- f) est étayée par des objectifs mesurables».*

Sur base de ces exigences, et le domaine d'activité de Tchín-lait Candia, nous avons élaboré une politique de sécurité.

1.1 Politique de la sécurité des denrées alimentaire proposé pour Tchín-lait Candia

Dans le but d'amélioration de nos actions menées depuis la création de Tchín-lait en 2001 pour la production, et la commercialisation des produits laitiers UHT et dérivés : la production, le conditionnement et la commercialisation de produits laitiers UHT et dérivés : lait UHT, boissons au lait et aux jus de fruits, lait chocolaté et boissons aux fruits.

Nous avons mis en place depuis 2008 une démarche qualité iso 9001 v 2000, et afin de compléter notre système et garantir la réalisation des produits sains et sûrs, nous avons décidé d'évoluer vers un système de sécurité des denrées alimentaires selon la norme iso 22000 version/2005 depuis 2012.

Pour le mettre en œuvre et assurer l'atteinte des objectifs fixes, la direction générale de **Tchín-lait Candia** s'engage à :

- Mettre à disposition toutes les ressources nécessaires pour le fonctionnement et l'amélioration du système.
- Assurer la formation et la motivation du personnel.
- Maîtriser le système de communication interne et externe.
- Assurer la veille légale et réglementaire et maîtriser sa mise à jour.
- Mesurer l'efficacité de l'application du système et son amélioration continue.
- Evaluer les fournisseurs et prestataires de service.

2. Tableau de bord des objectifs

Les objectifs de sécurité des aliments doivent être mesurables. Ces objectifs doivent être soumis aux exigences de maîtrise des documents. Il convient que les objectifs soient SMART¹³:

- **Spécifiques** (par rapport à un champ donné : réclamations, nettoyage et désinfection, pertes de produits, arrêts de production...) ;
- **Mesurables** (donnant une grandeur suivie par un indicateur) ;
- **Ambitieux** (orientés progrès) ;
- **Réalisables** (en fonction des ressources disponibles) ;
- **Temporels** (définis dans un temps donné).

La politique SDA de Tchín-lait Candia que nous avons effectuée, contient un ensemble des axes stratégiques, qui se déclinent par des objectifs mesurables, présentés dans les deux tableaux ci-après (1, 2).

¹³ BOUTOU Olivier, 2008, P249, « De l'HACCP à l'ISO 22000 », 2^e édition, édition AFNOR, Paris.

Tableau 1: Tableau de bord des objectifs

Axe stratégique	Objectif	Indicateur
1. Mettre à disposition toutes les ressources nécessaires pour le fonctionnement et l'amélioration du système.	-Maintenance des appareils et machines	-Taux de pannes -Délai d'intervention
	-renouvellement de parc machine -construction d'un nouveau dépôt	-nombre de machine à acheter -taux de réalisation de dépôt
2. Assurer la formation et la motivation du personnel.	-réalisation d'un référentiel de compétence -Effectuer diagnostic des compétences -Réaliser le plan de formation -Veiller à la qualité des conditions de travail -suivre le climat social	-Taux de réalisation -Taux d'évaluations des compétences -Taux de réalisation -Taux de satisfaction des conditions de travail -Taux d'absentéisme - Turne over
3. Maitriser le système de communication interne et externe.	-vulgariser la documentation SDA -informatiser les circuits de communication (interne et externe) Développer les circuits de communication - déployer un ERP	- Nombre de personne ayant accès à la documentation -Taus d'effectif ayant accès à la messagerie interne -Taus d'effectif ayant accès à la messagerie externe -Taux de couverture par services -Taux de satisfaction des utilisateurs -Taux de réalisation
4. Assurer la veille légale et réglementaire et maitriser sa mise à jour.	- veille réglementaire (faire auto diagnostic) -Respecter les exigences applicables en matière de sécurité des aliments	-taux de conformité réglementaire -nombre d'écarts relevé les audits internes
5. Mesurer l'efficacité de l'application du système et son amélioration continue.	-vérification des PRP -Assurer la mise en œuvre de HACCP	- taux de réalisation des audits
6. Evaluer les fournisseurs et prestataires de service.	-assurer le suivre et évaluer les fournisseurs et prestataire de service	-Taux de conformités des produits livrés par fournisseur (délai de livraison, respect du cahier des charges, quantité) -Taux de retards (de fabrication ou de prise en charge)

Source : Elaboré par nous même

Tableau 2 : Tableau de bord de suivi des objectifs détaillé pour le service des ressources humaines

Axe stratégique	objectif	Indicateur	Mode de calcul	Périodicité de mesure	Responsabilité	Résultat	Analyse des résultats
2. Assurer la formation et la motivation du personnel.	-réalisation d'un référentiel de compétence	-Taux de réalisation	$\frac{\text{réalisation de mois (janvier)}}{\text{Prévision de mois (mai)}} * 100$	Mensuelle			
	-Effectuer diagnostic des compétences	-taux d'évaluations des compétences	$\frac{\text{Nombre d'action d'évaluation effectuée}}{\text{Nombre total de personnel}} * 100$	Semestrielle			
	-Réaliser le plan de formation	-taux de réalisation	$\frac{\text{Nombre d'action de formations réalisées}}{\text{Nombre d'action de formations planifiées}} * 100$	Semestrielle			
	-Veiller à la qualité des conditions de travail	-taux de satisfaction des conditions de travail	$\frac{\text{Nombre personnel satisfait}}{\text{Nombre total de personnel}} * 100$	Annuelle			
	-suivre le climat social	-taux de réponse aux réclamations	$\frac{\text{Nombre de réclamations réglées}}{\text{Nombre total de réclamation}} * 100$	Annuelle			
		-Taux d'absentéisme	$\frac{\text{Nombre des absences enregistrées}}{\text{Nombre total de personnel}} * 100$	Annuelle			
		- turne over	nombre de sorties/nombre total d'effectif	Annuelle			

Source : Elaboré par nous même

SECTION 02 : PROCEDURES OBLIGATOIRES

La norme ISO 22000 mentionne à plusieurs reprises le terme de procédure documentée¹⁴ :

- la maîtrise des documents (§4.2.2) ;
- la maîtrise des enregistrements (§4.2.3) ;
- les corrections (§7.10.1) ;
- les actions correctives (7.10.2) ;
- le devenir des produits potentiellement dangereux (§7.10.3) ;
- le retrait/rappel (§7.10.4) ;
- l'audit interne (§8.4.1).

1. Procédure obligatoire maîtrise des documents et enregistrements

Selon la norme ISO 22000 les documents requis pour le système de management de la sécurité des denrées alimentaires doivent être maîtrisés suivant, « *une procédure documentée doit être établie afin de définir les mesures de maîtrise nécessaire pour*¹⁵ :

- a) *approuver les documents avant de les diffuser quant à leur caractère adéquat;*
- b) *revoir, mettre à jour si nécessaire et approuver de nouveau les documents;*
- c) *assurer l'identification des modifications et du statut de la version des documents en vigueur;*
- d) *assurer la disponibilité sur les lieux d'utilisation des versions pertinentes des documents applicables;*
- e) *garantir la lisibilité et une identification facile des documents;*
- f) *assurer que les documents pertinents d'origine extérieure sont identifiés et que leur diffusion est maîtrisée; et*
- g) *empêcher toute utilisation involontaire de documents périmés et garantir leur identification de manière adéquate et en tant que tels s'ils sont conservés dans un but quelconque.*

Et en matière de maîtrise des enregistrements la norme iso 22000 exige que , Les enregistrements doivent être établis et maintenus en vue de fournir des preuves de la conformité avec les exigences et de l'efficacité du fonctionnement du système de management

¹⁴ Module de soutien – n°5 version 2, 2006, P 5, « Les informations documentées de l'ISO 22000 » AFNOR groupe, Paris.

¹⁵ NF EN ISO 22000 :2005 , op .cit.P6.

de la sécurité des denrées alimentaires. Les enregistrements doivent être lisibles, facilement identifiables et accessibles. Une procédure documentée doit être établie afin de définir les mesures de maîtrise nécessaires pour l'identification, le stockage, la protection, l'accessibilité, la durée de conservation et le type ou format des enregistrements »¹⁶.

Sur la base de ces exigences nous avons élaboré une procédure de maîtrise des documents et enregistrement.

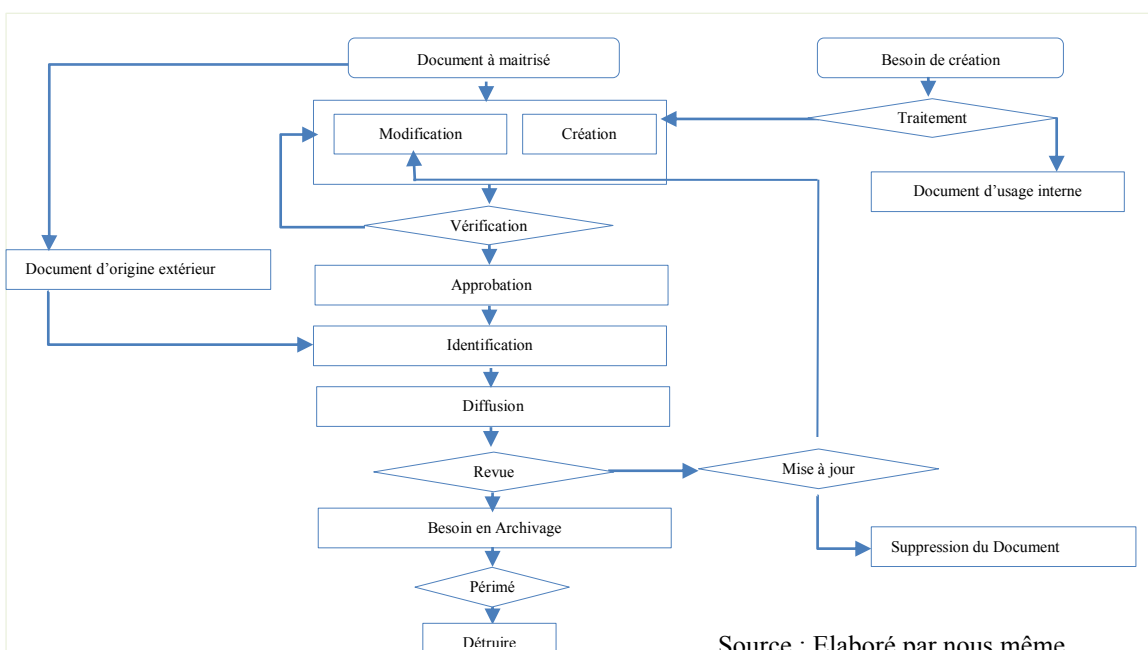
1.1. Procédure de maîtrise des documents et enregistrements proposé pour Tchîn-lait Candia (voir annexe B)

La procédure définit les règles de gestion des documents et enregistrements du système de management de la sécurité des denrées alimentaires de Tchîn-lait, dans ses aspects : élaboration, vérification, approbation, diffusion et révision. Elle fixe les dispositions relatives a : l'identification, le stockage, la protection, l'accessibilité, la durée de conservation et le type et/ ou format des enregistrements.

1.1.1. Contenu de la procédure (voir annexe B)

Le contenu de la procédure est illustre dans la figure ci-dessous.

Figure 10 : logigramme de contenu de la procédure de maîtrise des documents et enregistrements



Source : Elaboré par nous même

¹⁶NF EN ISO 22000 :2005 , op .cit. P6.

2. Procédure obligatoire maîtrise de non-conformité

Selon la norme ISO 22000 : 2005 : *«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; et*
- b) la revue des corrections effectuées »¹⁷*

Sur la base de ces exigences nous avons élaboré une procédure de maîtrise de non-conformité

2.1. Procédure de maîtrise de non-conformité proposée pour Tchín-lait Candia (voir annexe C)

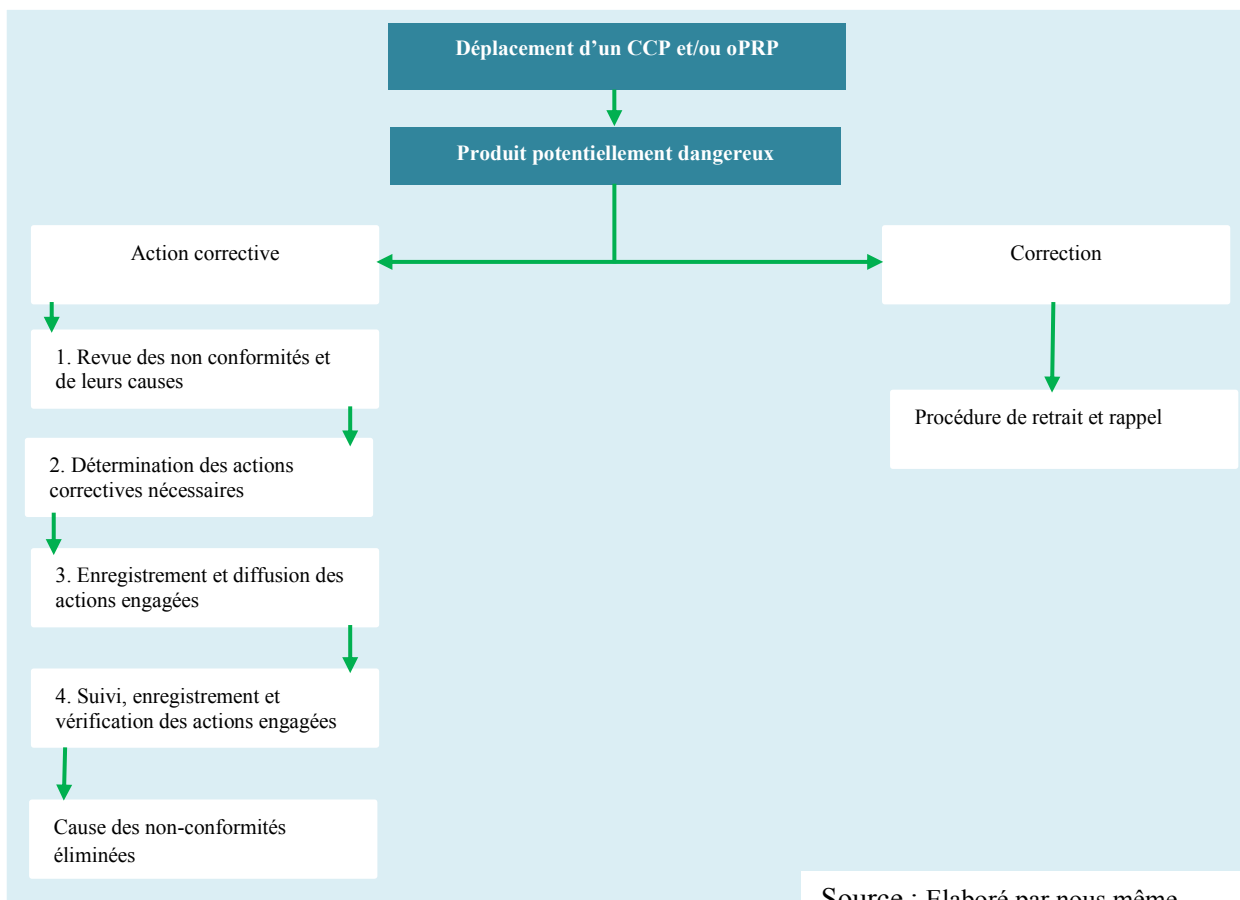
L'objectif de cette procédure garantit que Tchín-lait, maîtrise ces produits dans le cas, de dépassements des limites critiques, ou de perte de maîtrise des PRP opérationnels.

2.1.1. Contenu de la procédure (voir annexe C)

La figure ci-après présente le fonctionnement de la procédure

¹⁷ NF EN ISO 22000 :2005 , op .cit.P18.

Figure 11 : contenu de la procédure de maîtrise de non-conformité



3. Procédure obligatoire de l'audit interne

Selon la norme ISO 22000 : « 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 »¹⁸.

Sur la base de ces exigences nous avons élaboré une procédure de l'audit interne.

3.1. Procédure de l'audit interne proposée pour Tchín-lait Candia (voir annexe D)

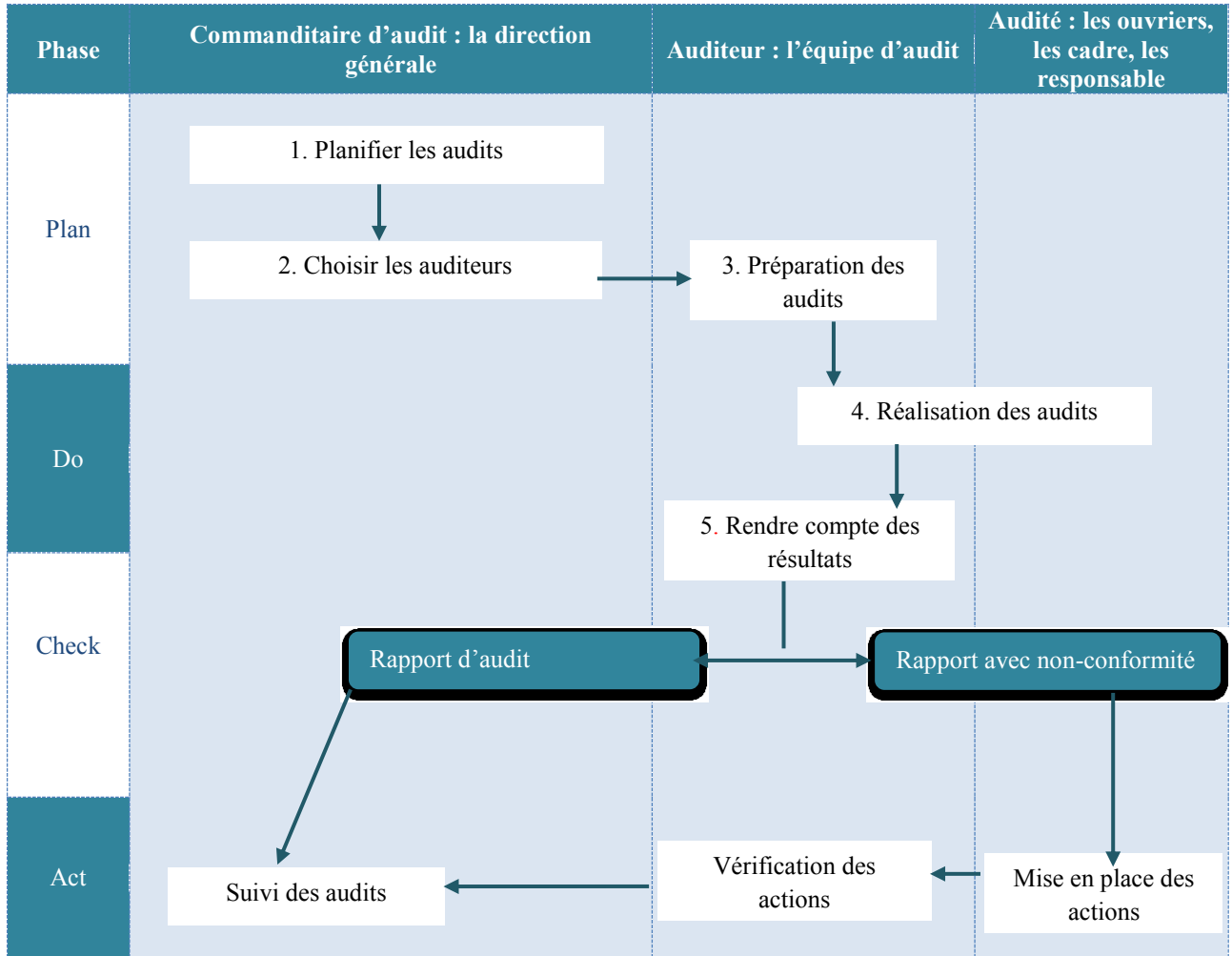
L'objectif de cette procédure est de garantir, que Tchín-lait mène des audits internes, afin de déterminer, la conformité des dispositions planifiées aux exigences du système de management de la sécurité des denrées alimentaires et la mise en œuvre, mis à jour de manière efficace, et conforme à la norme ISO 22000.

¹⁸ NF EN ISO 22000 :2005 , op .cit.P21.

3.1.1. Contenu de la procédure (voir annexe D)

Les étapes de la procédure se déclinent avec l'esprit de l'amélioration continue (roue de Deming) comme présente la figure ci-après

Figure 12 : Etape de la procédure d'audit interne



Source : Elaboré par nous même

SECTION 03 : PROCEDURE NECESSAIRE POUR LE BON FONCTIONNEMENT DU SYSTEME

Dans certains cas, la norme ISO 22000 n'exige pas d'avoir une procédure documentée mais l'entreprise la juge nécessaire pour le bon fonctionnement de son système.

1. Procédure de communication externe

Selon la norme ISO 22000 : 2005 : « *Pour garantir que des informations suffisantes concernant les questions relatives à la sécurité des denrées alimentaires sont disponibles tout au long de la chaîne alimentaire, l'organisme doit élaborer, mettre en œuvre et maintenir des dispositions efficaces permettant la communication avec:*

a) les fournisseurs et les contractants;

b) les clients ou les consommateurs, en particulier en ce qui concerne les informations relatives au produit (notamment les instructions relatives à l'usage prévu, les exigences spécifiques de conservation et, le cas échéant, la durée de vie), les enquêtes, les contrats ou le traitement des commandes y compris les avenants, ainsi que les retours de la part des clients, notamment les réclamations;

c) les autorités légales et réglementaires; et

d) les autres organismes ayant une influence sur, ou étant concernés par, l'efficacité ou la mise à jour du système de management de la sécurité des denrées alimentaires »¹⁹

Sur la base de ces exigences nous avons élaboré une procédure de communication externe.

1.1. Procédure de communication externe proposée pour Tchín-lait Candia (voir annexe E)

L'objectif de cette procédure est de garantir que les informations concernant la sécurité des denrées alimentaires sont disponibles, tout au long de la chaîne alimentaire, avec un objectif d'élaborer, mettre en œuvre et maintenir des dispositions efficaces permettant la communication avec tous les parties intéressées.

1.1.1. Contenu de la procédure

La procédure de communication externe est présentée sous forme d'un plan de communication (voir annexe E).

2. Procédure communication interne

Selon la norme ISO 22000 : 2005 : « *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. »²⁰*

¹⁹ NF EN ISO 22000 :2005 , op .cit.P7.

Sur la base de ces exigences nous avons élaboré une procédure de communication interne.

2.1.Procédure de communication interne proposée pour Tchîn-lait Candia (voir annexe F)

L'objectif de cette procédure est de garantir que l'équipe chargée de la sécurité des denrées alimentaires est informée en temps utile des modifications des éléments à savoir :

- Nouveau équipements ;
- Les exigences légales et réglementaires ;
- Engagements et objectifs ;
- Maintenance des équipements de production ;
- Retrait et rappel ;
- Les exigences des clients ;
- Les procédés stockage et de distribution ;
- Les réclamations des dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires ;
- Traçabilité, etc.

2.1.1. Contenu de la procédure

La procédure de communication interne est présentée sous forme d'un plan de communication (voir annexe F).

3. Procédure de préparation et réponse aux urgences

Selon la norme ISO 22000 : 2005 : « *La direction doit établir, mettre en œuvre et maintenir des procédures visant à gérer d'éventuelles situations d'urgence et accidents pouvant avoir une incidence sur la sécurité des denrées alimentaires et qui sont pertinentes pour le rôle de l'organisme dans la chaîne alimentaire* »²¹

Sur la base de ces exigences nous avons élaboré une procédure de préparation et réponse aux urgences.

²⁰ NF EN ISO 22000 :2005 .ibid. P8.

²¹ NF EN ISO 22000 :2005 , op .cit.P8.

3.1. Procédure de préparation et réponse aux urgences proposée pour Tchín-lait Candia (voir annexe G)

L'objectif de la présente procédure, c'est la description des modalités de gestion, pour les éventuelles situations d'urgence et accidents pouvant avoir une incidence sur la sécurité des denrées alimentaires.

3.1.1. Contenu de la procédure

La procédure contient quatre plans d'urgence, reprenant les différents types d'incidents possible, afin de déterminer leurs causes, les actions à mettre en place, les mesures préventives, ainsi que les responsabilités et les enregistrements liés à chaque type d'incident. **(Voir annexe G).**

4. Procédure revue de direction

Selon la norme ISO 22000 : 2005 : *« La direction doit, à intervalles programmés, revoir le système de management de la sécurité des denrées alimentaires de l'organisme pour garantir qu'il demeure pertinent, adéquat et efficace. Cette revue de direction doit comprendre l'évaluation des opportunités d'amélioration et du besoin de modifier le système de management de la sécurité des denrées alimentaires, notamment la politique de sécurité des denrées alimentaires. Les enregistrements des revues de direction doivent être conservés »*²²
Sur la base de ces exigences nous avons élaboré une procédure de revue de direction.

4.1. Procédure de revue de direction proposée pour Tchín-lait Candia (voir annexe H)

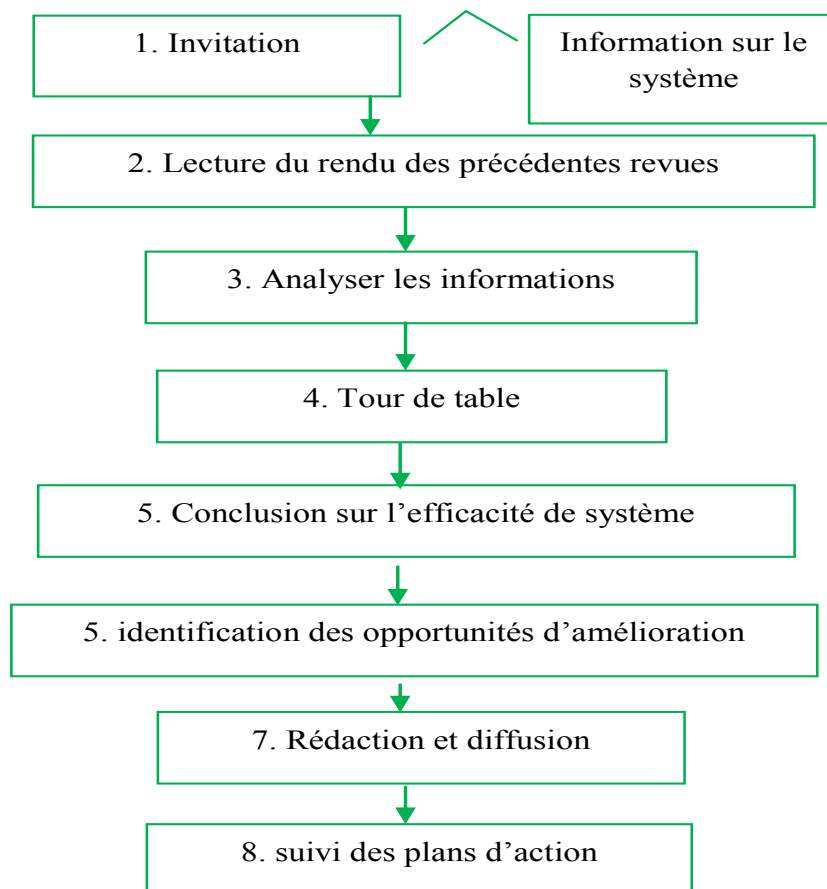
Cette procédure a comme objectif la description des actions mis en œuvre par Tchín –lait pour la revue de direction.

4.1.1. Contenu de la procédure (voir annexe H)

Les étapes de la procédure se déclinent comme présente la figure ci-après

²² NF EN ISO 22000 :2005 , op .cit.P9.

Figure 13 : Etape de la procédure de revue de direction



Source : Elaboré par nous même

Après que nous avons élaboré le système documentaire pour Tchín-lait Candia, nous passons à l'étape suivante « réalisation d'un produit sûr ».

CHAPITRE 03

ETAPES DE REALISATION D'UN PRODUIT SUR

Au cours de ce chapitre nous élaborons, les programmes préalables et les étapes initiales de réalisation d'un produit sûr, ensuite nous effectuerons une l'analyse des dangers et construction d'un plan HACCP et nous terminerons par la mise en place opérationnelle du système de traçabilité.

SECTION 01 : PROGRAMMES PREALABLES

1. Exigence de la norme ISO 22000 : 2005 concernant les PRP

Selon la norme ISO22000:2005 : « *L'organisme doit établir, mettre en œuvre et maintenir un (des) PRP, lors de l'élaboration de ces programmes, l'organisme doit prendre en compte les éléments suivants*²³ :

- a) *la construction et la disposition des bâtiments et des installations associées;*
- b) *la disposition des locaux, notamment l'espace de travail et les installations destinées aux employés;*
- c) *l'alimentation en air, en eau, en énergie et autres;*
- d) *les services annexes, notamment en matière d'élimination des déchets et des eaux usées;*
- e) *le caractère approprié des équipements et leur accessibilité en matière de nettoyage, de l'entretien et de maintenance préventive;*
- f) *la gestion des produits achetés (tels que les matières premières, les ingrédients, les produits chimiques et les emballages), des alimentations (en eau, air, vapeur et glace), de l'élimination (déchets et eaux usées) et de la manutention des produits (stockage et transport, par exemple);*
- g) *les mesures de prévention contre la contamination croisée;*
- h) *le nettoyage et la désinfection;*
- i) *la maîtrise des nuisibles;*
- j) *l'hygiène des membres du personnel;*
- k) *tous les autres éléments nécessaires ».*

Parmi les PRPs que la norme ISO 22000 : 2005 exige nous avons choisi d'élaborer PRP d'hygiène du personnel.

²³ NF EN ISO 22000 :2005, Op.cit. P11.

2. Objectif de l'élaboration du PRP d'hygiène du personnel

- Empêcher la contamination et / ou introduction des dangers biologique, chimique et physique ;
- Respecter le plan de circulation en interne ;
- Isolement du personnel qui présente des symptômes de maladie ;
- Assurer que tout le personnel reçoit les formations sur les principes et les règles d'hygiènes.

3. Méthodologie suivi lors d'élaboration PRP d'hygiène du personnel

Pour l'élaboration d'un PRP d'hygiène du personnel nous avons dressé un manuel (sous forme de tableau 3) qui rassemble les recommandations spécifiques aux unités de fabrication des laits et des boissons. Ce manuel englobe :

- **Des exigences réglementaires :** tous les décrets et les arrêtés ministériels et d'autres référentiels qui exigent certaines pratiques pour la bonne mise en place des PRP ;
- **Des moyens :** ce sont tous les moyens et ressources à mettre en place pour assurer les PRPs ;
- **Le management:** ce sont les modalités de gestion des moyens et ressources pour atteindre les exigences PRPs;
- **Des vérifications:** ce sont des éléments de surveillance pour s'assurer de l'état des moyens mis en place et de la mise en œuvre des PRPs.

Les références réglementaires à l'origine de PRP d'hygiène du personnel traitées sont :

- Codex Alimentarius hygiène des denrées alimentaires texte de base 2005 ;
- TS/ISO22002 (spécifications techniques : programme prérequis pour la sécurité des denrées alimentaires) ;
- JORA Décret exécutif n° 91-53 du 23 février 1991 relatif aux conditions d'hygiène lors du processus de la mise à la consommation des denrées alimentaires.

A chaque PRP mis en œuvre, le responsable de la sécurité des denrées alimentaires doit vérifier la cohérence des documents fournis avec ce qui est réellement mis en place sur le terrain, en effectuant annuellement un audit et en enregistrant ces résultats dans un rapport d'audit.

Tableau 3 : Mise en place de PRP d'hygiène du personnel

Référence	PRP d'hygiène du personnel		Vérification			
	Moyens	Management	Objet	Responsabilité	Fréquence	Document
Tenue de travail et propreté corporelle						
-Décret 91. 51 (Art. 23.) -ISO22002 (§13.4), (§13.7)) -Codex Alimentarius (§7.3)	Fournir une tenue de travail Fournir des blocs sanitaires pour le personnel.	Gestion des tenues de travail. Plan de construction des blocs sanitaire.	Inspection visuelle de l'hygiène du personnel.	Responsable chargé de l'hygiène	Chaque jour	Check List
Comportement du personnel						
-ISO22002 (§13.8) -Codex Alimentarius (§7.3)	Une politique documentée doit décrire les comportements exigés des membres du personnel dans les zones de fabrication, de conditionnement et d'entreposage.	Affichage des instructions d'hygiène du personnel. Plan de formation et de sensibilisation sur les BPH.	Vérification de la bonne application de la procédure par le personnel.	Responsable chargé de la sécurité des aliments	Annuelle	Rapport d'audit
Etat de santé, maladie et blessures						
-Décret 91. 51 (Art. 24.) -ISO22002 (§13.5), (§13.6) -Codex Alimentarius (§7.2)	Mettre à disposition un médecin de travail et effectuer des analyses microbiologiques pour le personnel.	Programme de visites médicales et analyses copro-parasitaires.	Vérification de la bonne application de la procédure par le personnel.	Responsable chargé de la sécurité des aliments	2 fois par an	Rapport d'audit

Source : Elaboré par nous même

SECTION 02 : ETAPES INITIALES DE REALISATION D'UN PRODUIT SUR

Pour parvenir au consommateur, un produit sûr Tchín-lait Candia suit les étapes suivantes :

1. Constitution de l'équipe chargée de la sécurité des denrées alimentaires

Il s'agit d'un groupe des participants qui est choisi en fonction de l'expérience dans l'entreprise, des produits et des procédés utilisés, cette équipe présente des compétences pluridisciplinaires.

L'équipe de l'unité de Tchín-lait Candia est constituée de :

- Responsable de la sécurité des aliments ;
- Responsable de production ;
- Responsable de laboratoire ;
- Responsable maintenance.

2. Caractéristiques du produit

Il est nécessaire de procéder à une description complète de matières premières et du produit fini, notamment de donner des instructions concernant sa sécurité d'emploi telles que la composition, la structure physique/chimique, les traitements microbicides/statiques, l'emballage, les conditions d'entreposage et les méthodes de distribution.


Les tableaux ci-après présentent la description des matières premières et produit fini :

- Des poudres de lait importées de qualité appropriée, qui sont :
 - Poudre de lait 0 % matière grasse;
 - Poudre de lait 14,6 % matière grasse;
 - Poudre de lait 26 % matière grasse.
- L'eau de process : L'eau au sein d'un établissement alimentaire à de multitude fonction et doit être de ce fait considérée comme un élément qui doit être

parfaitement connu, géré et maîtrisé dabs des différents aspects : chimique, physique, et microbiologique ²⁴.

- Lait demi écrémée.


Tableau 4 : Description de la poudre de lait

	Description des matières premières : Poudre de lait	Version : 01
	Date de mise en application	
Matière Première	Poudre maigre (0% MG), Poudre partiellement écrémé (14.5% MG), Poudre entière (26% MG)	
Composition	Lait de vache en poudre : protéines, lactose, matières grasse, du calcium et des éléments minéraux	
Origine	Différentes origines (pays bas, Irlande etc...)	
Description des critères		Seuil d'acceptation
Caractéristiques physico-chimiques	Humidité %	4% max
	pH	6.6-6.7
Caractéristiques biologique	Germes aérobies à 30°C	2.10 ⁵ /g
	Coliformes totaux	10 /g
	Salmonelle	Absence/30g
	Antibiotiques	Abs
Conditions de conservation et de stockage	Dans des sacs de papier plastique Dans un endroit sec et frais à une température ambiante, et à l'abri de la lumière. les DLC varies entre 12 mois et 24 mois	
Méthodes de conditionnement et de livraison	La poudre est conditionnée dans des sacs en polyéthylène enveloppé d'une ou plusieurs couches de papier sous azote. Les sacs sont empilés dans des palettes en bois. La poudre est livrée dans containers	
préparation et/ou la manutention avant l'utilisation ou la transformation ;	Manutention : Les palettes de poudre de lait sont transportées à partir du magasin de stockage vers l'atelier de préparation juste avant transformation	

Source : Arrêté du 02 avril 2000, JORA N°35, 1998


²⁴ QUITTE Catherine et NELIS Helen, 1990, P179, « HACCP pour PME et artisans secteurs produit laitiers », Edition les Presses agronomiques de Gembloux.

Tableau 5 : Description de l'eau de process

	Description des matières : Eau de process		Version : 01
	Date de mise en application		
Matière Première	EAU de 15°F : eau de ville traitée		
Composition	Potassium, calcium, sulfates...etc.		
Origine	Eau de la ville fournis par l'Algérie Des Eaux.		
		Description des critères	Seuil d'acceptation
Caractéristiques physicochimiques	pH	7 – 8	
	TH	10° - 20°F	
Caractéristiques bactériologiques	Germes aérobies à 37°C/ml	20	
	Germes aérobies à 22°C/ml	< 10 ²	
	Streptocoques du groupe D/50ml	Abs	
Conditions de conservation et de stockage	Dans un endroit sec et frais à une température ambiante, et à l'abri de la lumière. Les DLC varies entre 12 mois et 24 mois		
méthodes de conditionnement et de livraison	Livraison directe de l'ADE par des		
préparation et/ou la manutention avant l'utilisation ou la transformation	Préparation : Filtration, adoucissement, mitigé à l'eau brute, stérilisation d'eau avec ultra-violet		

Source : Arrêté du 02 avril 2000, JORA N°35, 1998

Tableau 6 : Description du produit fini

	Description du produit fini	Version : 01
	Date de mise en application	
Non du produit	Lait demi écrémée	
Composition	Poudre de lait et eau de 15°F	
Description des critères		Seuil d'acceptation
Valeurs nutritives dans 100ml	Valeur énergétique	45 K Cal
	Matières grasses	1,6
	Glucide	4.5g
	Protéine	3g
	Calcium	110 mg
Caractéristiques physico-chimiques	Matière grasse g/l	16g
	Extrait Sec Total g/l	108g
	Extrait Sec Dégraissé g/l	92g
	pH	6,6-6,9
	Densité	1,032-1,034
	Acidité (°D)	12-15
	Volume	1000ml ± 5ml
Caractéristiques microbiologiques	Germes aérobies à 30°C	< 10/0.1ml
	Test de stabilité	Négatif
	Test alcool	Négatif
	Test de chaleur	Négatif
Durée de vie et conditions des conservation	Durée limite de conservation : 90 jours à compte de la date de fabrication Température de stockage : température ambiante	
conditionnement	Brique Tétra Pack d'un litre, combibloc emballage complexe	
Instruction d'étiquetage	date et heure de fabrication, adresse usine, DLC, n° lot, service, consommateur, code de produit	

Source : Arrêté (*JORA N° 69, 1993*), Arrêté (*JORA N° 35, 1998*) et Décret exécutif (n° 05-484 Du 2005), Décret exécutif (n° 13-378, 2005)

3. usage prévu du produit :

Selon la norme ISO 22000 :2005 : « *L'usage prévu, les conditions de manipulation raisonnablement attendues du produit fini et les utilisations erronées ou fautives raisonnablement prévisibles doivent être pris en considération et doivent faire l'objet d'une description documentée dans la mesure des besoins de la réalisation de l'analyse des dangers.*

Les groupes d'utilisateurs et, quand nécessaire, les groupes de consommateurs doivent être identifiés pour chaque catégorie de produit et les groupes de consommateurs connus pour être particulièrement vulnérables à des dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires doivent être pris en considération »²⁵.

L'identification de l'utilisation du produit est décrite dans le tableau ci-après

Tableau 7: Usage prévu du produit

Usage prévu du produit	
Ingrédient	Eau, poudre de lait écrémé, matières grasses laitières, le lait ne contient ni conservateurs, ni additifs conformément à la législation.
Modalités et recommandations conservation clients	avant ouverture : <ul style="list-style-type: none"> à consommer jusqu' au (date au-dessus de la brique) et conserver à une température ambiante. Après ouverture : <ul style="list-style-type: none"> à consommer dans les 3 jours, et conserver au froid et à +06°C.
Recommandation mode d'emploi	Utilisation à chaud et froid.
Population concernée	Toute catégorie d'âge, sauf les nourrissons.
Autres consommateurs potentiels	Animaux domestiques.
Modalité de transport	Transporter dans des palettes, emballées dans un film, via des semi-remorques fourragère ou à plateau muni d'une bâche.
Lieux de vente du produit	Dépositaires, grossistes, détaillants,... etc.

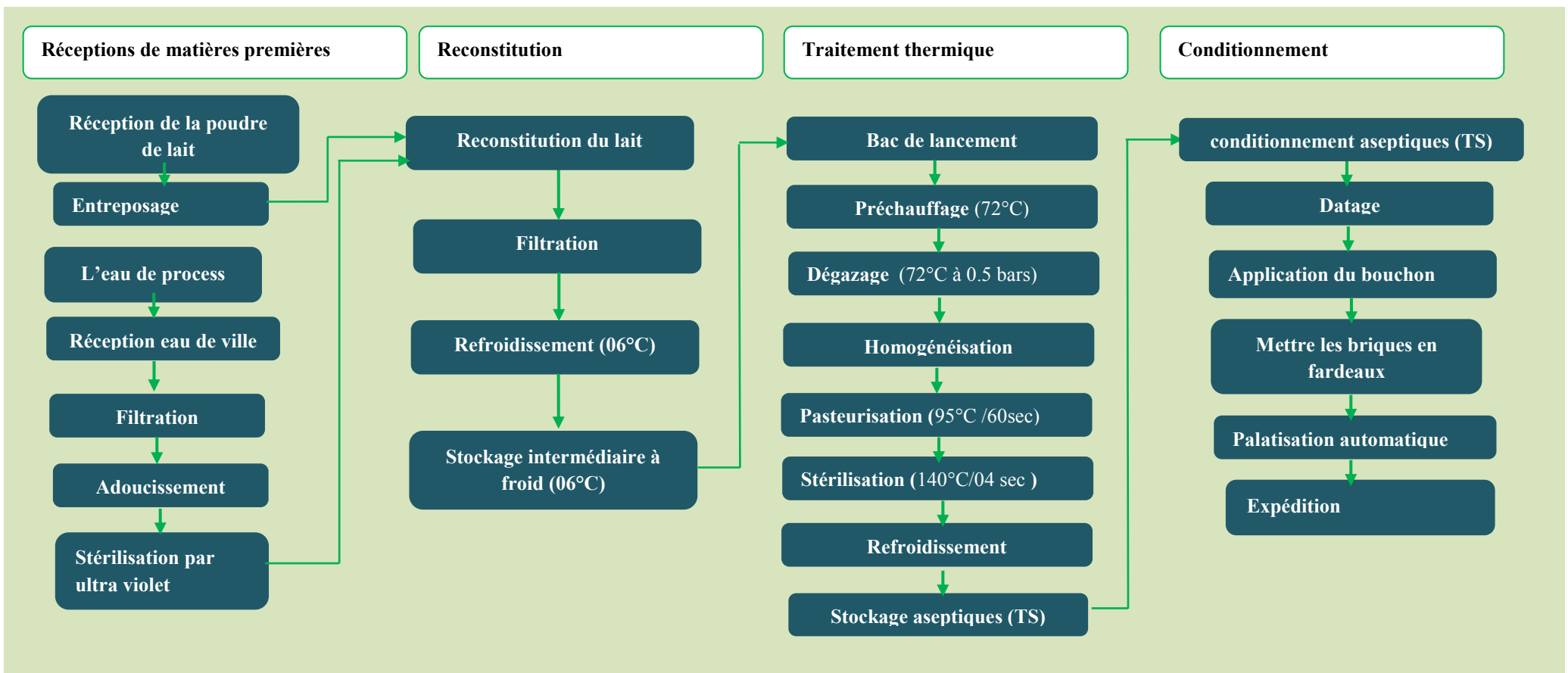
Source : Elaboré par nous même

²⁵ NF EN ISO 22000 :2005, Op.cit. P13

4. Diagramme de fabrication

Tchin-lait Candia dispose de quatre (4) process qui regroupent les étapes de fabrications de du lait demi écrémé comme la présente la figure ci-après

Figure 14 : Diagramme de fabrication global



Source : Elaboré par nous même

4.1. Etablissement de diagramme de fabrication :

Selon la norme ISO 22000 : 2005 : « *les diagrammes de flux doivent être préparés pour les catégories de produits ou de procédés couverts par le système de management de la sécurité des denrées alimentaires. Les diagrammes doivent fournir des informations concernant l'éventualité de présence, d'augmentation ou d'introduction de dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires.*

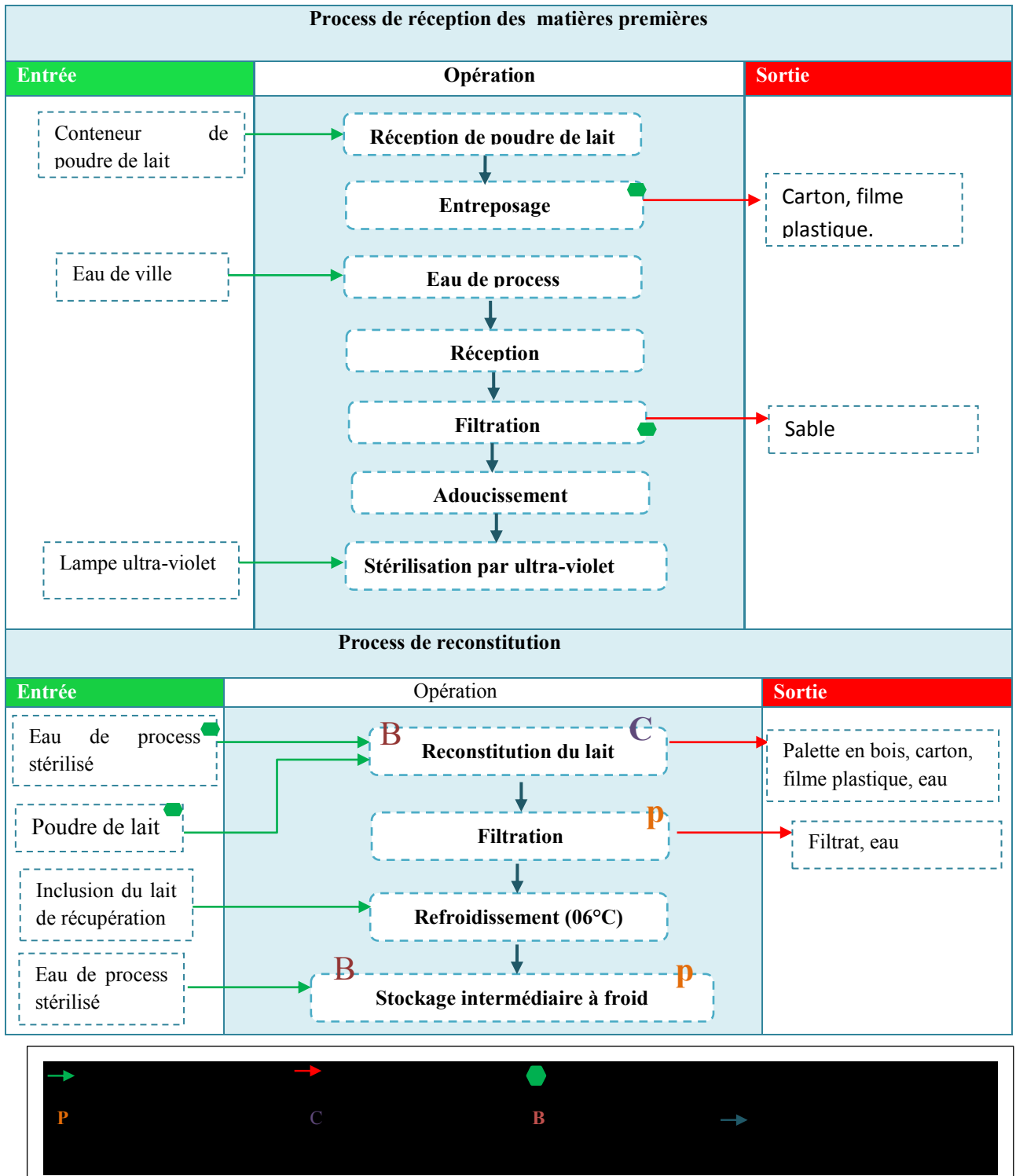
Les diagrammes doivent être clairs, précis et suffisamment détaillés. Les diagrammes doivent, le cas échéant, contenir les éléments suivants :

- a) la séquence et l'interaction de toutes les étapes du fonctionnement ;*
- b) les processus externalisés et les travaux sous-traités ;*
- c) le point d'introduction des matières premières, ingrédients et produits semi finis dans le flux de production ;*
- d) les points de reprise et de recyclage effectifs ;*
- e) les points de sortie ou d'élimination des produits finis, des produits intermédiaires, des dérivés et déchets»²⁶.*

Sur la base de ces exigences nous avons procédé à l'établissement de diagramme de fabrication, la figure suivante montre les différentes étapes par lesquelles passe la fabrication du lait demi écrémé sur process de réception des matières premières et process de reconstitution.

²⁶ NF EN ISO 22000 :2005, Op.cit. P13

Figure 15 : Diagramme de fabrication du lait demi écrémé pour process de réception des matières premières et process de reconstitution



Source : Elaboré par nous même

4.2. Description des étapes de diagramme

Selon la norme iso 22000 : « *Les mesures de maîtrise, les paramètres de procédé et/ou la rigueur avec laquelle ils sont appliqués, ou les procédures susceptibles d'avoir une influence sur la sécurité des denrées alimentaires doivent être décrits selon le niveau de détail nécessaire pour réaliser une analyse des dangers* »²⁷.

Sur la base de ces exigences nous avons effectué la description des étapes de diagramme de fabrication, cela par la visite sur le lieu de fabrication et des interviews avec les responsables des process et les membres de l'équipe de sécurité des aliments.

4.2.1. Réception des matières premières

Le temps que la poudre de lait acheté se transfère vers la salle de poudrage, l'eau process suit un traitement.

4.2.2. Reconstitution

La reconstitution consiste à dissoudre la poudre du lait dans un volume prédéterminé d'eau²⁸. Pour la récupération du produit, il s'agit de récupérer les produits qui représentent des problèmes (problème de stérilisation), passe par le refroidissement et filtre puis il passe à l'étape de bac de lancement (**voir annexe I**). Le process de reconstitution contient les étapes suivantes :

4.2.2.1. Etape de poudrage

L'entreprise dispose de trois lignes de poudrage, qui sont :

a) Almix

- Remplir l'eau dans la cuve de préparation (CPR_{1...5}) à un niveau présélectionné ;
- Activer les vannes de remplissage et de soutirage ;
- Activer les vannes de remplissage d'Almix (tableau de commande de la cuve) ;
- Activer la vanne d'aspiration de poudre de la trémie afin d'injecter la poudre selon la recette. (Demi écrémé, viva, silhouette, entier...etc.) ;

²⁷ NF EN ISO 22000 :2005, Op.cit. P13

²⁸ LUQUET FM, 1985, p633, « lait et produits laitiers : vache, brebis, chèvres » vol 1^{er} Edition, TEC ET DOC /LAVOISIER, Paris.

- Mélanger l'eau et les matières premières dans un circuit fermé (en boucle) jusqu'à la fin de la préparation en passant par un filtre pour rétention d'impuretés et autres corps étranges ;
- Pousser avec l'eau de Process, le produit se trouve dans le circuit, afin de récupérer toute la quantité préparée, vers le tank .Cette étape s'effectue à la fin de la reconstitution.

b) Ligne de poudrage TR et TL

La préparation se fait exactement de la même manière que celle de l'Almix, à l'exception du mode d'entraînement de la poudre vers la trémie. Celle-ci est assurée par une vis sans fin et non pas la voie d'aspiration.

4.2.2.2 Étape de refroidissement

Le but de cette étape est d'éviter la dégradation du produit préparé, par l'utilisation des échangeurs de chaleur à plaque. Avant de passer au process de traitement thermique on stocke le produit, et on effectue une analyse physico-chimique afin de valider la recette.

4.2.3. Traitement thermique

Une fois le produit préparé est validé, on procède au traitement thermique. Le produit est transféré du tank de reconstitution vers les modules de stérilisation via les conduites UHT. L'atelier de production est doté de quatre lignes de traitement thermique qu'on surnomme UHT1, UHT2, UHT3, UHT4. Le traitement thermique passe par :

4.2.3.1 Dégazage

Cette opération a pour but de retirer les odeurs désagréables et d'éliminer l'air entraîné et la mousse formée, Cela par, préchauffage à l'aide d'échangeur de chaleur (EC1) de T/5° à T/75°.

4.2.3.2 Homogénéisation

Le but est d'éviter la remonte de la matière grasse (séparation des phases, à double effet 200 bars et 50 bars) cette opération est très importante car elle entraîne principalement, le fractionnement des globules gras en particules très fines dans le but d'éviter la remontée des matière grasse, ce traitement donne au lait une saveur et une texture plus douce, il permet aussi de réduire sa sensibilisation à l'oxydation de matière grasse, cela par préchauffage à l'aide d'échangeur de chaleur (EC2) de T/75° à T/95°.

4.2.3.3 Stabilisation

Le but de cette étape est d'éliminer les germes pathogène et de renforcer la stabilité protéique du produit, cela l'aide des chambreurs où le produit reste pendant 60 seconde avec T/95°.

4.2.3.4 Stérilisation

Cette étapes permet la destruction totale des micro-organismes en fonction de deux paramètre ; la durée du traitement thermique et la température²⁹ à l'aide d'échangeur chaleur (EC3) de T/95° à T/125° puis de T/125° à T/140° par échangeur chaleur (EC4), où le produit reste dans les chambreurs pendant 4 seconde avec T/140°.

4.2.3.5 Refroidissement

Le but de cette étape est l'arrêt de stérilisation du produit traité, par un refroidissement progressif. Le produit refroidi est stocké temporairement au niveau du Tank Stérile avant son conditionnement.

4.2.3.6 Conditionnement aseptique

Le but de cette opération consiste à mettre un produit biologiquement stable, dans des récipients stérile ainsi que toute pénétration de corps étrangers provenant de l'environnement. Le conditionnement aseptique permet d'augmenter la durée de conservation, et améliorer les conditions organoleptiques d'un produit³⁰.

4.2.4. Conditionnement

Tchin-lait dispose deux types de conditionneuses :

a) COMBIBLOC

- CFA 312 avec capacité 12000 brique de 1 litre par heure.
- CFA 310 avec capacité 10000 brique de 1 litre par heure.

b) A3 SPEED

- A3 SPEED 1L avec capacité 15000 brique de 1 litre par heure.
- A3 SPEED 200 ml avec capacité 24000 brique de 200ml par heure.

²⁹ CAROLE Vignola, 2002, P222, « science et technologie de lait, transformation du lait », Edition III polytechnique, Montréal.

³⁰ MULTON.JL, BUREAU.G, 1998, P580, « l'emballage des denrées alimentaires de grande consommation », 2^e Edition, Edition LAVOISIER TEC/DOC.

En somme Tchiv-lait Candia dispose de quatre lignes de conditionnement, les étapes sont les suivantes :

4.2.4.1 Emballage

a) **machine COMBIBLOC** : L'emballage utilisé dans les conditionneurs est approvisionné sous forme d'étuis (emballage préfabriqué), ces étapes sont :

- Chargement magasin d'étuis ;
- Soudure sur la base ;
- Désaffectation de papier par un système vaporisation ;
- Remplissage sur deux niveaux, 40% et 60% ;
- Soudure de sommet soudure de cornes ;
- Mettre les date limites de consommation avec des informations telle que, le lot la ligne de conditionnement et heur de fabrication.

b) **machine A3 SPEED** : L'emballage utilisé dans les conditionneurs est approvisionné sous forme de bobine slim, ces étapes sont :

- Passage papier ;
- Application du film ;
- Stérilisation de fond bas peroxyde ;
- Mise en forme tube et application de soudure longitudinale ;
- Remplissage tube et soudure transversale (sommet et bas) ;
- Formation brique UFP (unité final plique) ;
- Mettre les date limites de consommation avec des informations telle que, le lot la ligne de conditionnement et heur de fabrication.

4.2.4.2 Table tampon ou ELEX

C'est des équipements pour mise en attente en cas de l'arrêt du suremballage, et ce afin d'éviter aux conditionneuses plusieurs arrêts fréquents.

4.2.4.3. Suremballage

- Application du bouchon ;
- Mettre les briques en fardeaux ;

- Palettisation automatique : Les briques conditionnés dans des barquettes de 12 étuis, protégés par un film, ces dernières sont posés sur des palettes de bois (de 720L) non traité et exempt des produit chimique, chaque palette contient 5 étages et un intercalaire est mis entre chaque étapes « 12 fardeaux par étage » et protégée par un film rétractable de polyéthylène

4.2.4.4. L'expédition

Cette étape consiste à transférer les palettes du produit fini, de l'atelier de production vers le centre de distribution (dépôt annexe). Chaque palette est identifiée par un numéro de lot, date et heure de fabrication pour assurer une meilleure traçabilité. Toute la production est mise en quarantaine avant sa commercialisation. (Résultats labo).

4.3. Vérification du diagramme de fabrication

Selon la norme ISO 22000 :2005 « *L'équipe chargée de la sécurité des denrées alimentaires doit vérifier l'exactitude des diagrammes par un contrôle sur site. Les diagrammes vérifiés doivent être conservés en tant qu'enregistrements* »³¹.

Après avoir établi le diagramme de fabrication, nous avons effectué une vérification sur le terrain puis valider et approuver par l'équipe de sécurité des denrées alimentaire.

SECTION 03 : ANALYSE DE DANGERS ET REALISATION DU PLAN HACCP

1. Analyse des dangers :

La norme ISO 22000 : 2005 définit le danger comme un « *agent biologique, chimique ou physique présent dans une denrée alimentaire ou état de cette denrée alimentaire pouvant entraîner un effet néfaste sur la santé* ». L'analyse des dangers est nécessaire lors de l'élaboration d'un plan HACCP ou d'un PRPo afin de cibler les dangers dont l'élimination ou la réduction à des niveaux acceptables est essentielle pour la production d'aliments sûrs³².

L'analyse des dangers comprend trois étapes distinctes :

- Identification des dangers et de leurs niveaux acceptables (ISO 22000 :2005 §7.4.2) ;
- Evaluation des dangers (ISO 22000:2005 §7.4.3) ;

³¹ NF EN ISO 22000 :2005, Op.cit. P13

³² Module de soutien -n° 8, 2008, « Identification des dangers et de leurs niveaux acceptables » AFNOR Groupe, Paris.

- Maîtrise des dangers grâce à des mesures de maîtrise (ISO 22000:2005 §7.4.4).

1.1. Identification des dangers

Cette étape consiste à identifier les dangers potentiels concernant toute les opérations du traitement pour la réalisation de lait demi écrème. Pour cela, nous avons déterminé les dangers qui peuvent exister sur les étapes de diagramme de fabrication. Cette étape sur trois catégories de dangers qui sont :

a) Dangers Biologiques

Les dangers biologiques regroupent l'ensemble des parasites, des bactéries et de leurs toxines, et des virus pouvant avoir un effet néfaste sur la santé de consommateur. Le tableau ci-après présente les différents types de danger biologique et leurs effets.

Tableau 8 : Dangers biologiques

Dangers biologiques	
Type	Effet
Microorganismes pathogènes Escherichia coli, Listeria monocytogenes, Staphylococcus aureus, Salmonella sp. Clostridium perfringens, Bacillus cereus, virus (Hépatite A, Norwalk), parasites...etc.	Fièvre, avortement, septicémie, méningite Symptômes gastro-intestinaux (nausées, vomissements, diarrhées).
Les microorganismes d'altération bactéries psychotrophes (Pseudomonas sp. Bacillus sp.), moisissures, levures...etc.	il n'y a pas d'effet aigu (diarrhée, vomissements, etc.) " Mais si on mange régulièrement des produits contaminés, les toxines peuvent s'accumuler dans l'organisme, Certaines de ces toxines sont cancérigènes.
Autres nuisibles : rongeurs, insectes,.... etc.	Transmission des maladies infectieuses qui peuvent être mortels.

Source : élaboré par nous-même.

a) Dangers physiques :

Les matières étrangères comprennent toutes les matières (à l'exception des bactéries et leurs sous-produits [toxines], des virus et des parasites), qui peuvent se retrouver dans un aliment et qui y sont étrangères. Ces matières ne sont habituellement pas toxiques, mais elles sont

associées à l'insalubrité des conditions de production, de transformation, de manipulation, d'entreposage et de distribution.³³ Le tableau ci-après présente les différents types de dangers physiques et leurs effets.

Tableau 9 : Dangers physiques

Dangers physiques	
Type	Effet
Verre, métal, plastique, fil et papier d'emballage, morceaux de bois, carton, grain de sable, grain noir, objets personnel du personnel, cheveux, ...etc.	Elle peut causer des lacérations, des perforations et des blessures ou peut présenter un danger d'étouffement.

Source : élaboré par nous-même.

b) Dangers chimiques

Ce sont des substances chimiques fruits de l'activité des hommes ou des microorganismes, ou des substances naturellement présentes dans les matières premières d'origine animale et végétale³⁴. Le tableau ci-après présente les différents types de danger chimique et leurs effets.

Tableau 10 : Dangers chimiques

Dangers chimiques	
Type	Effet
Tous les résidus du NEP (nettoyage en place) qui sont toxiques et qui peuvent entrer en contact avec le produit de consommation.	probablement provoque de cancérogène pour l'humain.
Autres dangers chimiques tels que les antibiotiques ...etc.	Allergie aux résidus d'antibiotique et développement d'une résistance des bactéries aux antibiotiques

Source : élaboré par nous-même.

1.2. Evaluation des dangers

Selon la norme ISO 22000 :2005 « Une évaluation des dangers doit être réalisée afin de déterminer, pour chaque danger identifié, lié à la sécurité des denrées alimentaires si son

³³ <http://www.inspection.gc.ca/aliments/non-enregistre-au-federal/inspection-des-produits/manuel-d-inspection/fra/1393949957029/1393950086417?chap=5> consulté le 29/05/2016 à 15 :11

³⁴ BRANGER Alain et autre, 2007, P154, « alimentation sécurité et contrôle microbiologiques », Edition Educagri, Dijon.

élimination ou sa réduction à des niveaux acceptables est essentielle pour la fabrication d'une denrée alimentaire sûre et si sa maîtrise est nécessaire pour permettre d'atteindre les niveaux acceptables définis. Chaque danger lié à la sécurité des denrées alimentaires doit être évalué selon sa gravité en termes d'effets néfastes sur la santé et de sa probabilité d'apparition. La méthodologie utilisée doit être décrite et les résultats de l'évaluation des dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires doivent faire l'objet d'un enregistrement »³⁵

Sur la base de ces exigences nous avons effectué une évaluation des dangers, en fonction de leurs gravités et leurs probabilités d'apparition selon la méthode présentée sur le tableau 11. Les dangers dont la probabilité d'apparition et la gravité des effets sont faibles ne doivent pas être abordés dans le cadre du système HACCP mais plutôt être traités par les programmes prérequis (PRP) décrits dans les principes généraux d'hygiène alimentaire du Codex.

Tableau 11 : Méthode d'évaluation des dangers

Probabilité d'apparition		Gravité			
A. Très probable	1 fois par semaine	I. Catastrophique	Mort d'homme		
B. Probable	1 fois par mois	II. Critique	Malaise permanent à long terme		
C. Occasionnel	1 fois par semestre	III. Grave	Nombreuse personnes touchées, mais aucunes séquelles durables		
D. Rare	1 fois par an	IV. Marginal	Cas isolée et aucunes séquelles durables, ou concentrations marginales		
E. Improbable	1 fois par 3 ans	V. Négligeable	Danger obligatoirement décelé avant consommation, ou indisposition passagère, sans preuve de l'origine alimentaire		
F. Pratiquement impossible	1 fois par 10 ans				

Probabilité d'apparition	A					
	B					
	C					
	D					
	E					
	F					
		V	IV	III	II	I
	Gravité					

Signification du danger	
Dangers à maîtriser	
Dangers maîtrisé par PRP	

Source : document interne de l'entreprise.

Sur la base de cette méthode nous avons effectué une évaluation de quelque danger, présenté sur le tableau ci-après.

³⁵ NF EN ISO 22000 :2005, Op.cit. P14

Tableau 12 : Quelques exemples d'évaluation des dangers selon leur gravité et probabilité d'apparition

Evaluation des dangers selon leur gravité et probabilité d'apparition				
Type de danger		Probabilité d'apparition	Gravité	résultat
Dangers physiques	Corps étrangers de 2 à 25mm	F	I	
	Corps étrangers volumineux plus de 25mm	B	V	
	objets personnel du personnel	B	IV	
Dangers chimiques	Antibiotique	E	I	
	Résidus de nettoyage	E	IV	
Dangers biologiques	Listeria	F	I	
	Salmonellose	E	III	

Source : réalisé par nous même

1.3. Détermination des causes et identification des mesures de maitrise

On identifie les étapes et les opérations du diagramme de fabrication pour lesquelles les dangers sont présentés (dans notre cas juste pour le process de réception des matières premières et process de reconstitution), pour chaque opération on cherche les **causes** des dangers identifiés à l'aide d'un outil de qualité "**les 5 M**" Matière première, Matériel, Milieu, Main d'œuvre et Méthode.

Une fois les causes sont déterminées on cherche pour chaque cause une mesure de maitrise afin d'éliminer les dangers ou les réduire à un niveau acceptable. Les mesures de maitrise sont souvent font partie des bonnes pratiques d'hygiène des PRPo (programmes prérequis opérationnels) et CCP (Critical control point).

1.4 Sélection et évaluation des mesures de maitrise

La norme ISO 22000 :2005 n'a pas spécifié d'arbre de décision afin de sélectionner les CCP et les oPRP, elle donne la liberté à l'entreprise de classer ces mesures comme PRP, oPRP ou CCP. Mais il faut bien sûr justifier son choix.

Selon la norme ISO 22000 : 2005 : « La sélection et le classement doivent être effectués en utilisant une démarche logique qui intègre les évaluations relatives aux éléments suivants³⁶ :

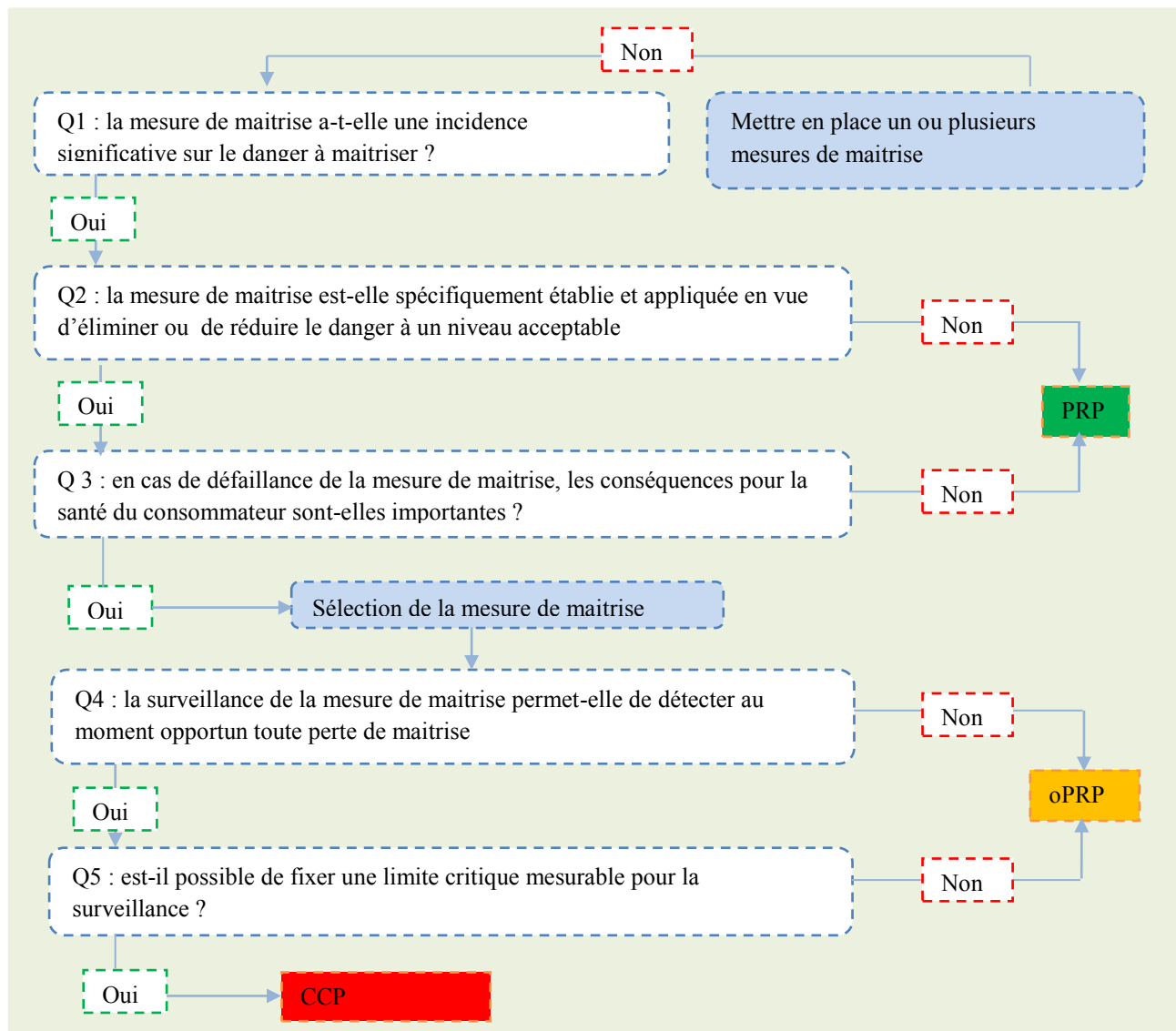
a) son incidence sur les dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires identifiés selon la rigueur appliquée;

³⁶ NF EN ISO 22000 :2005, Op.cit. P15

- b) sa faisabilité en matière de surveillance (par exemple, la capacité de surveillance au moment opportun pour permettre d'entreprendre immédiatement des corrections);*
- c) sa position au sein du système par rapport aux autres mesures de maîtrise;*
- d) la probabilité de défaillance dans le fonctionnement d'une mesure de maîtrise ou une variabilité significative du procédé*
- e) la gravité de la (des) conséquence(s) en cas de défaillance de fonctionnement;*
- f) si la mesure de maîtrise est spécifiquement établie et appliquée en vue d'éliminer ou de réduire de façon significative le niveau du (des) danger(s) et*
- g) les effets synergiques (c'est-à-dire l'interaction qui se produit entre deux ou plusieurs mesures, augmentant ainsi leur effet combiné par rapport à la somme de leurs effets individuels).*

Sur la base de ces exigences nous avons utilisé l'arbre de décision, élaboré au niveau de Tchik-lait Candia, pour les dangers jugés inacceptables selon le tableau d'évaluation. Les autres (acceptables) n'ont pas été traités par l'arbre de décision. Les mesures de maîtrise sont sélectionnées grâce aux questions présentées sur la figure ci-après.

Figure 16 : Arbre décisionnel



Source : document interne de Tchik-lait Candia

Sur la base de l'arbre de décision, nous avons effectué une analyse des dangers (physique, chimique et biologique) juste pour le process réception des matières première et process de reconstitution, comme ils sont présentés dans les tableaux ci-après.

Tableau 13 : Analyse d'un danger physique

Analyse d'un danger physique									
Danger		Bois, métal, verre							
Critère d'acceptation		Absence d'objet dans la taille est dans l'intervalle Corps étrangers de 2 à 25mm							
Justification		Document interne de l'entreprise : US FAD/ORA COPLIANCE POLICY QUIDE 555.425							
Etapes	Cause	Détail des causes	Sélection de mesure de maîtrise	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Résultat
Process réception des matières premières									
Eau de process	Matériel	Mauvaise filtration de l'eau	Plan de contrôle des filtres	Oui	Oui	Non	Non	Non	PRP
Poudre de lait	Méthode	Introduction des corps étrangers lors de conditionnement de la poudre	Exigé dans le cahier de charge non présence des objets dans la poudre	Oui	Oui	Non	Non	Non	PRP
Process de reconstitution									
Reconstitution	Matériel	Contamination par le moyen de découpage	Sélection de moyen de découpage	Oui	Oui	Non	Non	Non	PRP
	Main d'œuvre	Contamination par des objets de l'utilisateur (stylo, bijoux)	Coupé les poches des tenue de travail Former et sensibiliser	Oui	Oui	Non	Non	Non	PRP
Filtration	Méthode	Absence ou mauvais états du filtre. Fréquences de nettoyage non programmés	Mettre un plan de nettoyage et de maintenance des filtres.	Oui	Oui	Oui	Non	Non	oPRP
Refroidissement	Absent	Absent	Absent	-	-	-	-	-	-
Stockage intermédiaire	Main d'œuvre	Passage de corps étrangers par un mauvais filtre	Mettre en place un filtre en bon état	Oui	Oui	Oui	Non	Non	oPRP

Source : réalisé par nous même

Tableau 14 : Analyse d'un danger chimique

Analyse d'un danger chimique									
Danger		Antibiotique							
Critère d'acceptation		Absence							
Justification		(N° JORA : 035 du 27-05-1998) relatif aux spécifications microbiologiques de certaines denrées alimentaires							
Etapes	Cause	Détail des causes	Sélection de mesure de maitrise	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Résultat
Process réception des matières premières									
Eau de process	Absent	Absent	Absent	-	-	-	-	-	-
Poudre de lait	Matière	Contamination de la poudre d'Antibiotique avant transformation	Exigé dans le cahier de charge non présence d'antibiotique dans les poudres	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	CCP
Process de reconstitution									
Reconstitution	Absent	Abs	Abs	-	-	-	-	-	-
Filtration	Absent	Abs	Abs	-	-	-	-	-	-
Refroidissement	Absent	Abs	Abs	-	-	-	-	-	-
Stockage intermédiaire	Absent	Abs	Abs	-	-	-	-	-	-

Source : réalisé par nous même

Tableau 15 : Analyse d'un danger biologique

Analyse d'un danger biologique										
Danger		salmonelle								
Critère d'acceptation		Absence								
Justification		Arrêté interministériel du 18 août 1993 relatif aux spécifications et à la présentation de certains laits de consommation. Art 8								
Etapes	Cause	Détail des causes	Sélection de mesure de maîtrise	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Résultat	
Process réception des matières premières										
Eau de process	Matières	Contamination de l'eau par microorganismes non éliminés par les traitements effectués par le fournisseur (ADE).	Plan de stérilisation de l'eau par Ultra-violet à la réception	Oui	Oui	Non	Non	Non	PRP	
Poudre de lait	Matières	Contamination par perforation des sacs de poudre	Plan d'inspection de la poudre	Oui	Oui	Non	Non	Non	PRP	
Process de reconstitution										
Reconstitution	Main d'œuvre	Contamination par une mauvaise hygiène du personnel	Mise en place une procédure de nettoyage	Oui	Oui	Non	Non	Non	PRP	
	Matériel	Contamination par une mauvaise hygiène des trémies, des vannes et cuve de préparation et stockage	Plan de nettoyage	Oui	Oui	Non	Non	Non	PRP	
Filtration	Main d'œuvre	Contamination microbienne par un Mauvais nettoyage manuel du filtre.	Plan de nettoyage et d'inspection du filtre.	Oui	Oui	Non	Non	Non	PRP	
Refroidissement	Matériel.	Contamination croisé par l'eau glacée	Maintenance préventive des échangeurs à plaques	Oui	Oui	Non	Non	Non	PRP	
Stockage intermédiaire	Méthode	Développement par le non-respect de la température de refroidissement ($T^{\circ} > 6^{\circ}C$).	Plan de surveillance de la température de refroidissement	Oui	Oui	Non	Non	Non	PRP	
	Matériel	Contamination lors du changement des cuves. Résidus de lait contaminé au niveau du tank.	Respect des paramètres de nettoyage et de désinfection.	Oui	Oui	Non	Non	Non	PRP	

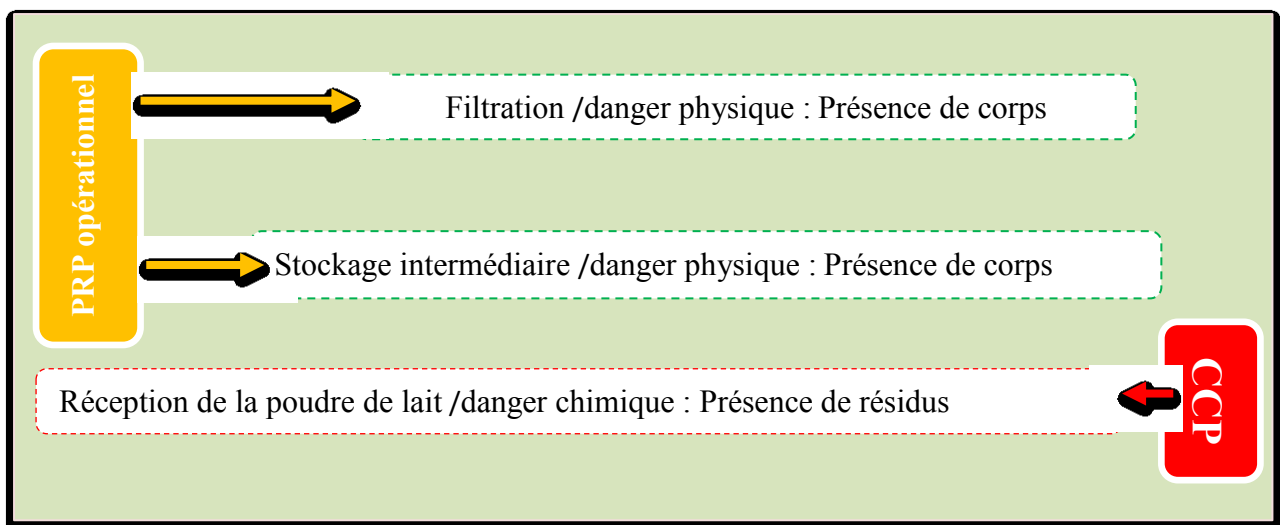
Source : réalisé par nous même

Sur les dangers recensés des mesures de maîtrise, sont classées en :

- 12 PRP ;
- 02 oPRP ;
- 01 CCP.

Les oPRP et les CCP résultant sont illustrés dans la figure ci-après

Figure 17 : Enumération des dangers liés au CCP et oPRP



Source : Elabore par nous meme

4. Etablissement des programmes opérationnels oPRP

Selon la norme iso 22000 : *Le ou les PRP opérationnels doivent être documentés et inclure les informations suivantes pour chaque programme*³⁷ :

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);*

³⁷ NF EN ISO 22000 :2005, Op.cit. p15

e) les responsabilités et les autorités;

f) les enregistrements de la surveillance.

Sur la base de ces exigences nous avons effectué l'établissement d'oPRP pour l'étape filtration pour le danger physique, comme le présente le tableau 16.

Tableau 16 : Etablissement des programmes opérationnels oPRP.

Etablissement des programmes opérationnels oPRP		
Etapes filtration		
Danger à maîtriser	Danger physique ; bois, métal, plastique	
Critère d'acceptation	Absence d'objet dont la taille entre	
Mesure de maîtrise	Mettre un filtre en bon état	
Paramètre a surveillé	Filtre mis en place	
Limites de surveillance	Présent ou absent (filtre en bon état, et filtre défectueux)	
Surveillance	Méthode	Contrôle visuel
	Fréquence	3 fois par jour
	Responsable d'exécution	Opérateur de process
	Responsable de décision	Chef ou responsable de process
Validation	Essai sur période l'efficacité de la mesure de maîtrise	
Correction éventuelle	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier et isolement du produit • Si le produit est avant la stérilisation refaire la filtration • Si le produit est stérilisé faire une évaluation du produit 	
Responsable de décision après évaluations	Responsable d'évaluation, et responsable de laboratoire	
Action correctives éventuelle	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre le filtre s'il est absent • Sensibiliser les opérateurs de process • Changer le filtré s'il défectueux 	
Enregistrement	Contrôle et entretien des filtres, Fiche de validation des filtres (EVF).	

Source : Elaboré par nous même

5. Plan HACCP

Selon la norme ISO 22000 : *Le plan HACCP doit être documenté et doit contenir, pour chaque point critique pour la maîtrise (CCP), les informations suivantes*³⁸:

- a) *le ou les dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires 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.*

Pour répondre à ces exigences nous avons utilisé un outil de la qualité qui est : QQQQC, est utile dans ce type d'étape, du fait qu'elle est basée sur un recueil de données pour informer et décider du paramètre surveillé, elle consiste à se poser les questions suivantes :

- Qui est concerné ? responsable, acteur...
- De Quoi s'agit-il ? Objet, méthode, opération...
- Où ? lieu, service, atelier, process...
- Quand ? date, durée, fréquence, planning...
- Comment ? moyens, matériel, procédure, manière...
- Combien ? temps, argent, quantité, pourcentage...

L'ensemble des résultats sont illustrés dans le tableau ci-après.

³⁸ NF EN ISO 22000 :2005, Op.cit. p16

Tableau 17: Plan HACCP

Plan HACCP		
Etape réception des poudres de lait		
Mesure de maîtrise	Detection d'Antibiotique	
Limite critique	Présence	
Source de cette limite	Document de la douane	
Surveillance	Méthode	Contrôle de laboratoire
	Fréquence	Chaque Livraison.
	Responsabilité	Laboratoire externe.
	Responsable de décision	Responsable de l'laboratoire
Action corrective	Restituer la poudre non conforme au fournisseur.	
Enregistrement	Bulletin d'analyse (EBA).	

Source : Elaboré par nous même

6. Mise en place opérationnelle du système de traçabilité

6.1. Exigence de la norme ISO 22000 en matière du système de traçabilité

Selon la norme ISO 22000 :2005 : « *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 »³⁹

³⁹ NF EN ISO 22000 :2005, Op.cit. p18.

6.2. Système de traçabilité au niveau de Tchiv-lait Candia

Tchiv-lait Candia adopté le système de traçabilité recommandé par APAB.

La mise en œuvre opérationnelle de ce système passera par la mise en place de trois types de traçabilité ⁴⁰:

- **La traçabilité fournisseur ou ascendante**, correspondant à la traçabilité des matières premières, ingrédients, et emballages ;
- **La traçabilité interne**, correspondant à la traçabilité au travers des processus de production ;
- **La traçabilité client ou descendante**, correspondant à la traçabilité de la distribution du produit fini.

Une attention toute particulière doit être portée à l'interface entre les trois types de traçabilité pour garantir que ce système soit sans faille dans l'entreprise.

La mise en place opérationnelle du système traçabilité est illustrée dans le tableau 19.

⁴⁰ APAB, 2010, P44, « Manuel de Traçabilité de la Filière Boisson »

Tableau 18: Mise en place opérationnelle du système de traçabilité

Traçabilité ascendante	Niveau	Identification (informations retenues)	Enregistrement	Responsable	Traçabilité descendante
	Réception des MP et intrants.	Fiche d'identification des MP/intrants par lot fournisseur ; Bon d'entrée en stock ; Vérification de l'étiquetage des poudres de lait avec les exigences du cahier des charges ou fiche de spécification.	Bon de livraison Ou Fiche de réception.	Responsable magasin de MP.	
		Informations concernant l'origine des poudres. Résultats des analyses de laboratoire : <ul style="list-style-type: none"> ○ De libération des poudres ; ○ Sous-traitant (test de détection d'ATB ; recherche de pathogènes) ; ○ D'auto contrôle. 	formulaire de contrôle et fiche d'identification.	Responsable laboratoire qualité.	
	stockage des MP et intrants.	Fiches intercalaire de signalisation, affichées sur le rayonnage pour identifier le lot (comporte la DLC, le N° de lot interne et le ou les N° de lots fournisseurs correspondants).	Fiche de stockage.	Responsable magasin de MP.	
Transfert des MP vers la production.	Bon de sortie de stock comportant le N° de lot fournisseur.	Bon de sortie indiquant le N° de lot.	Responsable magasin de MP.		

Suite

	Niveau	Identification (informations retenues)	Enregistrement	Responsable	
Traçabilité ascendante	Reconstitution.	Informations relatives aux nombre de sacs utilisés, volume d'eau de process ; Horaire du début et de la fin de la reconstitution ; Relevé de température de refroidissement ; Volume de lait reconstitué.	Fiche de reconstitution.	Responsable de l'équipe de production.	Traçabilité descendante
		Résultats d'analyses physicochimiques effectuées (EST, ESD, test d'acidité, pH) ;	Bulletin d'analyse.	Responsable laboratoire et qualité.	
	Traitement.	Informations liées à ligne où le produit a été orienté. Horaire du début et de la fin du traitement Collecte des paramètres de surveillance du déroulement du traitement (temps, température, débit, volume du produit) ; Volume de produit stocké dans le tank stérile prêt au conditionnement.	Fiche de traitement.	Responsable de l'équipe de production.	
	Conditionnement du produit fini.	Informations liées au type de conditionneuse au quel le produit a été orienté ; Horaire du départ et de la fin du conditionnement ; volume du produit à conditionner ; Registre des paramètres de conditionnement (température du scellage, débit du conditionnement, etc.) ;	Fiche de conditionnement.	Responsable du conditionnement.	

Suite

		Niveau	Identification (informations retenues)	Enregistrement	Responsable
Traçabilité ascendante	Conditionnement du produit fini (suite).		Nombre de briques conditionnées conformes ; Nombre de briques conditionnées non conformes ; Quantité de bouchant, paquets d'emballage et de peroxyde utilisés ; Nombre d'arrêts effectués et leurs motifs.	Fiche de conditionnement.	Responsable du conditionnement.
			Résultats d'analyse physicochimique et microbiologique des briques.	Bulletin d'analyse.	Responsable laboratoire qualité.
	Palettisation des briques.	Horaire du début et de la fin de la palettisation ; Numéro de palettes utilisé ; Etiquetage des palettes comportant : Ligne de conditionnement, Numéro d'ordre de la palette, Numéro de lot, Produit / emballage (article), Date de production, DLC, Quantité par palette (Nombre de pack).	Fiche de palettisation.	Responsable production.	
	Stockage des palettes.	Numéro de palette et nombre de briques palettisé.	Fiche de stockage du PF.	Responsable magasin de PF.	
	Commercialisation.	Date et heure de commercialisation ; Coordonnées du client; Nature du produit acheté ; Numéro du lot et de la palette ; Numéro de palettes vendues ; Nom de l'entreprise et/ou le nom du transporteur et numéro numérotique du camion.	Bon de livraison et facture.	Responsable de vente.	

Traçabilité descendante

Source : Document interne de l'entreprise

Ce que nous avons réalisé dans ce chapitre permet de compléter les étapes de la mise en place de la norme ISO 22000 : 2005.

CONCLUSION

Conclusion

La qualité et la sécurité des produits sont devenues primordiales dans le secteur d'agro-alimentaire. Toutefois, il ne suffit pas de fabriquer un produit de qualité seulement mais, Il faut être capable d'en assurer la régularité et de prendre en compte les exigences implicites (relatives à la réglementation), notamment en matière de sécurité sanitaire des aliments.

Une multitude des normes et des référentiels internationaux ont été créés afin d'harmoniser les pratiques dans le secteur agro-alimentaire, c'est dans ce contexte que l'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) a élaboré la norme ISO 22000 : 2005 qui spécifie les exigences d'un système de management de la sécurité des denrées alimentaires.

C'est dans cette perspective que nous avons été intéressés par le sujet à savoir : « La mise en place de la norme ISO 22000 : 2005 au sein de Tchik-lait Candia ».

Notre étude avait pour but de savoir comment mettre en place d'un système de management de la sécurité des denrées alimentaires, pour cela nous nous sommes inspirés de la méthode utilisée au sein de Tchik-lait Candia dans la mise en application des exigences de la norme ISO 22000 : 2005.

Durant notre étude nous avons constaté que pour la mise en place d'un tel système nécessite d'un côté :

- La collaboration l'implication de l'ensemble du personnel encouragée par l'engagement de premier responsable qui doit préciser clairement les objectifs de la mise en place de tel système ;
- La préparation d'un système documentaire et l'assurance de son application ;
- L'application des principes de la méthode HACCP.

D'un autre côté, il permet de tirer des avantages comme pour le cas de Tchik-lait Candia que grâce à ce système elle arrive à :

- Mieux structurer et gérer les bonnes pratiques d'hygiène soit les PRPs ;
- Identifier et améliorer les mesures de maîtrise essentielles pour prévenir les dangers ;
- Changer le processus ;
- Mieux gérer les non conformités.

Conclusion

Cette étude a permis de confirmer notre hypothèse à savoir :

« Tchic-lait Candia tire des avantages à travers la mise en place du système de management de la sécurité des denrées alimentaires »

Pour conclure, nous espérons que notre travail permet aux lecteurs d'avoir une bonne compréhension de l'importance de la mise en place du système de management de la sécurité des denrées alimentaire au sein de l'entreprise. Nous souhaitons que les limites de notre travail soient complétées par des études plus approfondies.

BIBLIOGRAPHIE

Bibliographie

Ouvrage :

BLANC Didier, 2009, « ISO 22000, HACCP et sécurité des aliments, recommandation, outils FAQ et retours de terrain », 2^e édition AFNOR, Paris.

BOUTON Olivier, 2006, « management de la sécurité des aliments », Edition AFNOR, paris.

BOUTOU Olivier, 2008, « De l'HACCP à l'ISO 22000 », 2^e édition, édition AFNOR, Paris.

BOUTON Olivier, 2010, « certification ISO 22000 les 8 clés de la réussite » 2^e édition, édition AFNOR, Paris.

BRANGER Alain et autre, 2007, « alimentation sécurité et contrôle microbiologiques », Edition Educagri, Dijon.

BRANGER Alain et autre, 2007, « alimentation et processus technologique », édition Educagir, Dijon.

CAROLE Vignola, 2002, « science et technologie de lait, transformation du lait », Edition III polytechnique, Montréal.

GROUPE Afnor, « L'ISO 22000 en 10 questions », édition AFNOR, Paris.

LUQUET FM, 1985, p633, « lait et produits laitiers : vache, brebis, chèvres » vol 1^{er} Edition, TEC ET DOC /LAVOISIER, Paris.

Module de soutien – n°1 version 2, 2006, « Les éléments d'un système de management de la sécurité des aliments », AFNOR compétences, Paris.

Module de soutien – n° 2 version 2, 2009, « Diagnostic : De l'HACCP à l'iso 22000 » AFNOR compétences, Paris.

Module de soutien – n° 8, 2008, « Identification des dangers et de leurs niveaux acceptables » AFNOR Groupe, Paris.

Module de soutien – n°5 version 2, 2006, « Les informations documentées de l'ISO 22000 » AFNOR groupe, Paris.

Bibliographie

Module de soutien – n°12 version 1, 2006, « HACCP CODEX vs HACCP ISO 22000»
AFNOR groupe, Paris.

MULTON.JL, BUREAU.G, 1998, « l'emballage des denrées alimentaires de grande consommation », 2^e Edition, Edition LAVOISIER TEC/DOC,

QUITTE Catherine et NELIS Helen, 1990, « HACCP pour PME et artisans secteurs produit laitiers », Edition les Presses agronomiques de Gembloux.

Documents institutionnels :

APAB, 2010 « Manuel de Traçabilité de la Filière Boisson », Alger.

Arrêté (JORA N° 69, 1993) relatif aux spécifications et à la présentation de certain lait consommable.

Arrêté (JORA N° 35, 1998) relatif aux spécifications microbiologique de certaines denrées alimentaires.

Arrêté interministériel du 29 Safar 1414 correspondant au 18 août 1993 relatif aux spécifications et à la présentation de certains laits de consommation.

Arrêté du 27 Dhou El Hidja 1420 correspondant au 2 avril 2000, modifiant et complétant l'arrêté du 17 Rajab 1420 correspondant au 27 octobre 1999 relatif aux spécifications du lait en poudre industriel et aux conditions et modalités de sa présentation, sa détention, son utilisation et sa commercialisation.

Codex Alimentarius, 2005, « hygiène des denrées alimentaires texte de base ».

Décret exécutif n° 13-378 du 5 Moharram 1435 correspondant au 9 novembre 2013 fixant les conditions et les modalités relatives à l'information du consommateur.

Décret exécutif n° 05-484 Du 2005 relatif à l'étiquetage et à la présentation des denrées alimentaire.

Bibliographie

Décret exécutif JORA n° 91-53 du 23 février 1991 relatif aux conditions d'hygiène lors du processus de la mise à la consommation des denrées alimentaires.

Norme ISO 22000 :2005 « Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires - Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire ».

Norme TS ISO22002 (spécifications techniques : programme prérequis pour la sécurité des denrées alimentaires).

Norme ISO/TS 22004 :2005 : « directives relatives à l'application de l'ISO 22000 :2005 ».

Norme FD X 50-171 :2000 « Système de management de la qualité, Indicateurs et tableaux de bord ».

Webographie :

http://www.unit.eu/cours/cyberrisques/etage_3_aurelie/co/Module_Etage_3_synthese_53.htm
!

<http://www.eurofins.fr/formationconseil/documentation/documents-et-liens/haccp/les-principes-du-haccp.aspx> le 17/04/16 à 12:55

<http://www.fao.org/docrep/meeting/005/w3700f/w3700f0m.html>

<http://mehdi.elarbi.consulting.over-blog.com/article-l-iso-22000-2005-59084736.html>
consulté le 20/05/16 à 13:55

<http://www.eurofins.fr/formationconseil/documentation/documents-et-liens/haccp/les-principes-du-haccp.aspx> le 17/04/16 à 12:55

ANNEXES

Annexes

Annexe A : Gamme de produits Tchîn-lait Candia (1/3)

Le Lait Partiellement écrémé

Contenance:

1 litre, 50 cl

Composition:

Eau, poudre de lait écrémé, matière grasse laitière.

Informations nutritionnelles pour 100ml

Valeur énergétique 45kcal (188kJ)

Protéines 3g

Glucides 4,5g

Lipides (matière grasse) 1,6g (1,6%)

Calcium 110mg

Conseils d'utilisation:

Idéal pour toute la famille, Candia partiellement écrémé, « Garantie de qualité », nous procure chaque jour les protéines, le calcium et les vitamines nécessaires pour bien démarrer la journée.

Le Lait Entier

Contenance:

1 litre

Composition:

Eau, poudre de lait écrémé, matière grasse laitière.

Informations nutritionnelles pour 100ml

Valeur énergétique 56kcal (233kJ)

Protéines 3g

Glucides 4,5g

Lipides (matière grasse) 2,8g (2,8%)

Calcium 110mg

Le lait Entier de Candia contient autant de matière grasse qu'un bon lait naturel, ce qui lui donne une texture onctueuse et un goût savoureux.

Sa richesse en matière grasse (28 g/litre) assure à l'organisme une part majeure de ses besoins en énergie, nécessaire pendant la journée.

Parce qu'il est plus riche que les autres laits en vitamine A, le lait entier est idéal pour toute la famille, principalement les enfants.

Viva

Contenance:

1 litre

Composition:

Eau, poudre de lait écrémé, matière grasse laitière, vitamines B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9, B12, D, E.

Informations nutritionnelles pour 100ml

Valeur énergétique 46kcal (193kJ)

Protéines 3g

Glucides 4,5g

Lipides (matière grasse) 1,6g (1,6%)

Calcium 110mg

Un bon goût de lait, 10 vitamines pour faire le plein de vitalité et de la vitamine D pour profiter des bienfaits du calcium. Viva, le lait à partager en famille, pour être en pleine forme, dès le matin.

Annexes

Annexe A : Gamme de produits Tchîn-lait Candia (2/3)

Silhouette

Contenance:

1 litre

Composition:

Eau, poudre de lait écrémé, vitamine D.

Informations nutritionnelles pour 100ml

Valeur énergétique 33 Kcal (139 kJ)

Protéines 3g

Glucides 4,9g

Lipides (matière grasse) 0,1g (0,1%)

Calcium 110mg

vitamine D 1 µg

Pour ceux/celles qui sont attentifs/ves à leur ligne ou qui suivent un régime sans gras.

Silhouette c'est du bon lait Candia, sans matière grasse, naturellement riche en calcium et enrichi en vitamine D.

Boisson Cocktail de Fruits

Contenance:

1 litre, 20 cl

Composition:

Eau, sucre, concentré de jus et de purées de fruits (orange, mandarine, ananas, banane, abricot, pêche, papaye, citron), additifs à des fins alimentaires (BPF): antioxydants (acide citrique, acide (L-) ascorbique), stabilisants: SIN466, SIN415, arôme (orange, ananas, mangue, abricot, banane), colorant: Bêta-carotènes SIN 160a (ii).

Informations nutritionnelles pour 100ml

Valeur énergétique 57 Kcal (238KJ)

Protéines <0,1g

Glucides 14,2g

Lipides (matière grasse) <0,1g

La boisson qui vous rafraîchit !

Citronnade

Contenance:

1 litre

Composition:

Eau, sucre, concentré de jus et de pulpe de Citron, additifs à des fins alimentaires: régulateur d'acidité : acide citrique, stabilisants: SIN466, SIN415, arôme naturel de citron, antioxydant: acide (L-) ascorbique.

Informations nutritionnelles pour 100ml

Valeur énergétique 60 Kcal (252Kj)

Protéines <0,1g

Glucides 14,2g

Lipides (matière grasse) <0,1g

La boisson qui vous rafraîchit !

Annexes

Annexe A : Gamme de produits Tchén-lait Candia (3/3)

Candy Choco

Contenance:

1 litre, 20cl

Composition:

Lait partiellement écrémé (20g de M.G/l), sucre, cacao (1,5 %), arôme vanille, additifs à des fins alimentaires : stabilisants (SIN 471, SIN 412, SIN 407), épaississants (SIN1422), vitamines : B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9, B12, D, E.

Informations nutritionnelles pour 100ml

Valeur énergétique 82 Kcal (344 KJ)

Protéines 2,6g

Glucides 12,8g

Lipides (matière grasse) 2,3g (2,3%)

Calcium 86mg

Candy Choco c'est du lait Candia, au bon goût de chocolat, pour le plus grand plaisir petits et des grands. Source de Calcium et Protéines, Candy Choco apporte aussi 10 vitamines, pour couvrir les besoins nutritionnels quotidiens des enfants.

Twist

Orange-Ananas, Pêche-Abricot,

Orange-Mangue, Orange-Fraise-Banane

Contenance:

20cl

Composition:

Eau, lait écrémé reconstitué : 20%, jus de fruits à base de jus concentrés : 10%, sucre, additifs à des fins alimentaires : épaississants (SIN 466, SIN412), régulateur d'acidité : SIN330, arôme, colorant : bêta-carotène : SIN160a, antioxydant : acide L-ascorbique.

Informations nutritionnelles pour 100ml

Valeur énergétique 52kcal (218kJ)

Protéines 0,7g

Glucides 12,3g


Lipides (matière grasse) 0g

Parce que le lait et les fruits ont un véritable intérêt nutritionnel, Candia les a réunis dans Twist, un subtil mélange de bon lait Candia et de jus de fruits, soigneusement sélectionnés.

Twist est une onctueuse et rafraîchissante boisson, qui nous aide chaque jour à mieux prendre soin de notre organisme.

Annexes

Annexe B : procédure de maîtrise des documents et enregistrement

	Procédure		PR : M-D
	Maîtrise des documents et enregistrements		
	Page 1 sur 6	Date : 20/01/2016	Version : 01


	Rédacteur	Contrôleur	Approbateur
Nom et prénom			
Fonction			
Date			
Visas			

Destinataire

- Directeur général
- Directeur général adjoint
- Directeurs des structures

Annexes

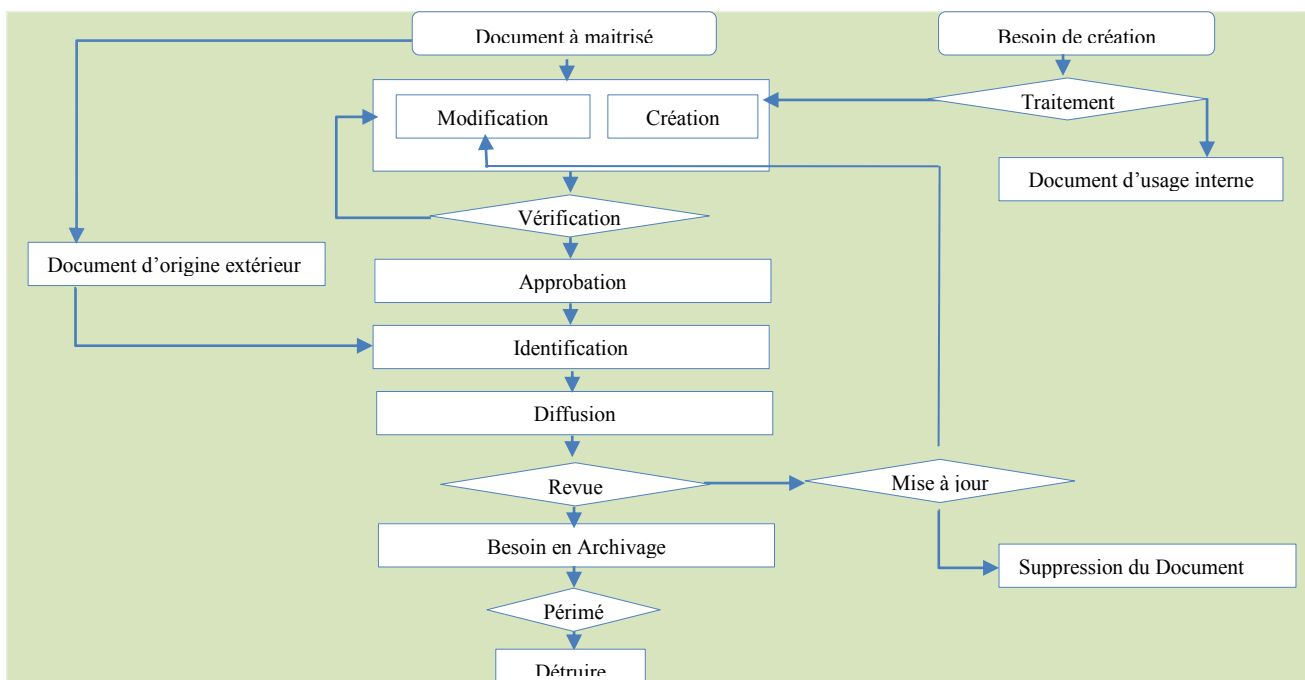
Annexe B : procédure de maitrise des documents et enregistrement

	Procédure		PR : M-D
	Maitrise des documents et enregistrements		
	Page 2 sur 6	Date : 20/01/2016	Version : 01

- Objet** : Cette procédure définit les règles de gestion des documents et enregistrements du système de management de la sécurité des denrées alimentaires de Tchin-lait, dans ses aspects : élaboration, vérification, approbation, diffusion et révision. Elle fixe les dispositions relatives a : l'identification, le stockage, la protection, l'accessibilité, la durée de conservation et le type et/ ou format des enregistrements, avec comme objectif d'assurer la maitrise des documents et enregistrements.
- Domaine d'application** : tous les documents : Manuel, procédure, mode opératoire, instruction et enregistrements.
- Document de référence** : Norme Iso 22000 : 2005 Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires — Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire


4. Contenu de la procédure

Figure 01 : logigramme



Annexes


Annexe B : procédure de maîtrise des documents et enregistrement

	Procédure		PR : M-D
	Maîtrise des documents et enregistrements		
	Page 3 sur 6	Date : 20/01/2016	Version : 01

4.1 maîtrise des documents d'origine interne			
Quoi	Qui	Comment	remarque
1. Création	tout le personnel	Transmettre une demande de création au RSA après l'accord du directeur de structure : « EN.SDA.01 », puis le RSA transmet à la structure concernée une réponse à la demande	Dans le cas où le document n'est pas pertinent pour le système, le RSA émet un avis défavorable à la création de document, cependant il peut être créé pour utilisation en interne.
2. Identification des modifications	Responsable sécurité des aliments	Toute modification de document suit le même cheminement que sa création, puis une liste des documents « EN .SDA. 02 » établie et diffusé à chaque mise à jour aux structures concernées Un tableau est inséré à la fin de la procédure	
3. Approbation	Directeur de structure et / ou DG	-Tout document du système une fois vérifié par le RSA, est présenté aux directeurs des structures pour l'approbation -Une fois le document est approuvé, le DS appose la date et sa signature sur la page de garde du document	Dans l'étape de vérification, le RSA peut refuser le passage à l'approbation s'il juge que le document ne répond pas aux critères fixés dans la présente procédure
4. Identification des documents	Rédacteur	L'identification se fait par une cartouche qui reprend « le logo, le titre, la version en vigueur, le numéro de page, date et la référence ». Le rédacteur et l'approbateur sont identifiés dans la page de garde. En suite pour les procédures et manuels doivent se présenter sous forme de la présente procédure, les autres documents (mode opératoire, instruction) rédigés en format libre Et elle se termine par clause de confidentialité« Ce document est la propriété intellectuelle de tchin-lait candia ; il ne peut être utilisé en dehors de l'entreprise »	Même si le rédacteur prend la responsabilité de la mise en forme du document, la codification est du ressort du RSA les procédures et manuels peuvent aussi se présenter sous forme d'image, de logigramme etc.
5. Diffusion	RSA	- <u>La diffusion en mode papier</u> : Elle est réalisée dans les XX jours suivant l'approbation. Elle est intégrée aux classeurs de poste des activités correspondantes	-chaque structure d'activité a un classeur contenant les documents

Annexes

Annexe B : procédure de maîtrise des documents et enregistrement


	Procédure		PR : M-D
	Maîtrise des documents et enregistrements		
	Page 4 sur 6	Date : 20/01/2016	Version : 01

4.1 maîtrise des documents d'origine interne (suite)			
Quoi	Qui	Comment	Remarque
5. Diffusion (suite)		<p><u>-La diffusion en mode informatique :</u> La mise en ligne des documents sur le système informatique correspond à un point de diffusion. Elle est effectuée dans les xx jours suivant la validation Une liste de tous les documents diffusés doit être établie « EN.SDA.03 »</p>	Diffusion par Outlook
6. Revue et mise à jour des documents	Directeurs des structures et/ ou responsable sécurité des aliments (RSA)	<p>La revue des documents est effectuée selon le besoin (audit, changement dans le système, modification dans une activité)</p> <p>Suite à cette revue, une mise à jour se réalise qui amène à une modification ou une rédaction ou dans d'autres cas, une suppression du document</p>	Le passage à une version supérieure se fait après 04 modifications (de la version N à la version N+1)

4.2 maîtrise des documents d'origine externe			
Quoi	Qui	Comment	Remarque
1. Documentation extérieure	Directeurs des structures et/ ou responsable sécurité des aliments (RSA)	<p>Diffusion et mise à disposition de toute la documentation extérieure aux utilisateurs au bon endroit, et en bon moment par le biais d'une liste « EN.SDA.04 »</p> <p>Quand un document extérieur est intégré dans la structure documentaire celui-ci est listé dans un enregistrement, comme étant : une procédure, un mode opératoire ou une fiche technique et est géré de la même manière que les documents internes.</p> <p>Effectuer une mise à jour des versions</p>	Le RSA doit être informé de toute modification des documents
2. Veille réglementaire	Directeurs des structures et/ ou responsable, RSA et utilisateurs	La veille est effectuée via le site l'association algérienne des producteurs boissons « APAB »	Tchin-lait est membre adhérent

Annexes


Annexe B : procédure de maîtrise des documents et enregistrement

	Procédure		PR : M-D
	Maîtrise des documents et enregistrements		
	Page 5 sur 6	Date : 20/01/2016	Version : 01

4.3. maîtrise des enregistrements			
Quoi	Qui	Comment	Remarque
1. Spécificité relative aux enregistrements	RSA et directeur	Les enregistrements sont régis par les mêmes règles appliquées à la maîtrise des documents (la création, revue et mise à jour) Avoir une liste des enregistrements « EN.SDA.05 »	
2. Besoin d'archivage	RSA et directeur	Pour la documentation sur support papier : doit être disponible dans un endroit identifié et d'accès facile, dans un environnement approprié pour minimiser le dommage et éviter les pertes selon le mode opératoire « MO.DRHA.01 » prévoir la durée de conservation des différents documents et leur élimination afin de limiter le volume des documents Pour la documentation sur support magnétique : Sauvegarder automatiquement selon le mode opératoire « MO.INF.01 »	

Annexes

Annexe B : procédure de maîtrise des documents et enregistrement

	Procédure		PR : M-D
	Maîtrise des documents et enregistrements		
	Page 6 sur 6	Date : 20/01/2016	Version : 01

5. Document associés


Codification	Intitulé
« EN.SDA.01 »	Demande de création
« EN.SDA.02 »	Liste des documents
« EN.SDA.03 »	Liste des diffusions
« EN.SDA.05 »	Liste des enregistrements
« MO.INF.01 »	Sauvegarder automatiquement selon le mode opératoire
« MO.DRHA.01 »	Mode opératoire de la documentation sur support papier
« EN.SDA.04 »	Liste des documents des documents extérieurs

6. Cycle de vie du document

Version	Date	Synthèse de modification	Rédacteur
1	20.01.2016	Création de document	BOUDRAHEM.H

Annexes

Annexe C : procédure de non-conformité

	Procédure		PR : M-NC
	Maitrise de non-conformité		
	Page 1 sur 5131	Date : 9/02/2016	Version : 01


	Rédacteur	Contrôleur	Approbateur
Nom et prénom			
Fonction			
Date			
Visas			

Destinataire

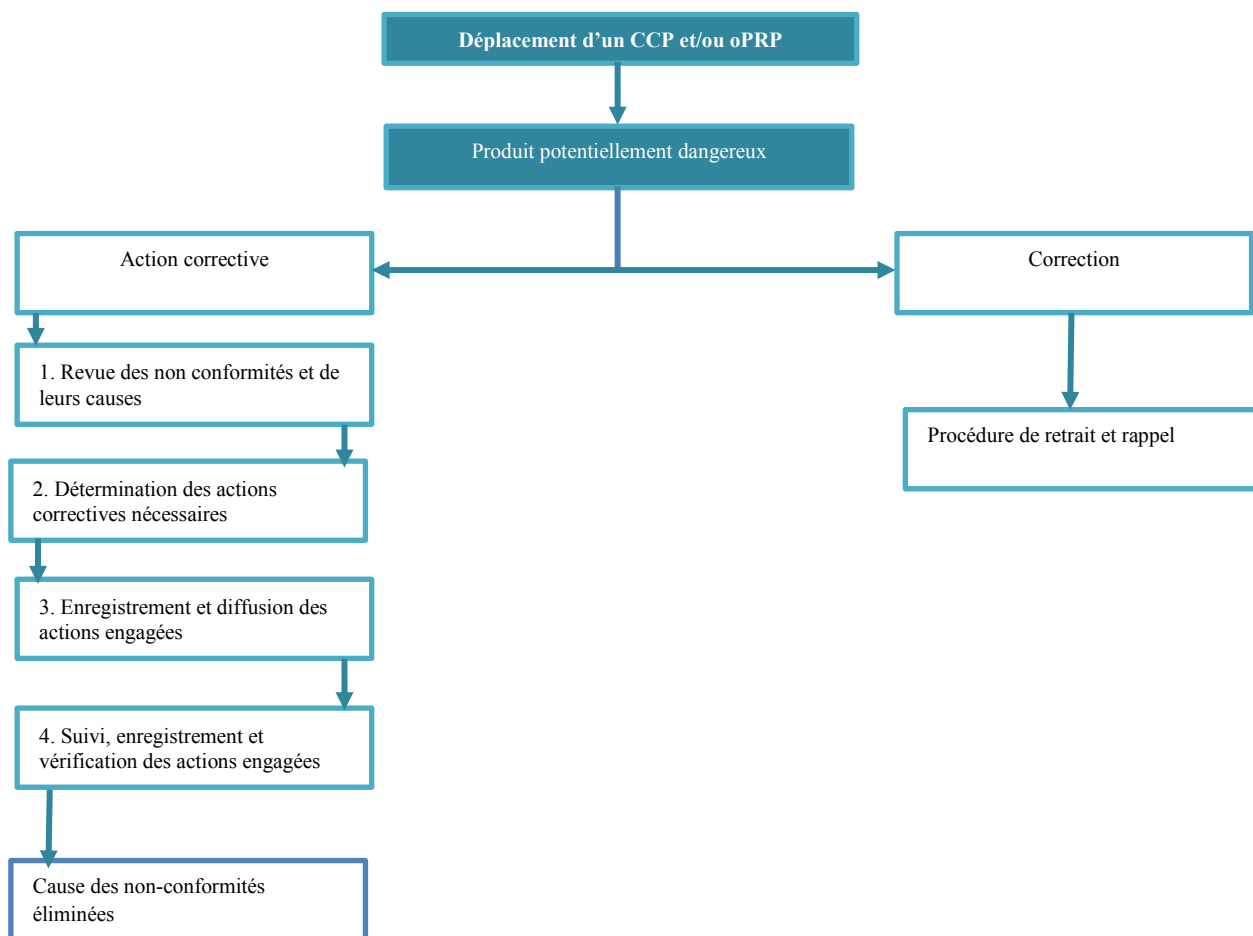
- Directeur général
- Directeur général adjoint
- Directeurs des structures

Annexes

Annexe C : procédure de non-conformité


	Procédure		PR : M-NC
	Maitrise de non-conformité		
	Page 2 sur 5131	Date : 9/02/2016	Version : 01

1. **objet:** cette procédure garantit que Tchin-lait, maîtrise ces produits dans le cas, de dépassements des limites critiques, ou de perte de maîtrise des PRP opérationnels
2. **Domaine d'application :** Le Système de management de la sécurité des denrées alimentaires
3. **Document de référence :** Norme Iso 22000 : 2005 Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires — Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire.
4. **Contenu de la procédure**



Annexes

Annexe C : procédure de non-conformité

	Procédure		PR : M-NC
	Maitrise de non-conformité		
	Page 3 sur 5131	Date : 9/02/2016	Version : 01

4.1. Action corrective

Étape 01

Le responsable sécurité des aliments effectue la revue des non-conformités et en détermine les causes.

Les sources d'information comprennent :

- les réclamations des clients «EN.RC.01 ».
- les résultats des audits internes selon la PR-AI-01.
- les résultats des audits de l'organisme certificateur.
- les non-conformités en cours de fabrication «EN.NCC.01 ».
- les non-conformités lors du contrôle final «EN.NCF.01 ».
- les réunions avec l'équipe de sécurité des aliments.
- la revue de direction selon la PR-RD-01.

Étape 02

Le responsable sécurité des aliments détermine en fonction de la nature des non-conformités et de leurs causes, les actions correctives qu'il est nécessaire d'entreprendre pour éviter que les non-conformités se reproduisent.

Étape 03


Le responsable sécurité des aliments enregistre chaque action corrective engagée.

L'enregistrement des actions correctives « EN.AC.01 » comprend :

- un titre permettant d'identifier l'action.
- la date de début de rédaction de l'action.
- la description détaillée de la non-conformité.
- la description détaillée des causes de la non-conformité.
- les mesures décidées avec leurs responsables et leurs délais.
- la liste des destinataires de l'action.
- la date prévue pour l'action.

Annexes

Annexe C : procédure de non-conformité

	Procédure		PR : M-NC
	Maitrise de non-conformité		
	Page 4 sur 5131	Date : 9/02/2016	Version : 01

Étape 04


Le responsable sécurité des aliments consulte trimestrielle ou selon le besoin les actions correctives en cours. Pour chaque action corrective, il vérifie sa mise en œuvre dans les délais prévus des mesures inscrites et suit son efficacité.

Il enregistre la date de fin de réalisation des mesures terminées et prend les dispositions nécessaires pour les retards constatés dans la mise en place.

Etape	Qui	Comment
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">1. Alerte</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">2. Constituer et mobiliser l'équipe de gestion de retrait</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">3. Recenser les lots, et procéder à la traçabilité</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">4. Retirer les produits, et effectuer une évaluation</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Détruire</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Libération</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Nouvelle transformation</div> </div>	<p>Acteurs de chaîne alimentaire de Tchin-lait</p> <hr/> <p>Responsable sécurité des aliments</p> <hr/> <p>Equipe de gestion retrait</p> <hr/> <p>Equipe de gestion retrait et les responsables des structures, et responsable sécurité des aliments</p>	<p>Alerte peut être effectuée en interne par le personnel de Tchin-lait ou, en externe par ces clients</p> <hr/> <p>Responsable sécurité des aliments constitue une équipe spéciale pour la gestion de retrait</p> <hr/> <p>L'équipe de gestion retrait établit une liste des lots non conforme « EN.LOT. NC.01 », et appelle les clients, les intervenants et toute autre partie intéressée (autorité légale et réglementaire)</p> <hr/> <p>L'équipe de gestion de retrait, retire les produits « EN.PDT.R01 » par la suite les responsables des structures et responsable sécurité des aliments effectuent des évaluations « EN.PDT.E .01 », de cela le responsable sécurité des aliments peut prendre une décision d'autoriser soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> détruite du produit « EN.PDT.E .02 » libération « EN.PDT.E .02 » nouvelle transformation « EN.PDT.E .02 »

Annexes

Annexe C : procédure de non-conformité

	Procédure		PR : M-NC
	Maitrise de non-conformité		
	Page 1 sur 5131	Date : 9/02/2016	Version : 01

5. Document associé


Codification	Intitulé
«EN.RC.01 »	les réclamations des clients
« PR-AI-01 »	les résultats des audits
«EN.NCC.01 »	les non-conformités en cours de fabrication
«EN.NCF.01 »	les non-conformités lors du contrôle final
« PR-RD-01 »	la revue de direction
« EN.AC.01 »	L'enregistrement des actions correctives
« EN.LOT. NC.01 »	Liste des lots non conforme
« EN.PDT.R01 »	Liste retire le produits
« EN.PDT.E .01 »,	Evaluations des produits retirés
« EN.PDT.E .02 »	Destruction du produit
« EN.PDT.E .02 »	libération du produit
« EN.PDT.E .02 »	nouvelle transformation du produit

6. Cycle de vie du document

Version	Date	Synthèse de modification	Rédacteur
1	09.02.2016	Création de document	BOUDRAHEM.H

Annexe D : procédure d'audit interne

Annexes

	Procédure		PR : A-I
	Audit interne		
	Page 1 sur 6	Date : 31/01/2016	Version : 01


	Rédacteur	Contrôleur	Approbateur
Nom et prénom			
Fonction			
Date			
Visas			

Destinataire

- **Directeur général**
- **Directeur général adjoint**
- **Les auditeurs internes**
- **Les directeurs des structures**

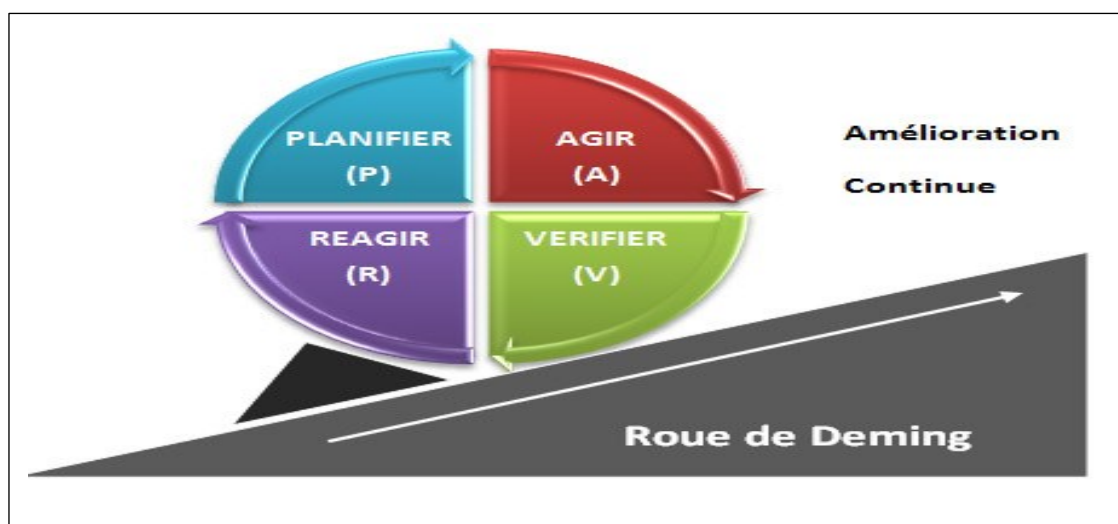
Annexe D : procédure d'audit interne

Annexes

	Procédure		PR : A-I
	Audit interne		
	Page 2 sur 6	Date : 31/01/2016	Version : 01


1. **Objet** : cette procédure garantit, que Tchin-lait mène des audits internes, afin de déterminer, la conformité des dispositions planifiées aux exigences du système de management de la sécurité des denrées alimentaires et la mise en œuvre, mis à jour de manière efficace, et conforme à la norme ISO 22000.
2. **Domaine d'application** : s'applique à toutes les structures.
3. **Document de référence** : Norme Iso 22000 : 2005 Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires — Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire, norme iso 19011 : 2011
4. **Contenu de la procédure** : les étapes de la procédure se déclinent avec l'esprit de l'amélioration continue (roue de Deming)

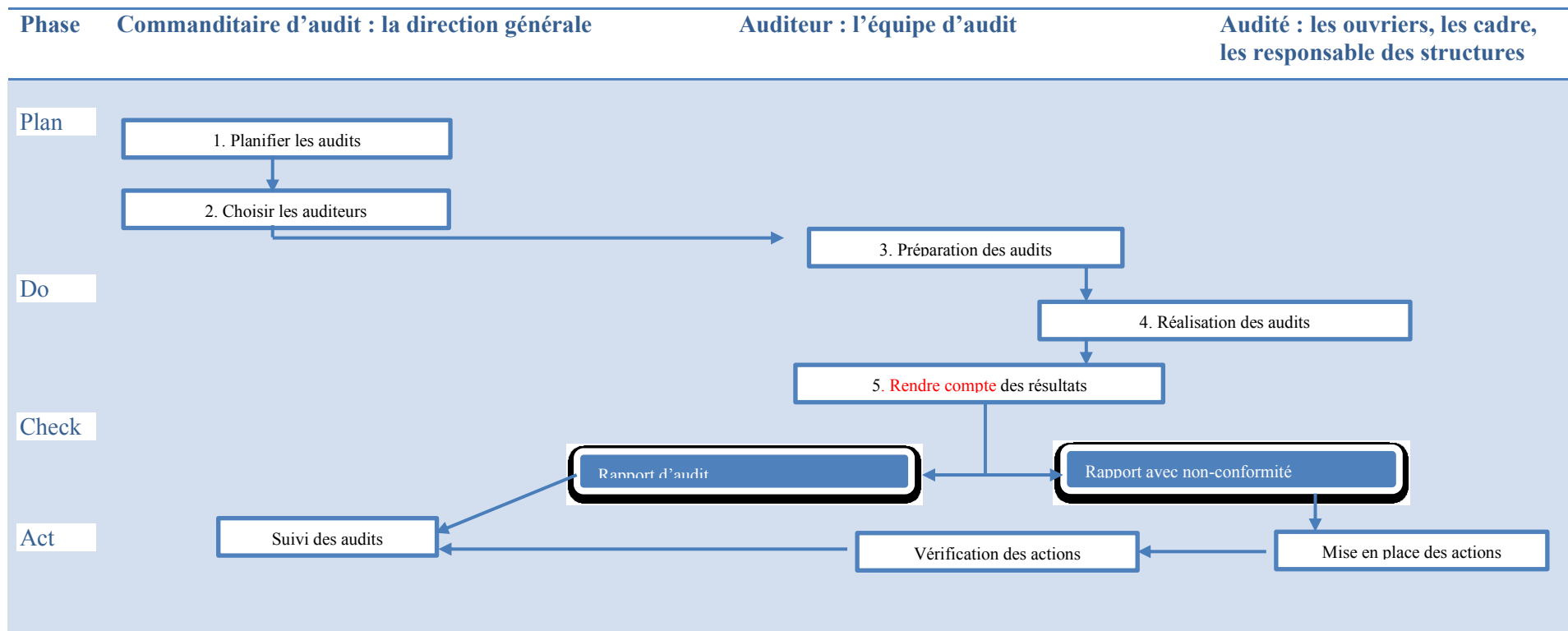
Figure n°01 : roue de Deming



Annexes


Annexe D : procédure d'audit interne

	Procédure		PR : A-I
	Audit interne		
	Page 3 sur 6	Date : 31/01/2016	Version : 01



Annexes

Annexe D : procédure d'audit interne

	Procédure		PR : A-I
	Audit interne		
	Page 4 sur 6	Date : 31/01/2016	Version : 01

Étapes à suivre sont les suivantes :

4.1. Planifier les audits

La planification des audits se fait dans un programme d'audit « EN.AI.01. » établi par le responsable sécurité des aliments et validé par la direction, il précise au minimum pour chacun des audits :

- le domaine d'application.
- la durée de l'audit.
- la composition de l'équipe d'audit
- les remarque commentaires et nécessaire pour le bon déroulement de l'audit interne

Après cette planification le directeur général et responsable de sécurité des aliments déclenche l'audit

4.2. Choisir les auditeurs

L'équipe d'audit « EN.AI.02. » se constitué de auditeurs interne : XXXX leur désignation, se fait en fonction de leurs compétences à mener à bien ce travail ; ils doivent également posséder des qualités telle que

- Ecoute
- Impartialité, objectivité
- Capacité d'analyse et de synthèse
- Diplomatie
- Tolérance vis-à-vis des audités
- Rigueur vis-à-vis des faits


Remarque : les auditeurs ne doivent pas auditer leur propre travail.

4.3. Préparer l'audit

L'équipe d'audit doit faire une revue documentaire de système du management la sécurité des denrées alimentaires, et à préparer un outil de base d'audit qui est la check liste d'évaluation « EN.AI.03. » et à établir un plan d'audit « EN.AI.04. », organisée avec toutes

Annexes

Annexe D : procédure d'audit interne

	Procédure		PR : A-I
	Audit interne		
	Page 5 sur 6	Date : 31/01/2016	Version : 01

les personnes concernées, une réunion préalable pour la validation du plan, et il comprend les objectifs de l'audit, les auditeurs, le mode de déroulement, la date et le lieu.

4.4. Réaliser l'audit

La réalisation de l'audit se déroule suivant le plan préétabli. Tout au long de l'audit, les auditeurs peuvent s'appuyer sur les outils tels que ; les interviews, les visites et les observations, à la fin de cette phase chaque membre de l'équipe d'audit effectue une synthèse afin de finaliser les constatations et classer les observations, il convient lors de cette synthèse de formaliser par écrit les :

- Les points forts
- Les axes d'amélioration ou pistes de progrès
- Points sensibles
- Ecart « non-conformité »

Par la suite les auditeurs doivent notifier les écarts dans les fiches de non-conformité « EN.AI.05. »

4.5. Rendre compte des résultats

Avant de rédiger le rapport d'audit, l'équipe d'audit doit tenir une réunion de clôture, avec un objectif d'assurer que l'audit a compris clairement les conclusions d'audit, et qu'il est en mesure de présenter, les actions correctives.

4.5.1. Mise en œuvre des actions correctives :

Audit doit mettre en place les actions correctives.


Remarque : Un tableau de suivi des actions correctives « EN.AI.06. » contient, les responsabilités, le détail des actions et les échéances.

4.5.2. Vérifications des actions :

L'auditeur se charge de la vérification de la mise en œuvre action correctives.

Annexes

Annexe D : procédure d'audit interne

	Procédure		PR : A-I
	Audit interne		
	Page 6 sur 6	Date : 31/01/2016	Version : 01

4.6. Suivi des audits

Le responsable d'audit capitalise les résultats de l'audit dans un rapport d'audit « EN.AI.07. », puis le responsable sécurité alimentaire le valide avant la diffusion, et il doit également déterminer le suivi périodique.

5. Document associés


Codification	Intitulé
« EN.AI.01. »	programme d'audit
« EN.AI.02. »	Liste de qualification d'équipe d'audit
« EN.AI.03. »	check liste d'évaluation
« EN.AI.04. »	plan d'audit
« EN.AI.05. »	fiches de non-conformité
« EN.AI.06. »	tableau de suivi des corrections et les actions correctives
« EN.AI.07. »	rapport d'audit

6. Cycle de vie du document

Version	Date	Synthèse de modification	Rédacteur
1	31.01.2016	Création de document	BOUDRAHEM.H

Annexes

Annexe E : procédure de communication externe

	Procédure		PR : C-E
	Communication externe		
	Page 1 sur 5	Date : 28/01/2016	Version : 01


	Rédacteur	Contrôleur	Approbateur
Nom et prénom			
Fonction			
Date			
Visas			

Destinataire

- Directeur général
- Directeur général adjoint
- Directeurs des structures

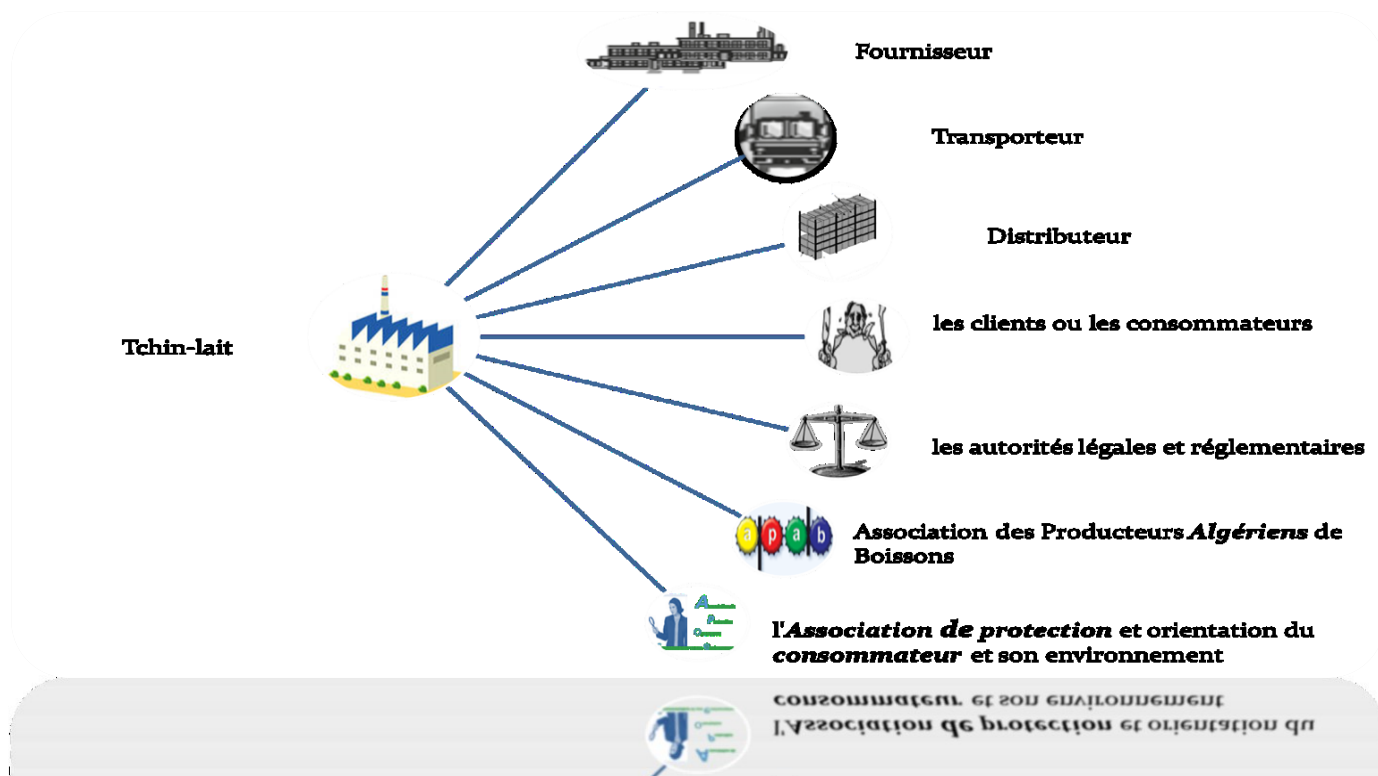
Annexes

Annexe E : procédure de communication externe

	Procédure		PR : C-E
	Communication externe		
Page 2 sur 5	Date : 28/01/2016	Version : 01	


1. **objet:** Cette procédure garantit que des informations suffisantes concernant les questions relatives à la sécurité des denrées alimentaires sont disponibles, tout au long de la chaîne alimentaire, avec un objectif d'élaborer, mettre en œuvre et maintenir des dispositions efficaces permettant la communication avec tous les parties intéressées.
2. **Domaine d'application :** sur toute la chaîne alimentaire de Tchin-lait Candia.
3. **Document de référence :** Norme Iso 22000 : 2005 Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires — Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire.
4. **Contenu de la procédure**

Figure n° 01 : acteurs de communication dans la chaîne alimentaire de Tchin-lait



Annexes


Annexe E : procédure de communication externe

	Procédure		PR : C-E
	Communication externe		
	Page 3 sur 5	Date : 28/01/2016	Version : 01

Plan de communication externe				
Responsable	interlocuteur	Enregistrement	fréquence	mode de communication
Directeur général et responsable sécurité des aliments	les autorités légales et réglementaires assurance fournisseurs pdt services des équipements -APAB / Association des Producteurs <i>Algériens</i> de Boissons	-Journal officiel -guide des bonnes pratiques -Guide d'utilisation des Additifs Alimentaires dans les Boissons -Guide d'utilisation des emballages dans l'Industrie des Boissons	Périodiquement et selon les besoins	relations publiques, publicité, relations médias, presse, internet, affichage, radio, télévision foires et salon, le publipostage Promotion des ventes, organisation d'événements,
Directeur de production	-Fournisseurs et prestataire de service	-Contrat et convention -cahier des charges		
Responsable technique	-Fournisseurs des équipements de production (aseptique)	-cahier de charge -contrat et convention		

Annexes


Annexe E : procédure de communication externe

	Procédure		PR : C-E
	Communication externe		
	Page 4 sur 5	Date : 28/01/2016	Version : 01

Plan de communication externe (suite)				
Responsable	interlocuteur	Enregistrement	fréquence	mode de communication
Responsable marketing et vente	-les consommateurs et / ou l' <i>Association de protection consommateur</i> et son environnement -les autorités légales et réglementaires -assurances -distributeur -transporteur	-fiche de réclamation -fiche de traitement des réclamations -fiche de traitement de commande -Fiche d'instruction et usage prévu pour le produit Procédure de retrait de rappel -contrat et convention	Périodiquement et selon les besoins	relations publiques, publicité, relations médias, presse, internet, affichage, radio, télévision foires et salon, le publipostage Promotion des ventes, organisation d'événements,
Directeur des achats	Douane, DPCP, laboratoire d'analyse, fournisseurs	-fiche d'autorisation		
Directeur finance et comptabilité	Assurance, impôts	-PV d'assurance, de - déclarations - contrat et convention		
Responsable laboratoire	-Laboratoire d'analyse -autorité légale et réglementaire	-bulletin d'analyse		

Annexes

Annexe E : procédure de communication externe


	Procédure		PR : C-E
	Communication externe		
	Page 5 sur 5	Date : 28/01/2016	Version : 01

5. Cycle de vie du document

Version	Date	Synthèse de modification	Rédacteur
1	28.01.2016	Création de document	BOUDRAHEM.H

Annexes

Annexe F : procédure de communication interne


	Procédure		PR : C-I
	Communication interne		
	Page 1 sur 5	Date : 31/01/2016	Version : 01

	Rédacteur	Contrôleur	Approbateur
Nom et prénom			
Fonction			
Date			
Visas			

Destinataire
<ul style="list-style-type: none">• Directeur général• Directeur général adjoint• Directeurs des structures• L'équipe de sécurité des denrées alimentaire

Annexes


Annexe F : procédure de communication interne

	Procédure		PR : C-I
	Communication interne		
	Page 2 sur 5	Date : 31/01/2016	Version : 01

- 1. objet:** cette procédure garantit que l'équipe chargée de la sécurité des denrées alimentaires est informée en temps utile des modifications opérées, notamment au niveau des points (voir le contenu de la procédure).
- 2. Domaine d'application :** l'ensemble des structures
- 3. Document de référence :** Norme Iso 22000 : 2005 Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires — Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire.

Annexes

Annexe F : procédure de communication interne


	Procédure		PR : C-I
	Communication interne		
	Page 3 sur 5	Date : 31/01/2016	Version : 01

4. Contenu de la procédure

Plan de communication interne					
Responsable	Interlocuteur	Information à communiquer	Enregistrement	Fréquence	Mode de communication
Directeur général et responsable sécurité des aliments	L'équipe de sécurité des denrées alimentaire	-Les exigences légales et réglementaires. -engagements -objectifs -stratégie en matière SDA -nouveau équipements	-Journal officiel -politique -tableau de bord des objectifs -contrat et convention	Périodiquement, selon les besoin	réunions affichage journal interne messagerie électronique interne
Directeur des ressources humaines		-des responsabilités organisation et autorité, et niveau de qualification -Santé de personnel	-fiche d'évaluation des compétences -matrice des compétences -fiche de poste -organigramme -dossier médical		
Responsable technique		-maintenance des équipements de production (aseptique)	-Procédure de maintenance -Programme de maintenance préventive		

Annexes


Annexe F : procédure de communication interne

	Procédure		PR : C-I
	Communication interne		
	Page 4 sur 5	Date : 31/01/2016	Version : 01

Plan de communication interne (suite II)				
Responsable	Information à communiquer	Enregistrement	Fréquence	Mode de communication
Responsable marketing et vente	L'équipe de sécurité des denrées alimentaire	<ul style="list-style-type: none"> -les exigences des clients. -les procédés stockage et de distribution. -Les réclamations des dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires Traçabilité -retrait et rappel 	<ul style="list-style-type: none"> -Fiche des exigences des clients -Fiche de distribution -fiche de stockage -logiciel de traçabilité -procédure de retrait et -analyse des réclamations 	Périodique ment, selon les besoin réunions affichage journal interne messagerie électronique interne
Responsable laboratoire	Produit, matières première, nouveau produits Analyse produit	<ul style="list-style-type: none"> -liste des produits et leurs spécificités. -fiche des seuils des compositions chimiques et biologiques du produit -fiche des transformations -fiche de prélèvement des échantillons -Bulletin d'analyse 		

Annexes


Annexe F : procédure de communication interne

	Procédure		PR : C-I
	Communication interne		
	Page 5 sur 5	Date : 31/01/2016	Version : 01

Version	Date	Synthèse de modification	Rédacteur
1	31.01.2016	Création de document	BOUDRAHEM.H

Annexes

Annexe G : Procédure de préparation et réponse aux urgences

	Procédure		PR : P-R-U
	Préparation et réponse aux urgences		
	Page 1 sur 6	Date : 05/02/2016	Version : 01


	Rédacteur	Contrôleur	Approbateur
Nom et prénom			
Fonction			
Date			
Visas			

Destinataire

- Directeur général
- Directeur général adjoint
- Directeurs des structures
- Responsable sécurité des aliments

Annexes


Annexe G : Procédure de préparation et réponse aux urgences

	Procédure		PR : P-R-U
	Préparation et réponse aux urgences		
	Page 2 sur 6	Date : 05/02/2016	Version : 01

1. **objet:** La présente procédure, décrit les modalités de gestion par Tchin-lait, des éventuelles situations d'urgence et accidents pouvant avoir une incidence sur la sécurité des denrées alimentaires.
2. **Domaine d'application :** Les situations identifiées par Tchin-lait.
3. **Document de référence :** Norme Iso 22000 : 2005 Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires — Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire.
4. **Contenu de la procédure :** Afin de faire face à d'éventuelles situations d'urgence et accidents le responsable sécurité des aliments met en place quatre plans d'urgence, reprenant les différents types d'incidents possible.

Annexes


Annexe G : Procédure de préparation et réponse aux urgences

	Procédure		PR : P-R-U
	Préparation et réponse aux urgences		
	Page 3 sur 6	Date : 05/02/2016	Version : 01

plan d'urgence (1)				
inondations				
Causes	Action à mettre en place	Mesure préventive	Responsabilité	Enregistrement
<ul style="list-style-type: none"> les eaux ne s'écoulent pas en temps normal. Mauvaise circulation de l'eau usagée Fuite d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> - s'assurer que l'eau n'a pas atteint les appareils, si c'est le cas, il faut s'abstenir de les toucher, et établir un périmètre de sécurité - informer son supérieur ou un responsable désigné. - se rend sur place. -arrêté la production -couper l'électricité - isole les produits dans les endroits secs -photographier la situation 	<ul style="list-style-type: none"> -Les détecteurs d'eau. - Les pompes d'aspiration. -Les alarmes avec des signaux sonores -Les alertes par téléphone ou par radio portative. 	<ul style="list-style-type: none"> Les directeurs des structures et leurs collaborateurs Les agents des sécurités 	<ul style="list-style-type: none"> -plan de re circulation des eaux -description des dommages

Annexes


Annexe G : Procédure de préparation et réponse aux urgences

	Procédure		PR : P-R-U
	Préparation et réponse aux urgences		
	Page 4 sur 6	Date : 05/02/2016	Version : 01

plan d'urgence (2)				
Incendie				
Cause	Action à mettre en place	Mesure préventive	Responsabilité	Enregistrement
<p>• Energétiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> -thermiques (surfaces chaudes, appareils de chauffage, flammes nues) -électriques (étincelles, échauffements dus à la vétusté) -électrostatiques (les étincelles peuvent intervenir comme énergie d'activation), mécaniques (étincelles, échauffements....) -chimiques (réactions exothermiques, emballement de réaction...) <p>• Humaines :</p> <ul style="list-style-type: none"> -cigarettes -négligence -malveillance <p>• Naturelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> -bactériologiques (la fermentation bactérienne peut échauffer le milieu) -climatiques (foudre, soleil...) 	<ul style="list-style-type: none"> -service de sécurité -procéder à l'évacuation rapide et ordonnée des personnes vers les sorties d'urgence les plus rapprochées - vérifier tous les locaux - informer son supérieur ou un responsable désigné. - se rend sur place. -convoque une équipe d'urgence externe. -arrêté la production -couper l'électricité -photographier la situation -appeler la protection civile (pompier) 	<ul style="list-style-type: none"> -Les détecteurs de chaleur. -Les extincteurs -Les poteaux et bouches incendie -Les alarmes avec des signaux sonores -alerté par téléphone ou par radio portative, personnel et autre 	<ul style="list-style-type: none"> Les directeurs des structures et leurs collaborateurs Les agents des sécurités Les pompiers 	<ul style="list-style-type: none"> -Fiche de suivi des états thermique, électrostatiques, chimiques des surfaces et équipement de production -Fiche de suivi des personnes -fiche d'analyse microbiologique -fiche description des dommages

Annexes

Annexe G : Procédure de préparation et réponse aux urgences


	Procédure		PR : P-R-U
	Préparation et réponse aux urgences		
	Page 5 sur 6	Date : 05/02/2016	Version : 01

plan d'urgence (3)				
accidents routiers				
Cause	Action à mettre en place	Mesure préventive	Responsabilité	Enregistrement
<ul style="list-style-type: none"> Excès de vitesse Le conducteur est en état ivresse Non-respect et non maîtrise, des consignes de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> - informer son supérieur ou un responsable désigné. - se rendre sur place. -faire appel à transporteur remplaçant -faire appel à l'ambulance -photographier la situation 	<ul style="list-style-type: none"> -assurer que le conducteur est en état normale avant la conduite -prendre des pauses de 15 minutes chaque 2 heures -Eviter la prise des médicaments qui peuvent créer des somnifères -un conducteur remplaçant en cas de fatigue 	<ul style="list-style-type: none"> Les directeurs des structures et leurs collaborateurs Directeur de cellule crise 	<ul style="list-style-type: none"> -fiche de suivi des conducteurs - GPS relié au service marketing -fiche description des dommages

plan d'urgence (4)				
Sabotage				
Cause	Action à mettre en place	Mesure préventive	Responsabilité	Enregistrement
<ul style="list-style-type: none"> vol, vandalisme drogue, alcool sentiment d'injustice problème mental 	<ul style="list-style-type: none"> - rester calme et éviter de l'affronter - informer son supérieur ou un responsable désigné. - se rendre sur place - convoquer les agents de sécurité Informer le service de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> -créer une dynamique du groupe -la prise en considération des réclamations du personnel -éloignement des intoxiqués de drogue ou alcool -Caméras de surveillance 	<ul style="list-style-type: none"> Les directeurs des structures et leurs collaborateurs Les agents des sécurités Cellule de crise 	<ul style="list-style-type: none"> -Fiche de suivi état du personnel -Fiche de questionnaire

Annexes

Annexe G : Procédure de préparation et réponse aux urgences


	Procédure		PR : P-R-U
	Préparation et réponse aux urgences		
	Page 6 sur 6	Date : 05/02/2016	Version : 01

5. Cycle de vie du document

Version	Date	Synthèse de modification	Rédacteur
1	05.02.2016	Création de document	BOUDRAHEM.H

Annexes

Annexe H : Procédure revue de direction

	Procédure		PR : R-D
	Revue de direction		
	Page 1 sur 4	Date : 09/02/2016	Version : 01


	Rédacteur	Contrôleur	Approbateur
Nom et prénom			
Fonction			
Date			
Visas			

Destinataire

- Directeur général
- Directeur général adjoint
- Responsable sécurité des aliments
- Directeurs structures

Annexes


Annexe H : Procédure revue de direction

	Procédure		PR : R-D
	Revue de direction		
	Page 2 sur 4	Date : 09/02/2016	Version : 01

1. **objet:** cette procédure décrit les actions mis en œuvre par Tchin –lait pour la tenue et la revue de direction.
2. **Domaine d’application :** Le Système de management de la sécurité des denrées alimentaires
3. **Document de référence :** Norme Iso 22000 : 2005 Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires — Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire.
4. **Contenu de procédure :**

Annexes


Annexe H : Procédure revue de direction

	Procédure		PR : R-D
	Revue de direction		
	Page 3 sur 4	Date : 09/02/2016	Version : 01

Etape	Qui	Comment
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; width: 60%;">1. Invitation</div> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; width: 35%;">Information sur le système</div> </div>	Directeur général	Quatre fois par an, le directeur général convoque tenue de revue, le responsable de sécurité des aliments, les responsables des structures et leurs collaborateurs, il peut augmenter la fréquence des réunions en fonction des circonstances. Cela à l'aide de planning de revue « EN.RD.01 »
<div style="border: 1px solid green; padding: 5px; width: 100%;">2. Lecture du rendu des précédentes revues</div>	Responsable sécurité des aliments	Le responsable sécurité des aliments lit le compte rendu de la revue de direction précédente et fait le point 5ELMENT D'entree avec l'assemblée.
<div style="border: 1px solid green; padding: 5px; width: 100%;">3. Analyser les informations</div>	L'ensemble des participants	L'assemblée examine avec le responsable sécurité des aliments, les informations concernant le fonctionnement du système depuis la dernière revue de direction (éléments d'entrée) voir les documents associés
<div style="border: 1px solid green; padding: 5px; width: 100%;">4. Tour de table</div>	L'ensemble des participants	un tour de table pour recueillir les remarques de chacun concernant le fonctionnement du système de management de la sécurité des denrées alimentaire.
<div style="border: 1px solid green; padding: 5px; width: 100%;">5. Conclusion sur l'efficacité de système</div>	Directeur général	conclut sur l'efficacité du système de management de la sécurité des aliments
<div style="border: 1px solid green; padding: 5px; width: 100%;">5. identification des opportunités d'amélioration</div>	L'ensemble des participants	Le directeur général en accord avec l'assemblée, détermine : - les besoins en ressources humaines, infrastructure. - les modifications des axes stratégiques. - le planning des audits. Le responsable sécurité des aliments formalise les actions d'amélioration, et déclenche les actions nécessaires dans un plan d'action « EN.RD.02 »
<div style="border: 1px solid green; padding: 5px; width: 100%;">7. Rédaction et diffusion</div>	Responsable sécurité des aliments et DG	rédige et diffuse le compte rendu de la revue de direction dans un procès-verbal « EN.RD.0 3 », et le fait signer par le directeur général
<div style="border: 1px solid green; padding: 5px; width: 100%;">8. suivi des plans d'action</div>	Responsable sécurité des aliments	Responsable sécurité des aliments effectue un suivi de la mise en place des plans d'action dans une fiche de suivi des plans action « EN.RD.0 4 »

Annexes

Annexe H : Procédure revue de direction

	Procédure		PR : R-D
	Revue de direction		
	Page 4 sur 4	Date : 09/02/2016	Version : 01

5. Document associés

Codification		Intitulé
« EN.RD.01 »		planning de revue de direction
Elément d'entrée	« PR-CI.01 »	Procédure de communication interne
	« PR-CE.01 »	Procédure de communication externe
	« PR-PRU.01 »	Procédure de la préparation et réponse aux urgences
	« PR-AI.01 »	Procédure d'audit interne
	« PR-RRP.01 »	Procédure de retrait et rappel des produits
	« EN.MIJ .01 »	Fiche de mise à jour de système
« EN.RAV.01 »	Fiche d'analyse des résultats des activités de vérification	
« EN.RD.02 »		Rapport de revue de direction
« EN.RD.03 »		Procès-verbal
« EN.RD.04 »		fiche de suivi des plans action

6. Cycle de vie du document

Version	Date	Synthèse de modification	Rédacteur
1	09.02.2016	Création de document	BOUDRAHEM.H

Annexes

Annexe I : bac de lancement

