

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

**ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE MANAGEMENT
ENSM.KOLEA**

**MASTER EN MANAGEMENT PAR LA
QUALITÉ
MÉMOIRE DE FIN D'ETUDE**

THÈME :

**L'évaluation de la démarche de la réalisation
du produit sûr (sans danger) au niveau du
complexe Cevital Agro-alimentaire
selon la norme ISO 22000 :2005**

Réalisé par :

Melle TOUATI NASSIMA

Encadré par :

**Dr A.CHAHED
Dr N.BERERHI**

ANNEE : 2014/2015

Remerciements

Je remercie ALLAH qui m'a donnée la patience et le courage pour mener ce travail jusqu'au bout.

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

*J'adresse également mon remerciement à mes encadreurs **Mme. CHAHED AMINA** et **Mr BERERHI NAZIM** pour m'avoir orientés et conseillés tout au long de l'élaboration de mon mémoire, ainsi qu'aux membres de jury pour avoir bien voulu évaluer mon travail*

*Je tiens à remercier l'ensemble du personnel de Complexe Cevital Agroalimentaire, en particulier **Mr Malik ZIANI** Responsable de la direction QHSE, **Mr Bouzid SAMAH** Membre d'équipe HACCP pour leurs accueil chaleureux qu'ils m'ont réservé ainsi que l'attention qu'ils m'ont porté, tout au long de mon séjour au sein de l'entreprise.*

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 toujours soutenue et encouragée au cours de la réalisation de ce mémoire.

Nassima

Résume :

La sécurité des aliments est devenue une préoccupation suite à l'apparition de nombreuses crises alimentaires. Ce qui nécessite à plusieurs entreprises agroalimentaire d'appliquer la méthode HACCP.

HACCP « Hazard Analysis Critical Control Point » Son idée forte est d'identifier le risque spécifique, de déterminer des points de contrôles de ces risques et de définir des mesures préventives.

L'objectif de notre travail est d'évaluer, à l'aide d'une check-list et une observation sur le site de production, l'état des programmes prérequis et la méthode HACCP ainsi les indicateurs de performance pour réaliser le produit sûr (sans danger) sucre blanc au niveau du Complexe Civetal Agro-alimentaire Bejaïa.

Les mots clés : sécurité des aliments, HACCP, programmes prérequis, indicateurs de performance, CEVITAL.

Abstract:

Food safety has become a concern after the onset of many food crises.

HACCP "Hazard Analysis Critical Control Point" His main idea is to identify specific risk, determine control points of these risks and identify preventive measures.

The aim of our study is to evaluate, using a checklist and an observation on the production field, the state of prerequisite programs and HACCP in addition to performance indicators in order to make a safe (harmless) product white sugar within Complexe Civetal Food Bejaia.

Keywords: food safety, HACCP, prerequisite programs, performance indicators, CEVITAL

الملخص

أصبحت سلامة الأغذية مصدر اهتمام بعد ظهور العديد من الأزمات الغذائية، وهذا يتطلب من شركات الغذائية تطبيق نظام تحليل المخاطر.

HACCP "تحليل المخاطر ورقابة تحكم النقاط" يعني تحديد المخاطر، كيفية السيطرة والتدابير الوقائية

الهدف من دراستنا التقييم، وذلك باستخدام المرجعية والمراقبة على موقع الإنتاج، حالة برنامج المطلوبة مسبقا، تحليل المخاطر ورقابة تحكم النقاط ومؤشرات الأداء لتحقيق منتج امن (خال من المخاطر) سكر الأبيض في مركب سيفيتال للغذاء

كلمات البحث: سلامة الغذاء، تحليل المخاطر ورقابة تحكم النقاط، برامج المطلوبة مسبقا ومؤشرات الأداء، سيفيتال

Liste des tableaux

Tableaux		Page
1	Fiche signalétique de l'entreprise.	7
2	la capacité de production de Complexe Cevital Agroalimentaire	8
3	Evolution du chiffre d'affaires de Complexe Cevital Agroalimentaire	9
4	Références croisées entre les principes HACCP, les étapes d'application et les articles de l'ISO 22000:2005	40
5	Synthèse PRP / oPRP	46
6	Analyse des dangers pour la production de sucre blanc au niveau de la réception	47
7	Analyse des dangers pour la production de sucre blanc au niveau d'affinage	48
8	Analyse des dangers pour la production de sucre blanc au niveau carbonations et filtration	48
9	Analyse des dangers pour la production de sucre blanc au niveau de Décolonisation, Concentration, Cristallisation	49
10	Analyse des dangers pour la production de sucre blanc au niveau séchage	50
11	Analyse des dangers pour la production de sucre blanc au niveau de Maturation	51
12	Analyse des dangers pour la production de sucre blanc au niveau de Conditionnement	52
13	La maîtrise des programmes prérequis opérationnels	54
14	les actions corrections pour oPRPs	55
15	La Grille d'évaluation.	58
16	Le tableau d'abord d'évaluation des PRPs	59
17	évaluation de programmes prérequis opérationnel n° 1	60
18	évaluation de programmes prérequis opérationnel n° 2	61
19	évaluation de programmes prérequis opérationnel n° 4	62
20	les indicateurs de performance	64

Liste des figures :

Figure		n°
1	Organigramme de complexe CEVITAL Agroalimentaire Béjaïa	10
2	Diagramme de la direction QHSE eu sein de Complexe Cevital agroalimentaire Béjaïa	12
3	Exemple de communication dans la chaîne alimentaire	19
4	Les composantes d'un système de management ISO 22000	20
5	Structure de la norme ISO 22000 :2005	21
6	le diagramme d'Ishikawa ou diagramme des 5M	27
7	Les programmes pré requis dans l'ISO 22000 :2005	28
8	principe de mise en place du système HACCP	38
9	Diagramme de fabrication de sucre au niveau de process de raffinée de sucre de complexe Cevital	47
10	Arbre de décision selon le Codex Alimentarius	53
11	évaluation des PRPs	67
12	Evaluation de programme prérequis opérationnel n°1	75
13	Evaluation de programme prérequis opérationnel n °2	76
14	Evaluation de programmes prérequis opérationnel n° 4	77
15	Evaluation des indicateurs de performance	79

Liste des abréviations

Aw : Activité de l'eau.

BPH : Bonne Pratique de Fabrication.

BPH : Bonne Pratique d'Hygiène.

CA : Chiffre d'affaire

CE : Commission Européenne.

CIP : Cleaning In Place (Nettoyage En Place).

CCP : Critical Control Point (Point Critique pour la Maitrise).

FDA: Food and Drug Administration.

FSSC 22000: Foundation for Food Safety Certification 22000.

HACCP: Hazard Analysis Critical Control Point.

J.O.R.A : Journal Officiel de la République Algérienne.

QHSE : Qualité Hygiène Sécurité Environnement.

IFS : International Food Standard.

ISO : International Standardization Organization (Organisation Mondial de Standardisation).

ISO/TC : ISO/Comité Technique.

ISO/TS : ISO/ Spécification Technique

OMS : Organisation Mondial de la santé.

PAS 220 : Publicly Available Specification on Prerequisite programmes on food safety for food manufacturing 220.

PRP : Pré Requis Programme.

PH : Potentiel Hydrogène.

SDA : Sécurité Denrée Alimentaire.

SMSDA : Système de Management de la Sécurité des Denrées Alimentaires.

UE : union européenne

Glossaire

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

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

Action préventive : action entreprise pour éliminer la cause d'une non-conformité potentielle ou d'une autre situation potentiellement indésirable.

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

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

Bonnes pratiques d'hygiène (BPH) : elles concernent l'ensemble des opérations destinées à garantir l'hygiène des aliments. Elles comportent des opérations dont les séquences pour le produit fini ne sont pas toujours mesurables.

Contaminant : tout agent biologique ou chimique, toute matière étrangère ou toute autre substance n'étant pas ajoutée intentionnellement au produit alimentaire et pouvant compromettre la sécurité ou la salubrité des aliments.

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

Le Codex Alimentarius : est un programme commun de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et de l'Organisation mondiale de la Santé (O.M.S.) consistant en un recueil de normes, codes d'usages, directives et autres recommandations relatifs à la production et à la transformation agro-alimentaires qui ont pour objet la sécurité sanitaire des aliments, soit la protection des consommateurs et des travailleurs des filières alimentaires, et la préservation de l'environnement.

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

Danger : Agent biologique, chimique ou physique présent dans un aliment ou état de cet aliment pouvant entraîner un effet néfaste sur la santé.

Désinfection : Réduction aux moyens d'agents chimiques ou de méthodes physiques du nombre de micro-organismes présents dans l'environnement jusqu'à l'obtention d'un niveau qui ne risquant pas de compromettre la sécurité ou la salubrité des aliments.

évaluation de dangers : une combinaison appropriée de mesures de maîtrise permettant de prévenir, d'éliminer ou de réduire ces dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires à des niveaux acceptables définis doit être sélectionnée.

Gestion des risques : Processus, distinct de l'évaluation scientifique des risques, de pondération des choix politiques, conduit en consultant toutes les parties intéressées et en tenant compte de l'évaluation scientifique des risques et d'autres facteurs relatifs à la protection de la santé des consommateurs et à la promotion de pratiques commerciales loyales et, si nécessaire, sélectionnant des options de prévention et de maîtrise appropriées.

Hygiène des aliments : Ensemble des conditions et mesures nécessaires pour assurer la sécurité et la salubrité des aliments à toutes les étapes de la chaîne alimentaire.

Intrants : éléments nécessaires pour obtenir un produit.

Maîtriser : Prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir et maintenir la conformité aux critères définis dans le plan HACCP.

Manuel HACCP : Document énonçant les objectifs, la méthode, les pratiques et moyens et la séquence des activités liées à l'apparition des risques et à la maîtrise des points critiques.

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

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

Nettoyage : Enlèvement des souillures, des résidus d'aliments, de la saleté, de la graisse, ou de toute autre matière indésirable.

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

Point critique de maitrise(CCP) : Tout point, lieu, personnel, opération ou protocole auquel une mesure de maitrise peut être exercée pour prévenir ou éliminer un danger menaçant la sécurité des aliments ou le ramener à un niveau acceptable.

Risque : Fonction de la probabilité d'un effet néfaste sur la santé et de la gravité de cet effet résultant d'un ou de plusieurs dangers dans un aliment.

Sécurité des aliments : assurance que les aliments sont sans danger pour le consommateur quand ils sont préparés et/ou consommés conformément à l'usage auquel ils sont destinés.

Salubrité des aliments : Assurance que les aliments sont acceptables pour la consommation humaine conformément à l'usage auquel ils sont destinés.

Seuil ou limite critique : Critère qui distingue l'acceptabilité de la non-acceptabilité.

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

Validation : Obtention de preuves que les éléments du plan HACCP sont efficaces.

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

Sommaire

Introduction.....	1
Chapitre 1	
Les référentiels et les outils de la sécurité des denrées alimentaires au sein du complexe Cevital Agro-alimentaire	5
Section 1 : Présentation du complexe Cevital Agro-alimentaire.....	6
Section 2 : les référentiels et les outils de la sécurité des denrées alimentaires....	12
Chapitre 2	
Démarche de Planification et de réalisation de produits sûrs au sein du Complexe CEVITAL Agro-alimentaire.....	24
Section 1 : Programmes pré requis PRP.....	25
Section 2: Hazard Analysis and Control Critical Point HACCP.....	33
Chapitre 3	
L'évaluation de la démarche de planification et la réalisation de produit sûr.....	57
Section 1 : Evaluation des programmes prérequis PRPs.....	58
Section 2 : Evaluation de la Hazard Analysis and Control Critical Point HACCP..	60
Section 3 : Evaluation des indicateurs de performance	63
Conclusion.....	66



INTRODUCTION GENERALE

Introduction générale

Face aux défis du commerce et des échanges internationaux que connaît le monde à travers la globalisation et la mondialisation, les entreprises agroalimentaires se retrouvent face à une concurrence accrue et des consommateurs de plus en plus exigeants et vigilants en ce qui concerne la qualité sanitaire des produits qu'ils consomment. Pour cela, il n'est plus suffisant de fabriquer des produits en quantité suffisante (pour suffire à la sécurité alimentaire) sans assurer l'absence de dangers et d'effets néfastes pour la santé du consommateur (pour assurer un produit qu'on appellera sûr dans ce mémoire)

En effet, la sécurité des aliments, facteur de maîtrise des dangers alimentaires, est devenue une préoccupation suite à l'apparition de nombreuses crises alimentaires *tels que L'E.S.B, la dioxine, Listeria, la grippe aviaire*¹ qui ont fait évoluer les règles du commerce international. C'est pour toutes ces raisons, que le système de management de la sécurité des denrées alimentaires, formalisé sous la norme ISO 22000 :2005 « Système de management de la sécurité des denrées alimentaires » a été créé par l'organisation internationale de normalisation ISO pour répondre dans un même temps aux normes de base de système de la qualité et de la sécurité des denrées alimentaires

Les exigences de ce système de management de la sécurité des denrées alimentaires (SMSDA) sont basées sur les principes de management de type ISO 9001, la communication interactive, les programmes prérequis, la méthode HACCP, l'amélioration continue et la traçabilité.

Adopter les outils de maîtrise de la sécurité des denrées alimentaires au Algérie, est une opportunité pour le renforcement de la compétitivité à l'export et un défi de mise à niveau du tissu industriel agroalimentaire et de modernisation de l'économie nationale. Les engagements pris par notre pays dans le cadre des accords signes, que ce soit avec l'U.E ou les autres pays partenaires, imposent cette nécessité de modernisation.

C'est dans ce contexte que s'inscrit le thème de notre mémoire intitulé : **L'évaluation de la démarche de la planification et la réalisation du produit sûr (sans danger) Sucre Blanc au niveau du complexe Cevital Agro-alimentaire selon la norme ISO 22000 :2005.**

¹http://www.snispv.org/fileadmin/user_upload/documents/3_recherche_info/3_5_reforme_etat/position_snispv/VF_brochure_conf_presse.pdf consulté le 04/06/2015 à 9 :29.

Nous avons traité un sujet du domaine de management de la sécurité alimentaire, car nous estimons que les recherches sur le sujet contribueront à approfondir nos connaissances et enrichir notre expérience dans le domaine du travail.

Notre choix s'est porté sur le complexe Cevital agro-alimentaire Bejaia comme entreprise qui a une importance économique certaine (parmi les leaders dans le domaine agroalimentaire) et dont les produits sont des produits de première nécessité en Algérie. Certifiée ISO 22000, et FSSC 22000, CEVITAL est en cours de la certification à la norme IFS (International Food Standard).

Dans ce cadre, l'objectif de notre recherche consiste à résoudre la problématique suivante : **comment la démarche de planification et de réalisation de produit sûr (sucre blanc) selon la norme ISO 22000 :2005 a contribué à la performance du Complexe Cevital Agro-alimentaire ?**

De cette problématique découlent les questions secondaires suivantes :

- 1- Quelle est l'importance de l'application des programmes prérequis et de la méthode HACCP au sein du Complexe Cevital Agro-alimentaire ?
- 2- Les exigences en matière de la planification et réalisation de produits sûrs sont-elles respectées et comprises par les différents acteurs du Complexe Cevital Agro-alimentaire ?
- 3- Quels sont les outils de qualité utilisés pour évaluer les PRPs et HACCP au niveau du Complexe Cevital Agro-alimentaire ?

Sur la base de ces questions, nous sommes arrivés à mettre en place les hypothèses suivantes :

- L'application des programmes prérequis et de la méthode HACCP joue un rôle primordial pour la réalisation de produit sûr (sans danger) chez CEVITAL Agro-alimentaire.

- Le Complexe Cevital Agro-alimentaire dispose des indicateurs pour évaluer et vérifier la réalisation de produit sûr.

-La mise en place de planification et de réalisation de produit sûr est indispensable à la performance du Complexe Cevital Agro-alimentaire.

Pour confirmer ou infirmer nos hypothèses, nous avons procédé à une approche descriptive et analytique à travers la consultation des différents ouvrages traitant de notre

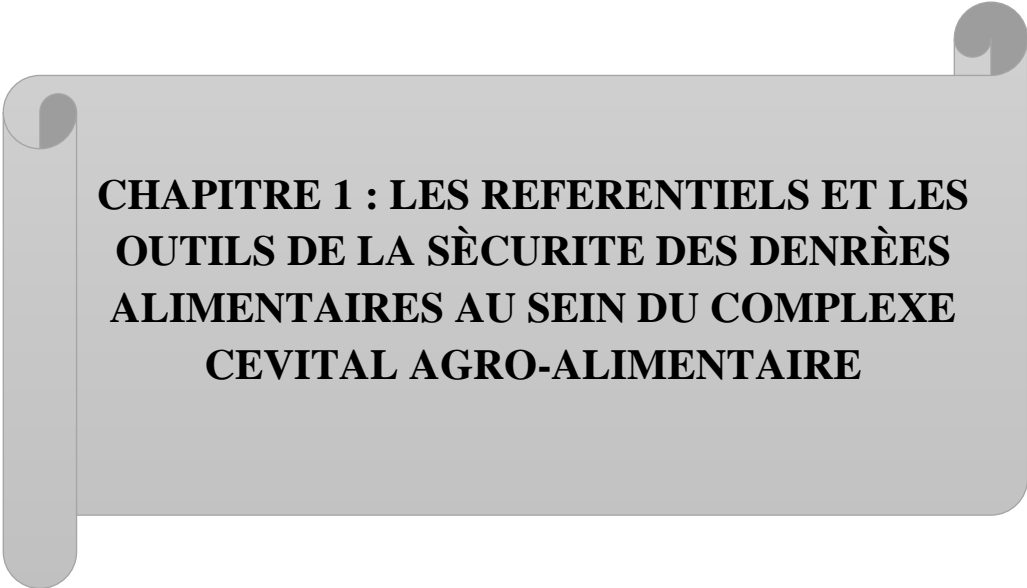
thème ainsi que la documentation fournie par l'entreprise, la réalisation des entretiens avec l'équipes QHSE (Qualité Hygiène Sécurité Environnement) et la visite de site de production et de conditionnement.

Notre travail est structuré de la manière suivante :

Le premier chapitre a été consacré à la présentation de l'entreprise et des référentiels et outils de la sécurité des denrées alimentaires ;

Le deuxième chapitre aborde la démarche de la mise en place de planification et de réalisation du produit sûr au sein du complexe Cevital agro-alimentaire, cas du sucre ;

Le troisième chapitre a été consacré à l'évaluation des programmes prérequis, la méthode Haccp et les indicateurs de performance.



**CHAPITRE 1 : LES REFERENTIELS ET LES
OUTILS DE LA SÈCURITE DES DENRÈES
ALIMENTAIRES AU SEIN DU COMPLEXE
CEVITAL AGRO-ALIMENTAIRE**

Ce chapitre s'articulera autour de deux points ; le premier aura pour vocation d'introduire la présentation du Complexe Cevital Agro-alimentaire qui s'inscrit comme une force dans l'industrie d'agroalimentaire sur le marché algérien. Le deuxième est consacré aux référentiels et les outils de la sécurité des denrées alimentaires de la norme ISO 22000 :2005

SECTION 1 : PRÉSENTATION DU COMPLEXE CEVITAL AGRO-ALIMENTAIRE

Le Complexe Cevital Agro-alimentaire est une filiale de Groupe Cevital, qui est un Groupe familial bâti sur une histoire, un parcours et des valeurs qui ont fait sa réussite et sa renommée. Créée avec des fonds privés, elle est la première société privée algérienne à avoir investi dans plusieurs secteurs d'activités.

1- Présentation du complexe Cevital Agro-alimentaire


Le complexe agro-alimentaire de Cevital se situe dans la ville historique de Bejaia à quelques 250 km à l'Est d'Alger, implanté dans l'enceinte portuaire de Bejaia et s'étend sur une surface de **131 758 m²** dont la superficie bâtie est de **78 386.19 m²**. Créé par des fonds privés en 1998, Cevital agro-alimentaire, société par action (SPA) au capital de 25 milliards de DA.

Cevital Agro-alimentaire couvre les besoins nationaux et a permis à faire passer l'Algérie du stade d'importateur à celui d'exportateur pour les huiles et le sucre.

Chapitre 1 : Les référentiels et les outils de la sécurité des denrées alimentaires au sein du Complexe CIVETAL Agro-alimentaire

1.1 Fiche signalétique de l'entreprise

Tableau n°1 : Fiche signalétique de l'entreprise.

Raison social	Complexe CEVITAL Agroalimentaire
logo	
Statut juridique	SPA
Adresse	Cevital, nouveau quai port de Bejaia
Date de création	1998
Tel	0 34 20 20 00
Fax	0 34 20 20 00
E-mail	contact@cevital-agro.com
Site web	Cevital.com

Source : Document Marketing de Cevital

1-2 Les objectifs du complexe CEVITAL Agro-alimentaire

Comme toute entreprise CEVITAL vise certains objectifs qui se présentent comme suit :

- Mise en place de ses produits sur tout le territoire national
- La satisfaction de la demande de marché
- La réponse aux besoins des consommateurs
- La création d'emploi
- Renforcer sa position et élargir sa gamme de produit
- Bénéficie des considérables opportunités offertes par le développement de l'économie nationale
- Maintenir un haut niveau de rentabilité
- Développer de nouveaux métiers
- Création et amélioration de ses relations de partenariat avec les firmes étrangères.

1-3 Les atouts du complexe CEVITAL Agro-alimentaire

- Capacité à manager des projets dans la production et la distribution
- Maîtrise de la technologie : les unités industrielles utilisent les dernières innovations en matière d'automatisation des processus
- Jeunesse des salariés (la moyenne d'âge : 35 ans) encadrement à fort potentiel pour assurer une gestion permanente de l'entreprise

Chapitre 1 : Les référentiels et les outils de la sécurité des denrées alimentaires au sein du Complexe CIVETAL Agro-alimentaire

- Choix du site : l'avantage de la localisation est un facteur clé de succès car il représente un avantage compétitif de taille sur le plan logistique (proximité des installations portuaires réduisant les coûts des matières importées et des produits finis exportés)
- capacité de négociation importante
- Présence d'un réseau de distribution couvrant l'ensemble du territoire national

1-4 Les activités du complexe CEVITAL agro-alimentaire²

Cevital agroalimentaire est le plus grand complexe agroalimentaire algérien jouit d'une grande capacité de production, comme montre le tableau suivant :

Tableau n°2 : La capacité de production du Complexe Cevital Agro-alimentaire

Unité	Capacité
Une raffinerie d'huile	670 000 t/an
Une margarinerie	180 000 t/an
Une raffinerie de sucre	2 000 000 t/an
Une unité de sucre liquide	210 000 t (matière sèche/an)
Une unité de conditionnement d'eau minérale Lalla Khedidja	3 000 000 bouteilles/jour
Une unité de productions de boissons rafraichissantes sans alcool Tchina	600 000 bouteilles/heure
Une conserverie de tomates et de confiture de fruits	80 t/jour
Des silos portuaires	182 000 tonnes

Source : Document marketing

En effet malgré sa récente création (mai 1998), Cevital a énormément contribué au développement de l'industrie et de l'économie algérienne, elle a imposé sa loi dans le domaine agroalimentaire en produisant de grandes quantités, à savoir un excédent commercial.

1-5 Evolution du chiffre d'affaires

Depuis sa création en 1998, Cevital agro-alimentaire a débuté avec un CA de 3,605 Milliards de dinars. Le tableau ci-dessous illustre l'évolution de son chiffre d'affaires de 2003 jusqu'à 2012 :

² <http://cevital-agro-industrie.com/index.php/cevital-agr#chiffres> consulté le 25/05/2015 à 13 :06

Chapitre 1 : Les référentiels et les outils de la sécurité des denrées alimentaires au sein du Complexe CIVETAL Agro-alimentaire

Tableau n°3 : Evolution du chiffre d'affaires de Complexe Cevital Agroalimentaire

Année	CA en milliards de DA
2003	38
2004	53
2005	72
2006	92
2007	100
2008	125
2009	146
2012	159

Source : Document commercial

Comme nous pouvons le voir dans le tableau, le chiffre d'affaire du Complexe CEVITAL est en évolution continue, cela est dû en partie à l'augmentation de son capital qui a permis d'augmenter sa production dans ses différentes filiales et par la même occasion d'augmenter ses ventes.

1-6 Organigramme du complexe CEVITAL Agro-alimentaire

Les différentes directions et services du Complexe CEVITAL agro-alimentaire, sont schématisés dans l'organigramme suivant :

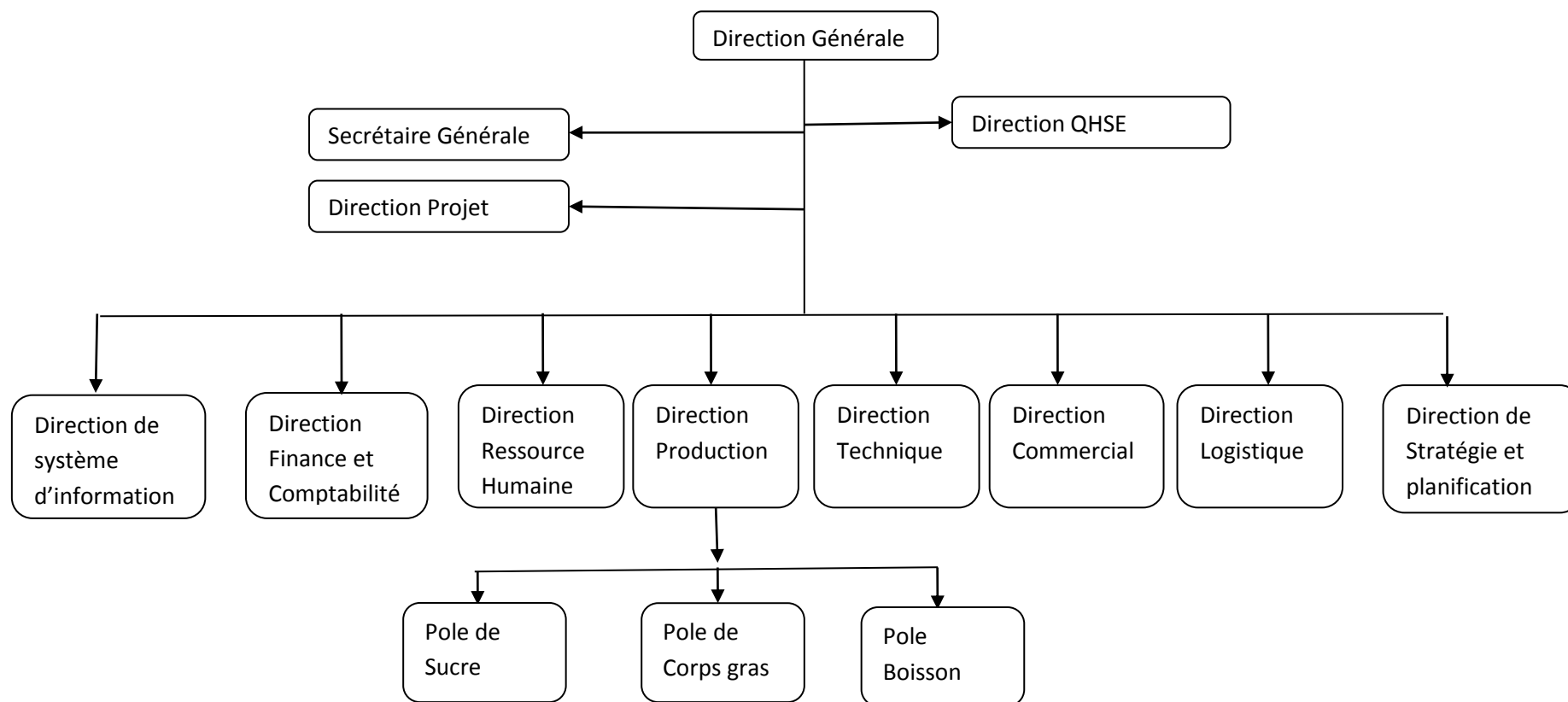


Figure n° 1 : Organigramme de complex CEVITAL Agroalimentaire Béjaïa

Source : Document marketing

1-7 Direction QHSE (Qualité, Hygiène, Santé et Environnement)

Qualité, Hygiène, Santé, Environnement. Cette direction est subdivisée en trois départements :

- **Département Système Management** : chargé du système documentaire, audit amélioration et coordinateur qualité.
- **Département Contrôle Qualité** : le complexe CEVITAL accorde une grande importance au contrôle de qualité de ses produits. Pour cela, elle dispose d'un laboratoire pour chaque unité de production et d'un pilote dédié à l'innovation et à la recherche et développement (R et D). Les laboratoires de contrôle de qualité travaillent en parfaite collaboration avec la direction de production.
- **Département H.S.E** : c'est un département dont la fonction principale est de veiller à la Santé (des travailleurs), la Sécurité (des installations et du personnel) et à la protection de l'Environnement.

1-7-1 Organigramme direction QHSE

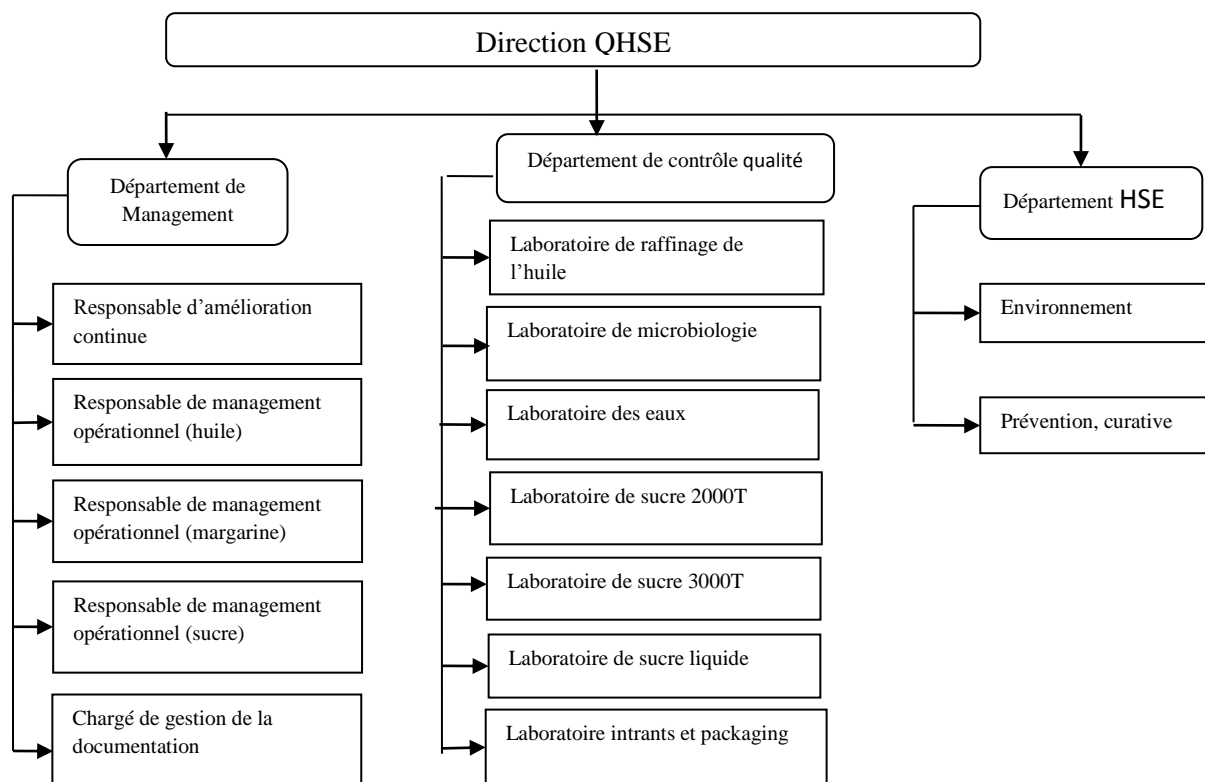


Figure n° 2 : Diagramme de la direction QHSE eu sein de Complexe Cevital agroalimentaire Béjaïa

1-7-2 Rôles et missions de la Direction QHSE

- Mise en place des systèmes de management (, ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, IFS)
- Evaluation de l'application des normes (ISO 22000, FSSC 22000) qui sont certifiées par le Bureau VERITAS Certifications
- Suivi des systèmes (indicateurs de performance)
- Effectuer des vérifications sur le terrain
- Gérer la non-conformité des réclamations de clients
- Réalisation des audits internes
- La mise en œuvre des moyens adéquats pour l'atteinte d'un risque 0.
- Assurer la cohérence et la synergie entre les démarches qualité, hygiène, sécurité et environnement de son entreprise.
- Assurer l'efficacité de la politique QHSE et être force de proposition auprès de sa direction ;
- Apporter sa compétence à la prévention et au traitement des événements accidentels concernant la qualité, la sécurité, l'environnement ;
- Conduire les démarches de certifications et de qualifications d'entreprise ainsi que leur renouvellement.

SECTION 2 : LES RÉFÉRENTIELS ET LES OUTILS DE LA SÉCURITÉ DES DENRÉES ALIMENTAIRES

1- Le système HACCP

Le mot HACCP est une abréviation en anglais de *Hazard Analysis Critical Control Point* se traduisant en français par « Analyse des dangers – Points critiques pour leur maîtrise ».

Cette démarche établie par *le codex alimentarius* en collaboration avec l'*OM.S*, et exigée par *La norme ISO 22000 versions 2005* ; a pour objectif de maîtriser tous les dangers alimentaires et par conséquent diminuer les risques des contaminations.

1-1 Historique du système HACCP

Le système HACCP a été créé dans les années 1960 par la société Pillsbury, la NASA (National Aeronautics and Space Administration) et les laboratoires de l'armée américaine pour assurer la salubrité des aliments destinés aux astronautes lors de leurs missions spatiales. Il permet d'identifier et d'évaluer les dangers et les risques pour leur maîtrise et leur surveillance. Au cours des années 80, l'approche HACCP est suivie et adoptée par plusieurs entreprises agroalimentaires. Ayant apportée la preuve de son efficacité, le HACCP a été recommandé par plusieurs organismes internationaux, tel que l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et le Codex Alimentarius. Aux Etats-Unis, l'Académie nationale des sciences établie, en 1985, que l'approche HACCP constitue la base de l'assurance de la sécurité sanitaire des aliments dans l'industrie agroalimentaire. Ce système a été repris par la commission du Codex Alimentarius en 1997 au travers des textes fondamentaux édités par cette dernière qui a normalisé la méthodologie HACCP à l'échelle internationale et a établi des lignes directrices et les principes de la méthode (Codex Alimentarius, CAC/RCP 1-1969, REV.4 (2003))

En 1993, l'Union européenne recommande au travers de la Directive CE 93/43, l'utilisation de la méthode HACCP dans les entreprises agroalimentaires. Le règlement européen CE /852/2004, abrogeant la directive CE93/43, demande de mettre en place un système HACCP et exige que les exploitants mettent en place et appliquent une ou plusieurs procédures fondées sur les principes HACCP (article 5 paragraphe 1 du règlement) énoncés dans le Codex Alimentarius. (Règlement européen CE/852/2004) Depuis, l'HACCP est devenu un outil mis en évidence dans la législation européenne.³

En Algérie, c'est en 2010 que l'autorité publie le décret n°10-90 du 10 mars 2010(JORADP, n°17 du 14 mars 2010) et impose l'utilisation de ce système pour les établissements soumis à l'agrément sanitaire.

1-2 Les avantages du système HACCP

- Répondre à la réglementation
- Répondre aux exigences des clients
- Renforcer le système d'Assurance Qualité

³ KARINE CANON : HACCP et traçabilité en agroalimentaire : les complémentarités, article scientifique et technique, édition .T.I, France 2008, P4

2- la norme ISO 22000 :2005

La présente norme internationale spécifie les exigences relatives à un système de management de la sécurité des denrées alimentaires dans la chaîne alimentaire.

2-1 Définition de la norme ISO 22000 :2005

La norme ISO 22000 :2005 est une norme de système de management de sécurité des denrées alimentaires (SMSDA). Elle a été créée pour face à une demande de plus en plus importante des clients de démontrer l'aptitude des organisations de la chaîne alimentaire, à identifier et maîtriser les dangers liés à la sécurité des aliments. Seule norme reconnue au niveau international, ISO 22000 :2005 est le fruit du consensus de 45 pays et de différentes catégories d'acteurs, privés et publics.⁴

Elle prescrit les exigences du système de gestion de la sécurité alimentaire pour l'ensemble des acteurs de la chaîne alimentaire (de la ferme à l'assiette). Lorsqu'un organisme a besoin de démontrer son aptitude à maîtriser les dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires, afin de garantir que cette dernière est sûre au moment de sa consommation par l'homme.

Cette norme est une norme sectorielle, c'est-à-dire qu'elle est destinée à un secteur industriel particulier qui est celui de l'agroalimentaire de transformation et de tous les métiers connexes.

2-2 Les objectifs de la norme ISO 22000 :2005

L'ISO 2200 :2005 définit des exigences pour permettre à un organisme de :

- Planifier, mettre en œuvre, exploiter, maintenir et mettre à jour un système de management de la sécurité des denrées alimentaires destiné à fournir des produits qui, conformément à leur usage prévu, sécurité sûrs pour le consommateur ;
- Démontrer la conformité avec les exigences légales et réglementaires applicables en matière de sécurité des denrées alimentaires ;
- Evaluer et apprécier les exigences du client, démontrer la conformité avec les exigences établies en accord avec lui et relatives à la sécurité des denrées alimentaires afin d'améliorer la satisfaction du client.

⁴ GROUP AFNOR : L'iso22000 en 10 questions, AFNOR Editions, Paris, 2010, P .05.

2-3 Les avantages de la norme ISO 22000 :2005⁵

Elle cumule plusieurs avantages :

- Reconnaître l'utilisation des guides de bonnes pratiques d'hygiène élaborés par les entreprises.
- Imposer une obligation des résultats en laissant le libre choix des moyens.
- Prendre en compte les exigences particulières des clients concernant la sécurité des denrées alimentaires.
- Respecte plus facilement les exigences réglementaires
- Prouve son souci de transparence vis-à-vis de l'extérieur
- Se fait reconnaître comme légitime dans son savoir-faire
- Bénéficie d'un atout considérable vis-à-vis de la concurrence

2-4 Les datés clés de l'ISO 22000 :2005⁶

- En 2000, une consultation de l'ISO sur la proposition danoise ;
- En 2001, vote favorable et inscription au programme de l'ISO/TC 34 et création d'un groupe de travail, le WG 8 animé par le Danemark ;
- Juin 2004, lancement du DIS (Draft International Standard);
- Janvier 2005, intégration des modifications dans le projet du FDIS (Final Draft International Standard) ;
- 5 octobre 2005, la norme NF EN ISO 22000 prend effet ;
- 2008 : lancement de la révision des normes ISO 22000 et 22004 ;
- 2010-2011 : parution des nouvelles normes ISO 22000 et 22004.

2-5 La série de la norme ISO 22000 :2005⁷

L'ISO/TS 22002-2:2013 : spécifie les exigences pour concevoir, mettre en oeuvre et mettre à jour des programmes prérequis (PRP) afin d'aider à maîtriser les dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires en restauration. Elle est applicable à tous les organismes qui

⁵ <http://www.blogqualite.com/2013/01/principes-et-avantages-de-la-norme-iso.html> consulté le 10/06/2015 à 9:34

⁶ BOUTOU Olivier : De l'HACCP à l'ISO 22000, AFNOR Editions, Paris. 2008, p42.

⁷ <http://www.iso.org/iso/fr/home/standards/management-standards/iso22000.htm>, consulté le 24/05/2015 à 13:17

interviennent dans la transformation, la préparation, la distribution, le transport et le service de denrées alimentaires et de repas et qui souhaitent mettre en œuvre des PRP de manière à satisfaire aux exigences spécifiées dans l'ISO 22000:2005, 7.2.

L'ISO/TS 22003: 2013: définit les règles applicables à l'audit et à la certification d'un système de management de la sécurité des denrées alimentaires (SMSDA) conforme aux exigences données dans l'ISO 22000 (ou à d'autres ensembles d'exigences spécifiées en la matière). Elle fournit également aux clients les informations nécessaires sur la manière de procéder à la certification de leurs fournisseurs et leur donne ainsi confiance dans cette certification.

L'ISO 22004:2014: fournit des recommandations génériques sur l'application de l'ISO 22000.

Elle ne crée, ne modifie ni ne remplace aucune exigence de l'ISO 22000. Chaque organisme étant libre de choisir les méthodes et approches nécessaires pour satisfaire aux exigences de l'ISO 22000, en aucun cas les recommandations fournies par l'ISO 22004:2014 ne doivent être considérées comme des exigences.

L'ISO 22005:2007 : fixe les principes et spécifie les exigences fondamentales s'appliquant à la conception et à la mise en œuvre d'un système de traçabilité de la chaîne alimentaire. Ce système peut être appliqué par un organisme opérant à un niveau quelconque de la chaîne alimentaire. Il est conçu pour être suffisamment flexible pour permettre aux organismes appartenant à la chaîne alimentaire d'atteindre des objectifs identifiés.

Le système de traçabilité est un outil technique destiné à aider un organisme à se conformer à ses objectifs définis, et il peut être utilisé, si nécessaire, pour déterminer l'historique ou la localisation d'un produit ou de ses composants.

2-6 Les acteurs de la chaîne alimentaire

La chaîne alimentaire est : *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.*⁸

⁸NF EN ISO 22000 :2005 : Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires, P2

Chapitre 1 : Les référentiels et les outils de la sécurité des denrées alimentaires au sein du Complexe Cevital Agro-alimentaire

Les acteurs qui la composent devront faire des efforts combinés entre eux. Et c'est bien tous les acteurs, qu'ils soient directs ou indirects, qui sont :

- Producteurs agricoles ;
- Producteurs d'aliments primaires ;
- Producteurs d'aliments pour animaux ;
- Opérateurs et sous-traitants chargés du transport et entreposage ;
- Fabricants d'équipements, de matériel d'emballage ;
- Fabricants des produits de nettoyage, d'additifs et ingrédients ;

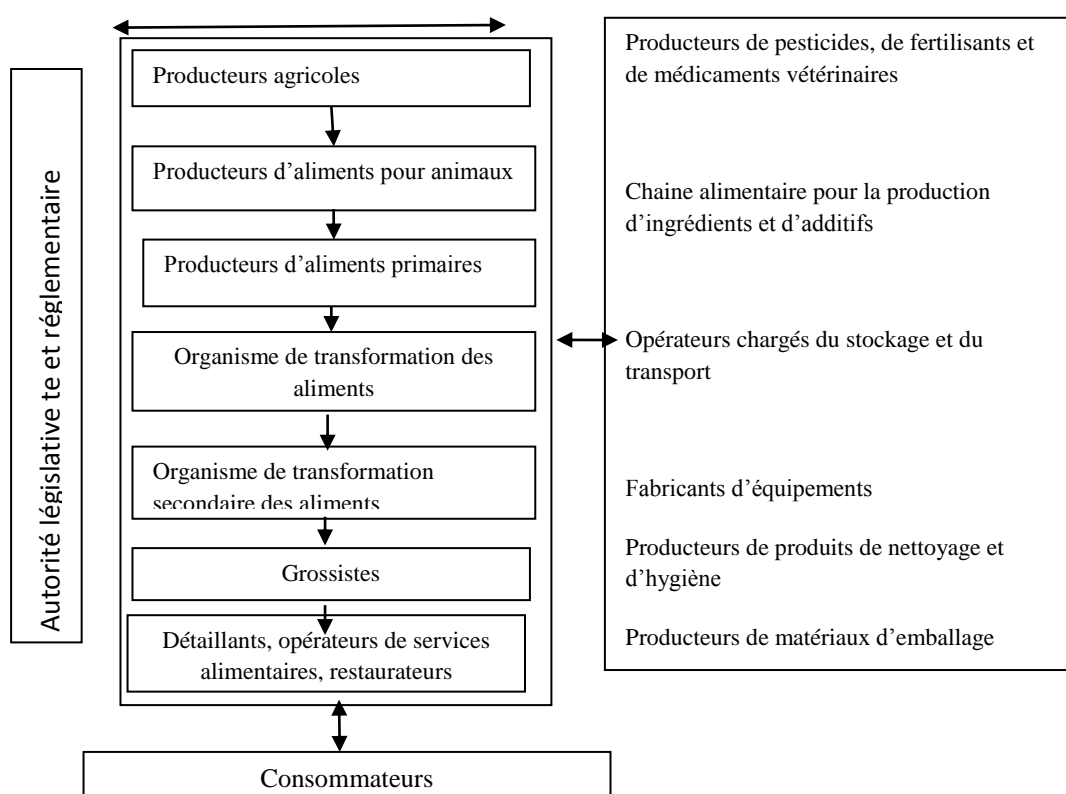
2-7 Les principes de la norme ISO 22000

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.

2-7-1 Communication interactive

La communication interactive est un facteur innovant et essentiel de maîtrise des risques. La norme ISO 22000 met l'accent sur l'importance de la communication entre l'organisme et ses clients, fournisseurs, employés dans le souci d'identifier et de maîtriser tous les dangers relatifs à la sécurité des aliments au niveau de toute la chaîne alimentaire. Un circuit de communication entre les différents maillons de la chaîne alimentaire est représenté sur la figure n°3.

Figure 3 : Exemple de communication dans la chaîne alimentaire



Source : La norme ISO 22000 :2005

La communication interactive entre les différents acteurs à tous les niveaux de la chaîne est essentielle pour garantir que tous les dangers pertinents sont identifiés et correctement maîtrisés.

2-7-2 Approche systémique

Un système de management est un système qui permet d'établir une politique, des objectifs et d'atteindre ses objectifs. Le principe du système de management trouve son origine dans la norme ISO 9001 : 2000. Il permet la planification et la mise à jour du système. Ce principe repose sur l'intégration de tous les systèmes de gestion de la sécurité des aliments dans un seul système de management structuré qui tient compte des autres activités de management de l'organisme. Cette disposition offre le meilleur avantage possible à l'organisme.

Chapitre 1 : Les référentiels et les outils de la sécurité des denrées alimentaires au sein du Complexe Cevital Agro-alimentaire

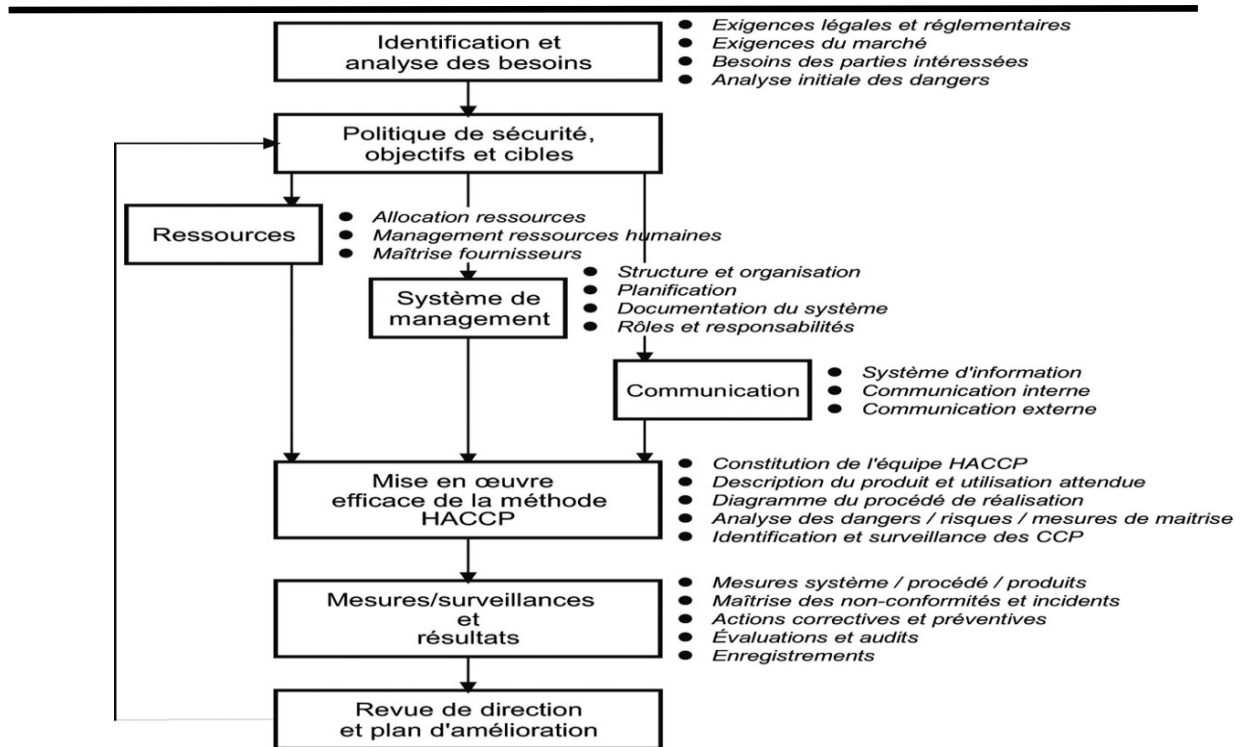


Figure n° 4 : Les composantes d'un système de management ISO 22000

Source : BOUTOU Olivier, op.cit. p219.

2-7-3 Programmes pré-requis

Les piliers sur lesquels s'appuiera un système HACCP (Hazard Analysis & Critical Control Points) sont les Bonnes Pratiques de Fabrication, Bonnes pratiques d'Hygiène, Bonnes Pratiques Agricoles, incluant les procédures et programmes de maintenances des équipements et installations, programmes de lutte contre les nuisibles.

2-7-3 Méthode HACCP

La méthodologie de références pour toute entreprise individuelle, pour identifier les risques sanitaires et planifier des processus de production sûrs sans ajouter de bureaucratie inutile.

2-8 la structure de la norme ISO 22000-2005

Les exigences de la norme ISO 22000 : 2005 sont regroupées dans cinq chapitres qui portent le même titre que la norme ISO 9001 :2000, 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 la norme ISO 22000 :2005⁹.

La norme ISO 22000 :2005 est basée sur les quatre principes de la roue de deming PDCA (plan, do, check ; action) représenté sur la figure n°4.

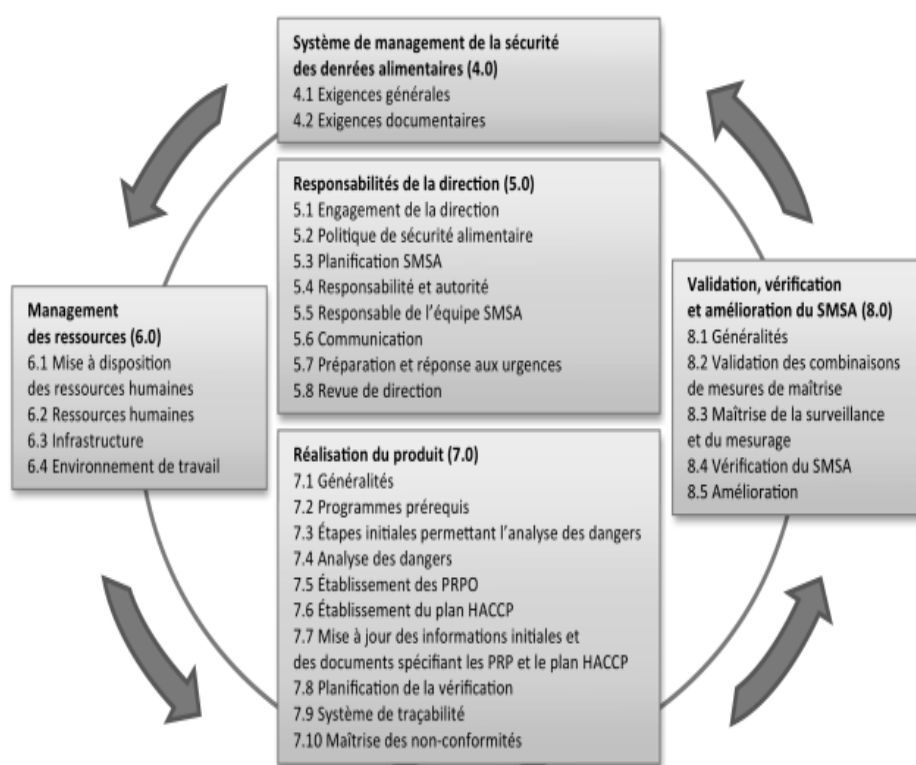


Figure n° 5 : Structure de la norme ISO 22000 :2005

Source : <http://www.bivi.qualite.afnor.org/sites-autres/qualite/ofm/management-de-la-qualite/v/v-321/2> vu le 23/05/2015 à 10:47h

⁹ <http://www.bivi.qualite.afnor.org/sites-autres/qualite/ofm/management-de-la-qualite/v/v-321/2>, consulté le 27/05/2015 à 12 :26

Chapitre 1 : Les référentiels et les outils de la sécurité des denrées alimentaires au sein du Complexe Cevital Agro-alimentaire

Le chapitre 4 de la norme ISO 22000 :2005 traite des exigences générales notamment en matière de gestion du SMSDA, de communication et de la maîtrise des documents et des enregistrements.

Le chapitre 5 de l'ISO 22000:2005 traite de la responsabilité de la direction. L'engagement de la direction ne doit pas se limiter à un seul acte écrit ou oral mais se traduire par une implication forte et concrète sur le terrain. En effet, 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 :2005 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 SMSDA.

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. Donc, L'accent est mis sur la nécessité de planifier et développer les procédés nécessaires à la réalisation des produits sûrs.

Ce chapitre associe de façon dynamique les programmes préalables PRP 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 CCP. Celles considérées comme non essentielles ne sont pas écartées pour autant mais conservent leur statut de « simples » PRP. Cette classification permet de concentrer les moyens disponibles sur les points réellement importants pour assurer la sécurité des aliments produits. Afin de répondre à certaines exigences réglementaires, et rester cohérent avec les SMSDA existants, ce chapitre exige également que l'entreprise établisse un système de traçabilité.

Le chapitre 8 de la norme traite de la validation, vérification du système de management de la sécurité des produits alimentaires. Il s'agit à ce stade de la programmation

et la mise en œuvre des processus nécessaires à la validation, vérification et amélioration du SMSDA 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.

3- **Le référentiel FSSC 22000 :2010 Food safety System Certification**

La Foundation for Food Safety Certification (Fondation pour la certification en matière de sécurité alimentaire) a été fondée en 2004. Elle a développé le protocole de certification FSSC 22000, basé sur la norme ISO 22000 et la PAS 220 (Spécification publiquement disponible) pour les fabricants de produits alimentaires. Ce développement est appuyé par la Food Drink Europe. Le protocole est reconnu par la GFSI (Initiative mondiale pour la sécurité des aliments)¹⁰.

Le **FSSC 22000 :2010** est un protocole de certification des systèmes de management établi pour répondre aux besoins des fabricants de produits alimentaires. Il vient compléter les référentiels existants en matière de sécurité des aliments, notamment la norme ISO 22000 :2005 que les distributeurs, soucieux de garantir leur propre chaîne d'approvisionnement, jugeaient insuffisamment pertinente. Ce standard permet de répondre aux besoins des fabricants de produits alimentaires souhaitant garantir leur propre chaîne d'approvisionnement.

FSSC 22000 :2010 est la norme de système de management de la sécurité des aliments la plus détaillée parce qu'elle reprend entièrement les exigences de l'ISO 22000 :2005, les Programmes PréRequis sectoriels (PRP) de l'ISO/TS 22002-1 et l'ISO/TS 22002, l'HACCP et les différentes étapes du CODEX Alimentaire.

¹⁰ <http://www.fssc22000.com/documents/home.xml?lang=fr> consulté le 01/06/2015 à 11 :08

3-1 Les avantages de la certification FSSC 22000 :2010¹¹

FSSC 22000 est la norme des systèmes de gestion de sécurité alimentaire la plus exhaustive :

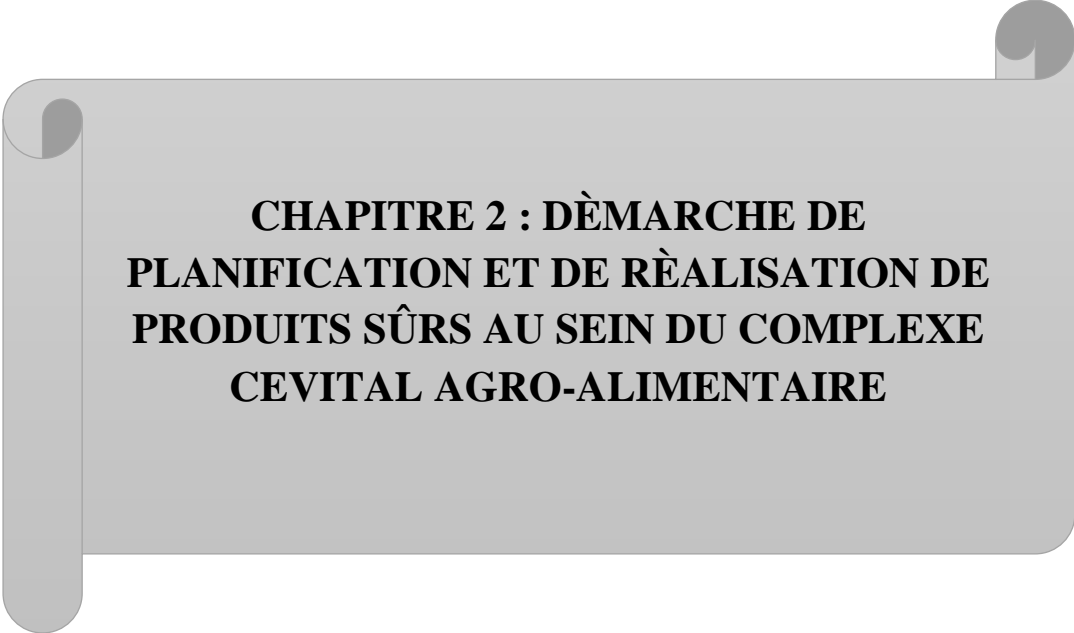
- Elle intègre le management de sécurité facilement avec d'autres systèmes de gestion (Qualité, Environnement, Sécurité)
- Elle incorpore totalement les programmes préalables (PRP), l'ISO 22000, le PAS, l'HACCP
- Elle contrôle et réduit les dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires
- Elle promeut l'amélioration continue sur les aspects de la sécurité alimentaire
- Elle promeut la conformité légale

3-2 La relation FSSC 22000 :2010 et ISO 22000 :2005

La norme ISO 22000 combinée avec la spécification technique ISO 22002-1 a permis de définir une certification FSSC 22000, ce qui permet à l'ISO 22000 de s'imposer face aux référentiels privés.

Ce chapitre nous a permis également d'avoir une meilleure connaissance du Complexe Cevital Agroalimentaire, et de mettre en évidence les éléments constitutifs du Système de Management de la sécurité des denrées alimentaire, ainsi que le rôle que joue chaque sous système dans la garantie de l'efficacité de l'entreprise, en plus de la satisfaction des besoins et attentes propres à chacune des parties intéressées.

¹¹ <http://www.cplus-consult.be/fssc-22000-79.html> consulté le 01/06/2015 à 11 :37



**CHAPITRE 2 : DÈMARCHE DE
PLANIFICATION ET DE RÉALISATION DE
PRODUITS SÛRS AU SEIN DU COMPLEXE
CEVITAL AGRO-ALIMENTAIRE**

Chapitre 2 : démarche de planification et de réalisation de produit sûr au sein du Complexe CEVITAL Agro-alimentaire

Ce présent chapitre entamera le chapitre 07 de la norme ISO 22000 :2005, qui porte sur la planification et la réalisation du produit sûr (sucre blanc), au niveau du complexe Agro-alimentaire de CEVITAL Béjaïa.

Avant la certification de la norme ISO 22000 :2005, Cevital a réalisé un diagnostic d'état des lieux pour déterminer quelles sont ses manques et les mettre à niveau.

SECTION 1 : PROGRAMMES PRE REQUIS (PRPS)

Les bonnes pratiques d'hygiène sont également un préalable indispensable car leur respect scrupuleux conditionne l'efficacité du HACCP et au-delà d'un système de management de sécurité des denrées alimentaires selon la norme ISO 22000 :2005.

les PRPs sont « des programmes pré requis pour la sécurité des denrées alimentaires et regroupent les 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 pour la consommation humaine. »¹²

Ces bonnes pratiques d'hygiène incluent l'ensemble des pratiques d'hygiène générale définis pour chaque secteur de production et exigée par la norme.

1-1 Les bases des programmes pré requis

Il est important de répertorier les textes législatifs, réglementaires et normatifs, nationaux et/ou internationaux, avant toute étude des PRPs et HACCP.

CEVITAL utilise les textes réglementaires, codex alimentarius, guides de bonnes pratiques d'hygiène et de fabrication, ainsi les normes internationales (ISO 22000, ISO 22002-1, ISO 9001) comme des référentiels de base pour la mise en place du système de management de la sécurité des denrées alimentaires.

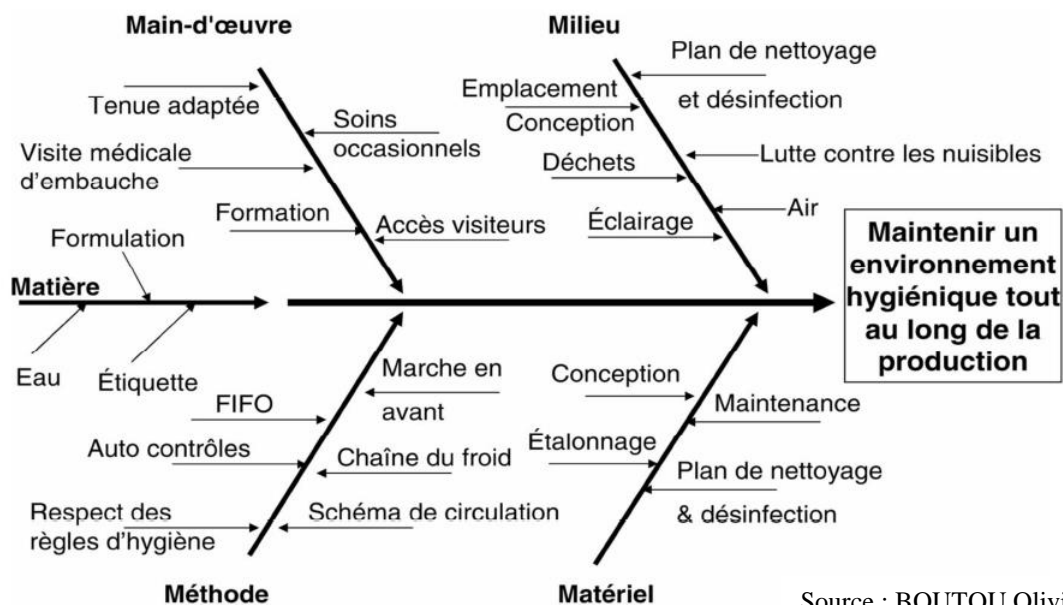
1-2 Classement des PRPs

L'équipe de HACCP utilisant un outil de qualité (le diagramme d'Ishikawa ou diagramme des 5M) pour classer les PRPs, présentés dans la figure suivante.

¹² La norme ISO 22000 :2005 : Op.cit, P3

Chapitre 2 : démarche de planification et de réalisation de produit sûr au sein du Complexe CEVITAL Agro-alimentaire

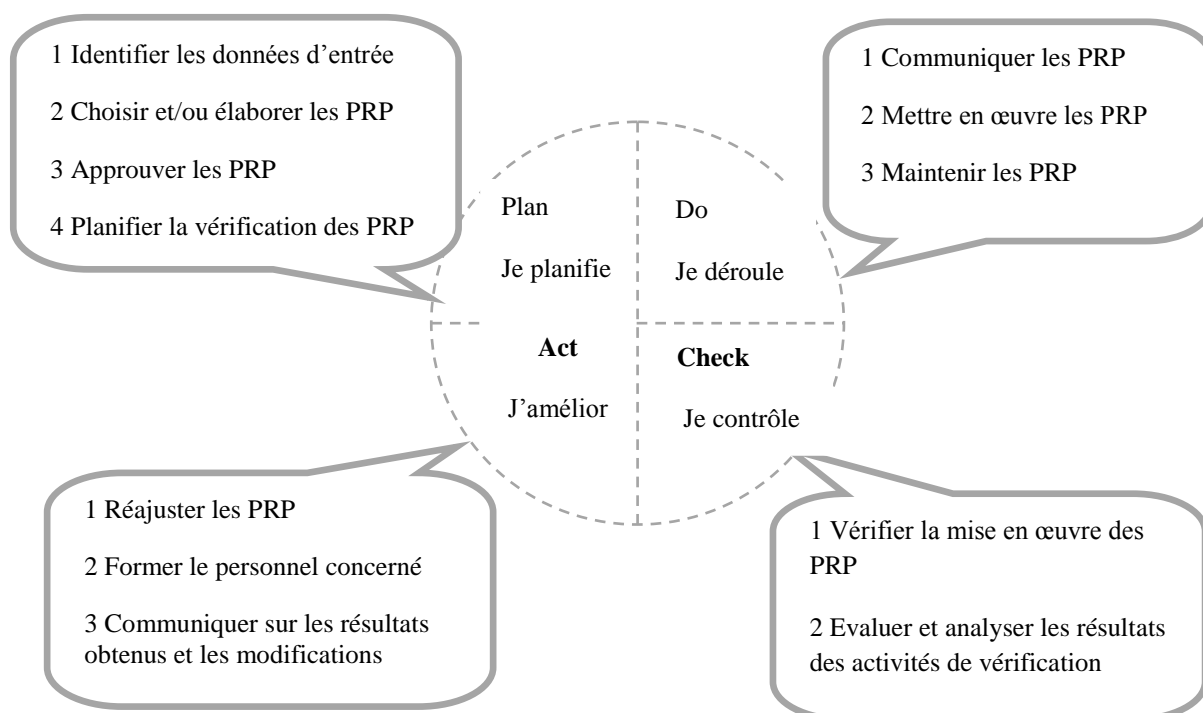
Figure n°6 : Le diagramme d'Ishikawa ou diagramme des 5M



1-3 Déploiement et pilotage des PRPs

Pour répondre aux programmes des PRPs à CEVITAL, l'équipe HACCP utilise un outil bien connu dans la qualité, le principe de l'amélioration continue (Plan- Do- check -Act).

Figure n°7 : Les programmes pré requis dans l'ISO 22000 :2005



Chapitre 2 : démarche de planification et de réalisation de produit sûr au sein du Complexe CEVITAL Agro-alimentaire

Avant de communiquer les PRPs et de les appliquer sur le terrain (implémentation), l'équipe SMSDA devra les approuver. L'approbation signifie « qui convient à une fin, à une circonstance ». Approuver les PRPs revient à prouver leur efficacité.

Une fois mis en œuvre et maintenu, les PRPs devront faire l'objet de vérifications périodiques (chapitre 7.8 de l'ISO 22000 :2005).

1-4 Les exigences de la norme ISO 22000 :2005 concernant les PRPs

Les PRPs sont traités dans la norme ISO 22000 :2005 au niveau du chapitre 7.2.3. Elle mentionne que lors de l'élaboration de ces programmes doit tenir compte aux éléments suivants :

- 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 ;

Des programmes PRPs sont mis en place au niveau de toutes les unités de production de complexe Cevital Agro-alimentaire Béjaïa au cours de la mise à niveau pour la certification de la norme ISO 22000 :2005 en 2009.

1-4-1 PRP de la construction et la disposition des bâtiments et des installations associée

Selon la norme l'ISO/TS 22002-1 :2010, *les bâtiments doivent être conçus, construits et entretenus de manière adaptée à la nature des opérations. Les bâtiments doivent avoir une construction durable qui ne présente pas de danger pour le produit. Ces bâtiments doivent empêcher toutes sources de contamination extérieure des produits.*

Toutes les unités du complexe Cevital Agroalimentaire Béjaïa existantes sont bien conçues, adéquates à la nature des opérations de la production. Cela facilite la démarche de la mise en place du système de management de la sécurité des denrées alimentaires :

- Les plafonds et les structures aériennes sont bien conçus d'une manière à réduire au maximum l'accumulation de la poussière et des dépôts, la condensation et la chute des particules.
- Les fenêtres avec moustiquaires, les portes et les toitures sont étanches, ainsi que l'air qui ce dernier est en contacte directe avec le produit est filtré.
- Les intensités de l'éclairage est adéquate pour l'inspection de l'aliment, ils sont protégés par des néons en plastique avec des procédures de suivi établi de brise de verre

1-4-2 PRP de la disposition des locaux, notamment l'espace de travail et les installations destinées aux employés

La disposition des équipements et les plans de circulation des matériaux, produits et personnes doivent être conçus pour assurer une protection vis-à-vis des sources de contamination potentielles¹³.

Art. 7. « *Les locaux et leurs annexes doivent être de dimensions suffisantes eu égard à la nature de leur utilisation, des équipements et matériels employés et du personnel requis. Ils doivent recevoir les aménagements indispensables pour assurer une garantie suffisante contre les pollutions extérieures, notamment celles provoquées par les intempéries, les inondations et la pénétration de poussières et l'installation d'insectes, de rongeurs et autres animaux* »¹⁴.

¹³La norme ISO/TS 22002-1 : 2010 : Programmes prérequis pour la sécurité des denrées alimentaires, P5

¹⁴ 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, P2

Cette disposition se base sur plusieurs principes à appliquer rigoureusement :

- **la marche en avant** : principe qui indique la continuité des flux de circulation du produit du plus sale aux plus propre sans revenir en arrière pour éviter les contaminations, l'application de ce principe peut se faire dans l'espace ou dans le temps et varie en fonction de l'activité.
- **le non entrecroisement** : nécessite l'étude des différents flux de circulation des produits, des déchets, des personnels pour éviter l'entrecroisement du propre avec le sale et donc des contaminations croisées.

Des plans des flux du personnel travaillant sur site, des visiteurs, de matière première, de produit finis, des intrants et de déchet sont été élaborés avec identification et étude, afin d'évite les contaminations croisées des produits fini et de veiller sur la salubrité de ce dernier.

Ce qui est relative à les mesures de protection contre la contamination des dangers, Cevital a mis en place plusieurs travaux au niveau de toutes les unités de production comme :

- Séparation des vestiaires des opérateurs et des unités de production.
- Mise en place des armoires à deux portes pour séparer la tenue de travail de celle de la ville.
- Mise en place de dispositifs de (lavage des mains, sèche mains et distributeurs à savon) adéquats pour la bonne application des bonnes pratiques d'hygiène.

1-4-3 PRP l'alimentation en air, en eaux, énergie

Des dispositifs de ventilation tel que la pressurisation des salles, la filtration de l'air doivent être installés d'une manière à ce que le courant d'air ne circule jamais d'une zone contaminée vers une zone propre. Concernant l'eau utilisée dans la production ou pour le nettoyage, seule l'eau potable doit être utilisée. Cette dernière peut provenir du réseau de distribution public ou d'un forage aux quel cas elle doit être traité par des filtrations pour éliminer toutes les impuretés et les microorganismes pouvant entrainer une contamination du produit. L'air utilisé au niveau de la production doit être bien déterminé (classes), l'air qui est en contact directe avec le produit est maitrise par des filtres, analysé et approuvé par l'équipe SDA.¹⁵

¹⁵ ISO/TS 22002-1 :2010 : OP.cit, P7

Les unités de production de Cevital agroalimentaire sont ventilées de façon que des échanges d'air suffisants pour empêcher la vapeur ou la poussière de s'accumuler de manière inacceptable et que l'air en question puisse être évacué. Les filtres sont nettoyés ou remplacés d'une fonction de ce qui est affiché sur la procédure de nettoyage des filtres (selon fréquence de changement ou de nettoyage). L'eau utilisée pour la production est de l'eau osmosée.

1-4-4 Les services annexes, notamment en matière d'élimination des déchets et des eaux usées

Art. 10. « Toutes les conduites et canalisations d'évacuation des déchets et eaux usées doivent être étanches et dotées de siphons et regards appropriés »¹⁶.

Art. 16. « Les déchets, rebuts et détritrus de toutes sortes doivent être, chaque jour, évacués des lieux de travail, notamment en assurant leur dépôt dans des récipients maintenus fermés entre chaque usage, vidés, nettoyés et désinfectés au moins une fois par jour, en dehors des heures de service »¹⁷.

Cevital Agro-alimentaire dispose et met en œuvre un plan de gestion des déchets afin de garantir une élimination régulière et d'éviter la contamination des produits. Des formations (sensibilisations, des enseignes affichées...etc.) ont été effectuées auprès du personnel pour une évacuation régulière des déchets et d'une manière hygiénique. Des poubelles ont été positionnées dans des endroits stratégiques pour éviter la circulation des déchets. Des systèmes de drainage et de caniveaux sont mis en place.

1-4-5 Le caractère approprié des équipements et leur accessibilité en matière de nettoyage, de l'entretien et de maintenance préventive

Les équipements doivent être inaltérables, facilement démontables pour l'entretien et la maintenance et facilement nettoyables.

Les équipements de Cevital sont faites de matière non toxiques (inox), ne présentent pas de dangers de matières étrangères susceptibles pour contaminer les produit et ils sont faciles à nettoyer.

¹⁶ Décret exécutif n° 91-53, idem

¹⁷ Décret exécutif n° 91-53, Op.cit., P4

La direction de maintenance a met en œuvre un plan de maintenance préventive pour garantir son entretien. Ce dernier inclus l'identification des équipements, la nature de l'opération à réaliser ainsi que sa périodicité.

1-4-6 La gestion des produits achetés (tels que les matières premières, les ingrédients, les produits chimiques et les emballages), des alimentations (en eau, air, et vapeur), de l'élimination (déchets et eaux usées) et de la manutention des produits (stockage et transport, pas exemples)

Tous les achats ayant un impact sur la conformité du produit doivent être maîtrisés. Cette maîtrise passe par la sélection des fournisseurs, l'évaluation de ces derniers ainsi que la vérification des produits achetés selon des cahiers de charges établis.

Des dispositions ont été mise en place concernant les achats principalement sur la matière première, les intrants et l'emballage. Des fiches de spécification ont été établies pour chaque produit achète.

Concernant les fournisseurs, ils ont été sélectionnés sur la base de critères établis tels que la qualité des produits, leur proximité ainsi que les prix et les délais de livraison sans oublier les alimentarités de la matière.

Conformément au plan de vérification établi, un contrôle à la réception a été mis en place et il concerne tous les produits, ce dernier s'opère soit visuellement soit par les attestations des certificats de conformité.

1-4-7 Les mesures de prévention contre la contamination croisée

Les contaminations croisées peuvent être d'ordre microbiologique cas des particules aéroportées ou contamination due à la circulation et qui est maîtrisé par la mise en place de séparation entre les matières premières et les produits finis, et ou de différentiels de pression d'air entre les différentes zones de productions

Elles peuvent être aussi d'ordre chimique cas des allergènes qui ne devraient pas se retrouver dans certains produits, Les produits doivent être protégés d'un contact accidentel avec des allergènes par des procédures de nettoyage, de permutation de lignes et/ou de séquençage de produits. Selon la norme ISO 22002-1 :2010.

CEVITAL utilise des programmes et des méthodes (des plans de circulation séparent par le temps et l'espace, planning de gestion des déchets) pour éviter les contaminations croisées.

1-4-8 Le nettoyage et la désinfection

Les programmes de nettoyage à sec et par voie humide doivent être documentés afin de garantir que l'installation, les ustensiles et les équipements sont tous nettoyés à des intervalles définis. Les programmes doivent spécifier les éléments à nettoyer (y compris les systèmes d'écoulement), les responsables, la méthode de nettoyage (NEP/NHP, par exemple), l'utilisation d'outils de nettoyage dédiés, les exigences de déplacement ou de démontage et les méthodes pour vérifier l'efficacité du nettoyage.¹⁸

Un plan de nettoyage a été mis en place par un sous-traitant, qui reprend toutes les surfaces et équipements à nettoyer et désigne les responsabilités pour l'exécution de ce plan.

Un contrôle visuel est validé et approuvé par les responsables de contrôle qualité à chaque fin des opérations de nettoyage pour constater leur efficacité.

1-4-9 La maîtrise des nuisibles

Afin d'éviter l'infestation des nuisibles un plan de lutte doit être établi, il se base sur la combinaison de plusieurs modes de lutte :

- Lutte passive, entretien des abords et des locaux annexes afin d'éviter l'introduction et la prolifération des nuisibles
 - Lutte active qui se déroule en 3 étapes Détection des nuisibles - Plan de dératisation - Plan de désinsectisation. Elle permet d'agir en cas de présence des nuisibles et les éradiquer
- L'analyse des rapports de vérification et des tendances permet de connaître le niveau d'infestation et d'évaluer l'efficacité des mesures mises en place.

A prés identification des nuisibles existants par un sous-traitant de Cevital Agro-alimentaire, un plan d'action a été mis en place :

- Des moustiquaires au niveau des fenêtres après une étude réalisé pour identifier les places où ils doivent les mettre.

¹⁸La norme ISO 22002-1 :2010, Op.cit. ; P10

- Des pièges (boîtes à appâts) pour les rongeurs aux endroits bien étudiés.
- Des fly killer pour les volants au niveau des différents points d'accès.

Un plan de vérification a été mis en place pour assurer de l'efficacité de la lutte contre nuisibilité et de nettoyage, il a été validé et approuvé par l'équipe.

1-4-10 L'hygiène des membres du personnel

Art. 12. *«Tous les établissements doivent comporter, pour le personnel, des installations sanitaires en nombre suffisant, comprenant lavabos, douches, vestiaires et cabinets d'aisance avec chasse d'eau, bien éclairés, ventilés, maintenus en tout temps dans de bonnes conditions d'hygiène »¹⁹.*

Des équipements et des moyens de lavage des mains, sèche mains et distributeurs à savon liquide... ont été mis en place pour faciliter l'opération de nettoyage des mains avant d'entrer au lieu de production.

Pour garantir l'hygiène de son personnel, Cevital a déployé les programmes suivants :

- Des visites médicales ont été déterminées pour tout le personnel afin de garantir leur état de santé et éviter qu'ils ne deviennent pas une source de contamination.
- Plusieurs formations ont été réalisées pour initier la démarche de mise en place du SMSDA. Ces formations concernent les bonnes pratiques d'hygiène et de fabrication afin que le personnel comprenne l'intérêt de la mise en place de ce système.

¹⁹ Décret exécutif n° 91-53, 1991, Op.cit., P3

SECTION 2: HAZARD ANALYSIS AND CONTROL CRITICAL POINT HACCP

Le HACCP est reconnu internationalement comme le système d'assurance sanitaire des aliments. Cet outil, qui s'appuie sur une approche systématique visant à prévenir les risques alimentaires, s'applique à tous les organismes de la chaîne alimentaires, peu importe leur taille et la complexité de leurs opérations.

Il est repris dans tous les référentiels traitant de la sécurité des denrées alimentaires (BRC, IFS et bien évidemment ISO 22000 :2005).

2-1 Définition de HACCP

Le HACCP est une démarche fondée sur des données scientifiques, il est considéré comme l'un des meilleurs outils permettant d'assurer la maîtrise de la contamination et en parfaite adéquation avec les exigences particulières des industries agro-alimentaires²⁰

2-2 Les principes de HACCP

Le HACCP comprend sept principes, qui permettent d'établir, de mettre en œuvre et de mener un plan HACCP. Ces sept principes sont définis dans le code d'usages (Codex Alimentarius, CAC/RCP 1-1969, Rév.4 (2003)).

Figure n°8 : Principe de mise en place du système HACCP

²⁰ McElhatton, Paulo José: Novel Technologies in Food Science Their Impact on Products, Consumer Trends and the Environment, édition Springer, New York, 2012, P12.

Chapitre 2 : démarche de planification et de réalisation de produit sûr au sein du Complexe CEVITAL Agro-alimentaire



Source : <https://www.nestleprofessional.com/france/fr/SiteArticles/Pages/HACCP.aspx> consulté le 01/06/2015 à 14 :07

- Principe 1 :

Procéder à une analyse des dangers. Identifier les dangers éventuels associés à tous les stades de la production, en utilisant un graphique d'évolution des étapes du processus. Evaluer pour chaque danger la probabilité qu'ils se concrétisent et la gravité de leurs effets.

- Principe 2 :

Identifier les points critiques pour la maîtrise (CCP). Déterminer quels sont les stades aux quels une surveillance peut être exercée et il est essentielle pour prévenir ou éliminer un danger menaçant la sécurité de l'aliment.

- Principe 3

Fixer le (les) seuil(s) critique (s). Le seuil critique est le critère qui distingue l'acceptabilité de la non-acceptabilité. Ils doivent impliquer un paramètre mesurable et peuvent être considérés comme le seuil ou la limite de sécurité absolue pour les CCP.

- Principe 4

Mettre en place un système de surveillance permettant de maîtriser les CCP au moyen d'essais ou d'observations planifiées.

Chapitre 2 : démarche de planification et de réalisation de produit sûr au sein du Complexe CEVITAL Agro-alimentaire

- Principe 5

Déterminer les mesures correctives à prendre lorsque la surveillance indique qu'un CCP donné n'est pas maîtrisé. Les procédures et responsabilités relatives aux mesures correctives doivent être spécifiées.

- Principe 6

Appliquer des procédures de vérification afin de confirmer que le système HACCP fonctionne efficacement.

- Principe 7

Constituer un dossier dans lequel figureront toutes les procédures et tous les relevés concernant ces principes et leur mise en œuvre.

Chapitre 2 : démarche de planification et de réalisation de produit sûr au sein du Complexe CEVITAL Agro-alimentaire

2-2-1 La relation entre les principes de la méthode HACCP et la norme ISO 22000 :2005

Tableau n°4 : Références croisées entre les principes HACCP, les étapes d'application et les articles de l'ISO 22000:2005

Principes HACCP	Étapes d'application HACCP		ISO 22000:2005	
	Désigner l'équipe HACCP	Étape 1	7.3.2	Équipe chargée de la sécurité des denrées alimentaires
	Décrire le produit	Étape 2	7.3.3 7.3.5.2	Caractéristiques du produit Description des étapes de processus
	Identifier l'usage prévu	Étape 3	7.3.4	Usage prévu
	Construire le diagramme Confirmation sur site du diagramme	Étape 4 Étape 5	7.3.5.1	Diagrammes
Principe 1 Mener une analyse des dangers.	Lister tous les dangers Potentiels Mener une analyse des dangers Prendre en compte les mesures de maîtrise	Étape 6	7.4 7.4.2 7.4.3 7.4.4	Analyse des dangers, Identification des dangers et détermination des niveaux acceptables. Évaluation des dangers Sélection et évaluation des mesures de maîtrise
Principe 2 Déterminer les points critiques pour la maîtrise (CCP).	Déterminer les CCP	Étape 7	7.6.2	Identification des points critiques pour la maîtrise (CCP)
Principe 3 Établir la (les) limite(s) critique(s).	Établir les limites critiques pour chaque CCP	Étape 8	7.6.3	Détermination des limites critiques des points critiques pour la maîtrise
Principe 4 Établir un système afin de surveiller la maîtrise du CCP	Établir un système de surveillance pour chaque CCP	Étape 9	7.6.4	Système pour la surveillance des critiques pour la maîtrise
Principe 5 Établir l'action corrective à entreprendre lorsque la surveillance indique qu'un CCP particulier n'est pas maîtrisé.	Établir les actions correctives	Étape 10	7.6.5	Actions entreprises lorsque les résultats de surveillance dépassent les limites critiques
Principe 6 Établir les procédures de vérification afin de confirmer que le système HACCP fonctionne efficacement.	Établir les procédures de vérification	Étape 11	7.8	Planification de la vérification
Principe 7 Établir la documentation relative à toutes les procédures et tous les enregistrements appropriés à ces principes et à leur application.	Établir la documentation et conserver les enregistrements	Étape 12	4.2 7.7	Exigences relatives à la Documentation. Mise à jour des informations initiales et des documents spécifiant les PRPet le plan HACCP

Source : la norme ISO 22000 :2005

2-3 L'HACCP en 12 étapes

Suite au déploiement des bonnes pratiques d'hygiène et de fabrication, des membres du personnel ont été désignés pour enclencher la démarche HACCP.

2-3-1 L'engagement de la direction

Une politique HACCP a été élaborée et communiquée par des affichages et des séances de sensibilisation du personnel.

2-3-2 Equipe chargée de la sécurité des denrées alimentaires

Selon la norme ISO 22000 :2005 chapitre §§ 7.3.2 « *L'équipe chargée de la sécurité des denrées alimentaires doit avoir des connaissances et une expérience pluridisciplinaires en matière de développement et de mise en œuvre du système de management de la sécurité des denrées alimentaires.*

La direction générale du complexe CEVITAL a met à disposition une équipe de HACCP compétente, expérimentée et pluridisciplinaires, en matière de développement, la mise en œuvre et l'évaluation du système de management de la sécurité des denrées alimentaires et analyse des dangers.

2-3-3 Définition du champ de l'étude

Le champ de l'étude HACCP commence à la réception des matières premières (sucre roux...) et se termine à l'expédition des produits conditionnés vers les clients ou vers les dépôts de Cevital.

Dans le cadre de notre travail, l'étude a porté sur la production de sucre blanc conditionnée en sac de 1Kg, 5Kg et 50Kg, Jumbo-bag, 1100Kg.

2-3-4 La description du produit

Toutes les matières premières, les ingrédients et les matériaux en contact avec le produit doivent faire l'objet d'une description documentée dans la mesure des besoins de la réalisation de l'analyse des dangers, contenant des informations relatives aux points suivants, selon ce qui convient :

- a) les caractéristiques biologiques, chimiques et physiques*
- b) la composition des ingrédients composés y compris les additifs et les auxiliaires technologiques*
- c) l'origine*

d) la méthode de production

e) les méthodes de conditionnement et de livraison

f) les conditions de stockage et la durée de vie

g) la préparation et/ou la manutention avant l'utilisation ou la transformation

h) les critères d'acceptation pour la sécurité des denrées alimentaires ou les spécifications des matériaux achetés et des ingrédients, selon leurs usages prévus²¹.

Afin de déterminer les différentes caractéristiques du produit, une description a été faite pour la matière première (sucre roux) et le produit fini (sucre blanc).

Cette description répond aux différentes réglementations nationales et internationales pour assurer la sécurité des denrées alimentaires.

2-3-4-1 La description de sucre roux

1- Désignation du produit (matière première) : Sucre Roux de canne

2- Origine : Brésil

4 - Composition : sucre (saccharose) et non sucre (cendres, humidité, impuretés physiques).

5- Caractéristiques physico-chimiques : (voir annexe n°5)

6- Caractéristiques microbiologiques : /

7 - Date limite de conservation : pas de date limite

8- Conditionnement : vrac

9- Conditions de transport et de stockage : maritime (navires), stockage : silos horizontaux.

2-3-4-2 Description de sucre blanc

1- Désignation du produit : Sucre blanc

2- Origine : Cevital

4 - Composition : saccharose

5- Caractéristiques physiques-chimiques (voir annexe n°6)

6- Caractéristiques microbiologiques (voir annexe n°7)

7 - Date limite de conservation : 2 ans, dans de bonnes conditions de stockage.

8- Conditionnement : Jumbo-bag, 1100Kg, 50Kg, 1Kg, 5Kg.

²¹ La norme ISO 22000 :2005 , Op.cit. §§ 7.3.3.1, P12

9- Conditions de transport et de stockage : navire et camion, stockage silos verticaux.

10- Mentions d'étiquetage : Selon la réglementation de protection du consommateur n° 13-378 de 9 novembre 2013 fixant les conditions et les modèles relatives à l'information du consommateur, règlement EU N° 1169-11 de parlement européen et de conseil du 25/11/2011 concernant information des consommateurs sur les denrées alimentaires, Cevital Agroalimentaire détermine les informations nécessaires a mentionnées sur l'étiquetage :

- Le poids net en Kg
- La date limite de consommation.
- Conditions de conservation et de stockage.
- Le nom, l'adresse de l'expéditeur, numéro de téléphone, le site et adresse internet
- Le pays d'origine.

2-3-5 Usage prévu de produit sucre blanc

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 dangers²².

Le sucre blanc est commercialisé par « CEVITAL » et destinée à l'usage alimentaire pour toutes les catégories de consommateurs sans exception.

2-3-6 Diagramme de flux, étapes de processus et mesures de maîtrise

Des 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 ;*

²² La norme ISO 22000 :2005, Op.cit., P13.

Chapitre 2 : démarche de planification et de réalisation de produit sûr au sein du Complexe CEVITAL Agro-alimentaire

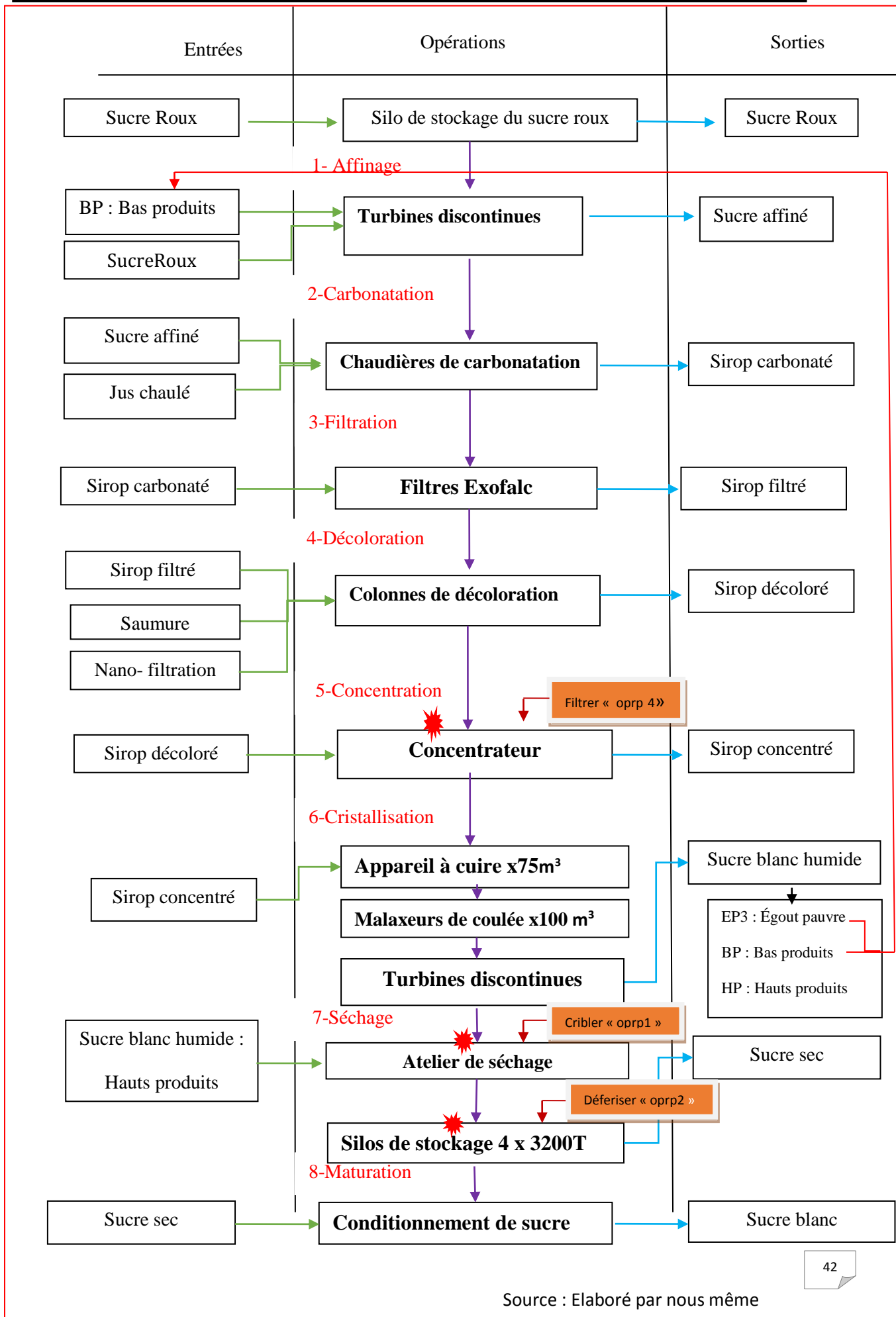
- c) le point d'introduction des matières premières, ingrédients et produits semi finis dans le flux de production ;*
- d) les points de reprise et de recyclage effectifs ;*
- e) les points de sortie ou d'élimination des produits finis, des produits intermédiaires, des dérivés et déchets²³.*

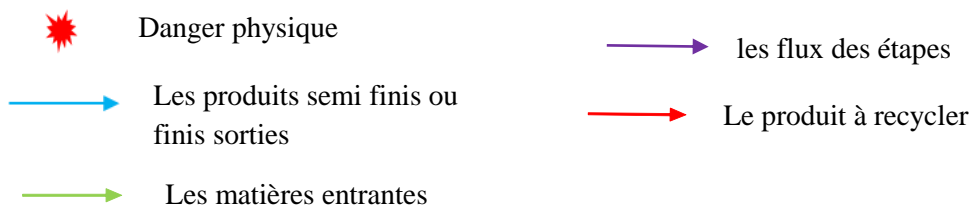
Le diagramme de la figure n°09 montre les différentes étapes par les quelles passe la production de sucre blanc au niveau de CEVITAL.

Figure n°9 : Diagramme de fabrication de sucre blanc au niveau de sucre du complexe Cevital Agro-alimentaire.

²³ La norme ISO 22000 :2005, idem. P13

Chapitre 2 : démarche de planification et de réalisation de produit sûr au sein du Complexe CEVITAL Agro-alimentaire





2-3-7 La vérification du diagramme de fabrication

« 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 »²⁴.

Les différentes étapes décrites dans le diagramme sont vérifiées et confirmée par une visite sur sites. La description de chaque étape du diagramme de fabrication de l'unité sucre sont enregistrées, validées et approuvées par l'équipe HACCP.

2-3-8 Analyse des dangers

« L'équipe chargée de la sécurité des denrées alimentaires doit réaliser une analyse des dangers pour déterminer quels sont les dangers à maîtriser, le degré de maîtrise requis pour garantir la sécurité des aliments ainsi que les combinaisons de mesures de maîtrise correspondantes requises »²⁵.

L'équipe HACCP a élaborée une analyse des dangers liés au produit sucre blanc tout en respectant les différentes étapes de la méthodologie d'identification et d'évaluation des dangers.

2-3-8-1 Identification des dangers et détermination des niveaux acceptables

.Cevital Agro-alimentaire a identifié les différents dangers en rapport avec sucre blanc. Sur la base du décret algérien exécutif n° 91-53 et les exigences clients, Codex Alimentarius, Règlementation Européenne.

²⁴ La norme ISO 22000 :2005, idem. P13

²⁵ La norme ISO 22000 :2005, idem. P14

2-3-8-1-1 Définition de danger lié à la sécurité des denrées alimentaires²⁶

Le terme danger est défini comme tout *agent biologique, chimique ou physique présent dans une denrée alimentaire ou état de cette denrée alimentaire pouvant entraîner un effet néfaste sur la santé.*

Un travail significatif de l'équipe HACCP a été fait à l'aide d'un brainstorming (réunions collaboratives) au niveau de la direction QHSE. Il s'intéresse essentiellement aux dangers microbiologiques, chimiques et physiques raisonnablement prévisibles. L'étude menée était pour identifier les dangers, les origines et les causes pour chaque étape de processus. Ceci afin de minimiser un maximum des cas de contamination des dangers selon une méthode bien établie.

Cette étude a pour but de comprendre ce qui doit être maîtrisé lors de la mise en place d'une démarche HACCP.

2-3-8-1-2 Types de dangers

Cette étude portera sur les trois types de dangers qui sont :

- **Les dangers biologiques** : Incluent les microorganismes pathogènes et d'altération.
- **Les dangers physiques** : Verre, métal, plastique, cheveux, fil d'emballage.
- **Les dangers chimiques** : Tous les fluides secondaires (intrants) utilisés dans les unités.
- **Les allergènes**

2-3-8-2 Evaluations des dangers

Une évaluation des dangers doit être réalisée afin de déterminer, pour chaque danger identifié, lié à la sécurité des denrées alimentaires si son 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

²⁶La norme ISO 22000 :2005, Op.cit., P2.

être décrite et les résultats de l'évaluation des dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires doivent faire l'objet d'un enregistrement²⁷.

Ce travail consiste à apprécier l'élimination ou la réduction des dangers à des niveaux acceptables pour chaque étape du procédé étudié.

L'évaluation des dangers a été réalisée à l'aide de la matrice d'évaluation (voir l'annexe n°8) ce dernier intègre la probabilité d'apparition du danger, la gravité et l'évaluation des dangers.

Le circuit de la production de sucre blanc au niveau du Complexe est fermé ce qui minimise la contamination des dangers.

2-3-8-3 L'étape de fabrication et les causes de contamination

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

- a) les étapes qui précèdent et qui suivent l'opération spécifiée*
- b) les équipements, les services connexes et le milieu environnant*
- c) les liens précédents et suivants de la chaîne alimentaire²⁸*

Cette méthode permet de cibler les différentes problématiques de contamination sans écarter aucune cas, et donc d'agir sur la cause réelle du problème.

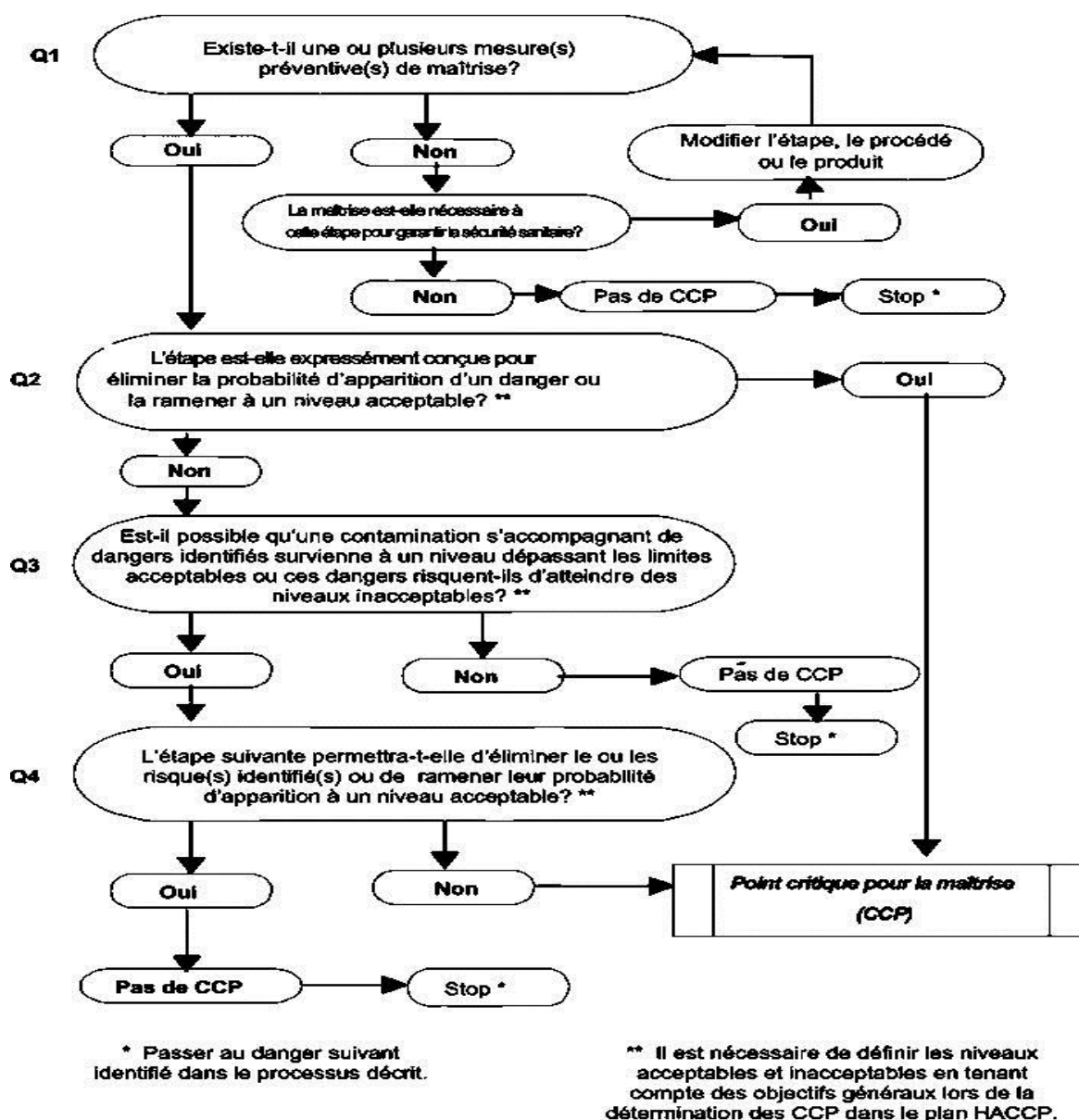
2-3-8-4 Les mesures de maîtrise

La norme ISO 22000 :2005 détermine différemment les mesures de maîtrise : en programme prérequis « PRP », programme prérequis opérationnel « OPRP » et point critique « CCP », pour les classer. L'équipe chargée de cette analyse utilise la méthode de l'arbre de décision qui est schématisé comme suit :

²⁷ La norme ISO 22000 :2005, Op.cit., P14

²⁸ La norme ISO 22000 :2005 , Idem.

Figure n°11 : Arbre de décision selon le Codex Alimentarius



Source : Codex Alimentarius

2-3-8-5 Programme prérequis opérationnel

Un programme prérequis opérationnel est un programme prérequis identifié par l'analyse des dangers comme essentiel pour maîtriser la probabilité d'introduction de dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires et/ou de la contamination ou prolifération des dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires dans le(s) produit(s) ou dans l'environnement de transformation ²⁹.

²⁹ La norme ISO 22000 :2005. Op.cit. P3

Chapitre 2 : démarche de planification et de réalisation de produit sûr au sein du Complexe CEVITAL Agro-alimentaire

Le ou les PRP opérationnels doivent être documentés et inclure les informations suivantes pour chaque programme :

- a) les dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires à contrôler par le programme ;*
- b) les mesures de maîtrise ;*
- c) les procédures de surveillance qui démontrent que le(s) PRP opérationnel(s) est (sont) mis en œuvre ;*
- d) les corrections et les actions correctives à apporter si la surveillance montre que le(s) PRP opérationnel(s) n'est (ne sont) pas maîtrisé(s) ;*
- e) les responsabilités et les autorités ;*
- f) les enregistrements de la surveillance.³⁰*

Ce tableau synthétise la différence entre PRP et oPRP.

Tableau n°5 : Synthèse PRP / oPRP

PRP (BPH)	PRPo
Mise en place préalable obligatoire	Résulte de l'analyse des dangers
Mesures de maîtrise de l'hygiène	Mesures à mettre en place pour les dangers non maîtrisés par les PRP
Mesures non spécifique	Mesures spécifiques à chaque danger ou groupe de dangers
Mesures relatives à l'environnement	Mesures relatives à l'environnement et au produit
	Validation obligatoire
	Surveillance de la mise en œuvre des mesures de maîtrise
	Enregistrement de la surveillance
	Actions correctives et corrections
Vérification planifiée de la mise en œuvre	Vérification planifiée de la mise en œuvre Vérification d'efficacité

Source : NF V 01-006: 2008 « Place de l'HACCP et application de ses principes pour la maîtrise de la sécurité des aliments et des aliments pour animaux »

³⁰ La norme ISO 22000 :2005. Op.cit., P15

2-4 Analyse des dangers au niveau du Complexe CEVITAL Agro-alimentaire

1- Etapes avant réception, réception

Tableau n° 6 : Analyse des dangers pour la production de sucre blanc au niveau de la réception

Etapes	Danger		Causes	Origine 5 M	Fréquence	gravité	Evaluation du danger	Mesures de maîtrise
étapes avant réception, réception	Physique	Particules métallique	Non-respect des Bonnes pratiques d'hygiène et de transport	Matière premier	1	3	A	Contrôle sanitaire en amont. Audit des fournisseurs. Exigence d'un certificat Contrôle visuel et documentaire à la réception de chaque livraison.
		Verre	Non-respect des Bonnes pratiques d'hygiène	Matière premier	1	3	A	
		Plastique, poils de balais	Non-respect des Bonnes pratiques d'hygiène	Milieu	2	2	A	
	Chimique	Métaux lourds	Pollution, mauvaises conditions d'extraction, transformation, stockage ou de transport.	Matière premier	2	1	A	Sélection et qualification des fournisseurs. Exigences et fiches de spécifications, contrôles à la réception, évaluation des fournisseurs suite à des analyses réalisées par sondage.
		Résidus pesticides	Non-respect des bonnes pratiques de nettoyage	Matériel	2	2	A	
		Toxines	Non-respect des Bonnes pratiques d'hygiène	Milieu	1	3	A	
	Microbiologique	Levures	Mauvaises pratiques de transport. pas de nettoyage du bateau après transport de produits non alimentaire	Matière premier	2	3	A	Respect des Bonnes pratique de stockage et de transport par le fournisseur. Présentation d'un certificat sanitaire. Un Contrôle effectué par un organisme de surveillance
		moisissures (mycotoxine)		Matière premier	2	3	A	

Source : Elaboré par nous selon des documents HACCP

Chapitre 2 : démarche de planification et de réalisation de produit sûr au sein du Complexe CEVITAL Agro-alimentaire

2- Affinage

Tableau n° 7 : Analyse des dangers pour la production de sucre blanc au niveau d'affinage

Étapes	Danger		Causes	Origine 5 M	Fréquence	gravité	Évaluation du danger	Mesures de maîtrise
étapes Affinage	Physique	Particules métalliques	Non-respect du plan de maintenance des équipements de travail : chute de particule métallique dans le produit (encours de fabrication)	Milieu	2	3	A	Mise en place d'une instruction relative à l'hygiène du personnel. (IN-QHSE-02) Sensibilisation et formation du personnel aux bonnes pratiques d'hygiène. Contrôle visuel de l'état du tapis après chaque nettoyage.
		Verre	Non-respect des Bonnes pratiques d'hygiène : Chute de particule physique verre	Main d'œuvre	1	3	A	
	Chimique	huile ou graisse (excès)	Contamination par des fuites d'huiles provenant des engins de manutention.	Matériau premier	3	3	A	Instruction relative à l'hygiène lors de la maintenance (IN-MTC-01). Élimination du produit contaminé par les lubrifiants. Respect du plan de maintenance préventif pour les équipements (F-SS-029).

Source : Elaboré par nous selon des documents HACCP

3- Carbonations et Filtration

Tableau n° 8: Analyse des dangers pour la production de sucre blanc au niveau carbonations et filtration

Étapes	Danger		Causes	Origine 5 M	Fréquence	gravité	Évaluation du danger	Mesures de maîtrise
Carbonations et Filtration	Physique oPRP4 (au niveau de filtration)	Particule métallique	Non-respect des bonnes pratiques de fabrication : non-respect de plan de maintenance préventive des équipements.	Matériau 1	5	1	A	Mise en place et respect du plan de maintenance préventive des équipements (F-MTC-8342) ; Contrôle de la pression et enregistrement. Déclenchement d'une alarme sur place et au niveau de la supervision. Mise en place d'un skid de filtration de sécurité
		Chimique	huile ou graisse (excès)	Contamination par des fuites d'huiles provenant des engins de manutention.	Matériau premier	2	3	A

Source : Elaboré par nous selon des documents HACCP

Chapitre 2 : démarche de planification et de réalisation de produit sûr au sein du Complexe CEVITAL Agro-alimentaire

4- Décolonisation, Concentration, Cristallisation

Tableau n° 9 : Analyse des dangers pour la production de sucre blanc au niveau de

Étapes	Danger		Causes	Origine 5 M	Fréquence	gravité	Evaluation du danger	Mesures de maîtrise
Décolonisation, Concentration, Cristallisation	Chimique	Résidus pesticides	Contamination due à une mauvaise régénération des résines.	Méthode	3	2	A	Utilisation de résine adéquate pour l'usage en alimentaire certifié d'alimentarité. Plan de maintenance préventif.(F-SS-029).

Source : Elaboré par nous selon des documents HACCP

Chapitre 2 : démarche de planification et de réalisation de produit sûr au sein du Complexe CEVITAL Agro-alimentaire

5- Séchage

Tableau n° 10 : Analyse des dangers pour la production de sucre blanc au niveau séchage

Étapes	Danger	Causes	Origine 5 M	Fréquence	gravité	Évaluation du danger	Mesures de maîtrise	
Séchage	Physique oPRP1 (au niveau de tamis)	Particules métallique	Chute de boulons, pièces métalliques provenant de l'infrastructure et des équipements.	Milieu	1	5	A	Capotage des tapis. Contrôle visuel du tapis après chaque nettoyage F-SS-032. Mise en place d'une instruction relative au bris de verre et de plastique avec enregistrement des contrôles (IN-MTC-02). Mise en place d'un programme de lutte contre les nuisibles (F-QHSE-325).
		Verre	Non-respect du plan de maintenance des équipements de travail : chute de particules physiques (type verre et plastique), et particule métallique dans le produit.	Milieu	1	5	A	
		Plastique, poils de balais	Non-respect des Bonnes pratiques d'hygiène chute de particules physiques (plastique)	Milieu	2	3	A	
	Microbiologique	moisissures (mycotoxine)	Disfonctionnement du tambour de séchage	Matérielle	1	3	A	Plan de maintenance préventive (F-SS-029). Contrôle de l'humidité du sucre à la sortie du tambour de séchage. Sensibilisation du personnel aux bonnes pratiques d'hygiène. Contrôle laboratoire de l'humidité d'échantillons représentatifs du produit fini.

Source : Elaboré par nous selon des documents HACCP

Chapitre 2 : démarche de planification et de réalisation de produit sûr au sein du Complexe CEVITAL Agro-alimentaire

6- Maturation

Tableau n° 11 : Analyse des dangers pour la production de sucre blanc au niveau de Maturation

Etapes	Danger	Causes	Origine 5 M	Fréquence	gravité	Evaluation du danger	Mesures de maîtrise	
Maturation	Physique OPRP2 (au niveau de l'aimant)	Particules métallique	Non-respect des bonnes pratiques de fabrication : passage de corps métallique suite à une saturation des aimants A1006 et A1010.	Matériel	5	3	A	Respect des bonnes pratiques de fabrication : Contrôle du bon fonctionnement de l'aimant A1006A pendant la production. Nettoyage de l'aimant chaque 8 h. Respect de l'instruction du nettoyage de l'aimant (IN-SS-08). Sensibilisation de l'aide opérateur aux bonnes pratiques d'hygiène et de fabrication IN-QHSE-02.
		Plastique, poils	Non-respect des règles de bonnes pratiques d'hygiène suite à une opération de maintenance	Main d'œuvre	3	2	A	Mise en place d'une instruction relative à l'hygiène du personnel lors des opérations de maintenance (IN-MTC-01). Sensibilisation du personnel aux bonnes pratiques d'hygiène et de fabrication IN-QHSE-02
	Chimique	toxines	Pollution chimiques de l'air due à un évènement extérieur (accident dans une entreprise avoisinante).	Matière premier	2	1	A	Gestion des situations d'urgence de l'entreprise (F-QHSE-027)
		Dioxine	Contamination de l'air conditionné due à un problème technique dans le système de conditionnement.	Matériel	2	2	A	Contrôle et entretien régulier des installations de conditionnement d'air. Application de l'instruction IN-SS-08
	Microbiologique	Levures	Présence de l'humidité excessive dans l'environnement	Milieu	1	3	A	Contrôle de l'humidité de l'air conditionné (système électronique)
		moisissures (mycotoxine)	Contamination de l'air conditionné due à un problème technique dans le système de conditionnement.	Matériel	1	3	A	Contrôle et entretien régulier des installations de conditionnement d'air.

Source : Elaboré par nous selon des documents HACCP

Chapitre 2 : démarche de planification et de réalisation de produit sûr au sein du Complexe CEVITAL Agro-alimentaire

7- Conditionnement

Tableau n° 12 : Analyse des dangers pour la production de sucre blanc au niveau de Conditionnement

Etapes	Danger	Causes	Origine 5 M	Fréquence	gravité	Evaluation du danger	Mesures de maîtrise	
Conditionnement	Physique	Plastique, poils de balais	Non-respect des bonnes pratiques d'hygiène suite à une opération de maintenance et nettoyage.	Main d'œuvre	1	3	A	Mise en place d'une instruction relative à l'hygiène du personnel lors des opérations de maintenance (IN-MTC-01). Sensibilisation du personnel aux bonnes pratiques d'hygiène et de fabrication.
		Particules métallique	Non-respect des bonnes pratiques de fabrication et du plan de maintenance des équipements : Perte de vis, écrous de la machine, et d'autres pièces dû à l'usure du matériel.		1	3	A	Mise en place d'une instruction relative au bris du verre et du plastique avec enregistrement de contrôle (IN-MTC-02). Plan de maintenance préventive sur les équipements (F-SS-029).
		Verre	Non-respect du plan de maintenance des équipements de travail : chute de verre	Milieu	2	3	A	Mise en place d'une instruction relative au bris du verre avec enregistrement des contrôles (IN-MTC-02). Sensibilisation du personnel aux bonnes pratiques d'hygiène.
		Résidus pesticides	Contamination due à de mauvaises conditions de transport : camions sales (transport antérieur non-alimentaire).	Méthode	2	2	A	Nettoyage des bannes des camions et disponibilité d'une bâche. Contrôle visuel de la protection des camions, F-APP-002
		Toxines	Contamination par les emballages (sacs et "big bag").	Matériau	1	3	A	Utilisation de matériaux d'emballage adaptés pour l'usage alimentaire. Certificat d'alimentarité. Spécification envers les fournisseurs.
	Microbiologique	Levures	Humidification due au mauvais transport et mauvais stockage des palettes et sacs	Matière premier	2	3	A	Evaluation des fournisseurs de sacs. Stockage des palettes et des sacs à l'abri de la pluie. Respect des instructions et du plan de nettoyage. Sensibilisation du personnel aux bonnes pratiques d'hygiène. Un Contrôle effectué par un organisme de surveillance
		moisissures (mycotoxine)	Humidification due aux traces d'eau sur les bennes des camions	Matériau	2	3	A	Respect de l'instruction de nettoyage des véhicules de transport (IN-APP-01). Contrôle visuel de l'état du camion Renseignement de la fiche de contrôle de l'état du camion (F-APP-002). Sensibilisation du personnel aux bonnes pratiques d'hygiène.

Source : Elaboré par nous selon des documents HACCP

2-3-9-2 Validation des mesures de maîtrise

Chaque mesure de maîtrise sélectionnée est validée et approuvée par l'équipe. Les résultats obtenus après l'analyse des dangers sont mis en place trois programmes oPRPs au niveau de circuit de production de sucre blanc pour éliminer les dangers physiques :

- oPRP1 au niveau de séchage, a pour but de respect du plan de maintenance préventif du crible.
- oPRP2 au niveau maturation, a pour but de contrôle du bon fonctionnement de l'aimant, respect de l'instruction de nettoyage de ces équipements (aimant).
- OPRP4 au niveau de filtration, a pour but de contrôle de la pression à l'entrée du skid de filtration et respect des recommandations du fabricant.

Les résultats consignés dans l'analyse des dangers ont montré 3 programmes prérequis opérationnels répertoriés dans le tableau ci-dessous :

Tableau n° 13 : Maîtrise des programmes prérequis opérationnels

Chapitre 2 : démarche de planification et de réalisation de produit sûr au sein du Complexe CEVITAL Agro-alimentaire

oPRP s	dangers	Etapas	Mesure de maîtrise	Paramètre(s) à surveiller	Surveillance PRPs opérationnels								
					Cible et limite critique	Raison choix limite critique ou cible	Méthode	Mode opératoire	Fréquence	Lieu	Resp. exécution	Resp. décision	Enregistrement
oPRP 1	Particule physique	Crible (section correspondante)	Plan de maintenance préventif	Fréquence de vérification et enregistrement	Absence de particule	FDA	Contrôle visuel de l'état du tamis. (F-MTC-8259)	Plan de maintenance	1 fois/semaine	Raffinerie de sucre solide (séchage)	Opérateur	Chef de quart	fiche de quart
			Contrôle visuel de l'état du tamis et enregistrement	tamis intègre et enregistrement	Pas de défaillance	BPH BPF	Contrôle visuel de l'état du tamis (F-MTC-8370)	Control visuel	1 fois/jour	Raffinerie de sucre solide (Maturation)	Main tenancier	Chef de quart et responsable de la maintenance	fiche de quart
oPRP 2	Particule physique	Aiment (section correspondante)	Contrôle du bon fonctionnement de l'aimant.	aimant efficace	Pas de particules	FDA	Contrôle Visuel	Mode opératoire	1 fois/8h	Raffinerie sucre solide (maturation)	Opérateur	Chef de quart, chef de production	fiche de quart
			Respect de l'instruction de nettoyage	Plan de nettoyage et enregistrement	aimant propre		Contrôle Visuel	fréquence de nettoyage	1 fois/8h	maturation	Opérateur	Chef de quart, chef de production	fiche de quart
oPRP 4	Particule physique	filtre (section correspondante)	Contrôle de la pression à la sortie du skid de filtration et respect des recommandations du fabriquant.	Pression	seuil de pression	Fiche technique	suivi de manomètre en ligne.	Contrôle de la pression	chaque 2 heures	Raffinerie sucre solide (Concentration/ filtration)	Opérateur/ Main tenanciers	Chef de quart, chef de production	fiche de quart

Source : Elaboré par nous selon des documents HACCP

Chapitre 2 : démarche de Planification et de réalisation de produits sûrs au sein de Complexe CEVITAL Agroalimentaire

2-3-10 Actions entreprises lorsque les résultats de surveillance dépassent les limites critiques :

Les corrections et les actions correctives programmées ont été pour maîtrisées. La contamination des dangers à entreprendre lorsque les limites critiques sont dépassées doivent être spécifiées dans le plan HACCP. Le tableau suivant présente les actions correctives des oPRPs

Tableau n° 14 : Les actions correctives pour oPRPs

	lieu	Maîtrise du produit non conforme = correction et actions correctives (7.6.5, 7.10.1 et 7.10.2) selon la norme ISO 22000 :2005
oPRP1	Raffinerie de sucre solide (séchage)	Correction : Enregistrement de la fiche de non-conformité. Arrêt de la ligne, identification et Isolement des produits transférés et conditionnés depuis le dernier contrôle ; Prise de décision par les responsables quant au devenir des produits. Remplacement éventuel du crible. Action corrective : Augmentation de la fréquence de maintenance des équipements sur la ligne et sensibilisation des opérateurs au respect des consignes de BPF
	Raffinerie de sucre solide (Maturation)	Correction : Enregistrement de la fiche de non-conformité. Arrêt de la ligne, identification et Isolement des produits transférés et conditionnés depuis le dernier contrôle ; Prise de décision par les responsables quant au devenir des produits. Remplacement du tamis. Action corrective : Augmentation de la fréquence du contrôle visuel de l'état du tamis et sensibilisation le maintenancier au respect des consignes de BPF
oPRP2	Raffinerie sucre solide (maturation)	Correction : Enregistrement de la fiche de non-conformité. Arrêt de la ligne, identification et Isolement des produits transférés et conditionnés depuis le dernier contrôle ; Prise de décision par les responsables quant au devenir des produits. Remplacement éventuel du crible. Action corrective : Augmentation de la fréquence de maintenance des équipements sur la ligne et sensibilisation des opérateurs au respect des consignes de BP
	Maturation	Correction : Enregistrement de la fiche de non-conformité. Arrêt de la ligne, identification et Isolement des produits transférés et conditionnés depuis le dernier contrôle ; Prise de décision par les responsables quant au devenir des produits. Remplacement éventuel de l'aimant. Action corrective : Augmentation de la fréquence de nettoyage de l'aimant et contrôle de ce dernier sur la ligne et sensibilisation des opérateurs au respect des consignes de BPF
oPRP4	Raffinerie sucre solide (Concentration/ filtration)	Correction : Enregistrement de la fiche de non-conformité. Arrêt de la ligne. Basculement vers un autre skid de filtration, changement du filtre et respect de l'instruction MN-SS-08 Manuel opératoire concentration. Action corrective : augmenter la fréquence de contrôle et ré-étalonner le manomètre. formation des opérateurs aux bonnes pratiques de fabrication et d'hygiène.

Source : Document HACCP

2-3-11 La vérification (principe 6)

Le plan de vérification comprend aussi des audits à réaliser durant l'année pour vérifier la conformité des dispositions prévues.

2-3-12 Documenter le système HACCP (principe 7)

Un dossier a été constitué dans lequel, on trouve les procédures et les relevés concernant l'analyse des dangers et leur mise en application (procédures, instructions, descriptions et enregistrements

Dans ce chapitre, Nous avons, présenté le diagnostic de la démarche de planification et la réalisation de produit sucre blanc



**CHAPITRE 3 :L'ÉVALUATION DE LA
DÉMARCHE DE PLANIFICATION ET LA
RÉALISATION DE PRODUIT SÛR (SANS
DANGER)**

Chapitre 3 :L'évaluation de la démarche de planification et la réalisation de produit sûr (sans danger)

Ce chapitre comporte, l'évaluation du niveau d'application des PRPs (programmes prérequis), oPRPs (programmes prérequis opérationnels) et les indicateurs de performance. Des audits d'évaluation sont menés, tous les 6 mois, pour évaluer la maîtrise des PRPs, des oPRPs et les indicateurs de performance.

SECTION 1 : EVALUATION DES PROGRAMMES PREREQUIS PRPS

Une check-list a été élaborée sur la base des exigences légales, de la norme ISO 22002-1 :2010 et le codex alimentarius reformulées en questions. Les réponses à ces questions sont apportées par la recherche des preuves d'application des PRPs à travers la documentation, l'observation sur site de production et les différents entretiens.

Une grille de cotation a été utilisée voir ci-dessus :

Tableau n°15 : Grille d'évaluation.

Note Niveau	d'application de l'exigence
0	Non appliquée/inexistante
1	Peu appliquée
2	Moyennement appliquée
3	Pleinement appliquée

Source : Elaboré par nous même

Tableau n°16 : Résultat des indicateurs des PRPs

Le pourcentage dans le tableau est calculé à partir de la règle de trois :

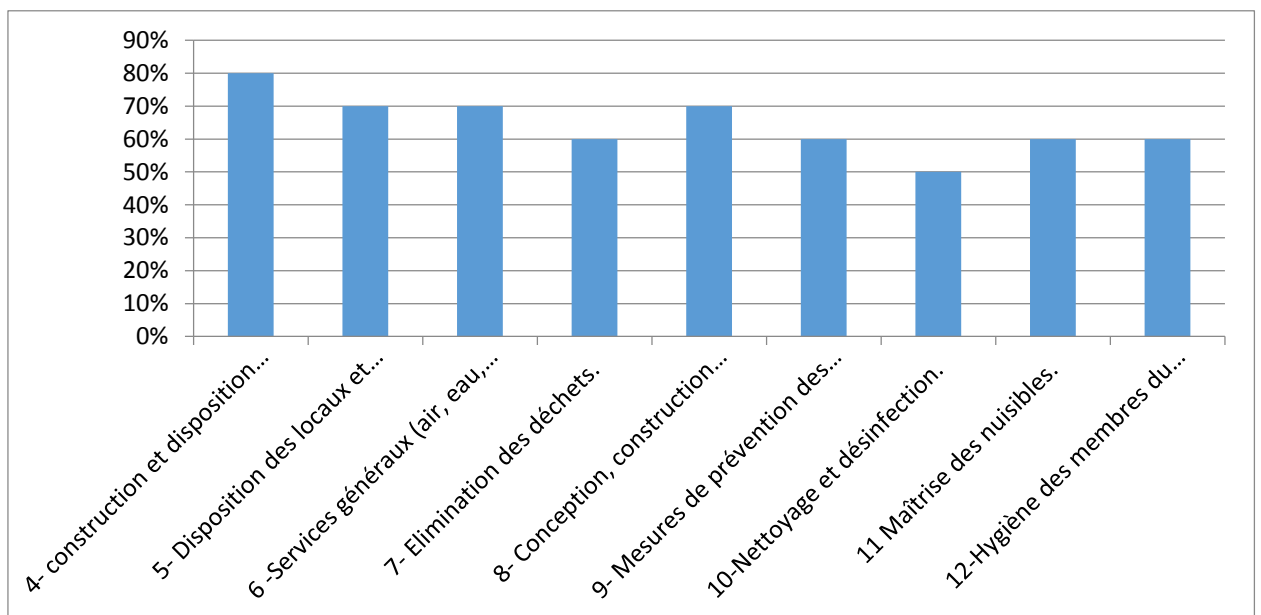
Taux d'évaluation d'PRP = (Nombre des conformités / Nombre total des exigences) X 100

Chapitre 3 :L'évaluation de la démarche de planification et la réalisation de produit sûr (sans danger)

PRPs	Notes				Pourcentage
	0	1	2	3	
4- construction et disposition des bâtiments.				X	80%
5- Disposition des locaux et d'espace de travail.				X	70%
6 -Services généraux (air, eau, énergie).				X	70%
7- Elimination des déchets.			X		60%
8- Conception, construction des équipements, aptitude au nettoyage et à la maintenance.				X	70%
9- Mesures de prévention des transferts de contamination (contaminations croisées).			X		60%
10-Nettoyage et désinfection.			X		50%
11 Maîtrise des nuisibles.			X		60%
12-Hygiène des membres du personnel et installations destinées aux employés.			X		60%

Source : Elaboré par nous à partir de l'entretien avec le responsable QHSE

Figure n°11 : Evaluation des programmes prérequis PRPs



Source : Elaboré par nous à partir de l'entretien avec le responsable QHSE

Chapitre 3 :L'évaluation de la démarche de planification et la réalisation de produit sûr (sans danger)

D'après le tableau et l'histogramme on constate que les PRPs sont en bon état d'application, sauf au niveau de PRP de Nettoyage et Désinfection (50%), ainsi au niveau de PRP de Maitrise des nuisibles (60%), on constate des points à améliorer.

SECTION 2 : EVALUATION DE LA HAZARD ANALYSIS AND CONTROL CRITICAL POINT HACCP

2-1 Evaluation des programmes prérequis opérationnels oPRPs

L'équipe HACCP évalue les programmes prérequis opérationnels par des tableaux de bord et des fiche techniques (des enregistrements) validé et approuvé.

2-1-1 Evaluation de programme prérequis opérationnel n° 1

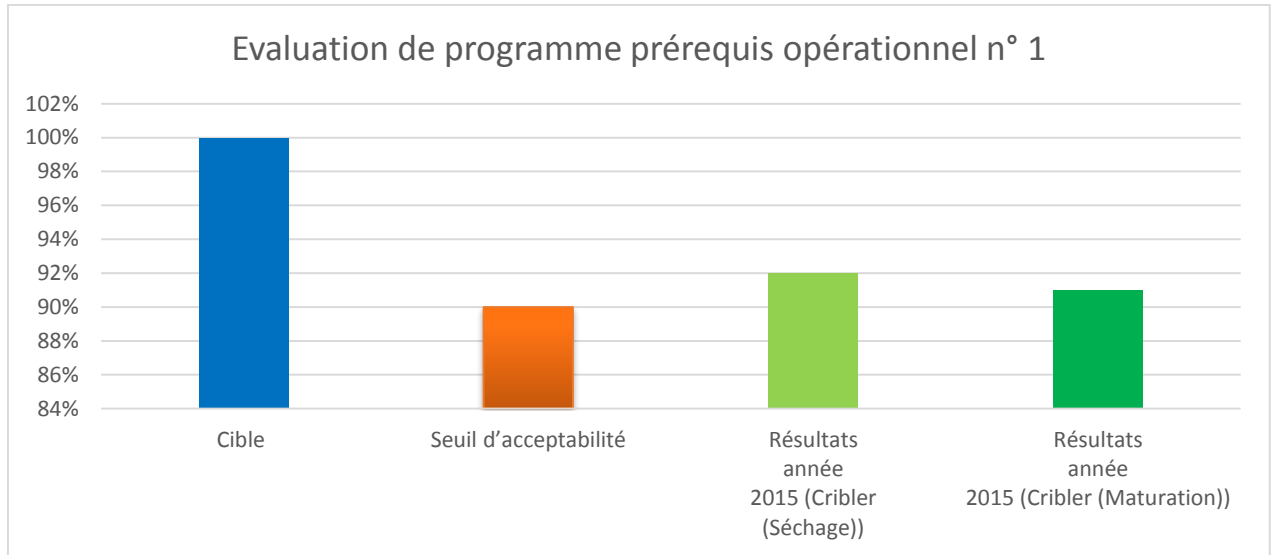
Tableau n° 17 : Evaluation de programme prérequis opérationnel n° 1

objet	Méthode	Définition / Mode de calcul	Fréquence	Source	Cible	Seuil d'acceptabilité	Résultats année 2015	Conforme ou non conforme
oPRP1 Crible (section correspondante)	Contrôle visuel de l'état du tamis. (F-MTC-8259)	Nombre d'enregistrement des (F-MTC-8259) conformes /Nombre total des enregistrements X 100	1 fois/semaine	Les enregistrements (F-MTC-8259)	100%	90%	92,5%	Conforme
	Contrôle visuel de l'état du tamis (F-MTC-8370)	Nombre d'enregistrement des (F-MTC-8370) conformes /Nombre total des enregistrements X 100	1 Fois/jour	Les enregistrements (F-MTC-8370)	100%	90%	91%	Conforme

Source : Elaboré par nous-mêmes.

Chapitre 3 :L'évaluation de la démarche de planification et la réalisation de produit sûr (sans danger)

Figure n°12 : Evaluation de programme prérequis opérationnel n °1



Source : Elaboré par nous-mêmes.

D'après l'histogramme on constate que les deux oPRP2 (Crible de séchage, Crible de maturation) sont au niveau supérieur à celui de seuil d'acceptabilité et inférieur de l'objet cible, cette situation est acceptable

2-1-2 Evaluation de programme prérequis opérationnel n °2

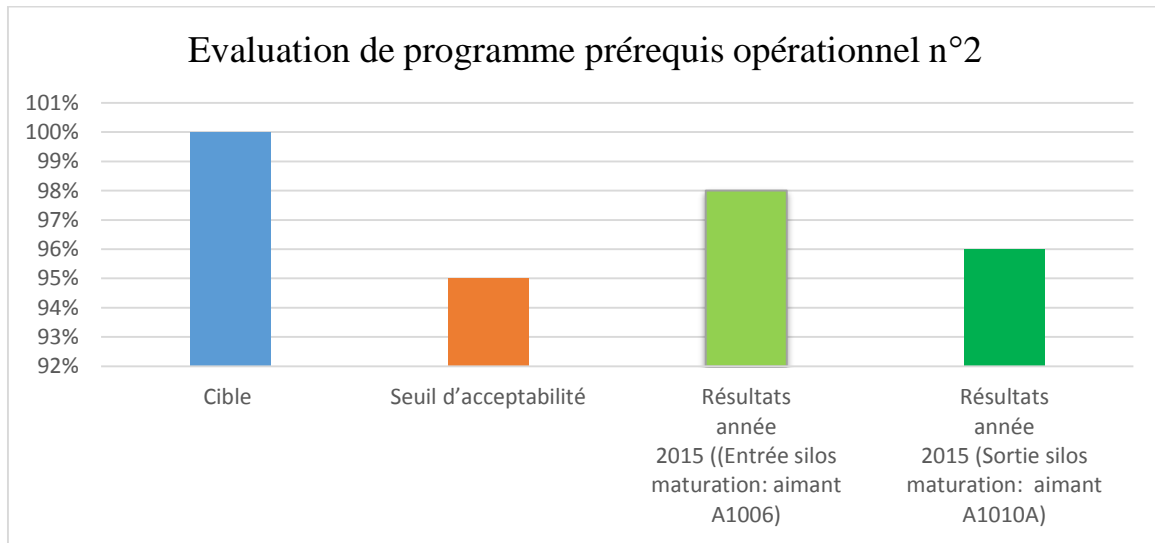
Tableau n° 18 : Evaluation de programme prérequis opérationnel n° 2

objet	Méthode	Définition / Mode de calcul	Fréquence	Source	Cible	Seuil d'acceptabilité	Résultats année 2015	Conforme ou non conforme
oPRP2 Aiment (section correspondante)	Contrôle visuel d'aimant A1006	Nombre de conformes / Nombre total de contrôlés X 100	1 fois/8h	Les enregistrements et Check-list	100%	95%	98%	Conforme
	Contrôle visuel d'aimant A1010	Nombre de conformes / Nombre total de contrôlés X 100	1 fois/8h	Les enregistrements et Check-list	100%	95%	96%	Conforme

Source : Elaboré par nous-mêmes.

Chapitre 3 :L'évaluation de la démarche de planification et la réalisation de produit sûr (sans danger)

Figure n°13 : Evaluation de programme prérequis opérationnel n °2



Source : Elaboré par nous-mêmes.

L'histogramme montre que les deux oPRP2 (silos maturation aimant A1006, silos maturation aimant A1010) sont acceptable, car ils sont situés entre l'objectif cible et le seuil d'acceptabilité

2-1-3 Evaluation de programme prérequis opérationnel n °4

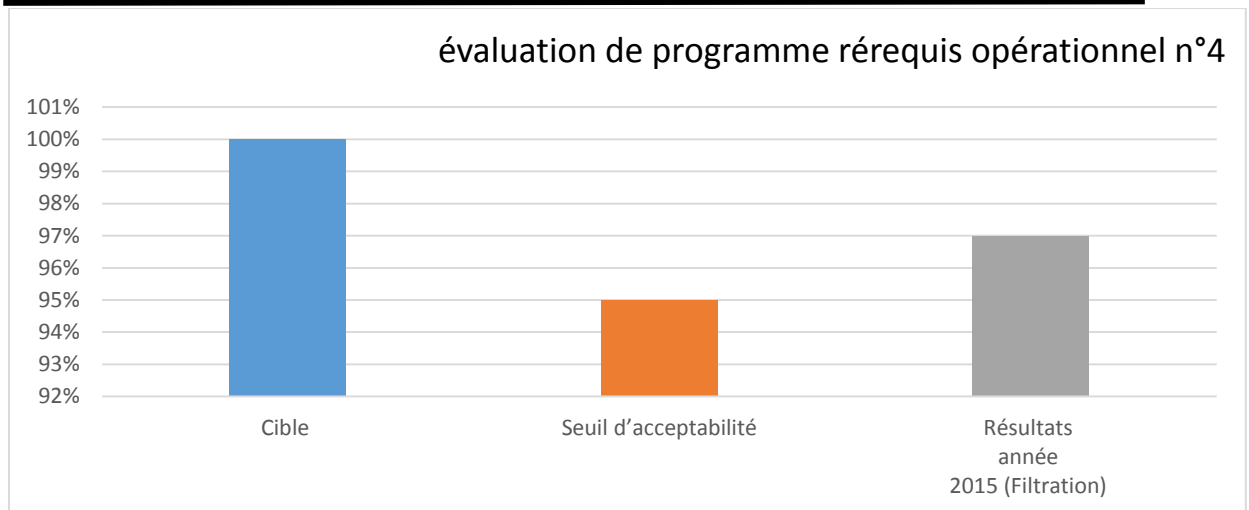
Tableau n° 19 : Evaluation de programme prérequis opérationnel n ° 4

objet	Méthode	Définition / Mode de calcul	Fréquence	Source	Cible	Seuil d'acceptabilité	Résultats année 2015	Conforme ou non conforme
oPRP4 Amafilte (section correspond ante)	suivi de manomètre en ligne.	Nombre des Analyses conformes /Nombre total de analyses effectués X 100	chaque 2 heures	Rapport Chargée de suivi de manomètre en ligne.	100%	95%	97%	Conforme

Source : Elaboré par nous-mêmes.

Figure n° 14: Evaluation de programme prérequis opérationnel n° 4

Chapitre 3 :L'évaluation de la démarche de planification et la réalisation de produit sûr (sans danger)



Source : Elaboré par nous-mêmes.

On constate d'après l'histogramme que l'oPRP4 (filtration) est en bon état d'application par ce qu'il est situé entre l'objectif cible et le seuil d'acceptabilité.

SECTION 3 : LES INDICATEURS DE PERFORMANCE

Les indicateurs de performance ont pour objet de donner des informations sur les paramètres liés aux processus (les PRPS et HACCP) mis en œuvre.

Chapitre 3 :L'évaluation de la démarche de planification et la réalisation de produit sûr (sans danger)

Tableau n°20 : Les indicateurs de performance

Indicateurs De Performance	Objectifs	Réalisés	Ecart
Taux de conformité de non présence de corps étranger	80%	76%	4%
Taux de conformité de non présence de danger microbiologie	80%	74%	6%
Taux de conformité de non présence de danger chimique	80,0%	74,3%	5,7%
Taux des produits non conformes	80%	75,50%	4,5%
Taux de réclamation client à cause le produit contaminé par un danger microbiologie	75%	73%	2%
Taux de réclamation client à cause le produit contaminé par un danger chimique	75%	72,50%	2,50%
Taux de réclamation client à cause le produit contaminé par un danger physique	75%	71%	4%
Taux de respect les règles de bonnes pratiques des hygiènes et de fabrication au niveau de la réception	80%	78%	2%
Taux de respect les règles de bonnes pratiques des hygiènes et de fabrication au niveau de Décharger, déplacer, peser et stockage	80%	76,50%	3,50%
Taux de respect les règles de bonnes pratiques des hygiènes et de fabrication au niveau Turbiner et Refondre	80%	75,70%	4,30%
Taux de respect les règles de bonnes pratiques des hygiènes et de fabrication au niveau Carbonater, Filtrer, Décolorer, Concentrer, Cristalliser	80%	77%	3%
Taux de respect les règles de bonnes pratiques des hygiènes et de fabrication au niveau de Séchage	80%	77,50%	2,50%
Taux de respect les règles de bonnes pratiques des hygiènes et de fabrication au niveau de Maturation	80%	78%	2%
Taux de respect les règles de bonnes pratiques des hygiènes et de fabrication au niveau de Conditionnement	80%	75%	5%
Taux de détection des dangers physiques au niveau Crible (séchage) oPRP1	75%	72%	3%
Taux de détection des dangers physiques au niveau Crible (maturation) oPRP1	75%	73%	2%
Taux de détection des dangers physiques au niveau de Raffinerie sucre solide (maturation) oPRP2	75%	72,50%	3%
Taux de détection des dangers physiques au niveau de Maturation oPRP2	75%	72%	3%
Taux de détection des dangers physiques au niveau de Raffinerie (Concentration/ filtration) oPRP4	75%	73%	2%

Source : Elaboré par nous-mêmes.

Recommandation

En conclusion à ce qui précède, nous avons fait des recommandations et des suggestions afin d'aider l'entreprise à améliorer son SMDA. Sur la base des observations sur le site de production.

- Certifier les nouvelles lignes de production.
- Sensibiliser le personnel sur les bonnes pratiques d'hygiène et de fabrication.
- Mettre en place des procédures de surveillance (planning...) de gestion des déchets et leurs déroulements.
- Désigner des responsables pour vérifier le déroulement des procédures de nettoyage
- Interdire la circulation du personnel de la zone sale à la zone propre.
- Obstruer tous les points potentiels d'accès des nuisibles et planifier la vérification chaque jour.



CONCLUSION GENERALE

En guise de conclusion, il est à signaler que l'impact des crises liées à la sécurité des denrées alimentaires et leurs conséquences ont plus que jamais dicté la nécessité de mettre en place des outils préventifs et de les évaluer d'une manière continue. C'est ce qui a motivé le choix du présent sujet à savoir, l'évaluation de la démarche de planification et de réalisation de produit sûr au sein du complexe Cevital Agroalimentaire selon la norme ISO 22000 :2005.

CEVITAL, l'un des leaders du marché algérien dans l'industrie agro-alimentaire, a démontré son aptitude à offrir aux consommateurs des produits de qualité nutritionnelle et sanitaire irréprochable grâce à sa politique de qualité qui dépend, en grande partie, de la qualité de la formation de ses employés. Ces derniers partagent la même finalité du complexe qui est la satisfaction de sa clientèle. Le personnel du Complexe Cevital Agro-alimentaire a montré son esprit collectif pour faire des épreuves de qualité et tenir à un avenir durable concernant le secteur de la production agroalimentaire.

Nous avons constaté que le Complexe Cevital Agro-alimentaire accorde une importance au management de la sécurité alimentaire, par le suivi des rapports (certification de la norme ISO 22000 :2005 en 2009 et FSSC 22000 en 2013 et elle est en cours de la certification à la norme IFS pour la grande distribution).

Notre étude avait pour but de savoir comment Cevital mis en place la démarche de planification et réalisation de produit sûr et l'évalue.

nous avons remarqué une amélioration des conditions d'hygiène de l'unité et une bonne application des dispositions prévues telles que les fiches de santé des employés, le nettoyage et la désinfection, le lavage des mains , le port de la tenue vestimentaire et l'hygiène comportementale. Dans une deuxième étape, l'équipe a déclenché des réunions ponctuelles orientées principalement vers la mise en place du système HACCP et la vérification de son efficacité. Ces dernières ont permis d'identifier les dangers spécifiques aux produits et ce sur la base des réglementations nationales et européennes étant donné que le produit était destiné à la commercialisation national et à l'exportation, ce qui démontre la conformité de la première hypothèse.

Suite à l'évaluation, une analyse des causes a été effectuée à l'aide d'outils reconnus comme le diagramme d'Ishikawa (la méthode des 5M), L'équipe a déterminé les actions ou mesures de maîtrise à mettre en œuvre au niveau des unités de production. Cette étude a permis de confirmer la deuxième l'hypothèse le rôle dispose les indicateurs pour évaluer vérifier la réalisation de produit sûr.

Cette étude nous a permis de conclure sur les avantages de la mise en place la planification et la réalisation de produit sûr, Parmi les plus importants : une amélioration dans le fonctionnement de l'entreprise (maîtrise des flux, des conditions d'hygiène et des procédés de fabrication). Les résultats de vérification (Indicateurs de performance) ont démontré toute l'efficacité des mesures de maîtrise sélectionnées. Les analyses des différents lots de sucre blanc ont permis de constater une réduction des produits non conformes. En effet, durant la période de suivi aucun produit non conforme n'a été détecté ce qui prouve l'intérêt de la mise en place de la démarche et de son efficacité. Cela confirme la troisième hypothèse.

L'évaluation de la démarche de planification et de réalisation de produit sûr, nous a permis de relever un certain nombre de dysfonctionnements que nous avons essayé d'analyser, et pour lesquels, nous avons tenté de proposer un certain nombre de recommandations faciles à entreprendre et qui seraient susceptibles d'améliorer le système de management de la sécurité alimentaire.

Enfin, nous souhaitons, que notre modeste recherche puisse permettre aux lecteurs d'avoir une bonne compréhension de l'évaluation de la démarche de planification et de réalisation de produit sûr, et qu'elle souligne l'importance et l'apport de cette dernière sur l'amélioration du système de management de la sécurité des denrées alimentaire au sein de l'entreprise. Nous espérons que les limites de notre travail soient complétées par des études plus approfondies.



BIBLIOGRAPHIE

Ouvrage :

- BOUTOU Olivier, Certification ISO 22000 : les 8 clés de la réussite, Afnor éditions Paris, 2010.
- BOUTOU Olivier, De HACCP à l'ISO 22000 : le management de la sécurité alimentaire, Afnor édition, Paris, 2008.
- BOUTOU Olivier, Les standards de Certification internationaux : vers où va-t-on ?, Afnor édition, Paris, 2012.
- McElhatton, Paulo José: Novel Technologies in Food Science Their Impact on Products, Consumer Trends and the Environment, edition Springer, New York, 2012.
- Groupe Afnor, L'ISO 22000 en 10 questions, Afnor édition, Paris,
- Module de soutien – n°1 version 2, AFNOR Groupe, Paris. 2006, Situation de l'ISO 22000 France/ Europe.
- Module de soutien – n°7 AFNOR Groupe, Paris 2009
- ISO-22000-Module-de-soutien-n-2-Diag-HACCP-selon-ISO-22000, AFNOR Groupe, Paris 2009.
- ISO-22000-Module-de-soutien-n-3-L-ISO-22000-pas-a-pas, AFNOR Groupe, Paris 2009.
- ISO-22000-Module-de-soutien-n-7-Passer-sa-certification-ISO-22000, AFNOR Groupe, Paris 2009.
- ISO-22000-Module-de-soutien-n-8-Analyse-des-dangers, AFNOR Groupe, Paris 2009.
- ISO-22000-Module-de-soutien-n-9-Principes-de-management, AFNOR Groupe, Paris 2009.
- ISO-22000-Module-de-soutien-n-13-PRP-Nettoyage-et-désinfection, AFNOR Groupe, Paris 2009.

Travaux universitaires :

- AMRA Yasmine, Etat des lieux des PRP selon la norme ISO 22002-1 :2009 dans une entreprise certifiée ISO 22000 cas : NCA Rouïba, ENSM, Juin, 2014.

- MAHZEM Rima, Contribution à l'application du système HACCP à l'étape du conditionnement aseptique d'un lait UHT chocolaté «Candy Choco » au niveau de Tchou-Lait Candia.

Documents internes :

- Analyse des dangers.
- Notice d'information de Complexe Cevital Agroalimentaire.
- Procédures, enregistrements, check-lists hygiènes...

Documents institutionnels :

- 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. (N° JORA : 009 du 27-02-1991)
- Norme ISO 22000 :2005 « Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires - Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire »
- Norme ISO ISO/TS 22002-1 :2009 « Programmes prérequis pour la sécurité alimentaire —Partie 1: Fabrication des aliments »
- Norme NF V 01-006: 2008 « Place de l'HACCP et application de ses principes pour la maîtrise de la sécurité des aliments et des aliments pour animaux »
- Norme FD X 50-171 :2000 « Système de management de la qualité, Indicateurs et tableaux de bord »
- KARINE CANON : HACCP et traçabilité en agroalimentaire : les complémentarités, article scientifique et technique, édition .T.I, France 2008.

Webographie :

- <http://cevital-agro-industrie.com/index.php/cevital-agr#chiffres>
- http://www.actuenvironnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/international_standard_organisation_iso.php4
- <http://www.iso.org/iso/fr/home/standards.htm>
- <http://www.iso.org/iso/fr/home/standards/management-standards/iso22000.htm>
- <http://www.bivi.qualite.afnor.org/sites-autres/qualite/ofm/management-de-la-qualite/v/v-321/2>,
- <http://www.bivi.qualite.afnor.org/sites-autres/qualite/ofm/management-de-la-qualite/v/v-321/2>



ANNEXES