

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

**ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE MANAGEMENT
Pôle Universitaire de KOLÉA**



MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

Master en Management par la qualité

**La contribution à l'amélioration continue de management des programmes prérequis (PRPs) du système de management de la sécurité des denrées alimentaires
CAS : SPA fromagerie BEL Algérie**

Élaboré par :

ESSLIMANI Nadjib

LAGOUG Youcef

Encadré par :

Dr. CHAHED Amina

Membres Du Jury

Président : Dr. BOUCHETARA Mehdi

Examineur : Dr. BELALI Mounir

Année universitaire 2020/2021

Résumé

En 2009 la norme de spécifications techniques ISO/TS 22002-1 relative aux programmes prérequis de fabrication des denrées alimentaires a été publiée, c'est dans ce cadre que notre présent travail porte sur le management des programmes prérequis et intégration dans les processus au niveau de l'entreprise SPA fromagerie BEL Algérie-unité de production kolea.

Pour bien mener notre étude, nous avons opté pour une méthodologie qualitative, En premier lieu, nous avons commencé par un diagnostic et une évaluation des programmes Prérequis (PRP) au niveau de l'unité de production de l'entreprise SPA fromagerie BEL Algérie. En second lieu, nous avons établi un plan d'action pour traiter les non-conformités identifiées lors de diagnostic. En définitive, un tableau de bord et des indicateurs ont été conçus pour le suivi des programmes de prérequis, ces derniers ont été intégrés aux fiches processus.

Mot clés : PRP, ISO/TS 22002-1, Indicateur, SMSDA, ISO22000, , FDX50-171,

Abstract

In 2009, the technical specification standard ISO/TS 22002-1 for prerequisite programs in food manufacturing was published, the aim of our work is management of prerequisite programs and integration into processes at SPA chees BEL Algeria- kolea production unite.

To properly conduct our study, first we began with a diagnosis and evaluation of the prerequisite programs at SPA fromagerie BEL Algeria. Secondly, we established an action plan to deal with non-conformities identified during diagnosis. Finally, a dashboard and indicators have been designed to monitor prerequisite programs, these indicators were integrated into the process sheets.

Keywords: PRP, SMSDA, ISO22000, ISO/TS 22002-1, Indicator, FDX50-171,

ملخص

في سنة 2009، تم نشر معيار المواصفات الفنية ISO / TS 22002-1 لبرامج المتطلبات الأساسية في تصنيع الأغذية، والهدف من عملنا هو إدارة برامج المتطلبات المسبقة وادماجها في العمليات في ش.ذ.أ مجبنة BEL الجزائر للإنتاج . لإجراء دراستنا بشكل صحيح، بدأنا أولاً بتشخيص وتقييم البرامج المطلوبة في المؤسسة . ثانياً، وضعنا خطة عمل للتعامل مع حالات عدم المطابقة التي تم تحديدها أثناء التشخيص. أخيراً، تم تصميم لوحة القيادة والمؤشرات لمراقبة البرامج المطلوبة مسبقاً، وتم دمج هذه المؤشرات في أوراق العمليات .

كلمات مفتاحية: برامج المتطلبات الأساسية، ISO، ISO 22002-1 للمواصفات التقنية، FDX 50-171، مؤشر، نظام مناجمت الأمن الغذائي.

Remerciements

Ce travail est le fruit de la combinaison d'efforts de plusieurs personnes. Je remercie tout d'abord, le tout puissant ALLAH de m'avoir donné la force et la volonté pour réaliser ce travail.

Je remercie tout particulièrement mes chers parents, qui m'ont aidé, motivé et soutenu tout au long de mon cursus universitaire. Qu'ils trouvent ici le témoignage de mon profond respect et ma reconnaissance.

Je tiens à adresser mes profonds remerciements à mon encadrante Dr CHAHED Amina, pour sa disponibilité, ses conseils et orientations.

J'adresse également mes remerciements à mon maître de stage en entreprise Mme. Guettab Fatima Zahra Manager Food Safety de la société « SPA Fromagerie BEL Algérie », de m'avoir accordé un environnement de travail agréable, pour sa confiance, son aide et conseils tout au long de ce travail. Ainsi que Mme. Asma Lamourssi, Mme. Kenza, Mme. Imen Youcef et tout le personnel de « SPA Fromagerie BEL Algérie ».

Je remercie tout particulièrement Nadjib, mon partenaire de mémoire, mon binôme, mon ami... sans qui rien n'aurait été pareil.

À mes sœurs et mes frères Hadjer, Yasmine, Sarah, Hassan, Hussein et Aymen pour leur tendresse, leur complicité et leurs encouragements.

Un grand merci à Abir pour ces motivations, ces encouragements et présence malgré la distance qui nous sépare.

Merci à tous mes amis Tarek, Mik, Hussein, Mehdi, Abderrahmane, alla et amis.

Je tiens à saisir cette occasion et adresser mes profonds remerciements et mes profondes reconnaissances aux professeurs, aux responsables et au personnel de l'ENSM Kolea. Afin de n'oublier personne, mes vifs remerciements s'adressent à tous ceux qui m'ont aidée de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

Remerciements

En tout premier lieu, je remercie le tout puissant, ALLAH, de m'avoir donné la volonté et la patience pour accomplir ce travail.

Je tiens à exprimer mes sincères remerciements à mon encadrante Dr. CHAHED Amina

Pour avoir acceptée de m'encadrer et pour ces précieux conseils.

Je désire exprimer mes vifs remerciements à mon maître de stage : Mme GUETTAB Fatma Zohra Manager FOOD SAFETY pour son accueil et la confiance qu'elle m'a accordée dès mon arrivée à l'entreprise, le personnel de département qualité Mme. Asma Lamourssi, Mme. KENZA, ainsi qu'à l'ensemble du personnel BEL Algérie pour leur aide précieuse et leur collaboration

A mon binôme Youcef qui a eu la patience de me supporter durant ce mémoire et qui m'a soutenu et encouragé pendant tous les moments difficiles vécus.

Un grand merci à mon père et ma mère, pour leur amour, leurs conseils ainsi que leur soutien inconditionnel. J'adresse mes remerciements ainsi à mes frères SIF, ANWAR et FAROUK pour leurs encouragements et motivations

Un grand merci à mes amis qui m'ont encouragé de prêt ou de loin : HOCINE, MEHDI, ALLA, ANIS, ABDELRAHMAN, TAREK, SAMIR

Je remercie particulièrement YASMINE pour sa présence à tous les moments

À toutes ces personnes je présente mes remerciements, mon respect et ma gratitude.

Table des matières

Liste des figures	VIII
Liste des tableaux	IX
Liste des abréviations	X
Introduction générale	1
Chapitre 1 Revue littérature	5
Section 1 Sécurité des denrées alimentaires.....	6
1.1 Sécurité alimentaire.....	6
1.2 La sécurité des denrées alimentaires pendant la covid 19.....	7
Section 2 La Norme ISO 22000	8
2.1 Avantages et obstacles de la mise en place de la norme l'ISO22000	8
2.2 La combinaison ou intégration d'ISO22000 et ISO 9001	9
2.3 Style de leadership et ISO22000	9
2.4 La nouveauté de l'iso 22000 : 2018	10
2.5 La norme iso 22000 et Le protocole de certification FSSC 22000 :	10
Section 3 les programmes prérequis.....	11
3.1 Rôle et importance les programmes prérequis	11
3.2 Le PRP un pas vers un HACCP efficace.....	11
Chapitre 2 Cadre conceptuel	13
Section 1 Système de management de la sécurité des denrées alimentaire.....	14
1.1 Généralité sur la qualité.....	14
1.1.1 Objectif de la qualité	15
1.1.2 Composantes de la qualité.....	15
1.1.3 La maîtrise de la qualité et l'amélioration continue	15
2.2 Genèse de la norme ISO 22000.....	16
2.2.1 Les dates-clés de l'ISO 22000	16
2.2.2 Les pays participants	17
2.3 L'esprit de la norme iso 22000 : 2018.....	17
2.3.1 La prévention.....	17
2.3.2 La conformité	18
2.3.3 L'évaluation	18
2.3.4 L'amélioration	18
2.3.5 La responsabilité	18
2.3.6 Objectifs de la norme ISO 22000.....	19
2.4 Articulation entre ISO 22000 et référentiels de sécurité des aliments	20
Section 2 Référentiels de la sécurité des denrées alimentaires.....	22

2.1	Organisme GFSI Global Food Safety Initiative	22
2.2	Codex alimentarius (code alimentaire).....	22
2.3	IFS International Featured Standard.....	23
2.4	BRC British Retail Consortium.....	23
2.5	FSSC Foundation for Food Safety Certification 22000	23
2.5.1	Le passage à la certification FSSC 22000	23
2.5.2	Le protocole FSSC Foundation for Food Safety Certification 22000.....	24
2.5.3	Les caractéristiques du FSSC 22000	25
2.5.4	Avantage de la norme FSSC 22000	25
2.5.5	Version 5.1 : la nouveauté de FSSC 22000.....	27
Section 3 les programmes prérequis.....		28
3.1	Aperçu sur les programmes prérequis	28
3.1.1	Concept des programmes prérequis	28
3.1.2	Définitions des programmes prérequis.....	28
3.2	L'importance des programmes prérequis PRP.....	29
3.3	Processus du management des programmes prérequis.....	30
3.4	Les programmes prérequis de la norme spécification technique ISO/TS 22002-1	33
3.4.1	L'apparition de la norme iso des programmes prérequis	33
3.5	L'approche processus et les programmes prérequis.....	36
3.5.1	Enjeux associés à la mise en relation des PRP et des processus	37
3.6	Indicateurs et tableau de bord des programmes prérequis.....	37
3.6.1	Suivi et évaluation des programmes prérequis.....	38
3.7	La réglementation algérienne et les PRP.....	38
Chapitre 3 Organisme d'accueil et Cadre méthodologique.....		39
Section 1 Présentation de l'organisme d'accueil.....		40
1.1	Historique et évolution du groupe bel	40
1.2	L'introduction du Groupe Bel en Algérie	41
1.3	Missions et axes stratégiques	43
1.3.1	Missions	43
1.3.2	Les axes stratégiques	44
1.4	Organigramme de Bel Algérie	45
1.4.1	Organigramme processus qualité	46
Section 2 Cadre méthodologique		48
2.1	Approche méthodologique	48
2.2	Les outils de collecte de donnée.....	48
2.2.1	Recherche documentaire	48

2.2.2	L'entretien	49
2.2.3	Observation	51
2.3	La méthodologie de la norme des indicateurs FDX 50-171	52
2.3.1	Etats des lieux.....	52
2.3.2	Optimisation de la recherche des besoins.....	53
2.3.3	Conception des indicateurs.....	53
Chapitre 4 Résultats et discussion.....		54
Section 1 Diagnostic des programmes prérequis au sein de Bel Algérie		55
1.1	PRP Chapitre 4 : Construction et disposition des bâtiments	57
1.2	PRP Chapitre 5 : disposition des locaux et de l'espace de travail	58
1.3	PRP Chapitre 6 : utilités — air, eau, énergie.....	59
1.4	PRP Chapitre 7 : élimination des déchets	60
1.5	PRP Chapitre 8 : aptitude, nettoyage et maintenance des équipements	61
1.6	PRP Chapitre 9 : gestion des produits achetés	62
1.7	PRP Chapitre 10 : contaminations croisées.....	63
1.8	PRP Chapitre 11 : nettoyage et désinfection	64
1.9	PRP Chapitre 12 : maîtrise des nuisibles.....	65
1.10	PRP Chapitre 13 : hygiène du personnel et installations destinées aux employés	66
1.11	PRP chapitre 14 : produits retraite et recycler.....	67
1.12	PRP Chapitre 15 : procédures de rappel de produits.....	68
1.13	PRP Chapitre 16 : entreposage.....	69
1.14	PRP chapitre 17 : information sur les produits et sensibilisation des consommateurs.....	70
1.15	PRP chapitre 18 : Food défense : prévention de l'introduction intentionnelle de dangers dans les denrées alimentaires, biovigilance et bioterrorisme	71
1.16	Comparaison de l'évaluation actuel et l'existante de l'entreprise.....	72
Section 2 Plan d'actions des exigences non-conformes		75
Section 3 La conception des indicateurs et tableau de bord des programmes prérequis.....		81
3.1	Conception et mise place des indicateurs de suivi PRP	81
3.1.1	Identification	81
3.1.2	Définition de champ de mesures	81
3.1.3	Détermination des objectifs.....	81
3.1.4	Identification des critères	82
3.1.5	Conception indicateurs.....	83
3.1.6	Intégration des indicateurs au fiche processus	85
3.2	Tableau de bord programmes prérequis	85
Section 4 Recommandations		88

Conclusion générale	89
Bibliographie.....	92
ANNEXES	97

Liste des figures

FIGURE 1 : LES PAYS PARTICIPANTS AU PROJET DE LA NORME ISO 22000	17
FIGURE 2: REPARTITION DES CHAPITRES ISO 22000 SELON LA LOGIQUE PDCA.....	19
FIGURE 3 : LES EXIGENCES DES RESULTATS DANS LES REFERENTIELS	20
FIGURE 4 LES EXIGENCES DES MOYENS DANS LES REFERENTIELS.....	20
FIGURE 5 LA COMBINAISON DE DISPOSITIF DE CERTIFICATION FSSC 22000.....	25
FIGURE 6 LES AVANTAGES DE FSSC 22000.....	26
FIGURE 7: CONSIDERATIONS DES PRP ET HACCP	29
FIGURE 8 : HACCP SOUTIEN NETWORK.....	30
FIGURE 9 : MANAGEMENT DES PRP SUIVANT LOGIQUE PDCA.....	31
FIGURE 10 : PRP EN PDCA	33
FIGURE 11: PRP REPARTIS PAR 5M	35
FIGURE 12: EVOLUTION DE GROUPE BEL ALGERIE	40
FIGURE 13 : LOGO DES MARQUES BEL ALGERIE	41
FIGURE 14 : ORGANIGRAMME BEL ALGERIE.....	45
FIGURE 15 : ORGANIGRAMME PROCESSUS QUALITE	46
FIGURE 16 : CARTOGRAPHIE DES PROCESSUS BEL ALGERIE.....	47
FIGURE 17 RADAR CONSTRUCTION ET DISPOSITION DES BATIMENTS.....	57
FIGURE 18 RADAR DISPOSITION DES LOCAUX ET DE L'ESPACE DE TRAVAIL.....	58
FIGURE 19 RADAR UTILITES — AIR, EAU, ENERGIE	59
FIGURE 20 RADAR ELIMINATION DES DECHETS	60
FIGURE 21 RADAR APTITUDE, NETTOYAGE ET MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS	61
FIGURE 22 RADAR GESTION DES PRODUITS ACHETES	62
FIGURE 23 RADAR CONTAMINATIONS CROISEES	63
FIGURE 24 RADAR NETTOYAGE ET DESINFECTION	64
FIGURE 25 RADAR MAITRISE DES NUISIBLES.....	65
FIGURE 26 RADAR HYGIENE DU PERSONNEL ET INSTALLATIONS DESTINEES AUX EMPLOYES	66
FIGURE 27 RADAR PRODUITS RETRAITE ET RECYCLER	67
FIGURE 28 RADAR PROCEDURES DE RAPPEL DE PRODUITS	68
FIGURE 29 RADAR ENTREPOSAGE	69
FIGURE 30 RADAR INFORMATION SUR LES PRODUITS ET SENSIBILISATION DES CONSOMMATEURS	70
FIGURE 31 RADAR FOOD DEFENSE	71
FIGURE 32 RADAR DE COMPARAISON DES EVALUATIONS	72

Liste des tableaux

TABLEAU 1 AVANTAGES, MOTIVATIONS ET OBSTACLES DE MISE EN ŒUVRE DE LA NORME ISO 22000	8
TABLEAU 2: OBJECTIFS ISO 22000	19
TABLEAU 3 : NORME ISO/TS SELON LA CHAINE ALIMENTAIRE.....	34
TABLEAU 4: FAMILLE DES PRP ISO/TS 22002-1	35
TABLEAU 5 :LISTE DES PRODUITS "SPA FROMAGERIE BEL ALGERIE"	42
TABLEAU 6: FICHE D'IDENTITE USINE BEL ALGERIE KOLEA	43
TABLEAU 7 POPULATION D'ETUDE.....	50
TABLEAU 8 PLAN D'ACTION DES EXIGENCES NON-CONFORMES	76
TABLEAU 9 TABLEAU D'IDENTIFICATION DES INDICATEURS	81
TABLEAU 10 IDENTIFICATION DES CRITERES DES INDICATEURS	82
TABLEAU 11 INDICATEURS CONÇUS	83
TABLEAU 12 TABLEAU DE BORD DES INDICATEURS DE SUIVI PRP.....	86

Liste des abréviations

- AAC** : Agriculture et Agroalimentaire Canada
- ACIA** : Agence Canadienne d'Inspection des Aliments
- BBF** : Bonnes Pratiques de Fabrication
- BRC** : British Retail Consortium
- BPA** : Bonne Pratique Agricole
- BPV** : Bonnes Pratiques de Vente
- BPD** : Bonnes Pratiques de Distribution
- BPP** : Bonnes Pratiques de Production
- BSI**: British Standards Institution
- FEFO**: First Expired First Out
- FIFO**: First In First Out
- FSSC**: Food Safety System Certification
- GFSI**: Global Food Safety Initiative
- GTC**: Gestion de Temperature Centralisée
- HACCP**: Hazard Analysis Critical Control Point
- HSE** : Hygiène Sécurité Environnement
- IFS** : International Featured Standard
- ISO**: International Organization for Standardization
- SAP**: Systems, Applications and Products
- TS**: Technical Specification)
- OMS** : Organisation Mondiale de la Santé
- PAS** : Publicly Available Specification
- PRP**: Programmes Prerequisite
- PDCA**: Plan, Do, Check, Act.

Introduction générale

Dans un contexte mondial caractérisé par des crises sanitaires notamment la crise de la vache folle (Encéphalopathie spongiforme bovine) en Europe 1996, fièvre aphteuse en 2001, la grippe aviaire en 2004, *E. Coli* en 2011 (Giraud-Héraud, Maria Aguiar Fontes, & Alexandra Seabra Pinto, 2014, p. 2) et récemment la pandémie covid19.

La maîtrise de la qualité et de la sécurité sanitaire des aliments est devenue un souci majeur et une des préoccupations mondiales, ce qui oblige les opérateurs de la chaîne alimentaire en général et les entreprises dans le secteur agro-alimentaire en particulier d'être irréprochables en termes de Qualité et de maîtrise de la sécurité alimentaire, comme signalé par (Messaoud Benzaoui et al 2015).

Pour faire face à ce défi, «*une multitude de normes et de référentiels, privés ou intergouvernementaux, précise les conditions nécessaires qui doivent être présentes dans l'entreprise de production de denrées alimentaires*» (AMMARI, 2015, p. 1).

Parmi eux nous citons, l'apparition depuis une dizaine d'années du codex Alimentarius ou (code alimentaire), du référentiel IFS *International Food Standards*, du BRC *British Retail Consortium* (Consortium des Distributeurs Britanniques) et plus récemment du FSSC 22000.

Dans le but d'harmoniser les exigences des normes et référentiels précédemment citées, d'instaurer une culture commune et de simplifier la tâche pour les entreprises, l'ISO 22000 a vu le jour en septembre 2005 (Didier blanc, page 108). « *La norme ISO 22000 instaure une norme de sécurité des denrées alimentaire unique qui harmonise les différentes normes nationales dans un seul ensemble d'exigences faciles à comprendre, simples à appliquer et reconnues dans le monde entier.* » (www.sgs-algeria.com/fr-fr/agriculture-food/food/food-certification/iso-22000-2018-certification, 2021).

C'est pour répondre aux besoins de la *GLOBAL FOOD SAFETY INITIATIVE* qui est l'initiative mondiale pour garantir la sécurité alimentaire, le protocole de certification privé l'FSSC 22000 a vu le jour. Ce dernier combine les exigences de la norme ISO 22000 et la série des normes techniques ISO/TS 22002-x, qui spécifie les programmes prérequis, et intègre également deux autres approches la FOOD DEFENSE¹ et LA FOOD FRAUDE².

¹ C'est l'ensemble des activités mises en place dans le domaine de la protection alimentaire contre des actes de contaminations ou de manipulation frauduleuse.

² Désigne la substitution, dilution ou addition intentionnelle d'un produit alimentaire ayant pour objectif un gain financier, en augmentant la valeur apparente du produit ou en réduisant son coût de production. Elle peut également être aussi simple que l'étiquetage trompeur.

Dans le cadre de l'amélioration continue et la maîtrise de la sécurité des produits mis sur le marché, BEL Algérie, fleuron de l'industrie agroalimentaire fromagère (deshoux, 2020), certifiée déjà FSSC 22000 version 5.0, est en cours de transition vers le FSSC V5.1.

C'est dans ce cadre que s'inscrit notre travail du management des PRPs en les intégrant dans le management des processus de l'entreprise en s'appuyant sur la norme spécification technique des programmes prérequis et la norme de conception des indicateurs et tableau de bord FDX 50-171.

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

Comment le management des programmes prérequis contribue à la démarche de l'amélioration continue du système de management de sécurité des denrées alimentaires mis en place par SPA fromagerie BEL Algérie ?

Cette problématique nous mène à poser les questions suivantes :

- Comment BEL Algérie intègre, vérifie et améliore les programmes prérequis ?
- quel est le niveau d'application des exigences de la norme technique ISO/TS22002-1 Fabrication des denrées alimentaires au sein de BEL Algérie ?
- Existe-il des indicateurs de suivi de la conformité des programmes prérequis ?

Afin d'apporter des éléments de réponse à notre problématique, nous avons formulé les hypothèses suivantes :

- SPA fromagerie BEL Algérie a intégré dans ses processus, les programmes prérequis, qu'elle vérifie à travers un diagnostic périodique.
- Le niveau de conformité des PRPs aux exigences de la norme ISO/TS22002-1 au sein de l'entreprise SPA fromagerie BEL Algérie est satisfaisant
- Bel Algérie dispose des indicateurs de suivi pour l'amélioration des programmes prérequis.

Afin de bien mener notre étude, nous avons opté pour une démarche qualitative, en utilisant la recherche documentaire, les entretiens et l'observation comme outils de collecte de données et la méthodologie de conception des indicateurs proposer dans le fascicule FDX50-171.

Pour répondre à notre problématique et questions de recherche, nous avons élaboré un plan qui s'articule autour de quatre chapitres.

Le premier chapitre est consacré à la revue de littérature, il inclut un aperçu sur la sécurité des denrées alimentaires, la norme de la sécurité des denrées alimentaires, et les programmes prérequis.

Quant au deuxième chapitre, il inclut la présentation du système de management des denrées alimentaires selon la norme ISO 22000, les référentiels de la sécurité des aliments, les programmes prérequis à travers les exigences de la norme ISO/TS 22002-1, leur importance et les indicateurs et tableau de bord des programmes prérequis la relation de ces derniers avec l'approche processus.

Le troisième chapitre concerne la présentation de l'organisme d'accueil et la méthodologie suivie lors de notre étude.

Le quatrième chapitre, présentera la partie pratique qui concerne l'évaluation de l'état des programmes prérequis, la mise en place d'un plan d'action pour traiter les non-conformités identifiées, la conception des indicateurs de suivi et d'un tableau de bord des programmes prérequis selon le fascicule FDX 50-171, et des recommandations pour assurer le maintien et l'amélioration continue de l'état des programmes prérequis.

Chapitre 1 Revue littérature

Section 1 Sécurité des denrées alimentaires

Au cours des deux dernières décennies, le monde a connu une augmentation significative de la consommation alimentaire qui ne cesse d'augmenter en raison des besoins croissants dus à la croissance de la population mondiale, ce qui se traduit par une augmentation de la demande des biens en général et des denrées alimentaires en particulier.

Pour relever ce défi, des chaînes d'approvisionnement alimentaires complexes ont été établies et mises en place. « *Les chaînes d'approvisionnement alimentaires d'aujourd'hui sont décrites comme complexes, dynamiques et plus mondialisées que jamais* » (Madhura Rao a & Bord, 2021). Cette complexité et la mondialisation des échanges et du commerce alimentaires internationaux ont conduit à la nécessité de mesures supplémentaires concernant la salubrité alimentaire et la sécurité alimentaire à traiter « *La salubrité alimentaire et la sécurité alimentaire sont une préoccupation mondiale, non seulement en raison de la santé publique, mais aussi en raison de l'impact sur le commerce international* » (Carmen & ; María Leticia Santos-Vijande, 2014)

1.1 Sécurité alimentaire

«*La sécurité alimentaire est une préoccupation croissante et a un impact à la fois sur les consommateurs et les entreprises du monde entier* » (Baurina & R I Amirova, FSSC 22000 Certification as a Food Security Tool, 2021)

En raison du rôle très important de la sécurité alimentaire, de nombreux auteurs, organisations et chercheurs ont abordé cette question, parmi eux (Hanning, C.A.O. Bryan, Philip G Crandall, & Steve Ricke, Food safety and food security, 2012) qui ont déclaré que la sécurité alimentaire est un terme générique qui englobe de nombreuses facettes de la manipulation, de la préparation et de l'entreposage des aliments pour prévenir les maladies et les blessures. Sont inclus sous l'égide de la sécurité alimentaire les aspects chimiques, microphysiques et microbiologiques de la sécurité alimentaire.

Une définition de la sécurité des denrées alimentaires, plus large a été donnée par le (Codex Alimentarius Commission CAC, 2017). Elle vise à garantir que les aliments ne nuisent pas au consommateur, lorsqu'ils sont contaminés à tous les niveaux de la chaîne alimentaire et en tout point. Il en ressort les citations « *de l'étable à la table, de la charrue à l'assiette, de*

la ferme à la fourchette, du bateau à la gorge, de la caisse à la dent et de la source à la boisson ».

(Gonçalves.J, Rodrigues.B, Teixeira.M, Domingues.P, & Cabecinhas, 2020) Ont déclaré que la sécurité alimentaire signifie garantir les paramètres de qualité (microbiologiques, chimiques et physiques) des aliments tout au long de la chaîne alimentaire, de la matière première au consommateur final. Plus précisément la chaîne alimentaire est définie comme séquence des étapes 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 (Vorst, Carlos A. da Silva, & Jacques H. Trienekens, 2011, p. 7)

1.2 La sécurité des denrées alimentaires pendant la covid 19

Une étude a été menée par un groupe de chercheurs (Ilija.D, et al., 2020) pour enquêter sur l'effet de la pandémie de la covid-19, sur les systèmes de sécurité alimentaire, auprès de 825 petites, moyennes et grandes entreprises alimentaires dans 16 pays. Un questionnaire a été livré sur les différents aspects afin d'analyser si la pandémie de covid-19 a affecté la sécurité alimentaire dans les entreprises alimentaires.

A la fin de cette étude et sur la base des données collectées, les chercheurs ont conclu que les entreprises disposant d'un système de management de sécurité des denrées alimentaire SMSDA déjà établi ont appliqué des mesures préventives rigoureuses dans la lutte contre la pandémie de covid-19 dans leurs entreprises. La sensibilisation du personnel et l'hygiène étaient deux des attributs les plus importants dérivés de la pandémie de Covid-19 affectant la sécurité alimentaire, Malgré les crises sanitaires et en dehors de l'aspect économique, la sécurité alimentaire n'a été compromise à aucun moment. Près de la moitié des entreprises ont confirmé avoir mis en place des plans d'urgence pour la pandémie et les problèmes de santé. (Ilija.D, et al., 2020)

Section 2 La Norme ISO 22000

ISO 22000 est une norme internationale, développée par l'Organisation internationale de normalisation, pour les systèmes de gestion de la sécurité des aliments. Cette norme définit ce qu'une organisation doit faire pour contrôler les risques et s'assurer que leurs produits sont sans danger pour la consommation. Par conséquent, il est nécessaire de considérer les avantages de la mise en œuvre de la norme ISO 22000 comme une question de santé et de sécurité. De plus, ces avantages profitent non seulement aux entreprises tout au long de la chaîne alimentaire, mais aussi aux consommateurs et même aux communautés dans lesquelles ces entreprises opèrent. Par exemple, les gouvernements bénéficient des connaissances scientifiques et technologiques qui en découlent, qui contribuent au développement économique. (Abdullah, Jasim Alkhafaji, & Rosa Maria Blanca Herrera, 2021)

2.1 Avantages et obstacles de la mise en place de la norme l'ISO22000

Il existe de nombreuses similitudes en termes d'avantages et d'obstacles, une recherche effectuée par (Gonçalves.J, Rodrigues.B, Teixeira.M, Domingues.P, & Cabecinhas, 2020) pour étudier les avantages, la motivation et les obstacles à la mise en œuvre de l'ISO 22000 dans l'industrie alimentaire. Ils ont mené une analyse comparative au niveau des entreprises qui ont mis en œuvre l'ISO 22000 dans plusieurs pays (Portugal, Espagne Grèce Roumanie Italie). Le résultat de cette étude peut être résumé dans le tableau suivant :

Tableau 1 avantages, motivations et obstacles de mise en œuvre de la norme iso 22000

Résultats	Avantages	Motivations	Obstacles
	Interne : organisationnel (Amélioration de la sécurité alimentaire, Efficacité interne, Amélioration technologique)	<ul style="list-style-type: none"> • garantir la confiance des consommateurs, • position concurrentielle, • amélioration du système de gestion 	<p>Résistance organisationnelle : (Formation adéquate du personnel, Faible engagement de la direction).</p> <p>Bureaucratie et coût : (Grand nombre de documents nécessaires, coût des programmes prérequis)</p> <p>Méconnaissance :</p>
	Externe : avantages commerciaux, communication,		

	compétitivité sur le marché		(Exigences légales, Difficulté à comprendre la procédure)
--	-----------------------------	--	---

Source : (Gonçalves.J, Rodrigues.B, Teixeira.M, Domingues.P, & Cabecinhas, 2020)

Dans leurs article, (Carmen & ; María Leticia Santos-Vijande, 2014) ont utilisé une approche quantitative, en distribuant un questionnaire à 189 entreprises espagnoles certifiées, pour étudier les obstacles et les avantages de l'implantation de l'ISO22000 en Espagne. Ils ont conclu que les entreprises exportatrices sont plus attirées par la certification ISO 22000, que toutes les entreprises ont rencontré des difficultés lors de la mise en œuvre de l'ISO 22000. Les plus pertinentes d'entre elles sont celles liées au temps et à l'argent. Elles ont également conclu que les avantages étaient principalement internes, en particulier ceux liés à l'amélioration de l'efficacité et la sécurité alimentaire.

2.2 La combinaison ou intégration d'ISO22000 et ISO 9001

(Kafetzopoulos, Katerina Gotzamani, & Evangelos Psomas, 2013) Ont opté pour une approche quantitative pour étudier l'impact de la mise en œuvre efficace des systèmes ISO 9001 et ISO 22000 sur la performance concurrentielle des entreprises agroalimentaires certifiées. Dans leur étude les chercheurs ont émis deux hypothèses la première concerne la relation entre la mise en œuvre effective de la norme ISO 9001 et la performance concurrentielle des entreprises agroalimentaires. Les résultats montrent une relation directe positive et significative. La seconde, concerne la relation entre la mise en œuvre effective de la norme ISO 22000 et la performance concurrentielle qui a également montré une relation directe positive et significative. Le résultat de cette étude montre que la mise en œuvre effective combinée des normes ISO 9001 et ISO 22000 a un impact positif sur la performance concurrentielle. Ils ont également constaté que la mise en œuvre de l'ISO 9001 a un impact plus important sur la performance concurrentielle que la mise en œuvre de l'ISO 22000.

2.3 Style de leadership et ISO22000

Afin d'étudier l'influence du style de leadership sur la performance du système de sécurité alimentaire ISO22000:2018, (Purwanto, Masduki Asbari, & Priyono Budi Santoso, 2019) ont collecté des données via un questionnaire, ils ont utilisé SEM ((Structural Equation Model) afin d'analyser les données collectées, et ils sont arrivés au résultat que le style de

leadership transformationnel et le style de leadership transactionnel ont un impact positif et significatif sur la performance dans l'implantation de l'iso22000:2018.

2.4 La nouveauté de l'iso 22000 : 2018

La conception et la mise en place des PRP étaient également nécessaires car le Global Food Safety Initiative (GFSI) n'a pas reconnu la norme ISO 22000 comme norme de référence pour les entreprises alimentaires parce qu'elle ne contenait pas suffisamment d'informations détaillées sur le PRP et problèmes liés.

ISO 22002-1 ...x, a donc été formulée pour combler ces lacunes de l'ancienne norme ISO 22000, et l'ISO a publié ISO 22000:2018 le 19 juin 2018 pour s'aligner sur l'ISO 9001 et intégrer l'approche par les risques. L'objectif de cette révision était double. La première était de s'assurer que les normes ISO 22000 répondent aux nouveaux défis de sécurité. La seconde était de s'assurer qu'ils étaient conformes aux autres normes ISO aux fins d'intégration. Enfin, bien entendu, on s'attendait à ce que l'ISO 22000 révisée obtiendrait l'accréditation GFSI en tant que norme de référence pour les entreprises alimentaires. (Chen, Shinlun Liu, Yijyuan Chen, Chinshuh Chen, & Huitin, 2020).

2.5 La norme iso 22000 et Le protocole de certification FSSC 22000 :

«FSSC 22000 consiste en une certification internationale dont l'objectif principal est d'assurer la fourniture de produits sûrs aux consommateurs de toute la planète». (MARTINS, Edenis Cesar de OLIVEIRA, & Nilton Cezar CARRARO, 2020)

Dans une étude sur l'importance de la certification et de la normalisation dans le système de sécurité et de sécurité alimentaire (Baurina & R I Amirova, 2021, p. 3) ont déclaré que l'approche FSSC 22000 est l'une des plus complètes en matière de gestion de la sécurité alimentaire pour les personnes impliquées dans la production alimentaire. Ils ont également évoqué la facilité du processus d'intégration du FSSC 22000 dans d'autres systèmes de management étant donné qu'il est basé sur la norme ISO 22000, et non seulement que le FSSC 22000 permet aux organisations agro-alimentaires d'améliorer la qualité des produits alimentaires, mais aussi d'assurer leur sécurité. (K, , Nagendra S. Y, Swathi P, Avinash S, & Dhananjaya , 2018) Ont déclaré que l'avantage de l'adoption du FSSC 22000 est qu'il utilise le système de gestion typique pour contrôler les risques pour la sécurité alimentaire, atteignant ainsi la sécurité alimentaire.

Section 3 les programmes prérequis

3.1 Rôle et importance les programmes prérequis

Les programmes préalables (PPR) représentent la première étape dans l'obtention d'une qualité assurée pour établir transformation et/ou manipulation des aliments. Ils peuvent être définis comme des procédures ou des étapes universelles qui contrôlent les conditions de fonctionnement au sein d'une industrie alimentaire, permettant la création de conditions environnementales favorable à la production d'aliments sains. (CRUZ, Sérgio Agostinho CENCI, & Maria Cristina Antun , 2006)

Les PRP jouent un rôle majeur dans la chaîne alimentaire, ils sont considérés comme la première étape vers l'obtention d'un produit final sûr *«les PRP doivent avoir des conditions pour être établis dans l'ensemble de la chaîne alimentaire» «les PRP s'appliquent horizontalement à toutes les opérations alimentaires et ont une sécurité importante du produit final»* (Panghal, Navnidhi Chhikara, Neelesh Sindhu, & Sundeep Jagla, 2018). L'élément clé pour un système de sécurité alimentaire efficace et fonctionnel est les programmes préalables (PRP). (Y.bomba & N.Ya. Susol, 2020)

3.2 Le PRP un pas vers un HACCP³ efficace

Afin d'étudier les facteurs critiques et leur impact sur la mise en œuvre efficace de l'analyse des risques des points de contrôle critiques, (V, Fotopoulos, Dimitrios P, Kafetzopoulos, & , Evangelo, 2009) ont opté pour une approche qualitative. Ils ont collecté des données à travers un questionnaire auprès de 107 entreprises grecques, L'analyse des données a montré que les programmes préalables et d'autres facteurs ont une importance et un impact majeurs sur la réalisation des objectifs du système HACCP concernant l'identification, l'évaluation et le contrôle des dangers d'origine alimentaire.

Dans leur étude sur les obstacles techniques et les avantages associés à la mise en œuvre d'un système de gestion intégrant HACCP et des programmes prérequis connexes dans les transformateurs de produits de la mer dans le Sultanat d'Oman, (Al-Busaidi, David Jukes, & Shekar Bose, 2016) ont souligné que le programme préalable (PRP) est un facteur important pour une mise en œuvre efficace du HACCP. Le manque de formation et la mauvaise

³ HACCP signifie Hazard Analysis Critical Control Point. En français, cela se traduit par système d'analyse des dangers et points critiques pour leur maîtrise, Elle a été mise au point par la NASA dans le cadre du programme spatial Apollo afin de prévenir et d'éliminer au maximum tout danger biologique, chimique ou physique pour les astronautes. Autant que la sécurité alimentaire soit parfaitement maîtrisée.

connaissance du concept de sécurité alimentaire sont considérés comme affectant gravement les programmes préalables.

(Aftais & Mohammed Benchacho;, 2017) ont mené une étude sur la mise en œuvre du programme préalable du système de gestion de la sécurité alimentaire dans l'industrie marocaine de la conserve de poisson, cette étude a duré 2 ans, ils ont conclu que la mise en œuvre des programmes préalables permet le progrès et l'obstination sur le marché ; La mise en œuvre des PRP a permis de maîtriser la probabilité d'incidence des risques physiques⁴, chimiques⁵et microbiologiques⁶.

⁴ Les risques physiques sont représentés par tous les corps étrangers qui peuvent contaminer les aliments : insectes, cheveux, débris de plastique, de métal ou de verre...

⁵ Les risques chimiques sont le résultat de l'exposition à un ou plusieurs produits chimiques dangereux ou à leur utilisation.

⁶Les risques microbiologiques de multiples micro-organismes (bactéries, virus, parasites) sont susceptibles de contaminer les denrées alimentaires et d'engendrer diverses pathologies

Chapitre 2 Cadre conceptuel

Section 1 Système de management de la sécurité des denrées alimentaire

Depuis l'Antiquité l'homme a toujours cherché à assurer une meilleure qualité de vie par la recherche de la bonne qualité de ces aliments qu'ils consomment. Donc, la notion de la qualité n'est pas un nouveau phénomène mais une activité en mouvement car elle est susceptible à l'impact de plusieurs variantes malgré son cadre juridique comme : Les goûts personnels, la motivation religieuse, l'expression du niveau social, la recherche du dépaysement, la crainte irrationnelle vis-à-vis des aliments irradiés, les habitudes ancestrales, les idées reçues etc.

1.1 Généralité sur la qualité

On parle de la qualité de produit ou de service quand c'est un produit dans les caractéristiques lui permettent de satisfaire les besoins exprimés ou implicites des consommateurs et cela selon la définition de l'association française de normalisation ce qui implique que la qualité est une notion relative aux besoins demandés.

On trouve aussi d'autres définitions de la qualité comme celle de l'organisme international de normalisation ISO qu'il l'a défini comme : L'ensemble des propriétés et caractéristiques d'un service ou d'un produit qui lui confère l'aptitude à satisfaire des besoins explicites ou implicites (Norme ISO 9001, 2015).

Dans le cas des produits agroalimentaires on peut définir la qualité par 4 critères englobés sous la règle des 4 S comme suit :

- Satisfaction : les qualités organoleptiques de l'aliment doivent satisfaire les attentes du consommateur (Gout, saveur et odeur).
- Service : l'ensemble des actions qui facilitent la consommation du produit et ça se résume dans la praticité de l'utilisation
- Santé : l'absence des conservateurs dans le cas des aliments naturels et biologiques
- Sécurité : la finalité du système de management de sécurité des denrées alimentaire SMSDA qui assure un aliment sécurisé par l'absence des contaminations naturelles et exogène qui peuvent être parfois pathogènes, et se caractérise aussi par l'élimination du risque toxique. (BARILLER, 1997).

1.1.1 Objectif de la qualité

La qualité est un facteur très important dans la prise de décision d'un client dans le dilemme de choix entre plusieurs produits et services, ce qui rend la maîtrise de la qualité un élément clé dans la course à la réussite sur le marché et enrichie la compétitivité entre les entreprises (E & Segot J, 1996, p. 142).

Chaque entreprise ou industrie caractérise les finalités et les objectifs voulus de la qualité par l'ensemble des politiques et chartes à suivre selon les besoins et les objectifs visés : environnement, sécurité au travail, sécurité des denrées alimentaires, santé etc (HIBA, 2019, p. 12)

1.1.2 Composantes de la qualité

La qualité des produits destinés à la consommation chez l'homme a le potentiel de satisfaire ses besoins, et ces besoins sont issues de différentes appréciations comme le goût, la santé, le service. Donc la qualité ne peut pas être prise comme une seule unité car elle doit contenir différentes composantes que chacune d'elles répond à une certaine exigence du consommateur.

Les quatre composantes essentielles sont :

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

(Vierling, 1998)

1.1.3 La maîtrise de la qualité et l'amélioration continue

La maîtrise de la qualité et l'amélioration continue inclut les techniques et activités à caractère opérationnel utilisées en vue de répondre aux exigences relatives à la qualité. (NORME ISO 8402)

Cette maîtrise de la qualité consiste principalement en la mise en place de contrôles et d'autocontrôles en cours de fabrication pour vérifier la bonne équivalence entre le produit et le procédé de fabrication selon les exigences spécifiées comme les normes demandées dans un cahier des charges ou réglementations précises. (F & BONBLED P, 1994)

2.2 Genèse de la norme ISO 22000

C'est très agréable de créer une norme internationale mais c'est un grand challenge et il aura fallu attendre une période de cinq ans avant de voir apparaître enfin la norme ISO 22000 relative à la sécurité des denrées alimentaires du système de management de la sécurité des denrées alimentaires. (BOUTOU O. , 2014, p. 35)

L'ISO 22000, à la fois norme (publiée à l'automne 2005) et famille de normes, est née d'un constat et d'un besoin par rapport à la méthode HACCP. (BLANC, 2009, p. 105)

Selon le système ISO, un nouveau projet de norme doit d'abord faire l'objet d'une proposition de la part d'un pays membre de l'ISO.

2.2.1 Les dates-clés de l'ISO 22000

2000 : une consultation de l'ISO sur la proposition danoise.

2001 : vote favorable et inscription au programme de l'ISO/TC34.

Création d'un groupe de travail le WG 8 animé par le Danemark.

Mars 2003 : lancement du vote sur l'ISO/CD 22000 (Comité Draft).

Juillet 2003 : approbation de l'ISO/CD 22000 PAR 23 oui contre 5 non.

Mai 2004 : lancement du vote sur l'ISO/DIS.

Juin 2004 : lancement du DIS. (Draft International Standard)

Novembre 2004 : approbation de l'ISO/DIS 22000 par 38 oui contre 3 non. (BLANC, 2009, p. 107)

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.

2014 : lancements de la révision de l'ISO/TS 22004.

2015-2016 : parution des nouvelles normes ISO 22000 et ISO 22004. (BOUTOU O. , 2014, p. 36)

2018: publication de la norme 22000 révisé. (ISO, 2021)

2.2.2 Les pays participants

Au cours du deuxième semestre de l'année 2005, la norme iso 22000 a été publiée après trois ans de travail et avec la participation près de 45 pays de différents titres d'acteurs (publics et privés) des cinq continents comme il est démontré sur la carte (figure 1)

Figure 1: Les pays participants au projet de la norme ISO 22000



Source : (BOUTOU O. , de l'haccp à l'iso 22000 management de la sécurité des aliments, 2014, p. 36)

2.3 L'esprit de la norme iso 22000 : 2018

La norme ISO 22000:2018 spécifie les exigences relatives à un système de management de la sécurité des denrées alimentaires (SMSDA), elle investit les cinq piliers de la qualité, connus et appliqués dans les normes de système de management (ISO 9001:2015, par exemple).

2.3.1 La prévention

La prévention est importante dans la démarche de sécurité sanitaire des aliments, elle est manifestement assurée par la mise en œuvre d'un ensemble de bonnes pratiques (les PRP) qui sont considérées comme des actions préventives.

D'un autre côté, l'approche par les risques et les opportunités engage l'organisme à se placer en permanence dans la mise en place de dispositifs préventifs. Il s'agit d'anticiper d'éventuelles situations indésirables ou dysfonctionnements et saisir les situations favorables ou potentialités de développement à travers des opportunités. C'est de loin, l'apport le plus marquant de la version 2018 par rapport à la version 2005. (BOUTOU O. , 2019, p. 38)

2.3.2 La conformité

L'organisme doit s'engager à assurer et à rétablir la conformité de façon coordonnée .Les exigences de vérification et de surveillance complétées par la précision des responsabilités et la conservation des preuves et les modalités de traitement des non-conformités sont des éléments nécessaire pour la bonne instauration de règles de conformité. Ibid.

2.3.3 L'évaluation

Les exigences d'évaluation de la performance demandant à l'organisme de déployer un dispositif complet en allant des objectifs aux indicateurs définies dans le cadre de l'HACCP en passant par les audits internes et les bonnes pratiques. Les mesures essentielles de maîtrise évaluant le système permettent une évaluation aux différents niveaux du plus opérationnel au plus global. Ibid.

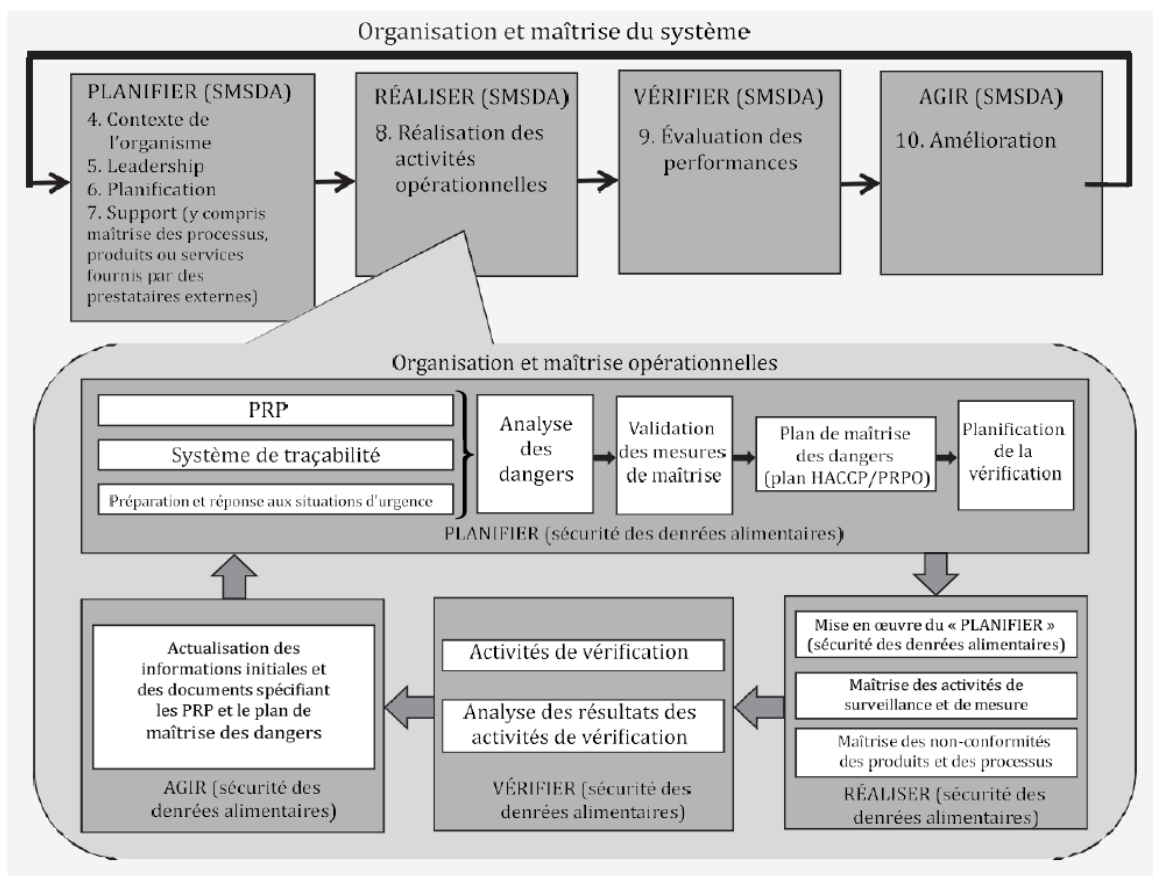
2.3.4 L'amélioration

L'approche qui intègre le cycle PDCA (Plan, Do, Check, Act) permet à un organisme de s'assurer que ses processus sont dotés de ressources adéquates et gérés de manière appropriée et que les opportunités d'amélioration sont déterminées et mises en œuvre. Ibid.

2.3.5 La responsabilité

L'engagement dans une démarche portée par l'ensemble des acteurs de l'organisme débute avec l'engagement de la Direction qui va tout d'abord s'impliquer dans le lancement et le suivi de la démarche de sécurité des aliments et qui définit les responsabilités respectives nécessaires. Plutôt qu'une incitation ou une sensibilisation à l'esprit de responsabilité, la norme ISO 22000:2018 définit concrètement les exigences en la matière. Ibid.

Figure 2: répartition des chapitres iso 22000 selon la logique PDCA



Source : (Norme ISO 22000, 2018)

2.3.6 Objectifs de la norme ISO 22000

On peut résumer les objectifs de l'iso 22000 sur le tableau suivant :

Tableau 2: objectifs iso 22000

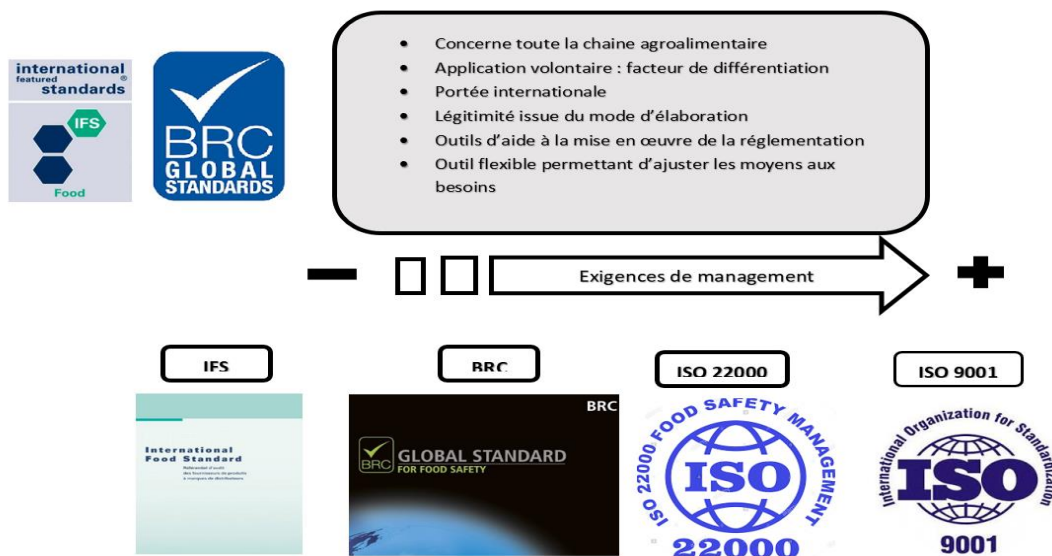
Harmoniser	<ul style="list-style-type: none"> - cette norme a regroupée les travaux précédents des référentiels nationaux ou privées - Le niveau d'exigences entre ces normes et référentiels a été harmoniser. - facilite l'adoption à l'ensemble de la chaîne alimentaire - une culture commune
Simplifier	<ul style="list-style-type: none"> - une norme globale qui facilite la tâche des entreprises - l'accréditation des certificateurs est simplifiée
Assurer l'accès	<ul style="list-style-type: none"> - l'accessibilité à la norme universellement - l'évite de protectionnisme des détenteurs de normes privées (BRC, IFS, EFSIS ...)

Source : (BLANC, 2009, p. 108)

2.4 Articulation entre ISO 22000 et référentiels de sécurité des aliments

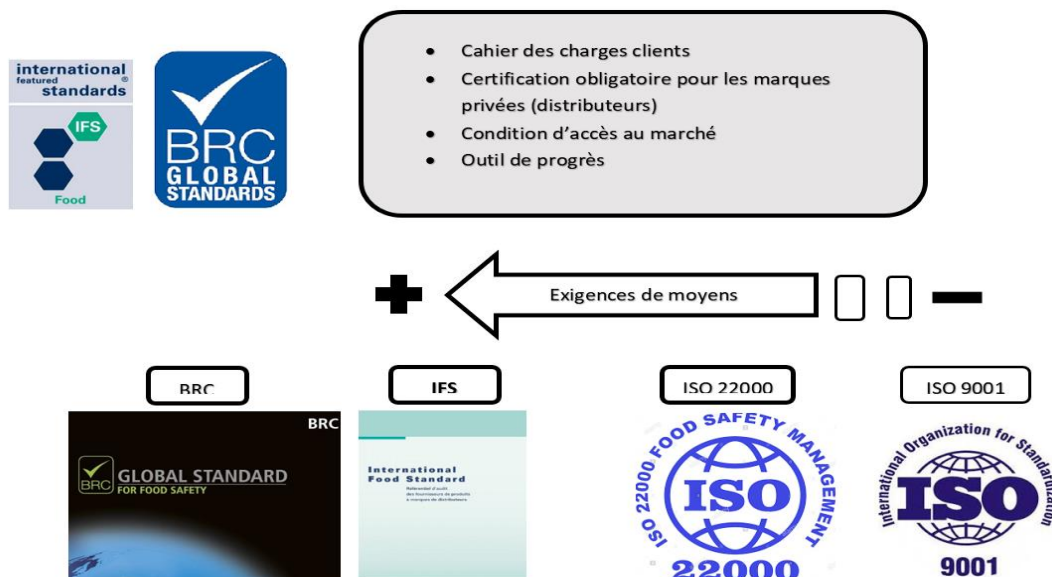
Tout d’abord, il faut souligner que les référentiels BRC et IFS disposent des exigences de résultats et aussi des exigences de moyens alors que la norme ISO 22000 fixe les exigences de résultats .la figure suivante explique mieux

Figure 3 : les exigences des resultats dans les referentiels



Source : (BOUTOU O. , de l'haccp a l'iso 22000 management de la securite des aliments, 2014, p. 44)

Figure 4 les exigences des moyens dans les référentiels



Source : (BOUTOU O. , de l'haccp a l'iso 22000 management de la securite des aliments, 2014, p. 44)

Contrairement aux référentiels BRC et IFS, la norme ISO 22000 ne reprend pas les PRP en détail qui demande de se référer à la norme des spécifications technique des programmes prérequis ISO/TC 22002-1 ce que nous dirige à dire que les standards BRC et IFS sont des référentiels d'audit qui contiennent moins d'exigences de management contrairement à la norme 22000. (BOUTOU O. , de l'haccp a l'iso 22000 management de la securite des aliments, 2014, p. 45)

Section 2 Référentiels de la sécurité des denrées alimentaires

La normalisation constitue un cheminement à la disposition du marché et de ses acteurs pour aider à élaborer des documents de référence reconnus sur lesquels pourront s'appuyer les organismes d'une part et les pouvoirs publics d'autre part.

De nombreuses normes internationales existent pour aider à garantir la qualité et la sécurité du produit, elles sont vitales pour garantir la sécurité dans le système d'approvisionnement alimentaire mondial (Kim, 2020), les normes internationales telles que l'iso 2200 jouent un rôle majeur dans la confiance finale du consommateur. Dans le produit et assurer sa sécurité. (FAO, 2005, p. 153)

2.1 Organisme GFSI Global Food Safety Initiative

Le GFSI est une initiative du forum des biens de consommateur, elle a pour but de superviser les normes de la sécurité des aliments pour les entreprises et garantir des produits sûrs et sains pour les consommateurs par tous dans le monde. (www.mygfsi.com/who-we-are/overview, s.d.)

Cette organisation privée a vu le jour en mai 2000, elle a pour mission l'amélioration continue des systèmes de gestion de la sécurité des denrées alimentaires et la protection des consommateurs. (BOUTOU O., 2019, p. 16)

Le GFSI suscite une amélioration continue des référentiels qu'il analyse grâce à l'évolution régulière de son document d'orientation. (BOUTOU O., 2014, p. 33)

On trouve plusieurs référentiels qui traitent la sécurité des aliments, on cite au titre d'exemples :

2.2 Codex alimentarius (code alimentaire)

Il s'agit d'une commission qui a été créée en 1963 par l'organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture et l'organisation mondiale de la santé. Cette commission adopte des normes qui sont des lignes directrices et codes d'usages pour les aliments, pour but de protéger la santé des consommateurs et faire la promotion des pratiques loyales dans le commerce des aliments. Elle joue un rôle central dans les programmes mixtes FAO/OMS sur les normes alimentaires. (BOUTOU O., 2019, p. 13)

2.3 IFS International Featured Standard

C'est un standard qui a été élaboré en 2003, et il n'a pas cessé d'évoluer. Il existe des référentiels IFS qui sont applicables sur toute la chaîne alimentaire et non alimentaire et qui touche tous les processus de la chaîne alimentaires voir non alimentaire.

Avantage de l'application de référentiel IFS (International Featured Standard) :

- Plan d'action vers l'amélioration des performances de l'organisme.
- Uniformité du système de l'assurance qualité.
- La réduction des rappels/retraits produits.
- Optimisation des processus.
- L'amélioration de la compétitive (BOUTOU O. , 2019, p. 41).

2.4 BRC British Retail Consortium

C'est un syndicat professionnel d'entreprises dans le commerce de détail britanniques qui a été fondée en 1996 afin d'harmoniser les normes de sécurité alimentaire tout au long de la chaîne d'approvisionnement. (www.brcgs.com/about-brcgs/, 2021)

Le BRC est connu par ses référentiels qui couvrent le secteur de la chaîne des aliments. C'est des référentiels reconnus internationalement qui garantissent la standardisation des critères en terme de qualité sécurité des aliments et d'exploitation, il veille aussi que les applicateurs des référentiels remplissent les obligations légales pour un but précis qui est la protection du consommateur. (BOUTOU O. , 2019, p. 52)

2.5 FSSC Foundation for Food Safety Certification 22000

2.5.1 Le passage à la certification FSSC 22000

Le GFSI a analysé l'ISO 22000 et il s'est avéré qu'il ne répondait pas aux exigences entières fixées sur le guide document GFSI et cela à cause des trois remarques suivantes :

- l'accréditation des organismes de certification et des auditeurs.
- Par rapport à l'évolution des référentiels, le comité GFSI a jugé le processus très long.

- La norme ISO 22000 ne reprend pas de listes détaillées de PRP. ce critère a déclenché le processus de l'adoption de référentiel PAS 220 ce qui a conduit à la naissance de la norme ISO/TS 22002-1 et d'autres séries par la suite. (BOUTOU O. , 2014, p. 47)

2.5.2 Le protocole FSSC Foundation for Food Safety Certification 22000

Le dispositif de certification FSSC 22000 procure l'appui nécessaire aux organismes qui souhaitent développer, mettre en place et maintenir un système de management de sécurité des aliments reconnu par la GFSI. (BOUTOU O. , 2019, p. 58)

Il a été développé par la fondation pour la certification de la sécurité des aliments FFSC (Foundation for Food Safety Certification) pour garantir que les organismes répondent sans interruption à des exigences internationales, ayant pour résultat la fourniture de produits sûrs aux consommateurs dans le monde entier. (Feldman, 2016, p. 49)

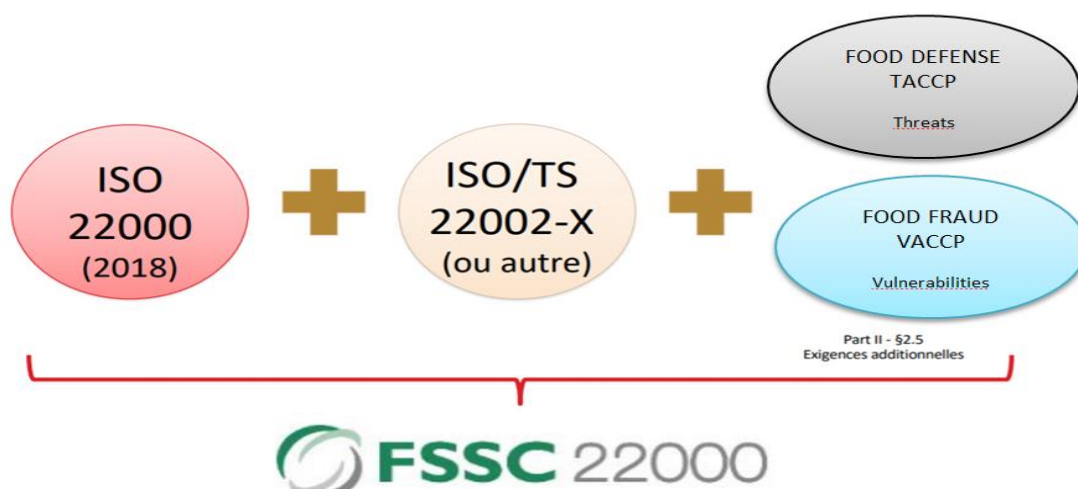
Le FSSC 22000 repose sur une combinaison de trois parties :

- ISO 22000.
- les programmes prérequis ou la série ISO/TS 22002.
- les exigences additionnelles dont Food Defense⁷ et Food Fraud⁸ (BOUTOU O. , 2019, p. 58).

⁷Traduit de l'anglais-la défense alimentaire : protection de la chaîne alimentaire contre les risques d'actions malveillantes, criminelles ou terroristes

⁸ Traduit de l'anglais-la fraude alimentaire se définit comme « *la substitution, l'addition, l'altération ou la présentation inexacte des aliments, des ingrédients alimentaires ou des emballages alimentaires, ou des déclarations fausses ou trompeuses faites à propos d'un produit de manière délibérée et intentionnelle à des fins de gain économique* »

Figure 5 la combinaison de dispositif de certification FSSC 22000



Source : ([www.ertification.afnor.org/certification FSSC22000](http://www.ertification.afnor.org/certification/FSSC22000), 2017)

2.5.3 Les caractéristiques du FSSC 22000

La certification FSSC 22000 est basé sur la norme ISO 22000 et la norme des spécifications techniques ISO 22000 / TS 22002-1, ISO /TS 22002-4. Ce protocole sera vérifié par la certification de système de management de l'ISO 17021 et il se distingue par l'utilisation de l'ISO / TS 22002-1 :2009 qui spécifie les exigences techniques relatives à la maîtrise des normes de sécurité des aliments durant les procédés de fabrication de la chaîne alimentaire. Jusqu'au début 2012, le FSSC 22000 était basé sur le PAS 220, puis il a été retiré et remplacé par ISO / TS 22002-1. Les spécifications techniques sont identiques, les changements sont par conséquent minimes pour les clients certifiés. (ABDIA & LOUCIF.Y, 2019, p. 21)

2.5.4 Avantage de la norme FSSC 22000

C'est une norme qui présente beaucoup d'avantages car elle :

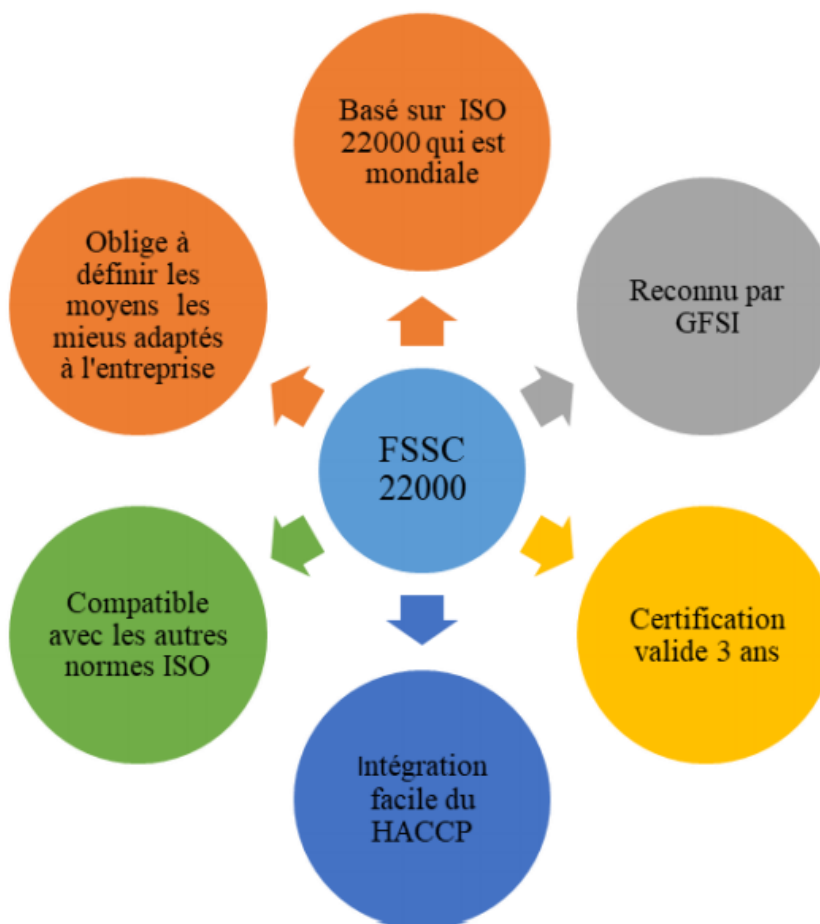
- Incorpore totalement l'ISO/TS 22002 (les Spécifications Techniques pour l'ISO 22000), ISO 22000:2005 et l'HACCP.
- Intègre facilement le management de sécurité avec d'autres systèmes de gestion, tels que les systèmes de management de qualité et de l'environnement.
- Possède un vaste champ d'application dans l'industrie alimentaire y compris l'abattage et les aliments pour animaux.

- Garantie la conformité légale.
- Constitue un langage commun pour toutes les normes mondiales et assure une cohérence dans la mise en œuvre.
- Valide l'ISO 17021 (approche par système et par processus).
- Est approuvée par l'Initiative Mondiale de la Sécurité des Aliments (GFSI).
- Contrôle et réduit les dangers.
- favorise une amélioration continue des aspects de la sécurité des aliments.

(www.certification.afnor.org/qualite/certification-fs-22000-food-safety-system-certification, 2021)

La figure suivante représente les avantages de FSSC 22000

Figure 6 les avantages de FSSC 22000



Source : (ABDI.A & LOUCIF.Y, 2019, p. 19)

2.5.5 Version 5.1 : la nouveauté de FSSC 22000

Le protocole a connu des révisions pour but de l'adaptation aux parties prenantes, pour répondre à la guidance proposée par le global food safety initiative et ainsi dans le cadre de l'amélioration continue, qui a donné naissance à plusieurs versions citant les principales :

- › FSSC 22000 v4.1 publiée en juillet 2017.
- › FSSC 22000 v5 publiée le 3 juin 2019.
- › FSSC 22000 v5.1 publiée en novembre 2020.
- › Note de transition vers la version v5.1 publiée début décembre 2020.

La version 5.1 du dispositif FSSC 22000 a été publiée en 2020. Les principales raisons des changements apportés à la nouvelle version (v5.1) sont :

- Le maintien de la reconnaissance GFSI (v2020.1).
- Inclusion de la liste des décisions du Conseil des parties prenantes (Novembre 2020).
- Ajout de la Food Safety Culture (Culture de la sécurité alimentaire) au protocole version 5.1.
- Correction diverse dans le cadre de processus d'amélioration continue.
- Adaptation des exigences additionnelles après un benchmarking*(étalonnage des performances) par le GFSI (www.certification.afnor.org/qualite/certification-fs-22000-food-safety-system-certification, 2021)

Section 3 les programmes prérequis

3.1 Aperçu sur les programmes prérequis

3.1.1 Concept des programmes prérequis

Les programmes préalables ou prérequis (PRP) fournissent les bases hygiéniques de toute opération alimentaire. Les termes "programmes préalables", "programmes prérequis", "bonnes pratiques de fabrication", "bonnes pratiques d'hygiène et pratiques d'exploitation sanitaires" sont utilisés de manière inconstante partout dans le monde mais garde toujours le même sens en général. Le terme "programmes préalables" a évolué pour être le plus fréquemment utilisé pour les systèmes à l'appui de l'HACCP. (MORTIMORE, Carol WALLACE, & William SPERBER, 2018, p. 54)

L'expression « programme prérequis » a été instaurée par l'AAC (Agriculture et Agroalimentaire Canada) au cours du développement et la mise en œuvre de HACCP au milieu des années 1990. Elle est couramment utilisée dans l'industrie agroalimentaire pour décrire la structure de base des procédures et programmes qui soutiennent la salubrité des aliments pendant tout le processus production.

3.1.2 Définitions des programmes prérequis

La norme ISO 22000 donne une définition à la notion de PRP C'est l'ensemble de conditions et activités de bases nécessaires pour maintenir un environnement hygiénique adéquat à la production tout au long de la chaîne alimentaire, à la manutention, et à la mise en disposition de produits finis et de denrées alimentaires sûres pour la consommation humaine.

Plusieurs d'autres définitions ont été données nous citons :

Pratiques et conditions nécessaires avant et pendant la mise en œuvre de l'HACCP et qui sont essentiel à la sécurité sanitaire des aliments (Organisation mondiale de la santé. OMS, 1999).

Étapes ou procédures universelles qui contrôlent les conditions de fonctionnement au sein d'un établissement alimentaire. Permettant des conditions environnementales favorables à la production d'aliments salubres (Agence canadienne d'inspection des aliments, ACIA, 1998).

Procédures, y compris les BPF, qui traitent des conditions opérationnelles, fournissant la base du système HACCP (Comité consultatif national pour les critères microbiologiques pour les aliments. NACMCF, 1997).

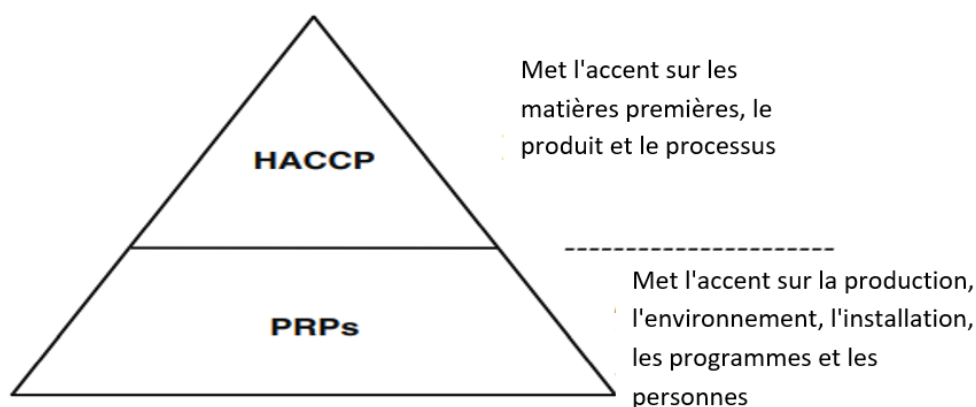
Les PRP nécessaires dépendent du type d'organisme et du segment de la chaîne alimentaire dans lequel l'organisme intervient. A titre d'exemples des termes équivalents : bonne pratiques agricoles (BPA), bonne pratiques vétérinaires (BPV), bonnes pratiques de fabrication (BPF), bonnes pratiques de production (BPP), bonnes pratiques de distribution (BPD), bonnes pratiques de vente (BPV).

3.2 L'importance des programmes prérequis PRP

Etablir les PRP a pour objectif de constituer une base solide préalable et indispensable à l'application du système HACCP* et au-delà d'un système de management de la sécurité des denrées alimentaires selon la norme ISO 22000. (Richard BONNE, 2013, p. 101)

Les PRP sont tout aussi importants que le HACCP lorsqu'il s'agit de garantir la sécurité des aliments. Pour expliquer cette importance on doit d'abord comprendre la relation entre les deux. On peut dire que le HACCP se concentre sur les matières premières, les matériaux, le produit et le processus de fabrication, alors que les PRP le complètent en se focalisant sur l'environnement d'exploitation hygiénique et les programmes de soutien gérés par des personnes bien informées qui affichent une attitude sérieuse envers la sécurité des aliments. (MORTIMORE & WALLACE, 2013, p. 113)

Figure 7: considérations des PRP et HACCP

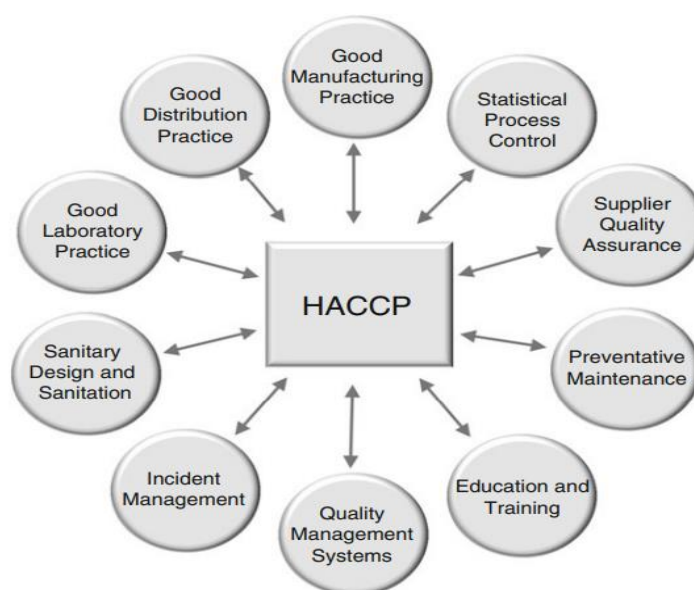


Source : (MORTIMORE & WALLACE, 2013, p. 113)

Ce qui est important à savoir, c'est que les PRP sont essentiels dans la prévention des problèmes de sécurité alimentaire avant l'application de l'HACCP à tout secteur de la chaîne alimentaire.

Les deux chercheurs MORTIMORE Sara et WALLACE Carol dans la 2^e édition du livre HACCP Approche publiée l'année 2000 ont défini les PRP étant le « Soutien HACCP Network ». Il a été identifié un certain nombre de programmes pour un soutien important au HACCP avant qu'ils ne reviennent au format de norme PRP, et d'être un code d'usage comme CODEX et ISO. Cela se résume dans la figure suivante :

Figure 8 : HACCP soutien Network

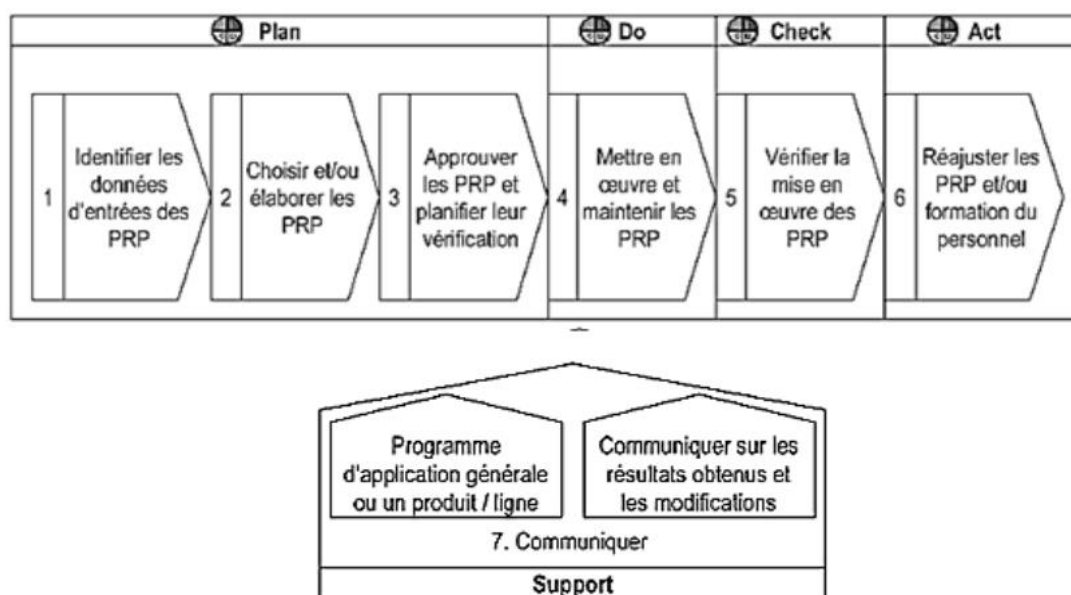


Source : (MORTIMORE & WALLACE, 2013, p. 114)

3.3 Processus du management des programmes prérequis

Pour un meilleur pilotage et la mise en service il convient de suivre la logique de Deming (PDCA) dans le management de ses PRP comme il est expliqué sur la figure suivante

Figure 9 : management des PRP suivant logique PDCA



Source : (BOUTOU O. , 2014, p. 63)

Une réalisation de veille des PRP est obligatoire comme première étapes et cela exige l'identification des éléments de détermination ou proprement dite « les données d'entrée »

Cette observation a été faite par des sources pertinentes citant les points suivants :

- La réglementation.
- Les exigences client à travers les référentiels par exemple IFS ou BRC.
- Les guides de bonnes pratiques d'hygiène et d'application des principes HACCP.

Après l'étape de veille et l'identification des PRP, l'entreprise devra les fixer, les PRP devraient être :

- **P**ertinents par rapport au secteur d'activité (5M)⁹.
- **R**espectés par l'ensemble des personnes de l'organisme.
- **P**récis dans la formulation (QQCOQPC)¹⁰. (BOUTOU O. , 2014, p. 63)

⁹ Méthode 5 M (Milieu, Matière, Matériel, Méthode, Main d'œuvre) ou diagramme d'Ishikawa, est un outil d'analyse éprouvé en gestion de la qualité

¹⁰ QQCOQPC : (Qui, Quoi, Comment, Ou, Quand, Pourquoi, Combien) outil obligeant au questionnement exhaustif

Il doit y avoir une trace écrite de toutes les procédures et fournir des preuves sur l'état des PRP pouvant être utilisées pour surveiller et auditer la conformité. Ces enregistrements peuvent également être utilisés comme preuves historiques de l'usine pour prêter attention aux tendances des bonnes pratiques d'hygiène. (Bucknavage & Jonathan A. Campbell, 2020, p. 163)

En troisième lieu c'est l'étape de l'approbation ce qui veut dire que l'équipe HACCP doit approuver ces derniers avant toute communication et mise en place des PRP.

Par la suite et pour une meilleure mise en place des PRP et leurs maintiens, une planification de vérification est obligée pour déterminer l'objectif de chaque PRP et sa propre méthode. (BOUTOU O. , 2014, p. 70)

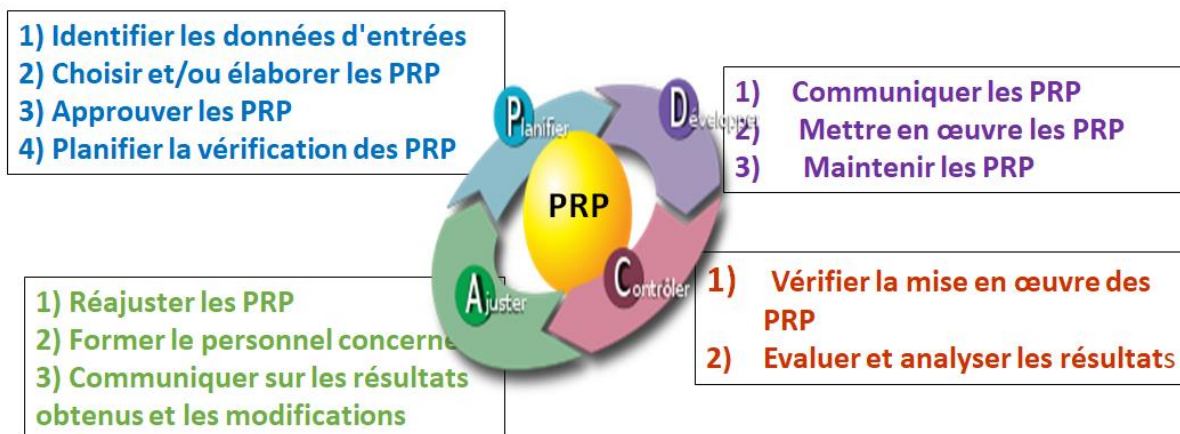
La fréquence de vérification est spécifique à l'opération effectuée et elle est généralement gérée et supervisée par une personne autre que le salarié effectuant la procédure préalable. (Bucknavage & Jonathan A. Campbell, 2020, p. 164)

Une fois que les PRP sont mis en œuvre et maintenus, ils devront faire l'objet de vérifications périodiques. Cette vérification aide l'entreprise à répondre à la question : Es ce que les PRP observées ou exécutées sont-elles exécutées correctement ? Alors la vérification doit être effectuée à un intervalle défini et décrit dans des procédures pour confirmer que le PRP s'est produit et s'est manifesté de la bonne manière. (BOUTOU O. , 2014, p. 73)

En cas de non-conformité des PRP par rapport aux exigences de la norme ISO/TS 22002-1 par exemple, L'entreprise devrait réajuster et améliorer les PRP et/ou reformer son personnel.

Toutes ces étapes s'inscrivent dans la logique de l'amélioration continue et peut être résumé sur la roue de Deming (Plan-Do- Check-Act)

Figure 10 : PRP en PDCA



Source : (BOUTOU & L LEVEQUE, 2010, p. 26)

3.4 Les programmes prérequis de la norme spécification technique ISO/TS 22002-1

3.4.1 L'apparition de la norme iso des programmes prérequis

Le PAS 220:2008 (*Publicly Available Specification*) est un document publié en 2008 par l'organisme de normalisation britannique (BSI) et rédigé par quatre grands groupes (Danone, Unilever, Nestlé et Kraft Foods) avec l'appui de la Confédération européenne des industries agroalimentaires (CIAA).

Le but de ce document était de compléter et de détailler de manière technique et opérationnelle les programmes prérequis (PRP) dont la maîtrise est exigée par la norme ISO 22000.

L'ISO/TC 34/SC 17 comité technique 34 a souhaité reprendre le PAS 220 en document normatif ISO. Le vote était favorable et le processus de reprise a donc été officiellement enclenché en 2009. Le choix s'est porté sur le développement d'une spécification technique (ISO TS) dont la publication est plus rapide qu'une norme ISO. Elle a été publiée en janvier 2010 et porte la référence ISO/TS 22002- 1. (BOUTOU & L LEVEQUE, 2010, p. 62)

Avant de parler sur la norme ISO/TS 22002-1 Il faut souligner tous d'abord que la série des normes de spécifications techniques a pour objectif de compléter la norme ISO 22000 sur la

partie des prérequis. Dans la définition d'une norme de spécification technique Selon l'ISO : une Spécification technique ISO/TS est un ensemble explicite d'exigences à satisfaire par un matériau, produit ou service, doit bénéficier de l'accord des membres d'un comité technique et il sera acceptable de la publier si elle est approuvée par 2/3 des membres votants du comité.

Les PRP nécessaires dépendent du type d'organisme et du segment de la chaîne alimentaire dans lequel l'organisme intervient. Il existe maintenant au niveau international des documents normatifs techniques ISO (ISO/TS) qui spécifient et décrivent les PRP en fonction du maillon de la chaîne alimentaire.

Tableau 3 : norme iso/ts selon la chaîne alimentaire

Partie de la norme / année de publication	Maillon de la chaîne alimentaire
▶ L'ISO/TS 22002-1 :2009	PRP Partie 1 : Fabrication des denrées alimentaires.
▶ L'ISO/TS 22002-2:2013	PRP Partie 2 : Restauration hors foyer.
▶ L'ISO/TS 22002-3:2012	PRP - Partie 3 : Agriculture.
▶ L'ISO/TS 22002-4 :2014	PRP Partie 4 : Fabrication des emballages alimentaires.
▶ L'ISO/TS 22002-5 :2019	PRP Partie 5 : transport et stockage.
▶ L'ISO/TS 22002-6 :2016	PRP Partie 6 : Production des aliments pour animaux.

Source : (BOUTOU O. , 2019, p. 38)

Cependant, dans notre recherche nous allons s'intéresser à la série des PRP de la norme ISO 22002-1 qui est composée de 15 chapitres qui traitent les PRP applicable dans la fabrication des denrées alimentaires.

Les PRP répertoriés dans ISO22002-1 sous quatre familles comme suit :

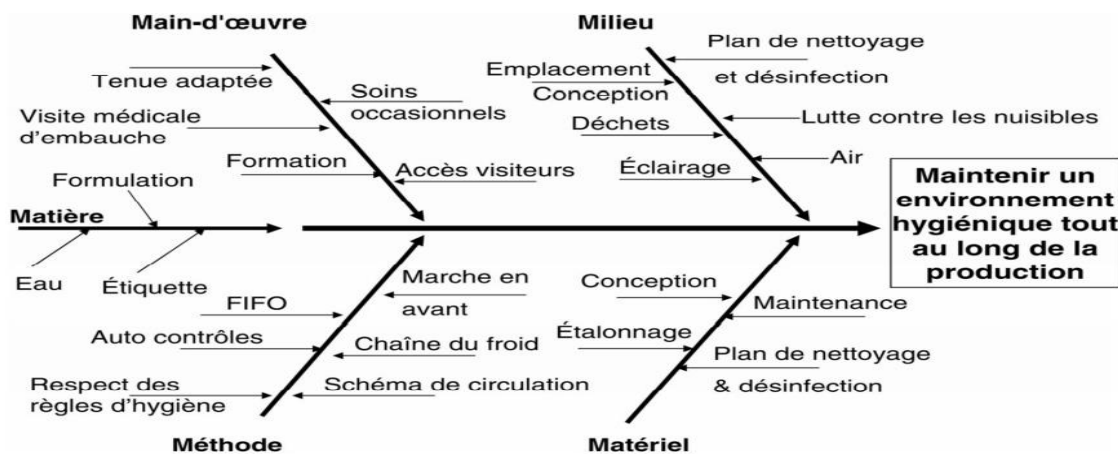
Tableau 4: famille des PRP ISO/TS 22002-1

<p>Infrastructures/Équipements :</p> <ul style="list-style-type: none"> → constructions et dispositions des bâtiments → disposition des locaux et de l'espace de travail → services généraux (fluides, énergie) → conception/construction des équipements 	<p>Hygiène du personnel</p> <ul style="list-style-type: none"> → Hygiène des membres du personnel et installations destinées aux employés
<p>Nettoyage/désinfection, lutte contre les nuisibles/déchets</p> <ul style="list-style-type: none"> → Gestion des produits achetés → Mesures de prévention des transferts de contamination (contamination croisées) Nettoyage et désinfection → Maîtrises des nuisibles → Élimination des déchets 	<p>Éléments additionnels</p> <ul style="list-style-type: none"> → Produits retraités recyclés → Procédures de retrait/rappel Stockage → Informations sur le produit/sensibilisation des consommateurs → Prévention de l'introduction intentionnelle de dangers, biovigilance/bioterrorisme

Source : (norme ISO/TS 22002-1, 2009)

Les PRP de la norme ISO 22000-1 selon l'outil de la qualité appelé 5M sont classés comme le démontre le DIAGRAMME d'ISHIKAWA* sur la figure 11 Les entreprises utilisent généralement ce dernier pour classer ses PRP et les répartir.

Figure 11: PRP repartis par 5M



Source : (BOUTOU O. , 2014, p. 61)

3.5 L'approche processus et les programmes prérequis

Revenant sur la définition des PRP nous trouvons qu'ils sont définis comme une condition, ou activité, qui ouvre la parenthèse entre la relation avec la définition d'un processus selon (norme iso 9000, 2015) ou il est défini comme : « *Toute activité ou ensemble d'activités qui utilise des ressources pour convertir des éléments d'entrée en éléments de sortie...* » et les programmes prérequis

Partant du fait que les PRPs ne précisent pas qui doit le mettre en œuvre, ils font participer et entrer toutes les fonctions de l'entreprise, même si légères soient-ils, dans le contrôle et la surveillance de la sécurité des aliments. (Dagoreau & Antoine Saily, 2010)

Après la mise place et l'identification des programmes prérequis il convient de définir les responsables chargés de suivi de chaque chapitre des programmes prérequis, l'enjeu sera d'associer les programmes prérequis au processus précis et spécifiques. logiquement le processus achat sera chargé de la surveillance de chapitre *gestion des produit achetés*, et la fonction logistique sera responsable de la veille sur le chapitre des programme prérequis *entreposage*, aussi le processus qui pourra être chargé du chapitre *Aptitude, nettoyage et maintenance des équipements* processus maintenance. (Dagoreau & Antoine Saily, 2010)

Ceci peut être localisé facilement en s'appuyant sur la cartographie des processus. Donc les programmes prérequis se répartissent essentiellement dans les processus supports, en cohérence avec leur définition« fournir des ressources appropriée aux processus de réalisation» (Dagoreau & Antoine Saily, 2010)

une analyse des dangers peut conduire à l'identification des programmes prérequis opérationnels PRPo¹¹, qui doivent être associés aussi à un processus spécifique par exemple la maintenance préventive de filtres à air, ce PRPo associé au PRP Maîtrise de la qualité de l'air et le processus sera chargé de sa surveillance. (Dagoreau & Antoine Saily, 2010)

¹¹ « 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 » (ISO22000)

3.5.1 Enjeux associés à la mise en relation des PRP et des processus

Les enjeux sont multiples d'un cote décloisonner la maitrise de la sécurité sanitaire des aliments ou ça reste plus la mission que du processus qualité mais ça confier cette responsabilité aux déferents processus concerne en les responsabilisant. D'un autre cote, cela permet d'associer des indicateurs et des objectifs associés à la maîtrise de la sécurité sanitaire des aliments dans les processus de l'entreprise et donc de contribuer à l'intégration des Systèmes de Management. (Dagoreau & Antoine Saily, 2010)

Les chercheurs (Dagoreau & Antoine Saily, 2010) dans le même contexte« *Si l'approche processus est un outil incontournable pour construire et animer un Système de Management, les programmes prérequis nous semblent être le point d'entrée idéal pour une intégration réussie du SMSA dans un Système de Management de la Qualité existant. L'approche processus apporte une dynamique au SMSA et contribue à maîtriser la communication interne, véritable enjeu pour assurer la pérennité du système. Elle permet également une responsabilisation et une implication forte des acteurs concernés pour que chacun ait conscience que la sécurité sanitaire des aliments dans une entreprise agroalimentaire est l'affaire de tous »*

3.6 Indicateurs et tableau de bord des programmes prérequis

Selon la Commission Européenne un indicateur peut être défini comme le mode de mesure d'un objectif à atteindre, d'une ressource mobilisée, d'un effet obtenu, d'un critère de qualité ou d'une variable contextuelle. Tout indicateur est composé d'une définition, d'une valeur et d'une unité de mesure. (Comission Européenne, 2006)

Un indicateur de qualité doit être représentatif du critère a mesurer et donne au même temps une information juste et fiable, il doit être facile à établir alimenter et utiliser être compatible

avec les autres indicateurs du système mis en place afin de permettre les comparaisons et les analyses. (fascicule FDX 50-171, 2000)

Les indicateurs peuvent être regroupés dans un tableau synthétique ‘‘tableau de bord’’, « *le tableau de bord est un ensemble d'indicateurs peu nombreux conçus pour permettre aux gestionnaires de prendre connaissance de l'état et de l'évolution des systèmes qu'ils pilotent et d'identifier les tendances qui les influenceront sur un horizon cohérent avec la nature de leurs fonctions* » (Bouquin, 2003, p. 55)

3.6.1 Suivi et évaluation des programmes prérequis

Les données et informations appropriées issues de la surveillance et de la mesure des résultats des activités de vérification relatives aux programmes prérequis doivent être analysés et évalués par l'organisme (Norme ISO 22000, 2018, p. 32)

Pour une meilleure vérification et suivi des programmes prérequis, il convient de mettre en place des indicateurs et tableau de bord de suivi relatif à chaque programme prérequis (AFNOR, 2018, p. 9) ainsi pour permettre aux entreprises du maillon de la chaîne alimentaire constituer une base solide préalable et indispensable à l'application du système HACCP et système de management de sécurité des denrées alimentaires. (Richard BONNE, 2013, p. 101)

3.7 La réglementation algérienne et les PRP

Le respect de la réglementation est condition nécessaire et l'exploitant doit connaître la réglementation qui lui est applicable. La réglementation Algérienne exige aux industries agroalimentaires le respect de décret exécutif n° 17-140 fixant les conditions d'hygiène et de salubrité lors du processus de mise à la consommation humaine des denrées alimentaires.

Les dispositions du décret s'appliquent, sans préjudice de la réglementation en vigueur, sur toutes les étapes du processus de mise à la consommation des denrées alimentaires englobant l'importation, la production, la fabrication, le traitement, la transformation, le stockage, le transport et la distribution au stade de gros et de détail, depuis la production primaire jusqu'au consommateur final. ((Décret exécutif n° 17-140, 2017, p. 1)

Chapitre 3 Organisme d'accueil et Cadre méthodologique

Section 1 Présentation de l'organisme d'accueil

1.1 Historique et évolution du groupe bel

En 1865, Jules Bel s'installe à Orgelet dans le Jura. A la fin de la Première Guerre mondiale, son fils Léon BEL est l'un des premiers à croire en l'avenir du fromage fondu, une nouveauté de l'époque. Il se lance dans une aventure industrielle et fonde la société anonyme "Fromageries Bel" en 1922.

On peut résumer La chronologie de l'évolution de la société comme suit :

- Le dépôt de la marque "la vache qui rit" par Léon BEL en 1921
- Le démarrage industriel et commercial de la vache qui rit en 1924.
- L'exportation des produits BEL et l'installation des premières usines hors France, en Belgique et en Angleterre, dès l'année 1929.
- Le développement international des produits Bel en Europe de l'Ouest, Etats Unis, Maroc, Syrie, Japon et en Chine dès les années 1970.
- L'acquisition des marques « Leerdammer » et « Boursin » respectivement en 2002 et 2008.
- L'internationalisation des activités de BEL qui lui a permis d'être implanté actuellement sur les 5 continents, soit 130 pays avec une trentaine de sites de production localisés à proximité des bassins de consommation.

Figure 12: évolution de groupe BEL Algérie



Source : document interne

Aujourd'hui et après un siècle et demi d'expériences dans l'industrie fromagère, le groupe BEL a acquis un savoir-faire et un capital "fromagère" injectée au sein des trente (30) usines qui fabriquent les marques Bel, soit une trentaine de marques dont cinq (05) marques principales qui sont les plus connues et appréciées dans le monde. Ce sont les marques : La vache qui rit, BABYBEL, KIRI, LEERDAMMER ET BOURSIN.

Ces usines emploient environ 8 000 collaborateurs et la production totale de fromages en 2015 avoisinait les 450 000 tonnes, faisant du Groupe BEL la troisième marque mondiale de fromage et le leader du fromage dans 25 pays.

Figure 13 : logo des marques Bel Algérie



Source interne

1.2 L'introduction du Groupe Bel en Algérie

L'introduction du Groupe Bel en Algérie remonte à 2001. La filiale a commencé ses activités sur la base d'une plateforme de sous-traitance qui a duré plus de cinq ans sur le site de Mazafran (Koléa) à partir de l'exercice 2007.

La production annuelle de la base de production est passée de 2 000 tonnes au cours des premières années à 25 000 tonnes en année de croisière (année 2014).

Aujourd'hui, Bel Algérie distribue quatre familles de produits et une gamme de 22 produits :

- La vache qui rit, avec une gamme de 10 produits.
- Picon, avec une gamme de 6 produits.
- Kiri, avec une gamme de 5 produits
- Pik et Croq.

Tableau 5 :Liste des produits "SPA Fromagerie Bel Algérie"

La vache qui rit Portions	Picon	Kiri délice Kiri Portions	Chef	Pik & Croq	Koul Youm
					
Format : 8/16/24 portions Gouts : -Nature -Edam -Gruyère	Format : 8/16/24 portions Gout -Nature	Format : 6/ 12 portions Barquette	Format : 4/8 Barres Gouts : - Nature - Olive - Ail et fines herbes -Gruyère	Format : Petite Barquette	Format : Barquette

Source : document interne

Les produits sont distribués via un réseau en propre (vente directe) sur la wilaya d'Alger, et de distributeurs sur le reste du territoire national. Depuis sa création, il y a une quinzaine d'années, la Fromagerie Bel Algérie a connu un essor considérable et a acquis une grande part du marché des fromages, plus particulièrement dans les grands centres urbains à l'instar d'Alger, Oran, Constantine, Annaba etc...

La filiale Bel Algérie emploie un effectif dépassant 1000 collaborateurs répartis dans un schéma d'organisation comme suit :

- Le siège social de la filiale est situé au 42 rue de la madeleine Hydra (Alger), et la Direction Générale (DG) compte cinq (05) départements : Finance, Ressources Humaines, Marketing, Commercial et Supply Chain.
- L'unité de fabrication, implantée a la zone industrielle de Mazafran à Koléa Tipaza, où La vache qui rit, Picon, Koulyoum, La vache qui rit chef ainsi que d'autres produits y sont fabriqués.

- L'entrepôt de stockage de produits finis à Blida, d'où s'approvisionnent les distributeurs pour repartir les produits Bel sur l'ensemble du territoire national

Tableau 6: fiche d'identité usine bel Algérie kolea

Directeur Usine	Jérôme EVRARD
Forme juridique	SPA Fromagerie Bel Algérie
Capital social	-
Date de création	2006
Adresse sociale	Z.A MAZAFRANE 2.LOT 18A BP 123 Kolea Tipaza, Algérie
Téléphone	024521050/58
Fax	024521060
E-mail	-
Effectif total	547 (mai 2019)
Secteur	Agro-alimentaire
Activité	Production et commercialisation de fromage

Source : document interne

1.3 Missions et axes stratégiques

1.3.1 Missions

Le cœur de la mission de l'entreprise Bel Algérie est de satisfaire le consommateur tout en protégeant l'environnement et les gens qui y travaillent.

Bel veut aussi être acteur d'une alimentation plus saine, responsable et accessible pour tous, partout, à tout moment, en proposant aux consommateurs du monde entier des snacks en portion et des solutions culinaires, leur permettant de bénéficier des bienfaits des produits laitiers.

Son développement international s'appuie sur un portefeuille de marques positives qui séduisent les consommateurs dans plus de 120 pays.

1.3.2 Les axes stratégiques

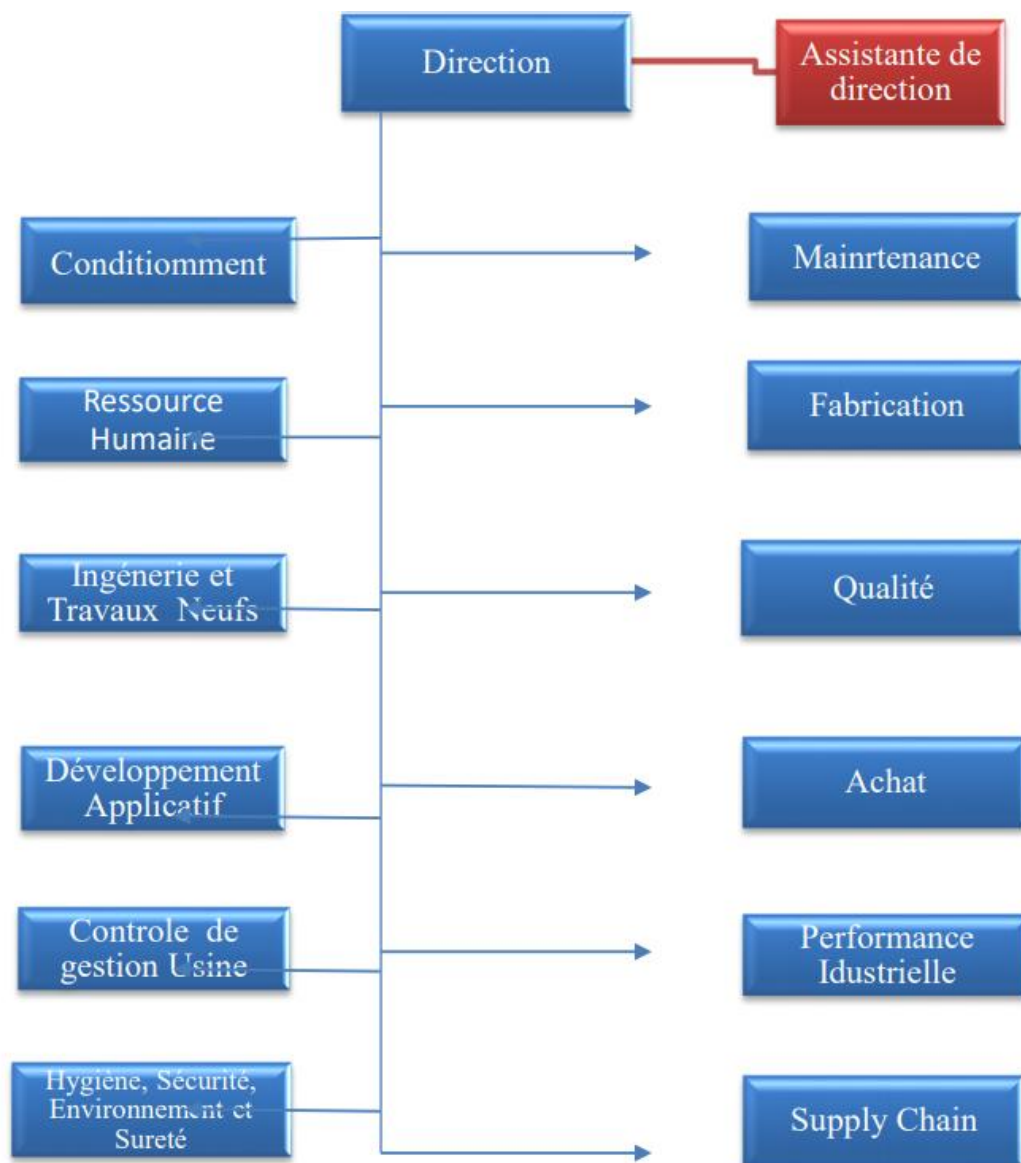
Face à un environnement de plus en plus complexe, le succès de BEL Algérie revient à sa capacité de réagir rapidement aux multiples éventuels événements.

Les objectifs déclarés par BEL Algérie pour l'année 2019/2020 sont :

- Objectif N°1 SAFETY :
 - Atteindre le seuil 0 accidents chez BEL et ses sous-traitants.
 - faciliter l'identification et la remontée des situations à risque pour assurer la sécurité au quotidien d'ici 2022.
 - Vivre la sécurité chaque jour en triplant les VCS d'ici 2022.
 - L'obtention de la certification ISO 14001 en 2025.
 - L'obtention de la certification ISO 45001 en 2022
 -
- Objectif N°2 QUALITY / FOOD SAFETY :
 - Atteindre le seuil 0 défauts pour les consommateurs.
 - Diminuer jusqu'à 50% le nombre de réclamations entre 2018 et 2022.
 - Réduire le nombre des incidents CE dans l'usine.
 - Faire « bon du premier coup » (le FTR First Time **R**ight).
- Objectif N°3 ENVIRONNEMENT :
 - limiter l'impact sur la planète pour un bon futur pour les enfants.
 - Diminuer la consommation d'eau de 20%.

1.4 Organigramme de Bel Algérie

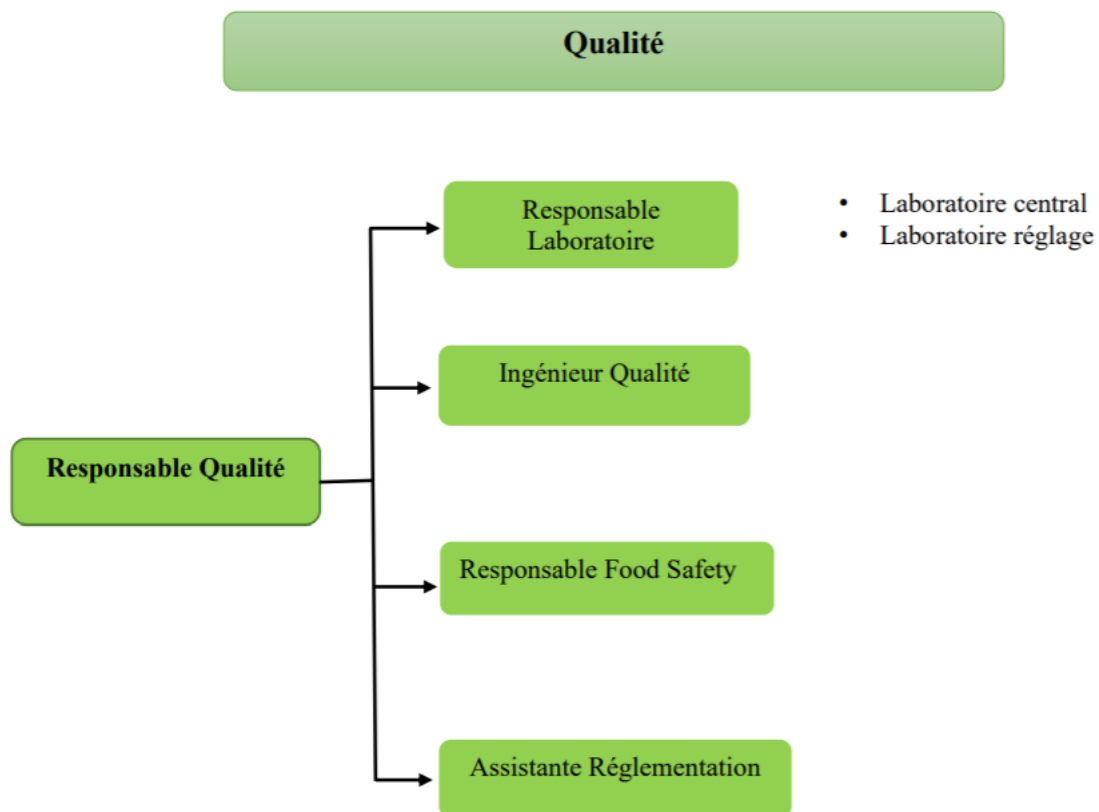
Figure 14 : Organigramme Bel Algerie



Source : document interne

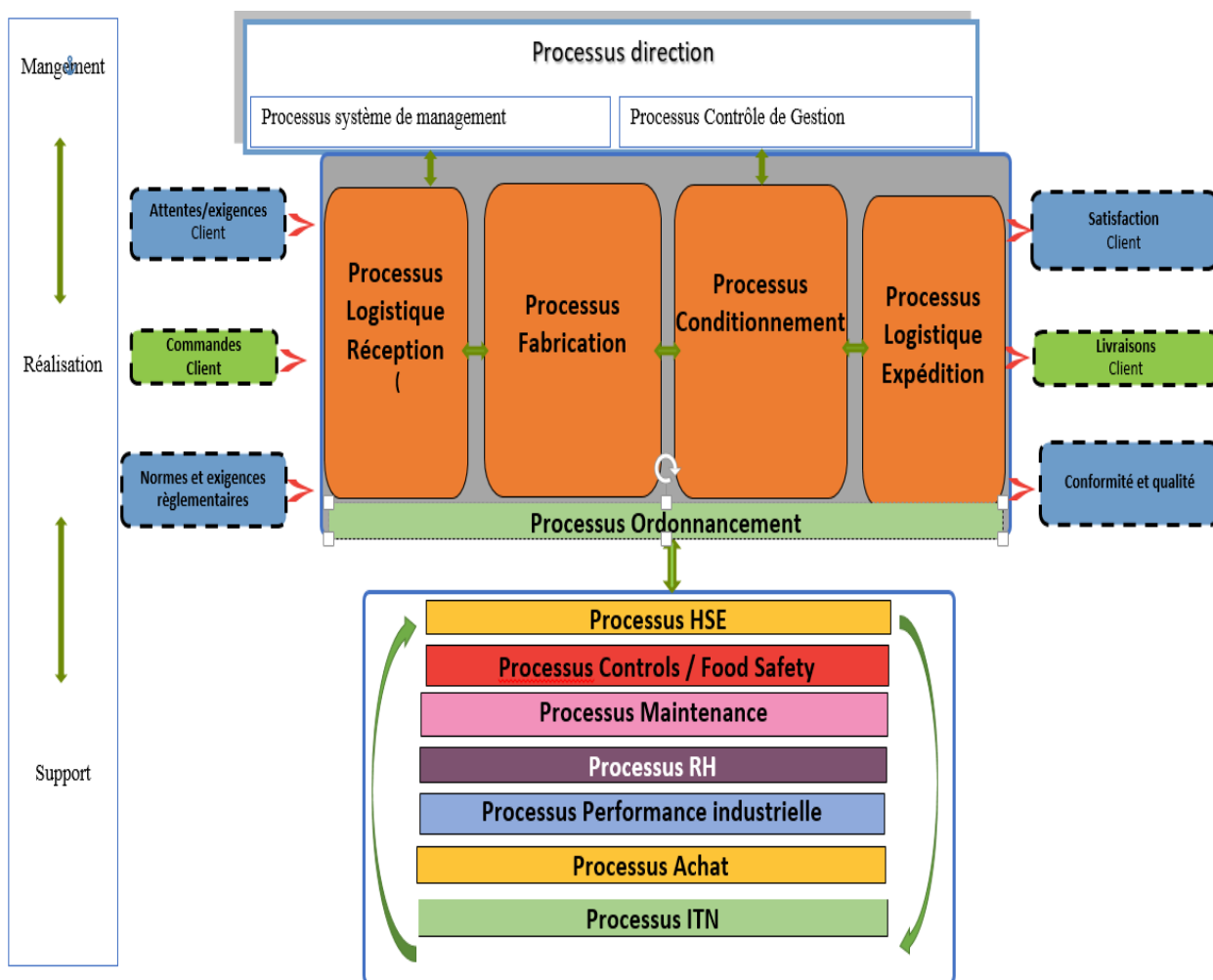
1.4.1 Organigramme processus qualité

Figure 15 : Organigramme processus qualité



Source : document interne

Figure 16 : Cartographie des processus Bel Algérie



Source : Document interne

Section 2 Cadre méthodologique

Dans cette section, nous allons présenter la démarche méthodologique que nous avons suivie pour réaliser notre étude, ainsi que les outils de collecte de données que nous avons utilisés, la population étudiée et la méthodologie suivie lors de la conception des indicateurs PRP et tableau de bord.

2.1 Approche méthodologique

Pour notre étude, nous avons opté pour l'utilisation des méthodes qualitatives.

La recherche qualitative est une technique d'enquête largement utilisée. Elle nous a fourni des informations sur les comportements vis-à-vis des programmes prérequis et son état sur le terrain et les opinions des responsables et leurs niveaux de compréhension et d'appréciation.

2.2 Les outils de collecte de données

2.2.1 Recherche documentaire

Dans le cadre de notre travail de recherche nous avons exploité plusieurs types de documents :

- Des ouvrages : qui abordent notre sujet et le processus de travail sur les PRP citons le livre d'OLIVIER BOUTOU de HACCP À L'ISO 22000 qui nous a tellement servi dans notre diagnostic.
- Des articles scientifiques : en suivant les approches utilisées dans les travaux précédents.
- Des documents internes à l'entreprise : en apprenant leur mode d'évaluation des conformités et leur méthode de traitement des non conformités.
- Des sites internet : qui proposent les modèles des check List et les méthodes qualitatives à suivre.

Ces derniers nous ont permis de mieux comprendre notre thématique et d'élargir notre champ de recherche et de simplifier notre travail en suivant une méthode bien identifiée basée sur la réflexion PDCA *Plan, Do, Check, Act*.

2.2.2 L'entretien

- Prenons en compte la nature de notre recherche qui est une recherche qualitative, et la relation directe de notre sujet de recherche avec tous les processus au sein de l'entreprise BEL Algérie, nous avons opté pour la méthode des entretiens, (David Gotteland et al p108)

Nous avons opté pour un entretien semi directif. Ce choix a pour objectif de donner une certaine flexibilité aux répondants et au même temps d'extraire le maximum d'informations de chaque personne interviewée.

2.2.2.1 Guide d'entretien

Notre guide d'entretien a été élaboré à l'aide des exemples et des méthodes d'élaboration proposés dans des ouvrages, articles scientifiques (Gotteland, Gavard-Perret, Christophe Haon, & Alain Jolibert, 2012, p. 112) (DAHAK & Rabah KARA, 2015, p. 98)), la norme ISO TS 22002-1 ; nous avons opté pour un enchainement de questionnement générales jusqu'aux questions particulières selon le principe de l'entonnoir pour maitre l'interlocuteur à l'aise.

Notre guide a été devisé en cinq parties :

- Introduction : présentation des chercheurs, thème de recherche, objectif et but de recherche.
- Question générale : un thème général est abordé .
- Centrage du sujet : des questions de plus en plus focalisés.
- Approfondissement : des questions dans le vif du sujet.
- Conclusion : dans cette partie nous avons donné la liberté aux interviewés pour donner leurs propres propositions d'amélioration concernant notre sujet de recherche.

2.2.2.2 Moyens et outils utilisés

Nous avons opté pour l'enregistrement vocal comme moyen de collecte d'informations, certaines personnes interviewées ont refusé de faire des enregistrements vocaux, dans ce cas nous avons dû saisir les informations manuellement à l'aide d'un carnet.

2.2.2.3 La population de l'étude

Pour bien mener notre étude et pour avoir des informations pertinentes nous avons mené des entretiens avec les pilotes de chaque processus et chef de département, ces derniers seront présentés dans le tableau suivant :

Tableau 7 population d'etude

Date	Lieu	Durée	Interviewer	Processus	Moyenne de collectes d'information
26 05 2021	Unité de production Kolea	21Minutes	Mr.nabil ZEMIRLI	production	Ecrit (manuellement)
09 05 2021	Unité de production Kolea	36 minutes	Mme.Samira OULD HAMMOUDA	Performance industriel	Enregistrement vocal
13 05 2021	Unité de production Kolea	25 minutes	Mr.nabil RABAHI	SMSDA	Ecrit
13 05 2021	Unité de production Kolea	32 minutes	Mr.Madjid RAFA	Ingénierie et travaux neufs	Ecrit
30 05 2021	Unité de production Kolea	30 minutes	Mr.Maamar Rochid BELKRARROUBI	achat	Ecrit et enregistrement
26 05 2021	Unité de production Kolea	28 minutes	Mr. Abdelkrim YAHIA AMMAR	maintenance	Ecrit
13 05 2021	Unité de production Kolea	24 minutes	Mr.merzak KHALECHE	Supply chain	Ecrit

Source : élaboré par nos soins

2.2.2.4 L'objectif de l'entretien

Les entretiens que nous avons menés avec les différents chefs de départements (pilote processus) ont pour but d'évaluer le niveau de compréhension de ces derniers en matière de la norme ISO TS 22002-1 et d'apprécier leur implication en ce qui concerne l'application et le suivi des PRP dans leurs processus.

Les informations collectées de chaque entretien vont nous aidez sur deux niveaux :

- Le premier niveau : la proposition et la mise en place des plans d'actions adaptés pour chaque PRP, en fonction du niveau de compréhension de chaque chef de département, afin d'assurer non seulement la réalisation de ces plans d'action mais aussi leurs simplicité et pertinence.

- Le deuxième niveau : la conception et la mise en œuvre des indicateurs de suivi PRP simples, efficaces et pertinents pour chaque processus. Ces indicateurs sont conçus en fonction du niveau de compréhension de chaque pilote processus.

2.2.3 Observation

L'observation « *c'est une stratégie d'investigation orientée vers un mode particulier d'interaction entre le chercheur et son terrain* » (Gotteland, Gavard-Perret, Christophe Haon, & Alain Jolibert, 2012, p. 166 et 171)

Nous avons opté pour cette méthode pour deux raisons :

La première : c'est qu'elle est la méthode utilisée dans l'évaluation des Programmes prérequis, elle consiste de faire des observations dans les différentes zones de périmètre étudiées pour vérifier la conformité des programmes prérequis et d'identifier la non-conformité, (BOUTOU O. , 2014, p. 74) « *Ces observations seront les résultats d'entretiens interpersonnels, appelés aussi comportementaux, et de constats visuels. Certaines observations pourront même être complétées par des prises de photographies ou réalisation de vidéos* ».

La deuxième : Nous avons pris la décision de faire une nouvelle réévaluation des programmes prérequis bien qu'une évaluation de ces derniers a été déjà faite par le processus Food safety. Cette décision a été prise pour éviter le piège de la reconstruction a posteriori des faits analysés. (Gotteland, Gavard-Perret, Christophe Haon, & Alain Jolibert, 2012, p. 166 et 171)

L'observation elle contourne les biais inhérents aux récits que les gens donnent de leurs actions causées par des facteurs tels que : le désir de faire bonne impression, la sélectivité et les influences des rôles qu'ils occupent.

Pour ces raisons, les méthodes d'observations sont particulièrement bien adaptées à l'étude du fonctionnement des organisations et de la manière dont les personnes qui les composent exercent leurs fonctions (Mays & Catherine Pope , 1995) dans notre cas l'application les exigences des programmes prérequis.

2.2.3.1 L'observation participante

(Mays & Catherine Pope , 1995) « *L'observation participante caractérise les situations dans lesquelles le chercheur participe à l'activité des personnes observées* »

Comme nous étions chargés de la réévaluation de l'état des PRP dans l'entreprise, la mise en place des plans d'action (certains parmi eux ont été réalisés) et des indicateurs de suivi PRP, nous étions considérés comme des observateurs participants ou des parties intéressées.

2.2.3.2 Outil d'observation

Avec l'aide du responsable Food Safety et grâce aux recherches que nous avons fait, nous avons élaboré une check liste en s'inspirant du modèle de plan d'action élaboré par (BOUTOU O. , 2014, p. 76). Pour faciliter notre série d'observation, cette check liste (voir check liste A) contient tous les exigences de la norme ISO TS 22000-1, une notation pour chaque exigence (Satisfaisant, Assez Satisfaisant, Moyennement satisfaisant, Peu satisfaisant et non Satisfaisant), un état de lieu, un plan d'action, le responsable, et un délai de réalisation.

2.3 La méthodologie de la norme des indicateurs FDX 50-171

Après la réévaluation des programmes prérequis et la mise en place des plans d'actions, nous avons entamé la partie conception et mise en place des indicateurs PRP pour les processus.

Pour la conception de ces derniers nous avons suivi la méthodologie décrite dans le fascicule FDX 50-171. Ce document propose une méthode pour concevoir, mettre en œuvre et animer un système d'indicateurs et de tableaux de bord.

2.3.1 Etats des lieux

Avant de se lancer dans la mise en chantier des nouveaux indicateurs il faut commencer par un état des lieux afin de mettre le point sur les indicateurs déjà existants. (fascicule FDX 50-171, 2000)

Cet état des lieux permet d'éviter une profusion d'indicateurs qui décrédibilisent la démarche initiale (trop d'indicateurs, pas d'exploitation). FDX 50-171

Dans notre cas il n'existe pas d'indicateurs de suivi pour les programmes prérequis bien déterminés pour chaque processus.

2.3.2 Optimisation de la recherche des besoins

Afin d'optimiser l'élaboration des indicateurs nous avons regroupé tous les informations récupérés de la documentation interne et les résultats obtenus de la réévaluation des PRP.

2.3.2.1 Identification

Pour la phase d'identification nous avons répondu à trois questions :

- Par qui ?
- Pour qui ?
- Quoi ?

La première question a pour objectif de déterminer la personne en charge de la mise en œuvre du système d'indicateurs.

La deuxième question permet d'identifier les clients des indicateurs.

La troisième question a pour but d'identifier les éléments qui contribuent le mieux à révéler la situation concernée au regard des objectifs définis préalablement.

2.3.3 Conception des indicateurs

Dans la partie conception des indicateurs nous avons suivi les étapes décrites dans le fascicule FDX 50-171,

- Définition de champ de mesures
- Détermination des objectifs
- Identification des critères
- Établissement des paramètres pour chaque indicateur
- Conception des indicateurs

la conception des indicateurs de suivi PRP a été faite à l'aide de responsable food safety

Chapitre 4 Résultats et discussion

Section 1 Diagnostic des programmes prérequis au sein de Bel Algérie

Pour évaluer les système et mesurer l'état de conformité des exigences dictées par la norme des spécifications techniques ISO-TS 22002-1 et les exigences règlementaires du décret exécutif 17-140 du 11 avril 2017, un état de lieu est une étape essentiel et primordial pour identifier les écarts entre les programmes prérequis et les pratiques existantes au sein de l'entreprise fromagerie BEL Algérie.

En premier lieu, notre travail va porter

Sur un diagnostic de l'état actuel pour qu'on puisse mener en toute sérénité une réévaluation de la conformité.

Grille de notation

Nous avons utilisé une grille constituée de 9 colonnes : dans la 1ère colonne figurent les numéros de chapitre de la norme, la 2ème et la 3ème colonnes sont réservées pour les titres des chapitres et leurs exigences, tandis que la 4ème colonne contient une description de l'état de lieu. Nous avons réservé la 5ème colonne à l'appréciation du niveau de conformité de chaque exigence et les autres colonnes sont dédiées aux plans d'actions, responsables, délais de réalisation et statut de l'action. (Voir ANNEXE A)

Modalités de notation

Si le critère est totalement respecté (S : Satisfaisant), la cotation sera de 01 point.

Si le critère est assez respecté (AS : Assez Satisfaisant), la cotation sera de 0,75 point.

Si le critère est en partie respecté (MS : Moyennement Satisfaisant), la cotation sera de 0,5 point.

Si le critère est presque non respecté (PS : Peu Satisfaisant), la cotation sera de 0,25 point.

Si le critère n'est pas du tout respecté (NS : Non satisfaisant), la cotation sera 00 point.

Calcul du pourcentage de satisfaction

Le calcul du pourcentage de satisfaction des chapitres de la norme ISO 22002-1 version 2009

Pourcentage de satisfaction du

$$\text{chapitre} = \frac{(NPS \times 1) + (NPAS \times 0.75) + (NPMS \times 0.5) + (NPPS \times 0.25) + (NPNS \times 0)}{\text{NOMBRE DES EXIGENCE DE CHAQUE CHAPITRE}}$$

Sachant que :

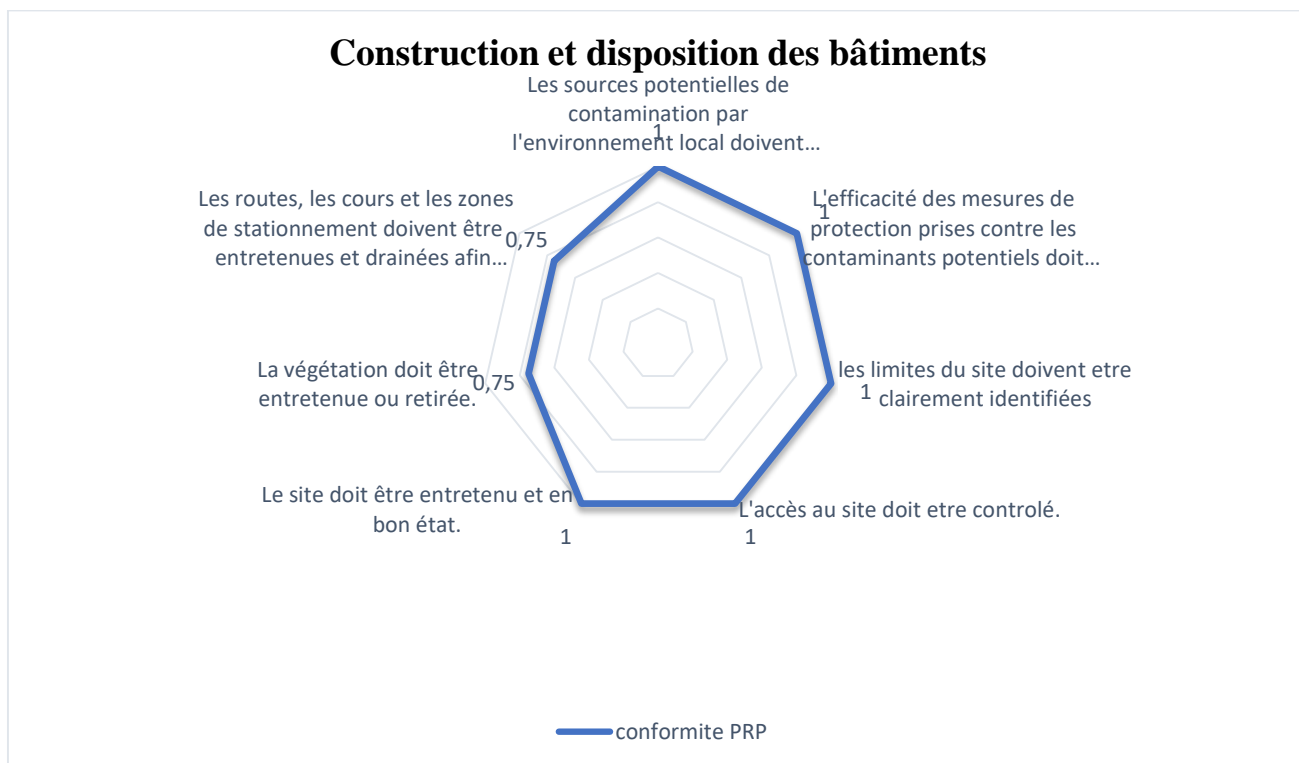
- NPS : Nombre de points satisfaisants.
- NPAS : Nombre de points assez satisfaisants
- NPMS : Nombre de points moyennement satisfaisants
- NPPS : Nombre de points peu satisfaisants
- NPNS : Nombre de points non satisfaisants.

Représentation de l'état de conformité

Pour **Représenter** l'état de conformité de chaque PRP, nous avons traduit les évaluations de chaque exigence à la forme des diagrammes Kiviat afin de visualiser en détail la conformité de chaque exigence et faciliter l'interprétation, l'analyse et la comparaison de chaque PRP, qui va nous permettre par la suite de mettre en place les plans d'actions adéquats

1.1 PRP Chapitre 4 : Construction et disposition des bâtiments

Figure 17 Radar construction et disposition des bâtiments



Source : élaboré par nos soins à l'aide de l'ingénieur hygiène qualité

Après le diagnostic effectué au niveau de l'usine concernant le 4ème PRP relatif à la construction et disposition des bâtiments qui porte sur 7 exigences, nous avons constaté que l'entreprise est conforme avec un taux de 92%, elle répond à la totalité des exigences du chapitre n°4.

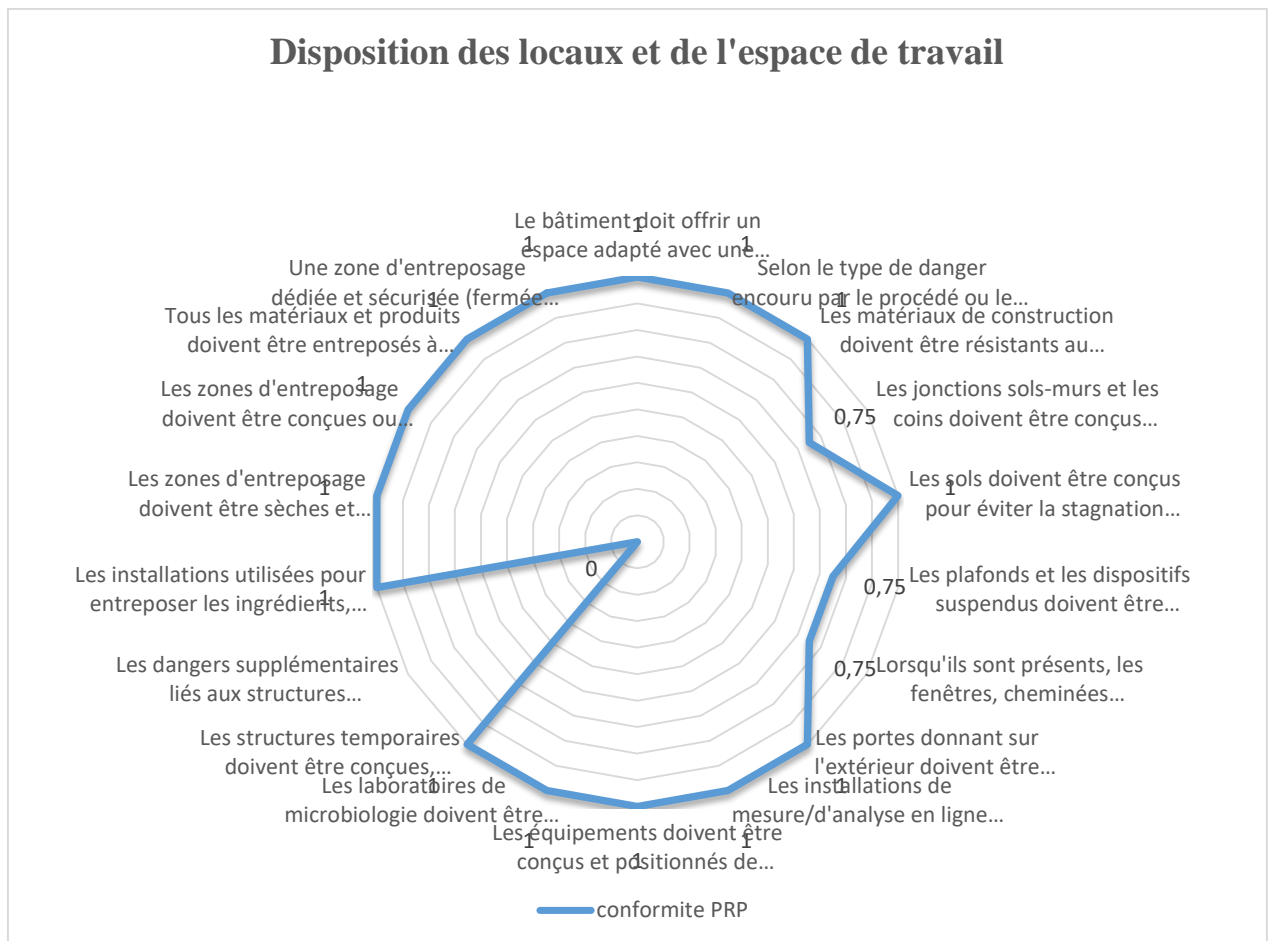
Il y a deux non-conformités détectées comme le montre le radar :

L'exigence N°6 : l'entretien de la végétation se fait par un prestataire externe périodiquement mais l'état de végétation n'est pas satisfaisant.

L'exigence N°7 : la route à côté de la chambre de maintenance demande une opération de goudronnage pour éviter la stagnation d'eau

1.2 PRP Chapitre 5 : disposition des locaux et de l'espace de travail

Figure 18 Radar disposition des locaux et de l'espace de travail



Source : élaboré par nos soins à l'aide de l'ingénieur hygiène qualité

L'évaluation et le diagnostic relatif au "PRP n°5 Disposition des locaux et de l'espace de travail" qui repose sur 18 exigences a révélé un taux de conformité de 83% ; les non-conformités détecter réside dans :

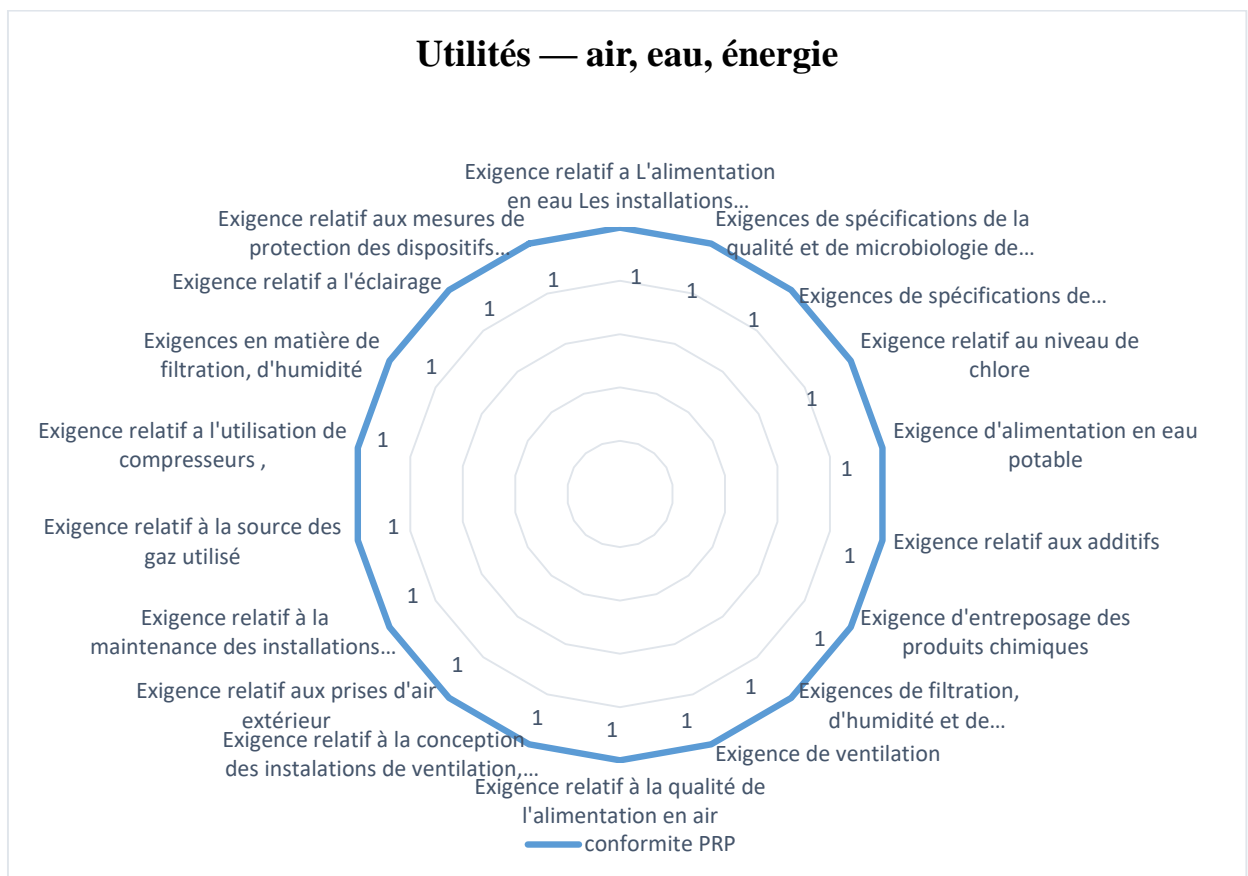
- L'Exigence n° 3 qui parle de la conception des jonctions Sol-mur, ces sont respecter mais pas dans l'intégrité de site.
- L'exigence n°5 qui porte sur conception des plafonds et dispositifs suspendu, nous avons détecté une dégradation de l'état du plafond de la salle de fabrication due à la condensation et de l'humidité.
- L'exigence n°6 absence de moustiquaire au niveau de quelques fenêtres.

- L'exigence n°12, l'absence d'une évaluation des dangers pour les distributeurs et les structures temporaires.

Les autres exigences sont respectées au niveau de l'entreprise comme présenté au niveau du graph.

1.3 PRP Chapitre 6 : utilités — air, eau, énergie

Figure 19 Radar utilités — air, eau, énergie

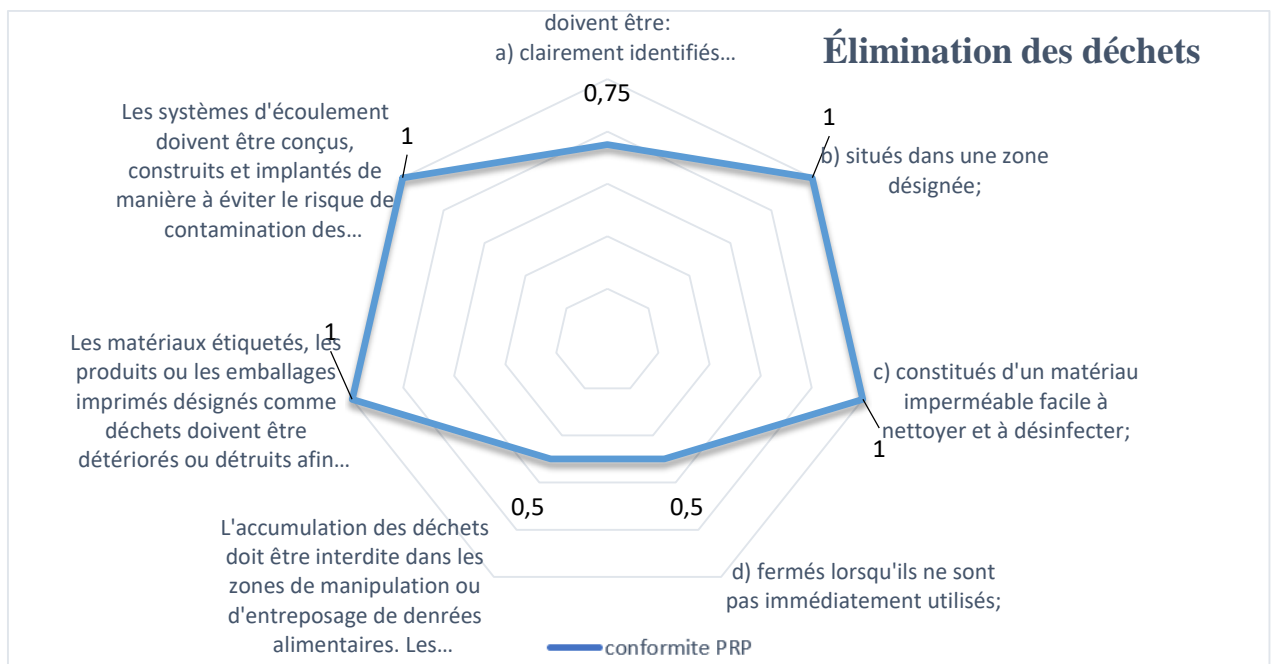


Source : élaboré par nos soins à l'aide de l'ingénieur hygiène qualité

Comme il est démontré sur le radar , ce PRP a un taux de 100% ce qui traduit la maitrise total de l'état hygiénique et les bonnes pratiques utilitaires due à la maitrise de l'eau de procès, le système avancée de contrôle (les systèmes de filtration, GTC) et la surveillance rigoureuse par les mesures et les analyses nécessaires et en plus tous les dispositifs de prévention.

1.4 PRP Chapitre 7 : élimination des déchets

Figure 20 Radar élimination des déchets



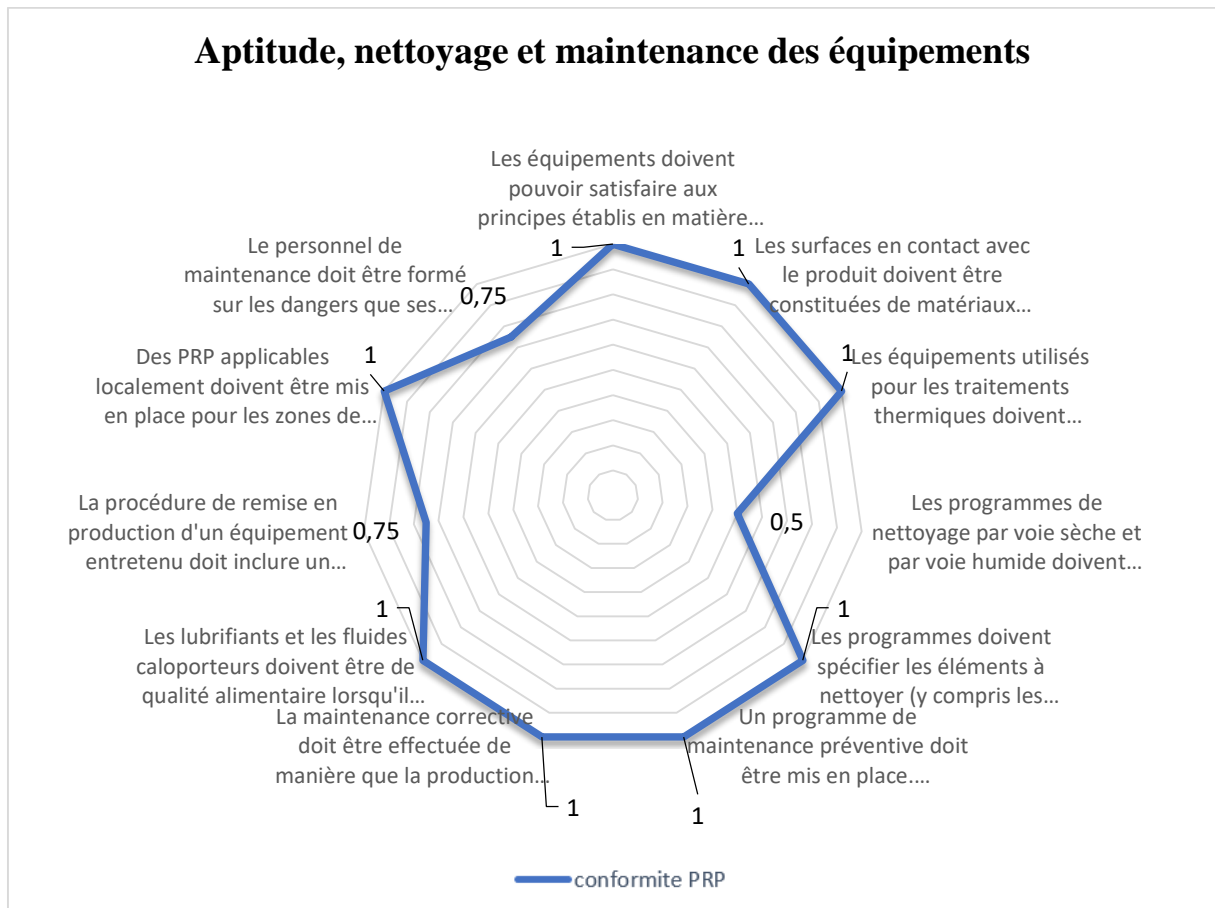
Source : élaboré par nos soins à l'aide de l'ingénieur hygiène qualité

Avec un taux de 82%, l'entreprise ne répond pas à l'intégrité des exigences en matière de gestion et élimination des déchets, nous avons constaté un manque pour quelques exigences de la norme notamment :

- L'exigence n°1 : identification des conteneurs à déchets, malgré la présence des étiquettes pour chaque conteneur, elles ne sont pas suffisantes pour l'identification des conteneurs et leur usage prévu.
- L'exigence n°4 : fermeture des conteneurs. Lors de notre diagnostic, nous avons constaté que cette exigence n'est pas respectée. Plusieurs conteneurs à déchets ne sont pas fermés quand ils ne sont pas utilisés.
- L'exigence n°6 : accumulation des déchets, malgré la présence d'un plan d'évacuation des déchets, nous avons constaté une accumulation de ces derniers dans la zone d'entreposage, et cela peut être engendré par le changement de la cadence de production.

1.5 PRP Chapitre 8 : aptitude, nettoyage et maintenance des équipements

Figure 21 Radar aptitude, nettoyage et maintenance des équipements



Source : élaboré par nos soins à l'aide de l'ingénieur hygiène qualité

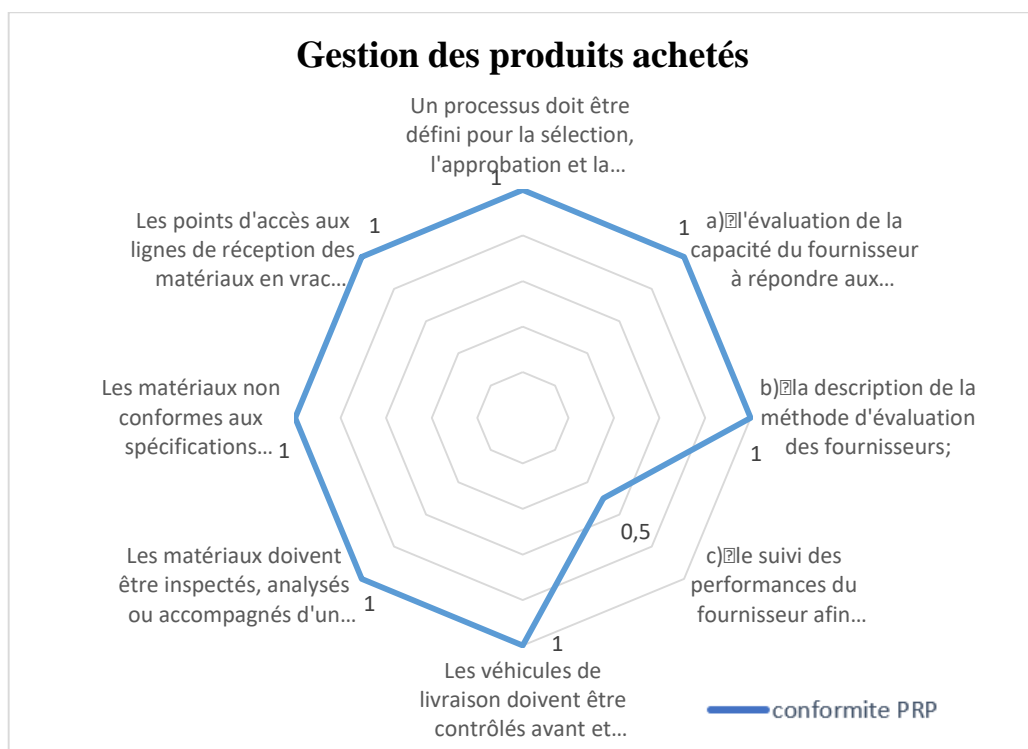
Un taux de 91% a été attribué pour ce PRP suite au diagnostic et évaluation effectués mais nous avons repéré les non-conformités suivantes :

- L'exigence n°3 : nettoyage voie sèche et voie humide, malgré la présence des procédures relatif au nettoyage par voie sèche et voie humide qui décrit la manière dont laquelle ces opérations doivent être effectuées et qui précise les intervalles de nettoyage (par voie humide – mensuel et par voie sèche - hebdomadaire) qui ne sont pas respectés, par exemple le nettoyage par voie humide s'effectue de façon hebdomadaire et ce dépassement peut engendrer une dégradation de la qualité de la matière première.

- L'exigence n°9 : procédures de remise en production, nous avons détecté des rebuts en caoutchoucs et des pièces métalliques par terre après une intervention maintenance.
- L'exigence n°11 : formation de personnel, elle a été déjà faite mais la non-conformité évoquée précédemment fait preuve de manque d'assimilation des dangers de contaminations physiques et microbiologiques qui peuvent courir aux produits.

1.6 PRP Chapitre 9 : gestion des produits achetés

Figure 22 Radar gestion des produits achetés

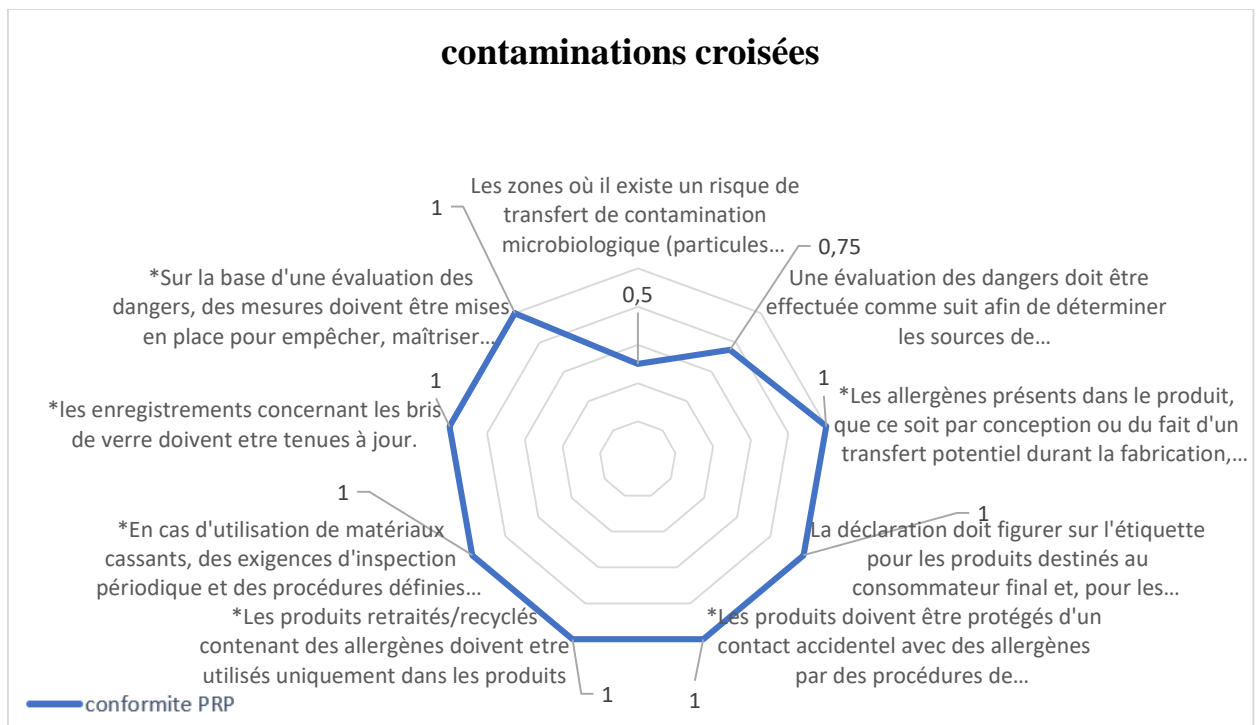


Source : élaboré par nos soins à l'aide de l'ingénieur hygiène qualité

La majorité des exigences de la norme concernant la gestion des produits achetés sont respectées par l'entreprise ce qui est traduit par un taux de 93% de conformité. La seule non-conformité trouvée est liée à la 4ème exigence du 9ème chapitre qui porte sur le suivi de performance des fournisseurs, notre diagnostic a révélé que l'entreprise dispose d'un standard de suivi de performance des fournisseurs/prestataires mais ce dernier n'est pas entièrement respecté et suivi par les pilotes de chaque départements, ce qui met tous le processus de suivi des fournisseurs /prestataires en question.

1.7 PRP Chapitre 10 : contaminations croisées

Figure 23 Radar contaminations croisées



Source : élaboré par nos soins à l'aide de l'ingénieur hygiène qualité

En ce qui concerne le 10^{ème} PRP relatif aux mesures de prévention des transferts de contamination, l'entreprise est arrivée à un seuil de conformité de 89%.

Les non-conformités relevées sont liées au :

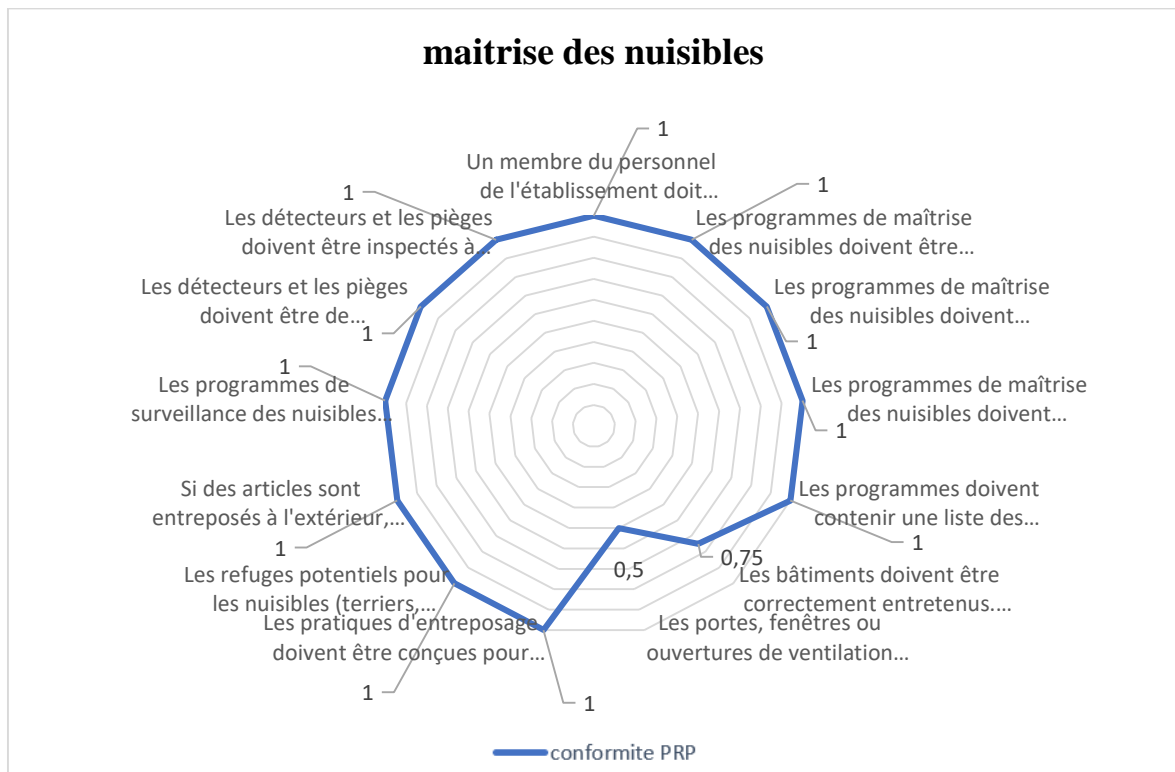
- L'exigence N°1 : absence d'une analyse de risque sur les contaminations particules aéroportées pour justifier le zoning.
- L'exigence N°2 :

b) lors d'une évacuation d'urgence le Protocole de changement de tenue n'est pas respecté

c) un contrôle d'accès est mise en place mais sans exigence de changement de tenue de travail.

1.9 PRP Chapitre 12 : maitrise des nuisibles

Figure 25 radar maitrise des nuisibles



Source : élaboré par nos soins à l'aide de l'ingénieur hygiène qualité

Un taux de 94% a été attribué pour ce PRP suite au diagnostic et évaluation effectués mais nous avons repéré les non-conformités suivantes :

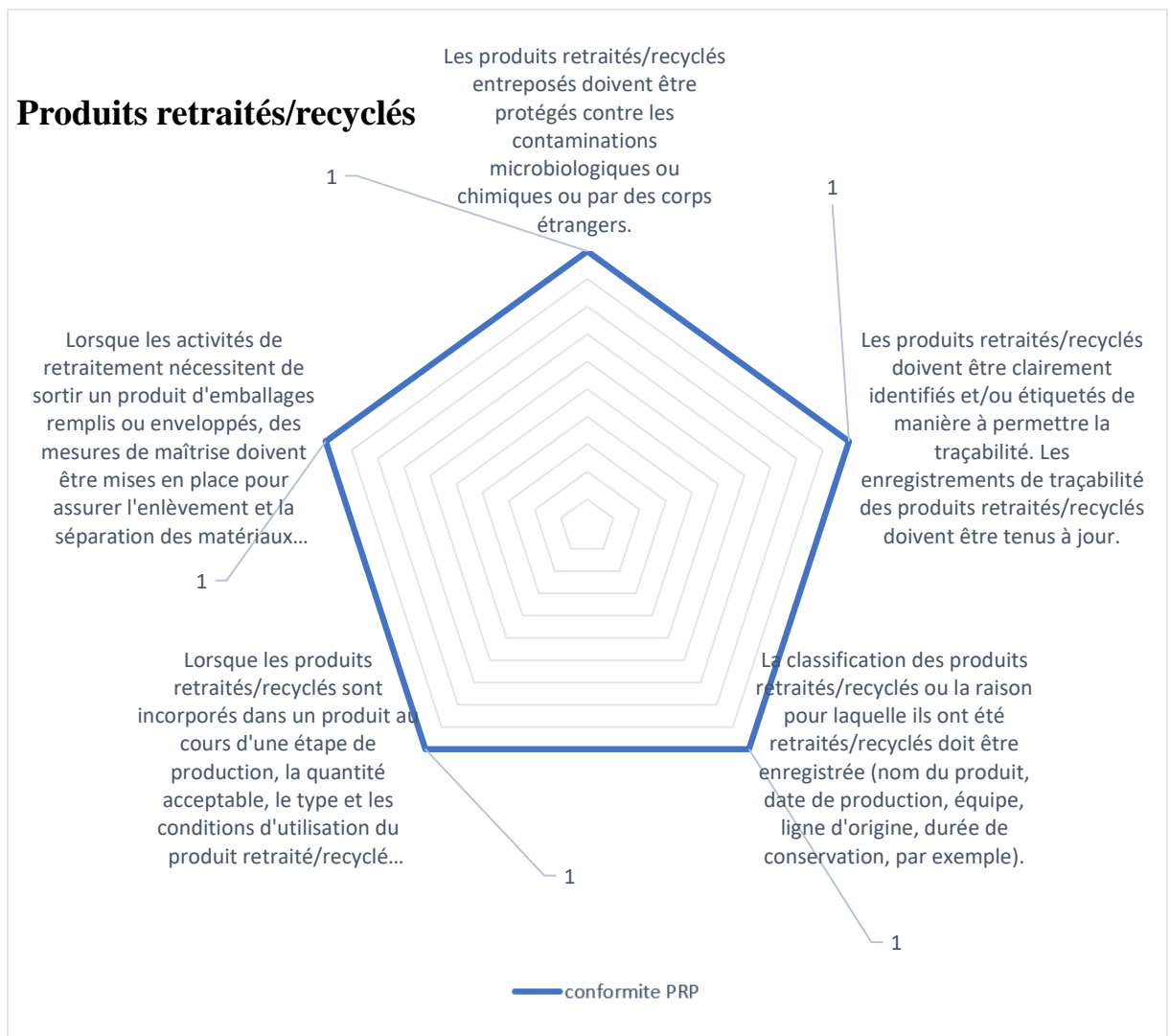
- L'exigence N°6 : présence de trois trous dans le plafond de la salle des poudres qui présentent des refuges potentiels des nuisibles, absence des moustiquaires pour une fenêtre (fenêtre de foyer) et d'autre en mauvaises états qui nécessitent leurs changement.
- L'exigence N°7 : présence de deux Fly killer endommagées, tous les fenêtres et ouvertures de ventilation sont équipé d'un grillage afin d'empêcher la rentré des nuisibles sauf une seul fente déjà signaler.

nombre des chaussures de sécurité des opérateurs, et un état non-satisfaisant en matière d'hygiène des blouses des opérateurs.

- Exigence N°17 : saleté du sol au niveau du SAS production qui est le résultat de l'inefficacité de nettoyage des chaussures des opérateurs qui ne restent pas suffisamment sur l'appareil de nettoyage des chaussures.
- Exigence N°22 : les casiers personnels ne sont pas bien entretenus, nous avons constaté que le personnel mélange ou laisse leurs EPIs sales en contact avec les EPI propres, qui peut présenter par la suite un danger de contaminations.

1.11 PRP chapitre 14 : produits retraité et recycler

Figure 27 Radar produits retraité et recycler



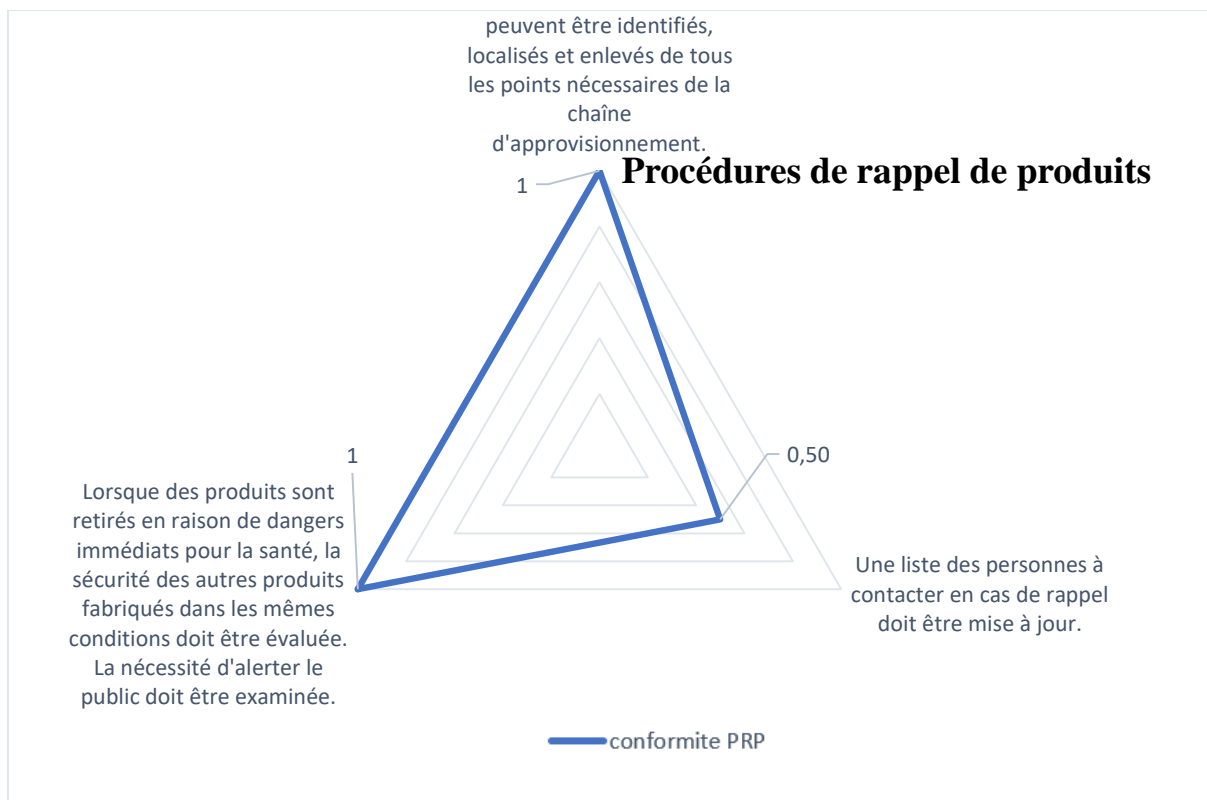
Source : élaboré par nos soins à l'aide de l'ingénieur hygiène qualité

L'entreprise dispose d'un système très efficace en ce qui concerne la gestion de produits retraités et recycler et leur traçabilité, ce qui a facilité la conformité pour toutes les exigences relatives au 14eme chapitre de la norme concernant les produits retraités et recycles, ce qui est traduit par un taux de 100% de conformité ; l'efficacité de ce système repose sur trois aspects :

- L'aspect humain : conducteurs expérimentés et compétents, personnel bien formé, qui se traduit par un respect total des procédures
- L'aspect matériel : des équipements très avancé sur le plan technologique (filtres de 200 microns)
- L'aspect documentaire : des standards groupe BEL re-work, procédures stricte (consignes d'utilisation réemploi, enregistrement de classification produit).

1.12 PRP Chapitre 15 : procédures de rappel de produits

Figure 28 Radar procédures de rappel de produits



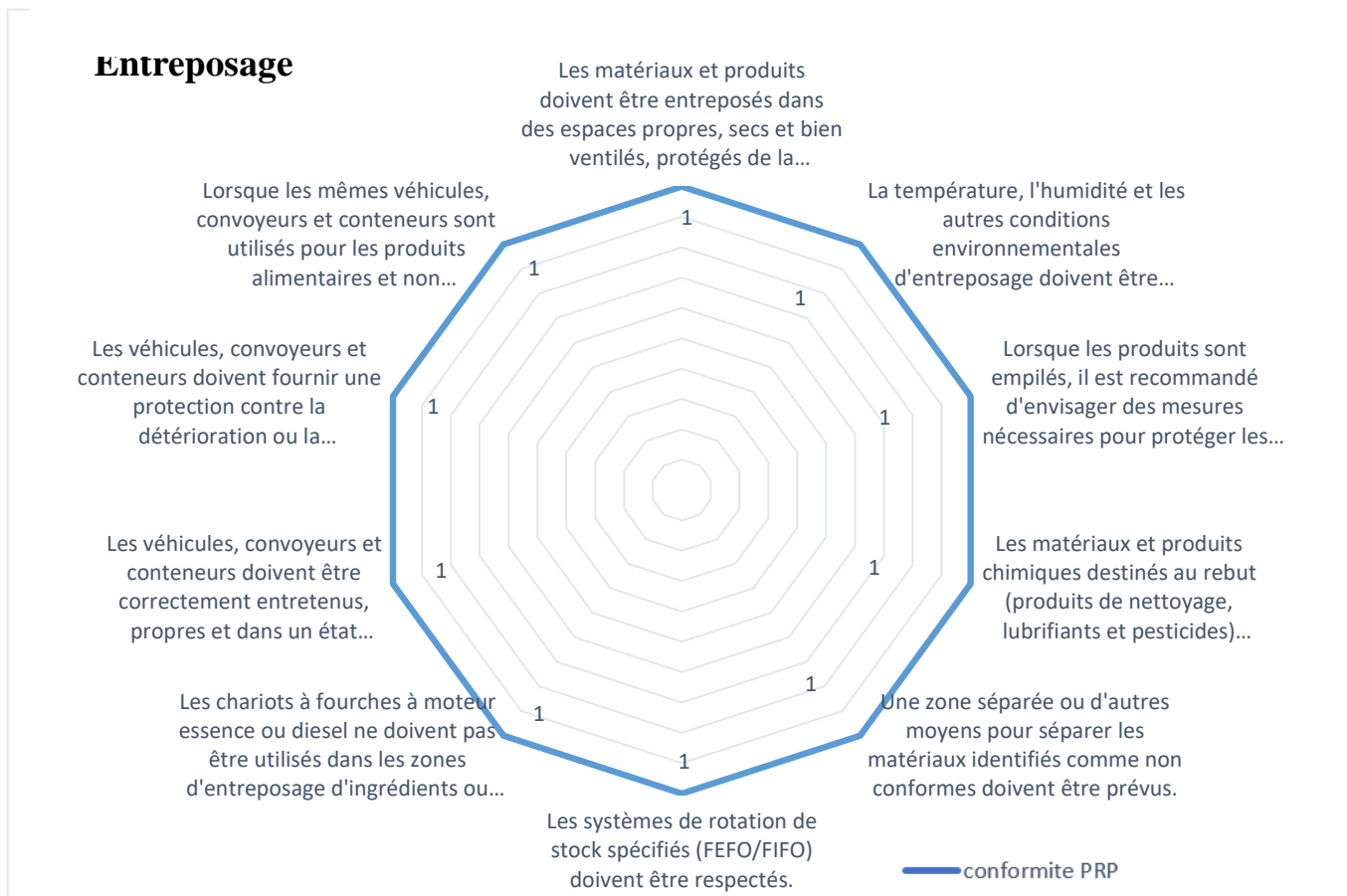
Source : élaboré par nos soins à l'aide de l'ingénieur hygiène qualité

Le chapitre 15 des PRP concernant les procédures de rappel de produits repose sur 3 exigences, ou l'entreprise répond à deux exigences conformément et une non-conformité relatif au :

- Exigence N 2 : l'entreprise dispose d'une liste de contacts clés en cas de rappel de produits mais elle n'est pas à jour.

1.13 PRP Chapitre 16 : entreposage

Figure 29 Radar entreposage



Source : élaboré par nos soins à l'aide de l'ingénieur hygiène qualité

L'entreprise maîtrise parfaitement ce PRP car un taux de 100 % a été délivré après le diagnostic ou nous n'avons détecté aucune non-conformité et cela est dû au moyen de maîtrise comme les bonnes pratiques d'entreposage, le respect du système de rotation FIFO FEFO, système de gestion SAP¹³ (*Systems, Applications and Products*) véhicules convoyeurs et conteneurs destinés seulement au contact des produits alimentaires et d'autres pour des produits non alimentaires.

¹³ Système d'information (progiciel) dédié à la gestion et optimisation des activités d'exploitation,

1.14 PRP_chapitre 17 : information sur les produits et sensibilisation des consommateurs

Figure 30 Radar information sur les produits et sensibilisation des consommateurs

Information sur les produits et sensibilisation des consommateurs

Les informations doivent être présentées aux consommateurs de manière qu'ils puissent comprendre leur importance et effectuer des choix en connaissance de cause.

1

0,8

0,6

0,4

0,2

0

1

Les informations peuvent être fournies par l'étiquetage ou d'autres moyens, tels que des sites Internet d'entreprises et des messages publicitaires, et peuvent inclure des instructions d'entreposage,

— conformite PRP

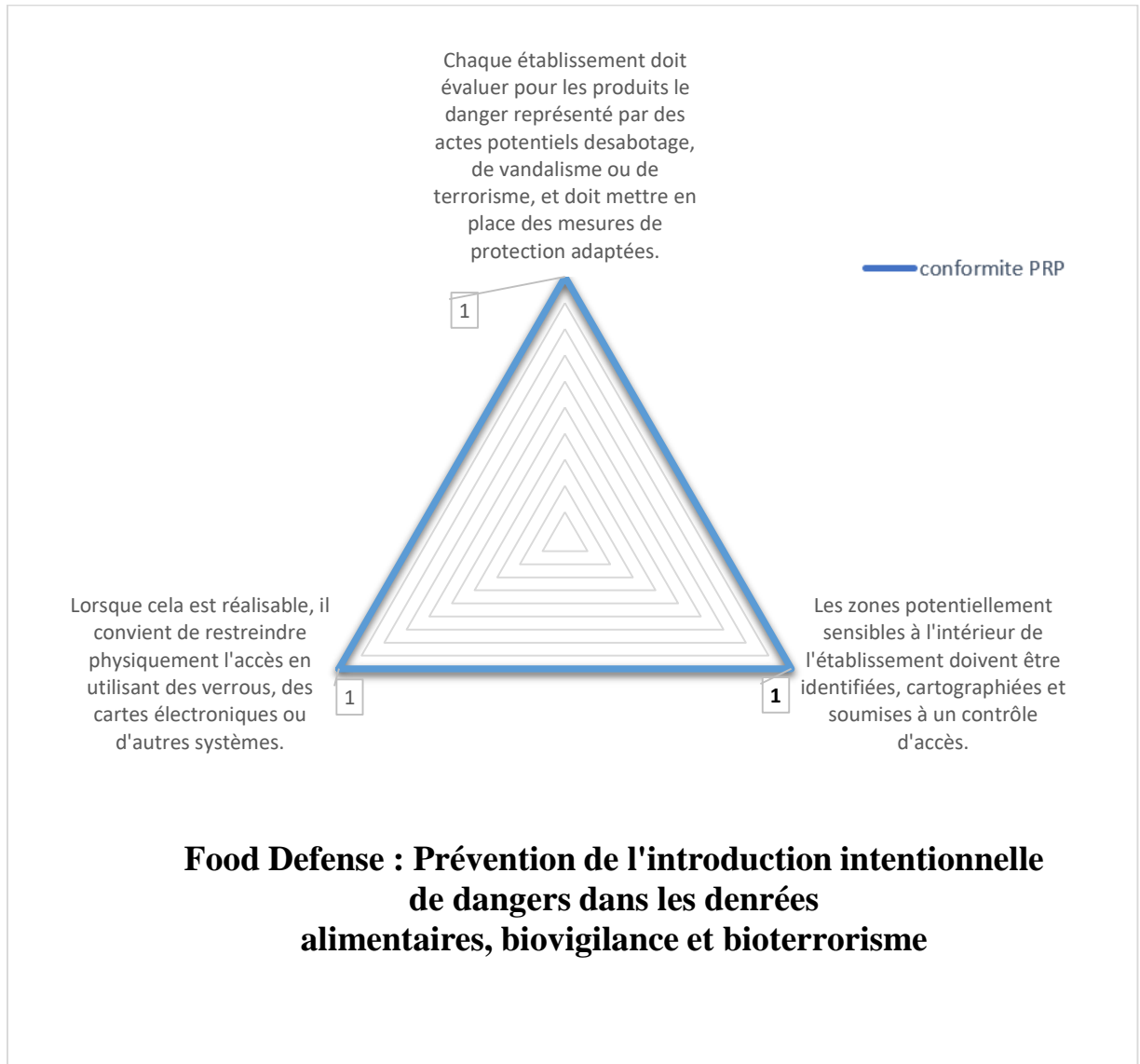
Source : élaboré par nos soins à l'aide de l'ingénieur hygiène qualité

Pour le 17eme chapitre relatif au PRP Information sur les produits et sensibilisation des consommateurs, l'entreprise est conforme pour l'ensemble des exigences avec un taux de 100%.

Les informations nécessaires sont présentées sur l'étiquetage et sont fourni aussi par d'autres moyens de communication tel que : les publicités, réseaux sociaux

1.15 PRP chapitre 18 : Food défense : prévention de l'introduction intentionnelle de dangers dans les denrées alimentaires, biovigilance et bioterrorisme

Figure 31 Radar food defense



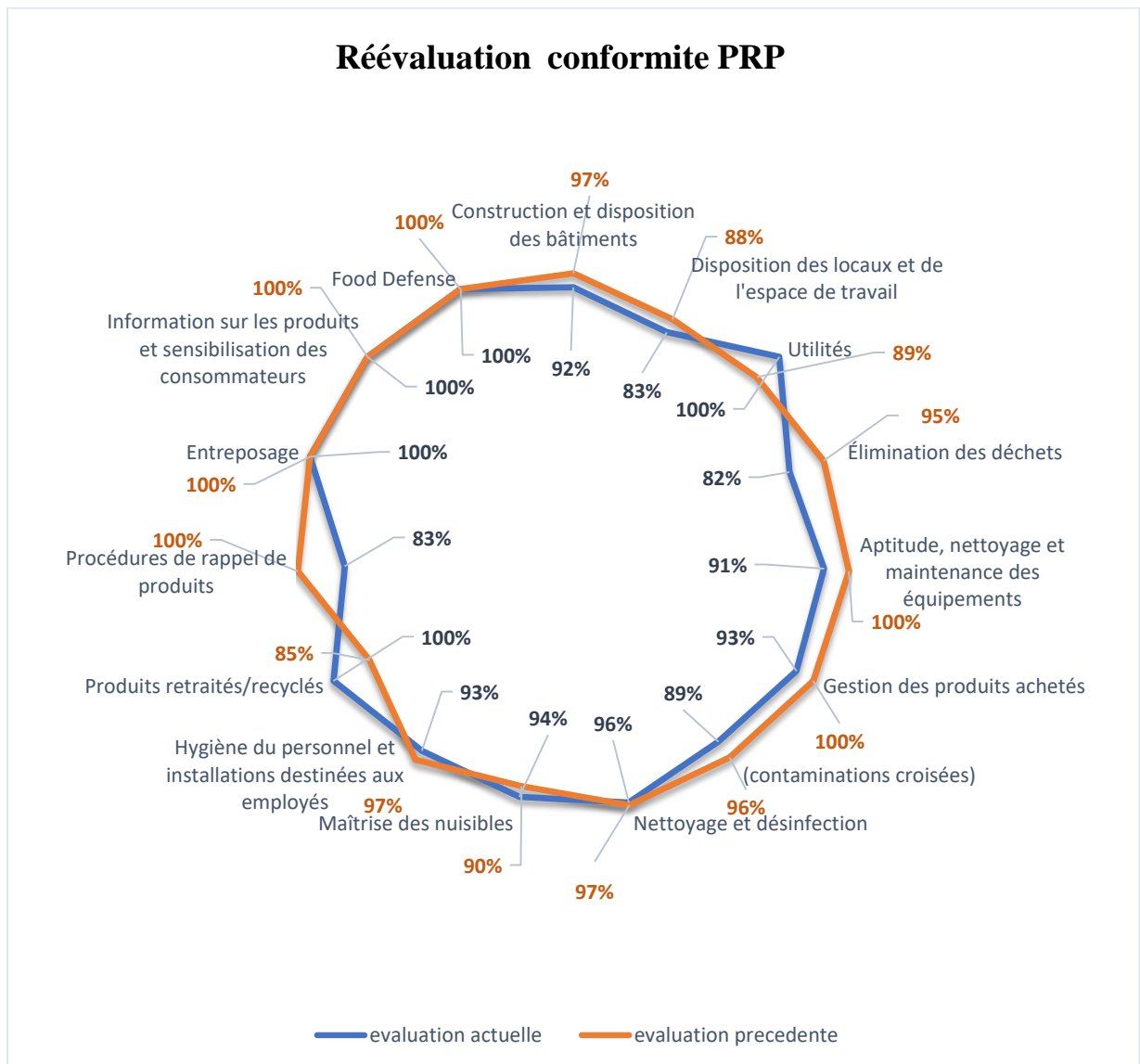
Source : élaboré par nos soins à l'aide de l'ingénieur hygiène qualité

Concernant le PRP relatif au Food Défense, l'entreprise est conforme totalement aux exigences de la norme avec un taux de 100%, l'entreprise a mis en place plusieurs dispositifs afin de garantir l'aspect Food Défense parmi eux on trouve :

- Plan Food défense
- Restriction d'accès pour plusieurs zones sensible
- Des dispositifs de surveillance

1.16 Comparaison de l'évaluation actuel et l'existante de l'entreprise

Figure 32 Radar de Comparaison des évaluations



Source : élaboré par nos soins à l'aide de l'ingénieur hygiène qualité

Notre travail a reposé en premier lieu sur la réévaluation de l'état de conformité des PRP par rapport aux exigences de la norme ISO/TS 22002-1. Pour mettre en valeur notre étude et évaluer la maturité du système vis-vis les PRP, nous allons par la suite comparer notre évaluation avec l'évaluation existante de l'entreprise pour pouvoir juger si l'entreprise maîtrise les PRP et demande des actions de maintien du niveau de maturité ou bien elle est en dégradation ou elle demande des pistes d'améliorations et des actions correctives .

Pour le chapitre 1 concernant la construction et disposition des bâtiments, notre réévaluation a donné un pourcentage de 92%. En le comparant avec l'ancienne évaluation qui a été à un

taux de 97% on constate qu'il y a eu une dégradation légère de 5% ce qui démontre que l'entreprise n'a pas maintenu le même niveau du mois de février ou de la période précédente.

En ce qui concerne le chapitre 2 qui dicte les exigences en matière de disposition des locaux, le radar nous montre que l'entreprise disposait d'un taux de conformité de 88%, après notre réévaluation le taux est devenu de 83% ce qui traduit aussi un non-maintien de conformité. Bien que les 83% sont considérées satisfaisantes par rapport à l'objectif fixé, mais cela traduit aussi que l'entreprise n'a pas appliqué un plan d'amélioration continue en matière de l'état des PRP de ce chapitre.

Pour le chapitre utilités, notre réévaluation a révélé un taux de conformité de 100% meilleure que la dernière évaluation faite par l'entreprise ou elle disposait d'un taux de 89% ce qui explique que l'entreprise a corrigé ses non-conformités déjà détectées.

Le chapitre élimination des déchets avait un taux de 95%, notre réévaluation a fait preuve d'une dégradation de conformité des exigences de ce chapitre et des nouvelles non-conformités ont été détectées lors de notre diagnostic. Le nouveau taux qui a été révélé (82%) demande des actions correctives et préventives.

A propos des exigences du chapitre relatif à l'aptitude, le nettoyage et la maintenance des équipements, notre diagnostic et réévaluations ont montré que l'entreprise a une légère défaillance. Une seule non-conformité a fait baisser le taux de 100% du mois de février à 91%, ce qui demande des corrections pour revenir au taux parfait en premier lieux et des actions pour maintenir le taux complet en deuxième lieux.

En matière de gestion des produits achetés, l'entreprise disposait d'un taux de conformité de 100%, notre réévaluation a révélé un taux de 93%. L'entreprise doit corriger les 7% de non-conformité pour garantir la maîtrise de ce chapitre et le maintien du niveau existant auparavant.

En ce qui concerne le chapitre 9 des exigences lié à la contamination croisée, un écart de 7% entre l'évaluation de la période précédentes (96%) et notre réévaluation (89%) due à la mauvaise détection des non-conformités lors de l'évaluation précédente ou au non-maintien du niveau de conformités et les bons dispositifs nécessaires pour le maintien du niveau de maîtrise des contaminations.

Pour le chapitre désinfection et nettoyage, ce PRP est très sensible mais l'entreprise dévoile un niveau de maîtrise bien en place qui se traduit par deux taux de conformités très proches :

97% lors de l'évaluation de l'entreprise et 96% après notre réévaluation ce qui explique la veille du processus FOOD SAFETY sur ce chapitre.

A propos de la maîtrise des nuisibles, une amélioration a été notifiée après notre réévaluation, soit le taux de 90% a été amélioré de 4% pour arriver à un taux de 94% ce qui montre que le processus FOOD SAFETY a travaillé sur les non-conformités de ce chapitre.

Le chapitre relatif à l'hygiène du personnel a marqué un déclin de 4% par rapport à l'évaluation du mois de février (94%) car notre réévaluation a mentionné un taux de 90%. Ce léger abaissement demande des interventions et des actions pour rendre les conformités à leurs état précédant et de garder leurs maintien.

En ce qui concerne le chapitre produits recyclés/retraité, on a remarqué une amélioration considérable au niveau des conformités qui se traduit par l'augmentation du taux de 85% à 100% et ceci signifie que le travail du service FOOD SAFETY sur ce chapitre sensible est remarquable.

A propos du chapitre 15 relatif à la procédure de rappel de produit la dégradation qui s'affiche sur le radar du 100% à 83% était causée par la non-conformité d'une exigence sur les 3 exigences du chapitre ou le processus FOOD SAFETY n'a pas mis à jour la liste des contacts clés comme on a évoqué dans le diagnostic de ce chapitre.

Pour le reste, l'entreprise garde le même niveau de maîtrise comme il est affiché sur le diagramme en ce qui concerne les trois chapitres : entreposage, informations sur les produits et FOOD DEFENSE ou un taux de 100% a été constaté dans les deux évaluations effectués pour chacun de ces chapitres.

A la fin, le taux général de conformité des PRP pour l'ensemble des chapitres représente la moyenne de 93% des taux affichés sur le radar après notre réévaluation. L'entreprise affichait une moyenne de 96% ce qui représente un déclin de 3%. Il faut attirer l'attention sur un point important qui est le danger que représente avec le temps le non maintien et l'assouplissement des conformités pour le système de denrées alimentaire et des problèmes lors du HACCP.

A partir de cela nous allons corriger les non-conformités détectées et présentées précédemment dans la partie diagnostic avec un plan d'action que nous allons détailler dans la prochaine section.

Section 2 Plan d'actions des exigences non-conformes

Après l'évaluation de l'application des exigences relatives à chaque PRP par rapport aux exigences de l'ISO 22002-1, nous avons élaboré un plan d'actions pour chaque non-conformité détectée dans le diagnostic présent par chapitre, y a des actions qui ont été faites et d'autres demandent une étude et du temps, sont considérées comme action en cours de traitement. Le tableau de plan des actions explique et démontre d'une façon détaillée chaque action, son responsable, les différents intervenants dans chaque action, un délai de réalisation a été délivré à chaque action, et à la fin le statut pour démontré l'état de réalisation des actions.

Tableau 8 plan d'action des exigences non-conformes

Source : élaboré par nos soins à l'aide de FOOD SAFETY Manager

PLAN D'ACTION					
EXIGENCES NON CONFORMES	ACTION	ACTEUR		SUIVI DE REALISATION	
		RESPONSIBLE	INTERVENANT	DELAI DE REALISATION	STATUT
CHAPITRE 4 : Construction et disposition des bâtiments					
La végétation doit être entretenue ou retirée.	changement de fréquence d'intervention de prestataire charge de la végétation dans le cahier de charge	Maintenance Bâtiment	M Food Safety M Achat Moyens généraux	-----	En cours de traitement
Les routes, les cours et les zones de stationnement doivent être entretenues et drainées afin d'éviter la stagnation d'eau.	Opérations de goudronnage de route	Maintenance Bâtiment	M Food Safety M Achat Prestataire externe	-----	En cours de traitement
Chapitre 5 : Disposition des locaux et de l'espace de travail					
Les jonctions sols-murs et les coins doivent être conçus pour faciliter le nettoyage.	Arrondissement des jonctions sols-murs pour les zones fabrication, conditionnement, salle des poudres	Maintenance Bâtiment	P Food Safety M Achat	-----	En cours de traitement
Les plafonds et les dispositifs suspendus doivent être conçus de manière à minimiser l'accumulation de poussière et la condensation.	rénovation de la peinture pour les plafonds, amélioration des dispositifs de déshumidificateur	Maintenance Bâtiment	P Food Safety P Achat	-----	En cours de traitement

Lorsqu'ils sont présents, les fenêtres, cheminées d'évacuation par le toit ou ventilateurs donnant sur l'extérieur doivent comporter des moustiquaires/grillages contre les insectes.	montage de moustiquaire à la fenêtre de foyer, et changement des moustiquaires qui commencent à se détériorer	Maintenance Bâtiment	P Food Safety P Achat	7 jours	Clôturée
Les installations de mesure/d'analyse en ligne ou hors ligne doivent être contrôlées de façon à minimiser le risque de contamination du produit.	évaluation des dangers liés aux distributeurs automatiques de : vente et structures temporaires	Food safety	-----	15 jours	Clôturée
Chapitre 7 : Élimination des déchets					
Les conteneurs pour déchets et substances non comestibles ou dangereuses doivent être : a) clairement identifiés pour leur usage prévu.	<ul style="list-style-type: none"> • 1ere phase : l'élaboration d'un guide de couleur pour chaque conteneur selon le type des déchets. • 2ème phase : commande d'achat des conteneurs pour déchets selon les spécifications de couleur préétablie. • 3ème phase communication de guide de couleur établie au le personnel concerné 	Food safety	P achat P logistique	-----	En cours de traitement
Les conteneurs pour déchets et substances non comestibles ou dangereuses doivent être : fermés lorsqu'ils ne sont pas immédiatement utilisés.	<ul style="list-style-type: none"> • sensibilisation personnel concerne par la gestion des déchets 	Food Safety	P Logistique amont	-----	En cours de traitement
L'accumulation des déchets doit être interdite dans les zones de manipulation ou d'entreposage de denrées alimentaires. Les fréquences d'évacuation des déchets doivent être gérées afin d'éviter leur accumulation, la fréquence minimale étant d'une évacuation par jour.	la modification de fréquence d'évacuation des déchets en fonction de la cadence de production.	Logistique amont	P Fabrication P Performance Industriel P Food safety	-----	En cours de traitement
Chapitre 8 : Aptitude, nettoyage et maintenance des équipements					

<p>La procédure de remise en production d'un équipement entretenu doit inclure un nettoyage, une désinfection, lorsque cela est spécifié dans les procédures des opérations de maintien de l'hygiène, et une inspection avant utilisation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilisation sur l'importance de respect des bonnes pratiques de maintenance 	Responsable maintenance	P. Food Safety	-----	En cours de traitement
<p>Le personnel de maintenance doit être formé sur les dangers que ses activités font courir aux produits.</p>					
<p>Les programmes de nettoyage par voie sèche 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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> sensibilisation de personnel sur le danger de nettoyage par voie sèche au niveau de la salle de la poudre vérification de respect de programme et l'exigence 	Responsable fabrication	P food safety	-----	En cours de traitement
Chapitre 9 : Gestion des produits achetés					
<p>le processus de sélection, approbation et surveillance des fournisseurs doit inclure : c) le suivi des performances du fournisseur afin d'assurer le maintien de son statut de «fournisseur approuvé».</p>	<p>1ere phase : lancer des formations pour le différent département porté sur le standard de suivi et sur leur importance 2eme phase : intégration de la mission de suivi des fournisseurs dans les fiches processus des demandeurs.</p>	Responsable achat	Les processus demandeurs	-----	En cours de traitement
		Food Safety	-----	-----	En cours de traitement
Chapitre 10 : contaminations croisées					
<p>Les zones où il existe un risque de transfert de contamination microbiologique (particules aéroportées ou contamination due à la circulation) doivent être identifiées et un plan de cloisonnement (zonage) mis en œuvre</p>	<p>une analyse de risque sur les contaminations (particules aéroportées) pour justifier le zoning</p>	Food Safety	Pas d'intervenant	15jours	Clôturée

Une évaluation des dangers doit être effectuée comme suit afin de déterminer les sources de contamination potentielles, c) contrôle des accès avec exigence de changement en tenue de travail requise.	sensibilisation de personnel sur les dangers liés au non changement des EPIs.	Food Safety	P Fabrication P Conditionnement	-----	En cours de traitement
Chapitre 11 : Nettoyage et désinfection					
Les outils et équipements doivent être de conception hygiénique et maintenus dans un état qui ne constitue pas une source potentielle de corps étrangers.	<ul style="list-style-type: none"> plan de changement régulier des chiffons de nettoyage. La sensibilisation des opérateurs. l'affichage des notes dans l'atelier de production 	Food safety	P Fabrication	-----	En cours de traitement
Chapitre 12 : Maîtrise des nuisibles					
Les bâtiments doivent être correctement entretenus. Les trous, systèmes d'écoulement et autres points d'accès potentiel des nuisibles doivent être obturés.	<ul style="list-style-type: none"> fermeture des trous de la salle des poudres placement une moustiquaire pour la fenêtre remplacement des fly killer endommagé par des nouveaux fly killer 	Maintenance Bâtiment	P Fabrication P Food safety	10 jours	Clôturée
Les portes, fenêtres ou ouvertures de ventilation extérieures doivent être conçues pour minimiser les possibilités d'entrée de nuisibles.	remplacement des fly killer endommagé par des nouveaux fly killer	Maintenance Bâtiment	P Logistique P Food safety	7jrs	Clôturée
Chapitre 13 : Hygiène du personnel et installations destinées aux employés					
La tenue de travail doit être soumise à blanchissage conformément aux usages de la profession et à des intervalles adaptés à l'usage prévu des vêtements.	<ul style="list-style-type: none"> en premier lieux : faire un inventaire de tous les EPI et les tenus de travail. En deuxième lieux lancés une commande pour couvrir le manque en matière d'EPI. en 3eme gestion de tenues de travail par distribution 4 tenues pur chaque operateur en 4eme : identification des tenues par numéro et port de la tenue numéroté par deux jours (exemple tenue numéro 1 pour dimanche et lundi...etc.) pour assurer le lavage régulier de 	Food Safety	P achat P Fabrication		En cours de traitement

	ces derniers Une liste des personnes à contacter en cas de rappel doit être mise à jour.				
l'entretien des casiers personnels de manière qu'ils soient exempts de débris et de vêtements sales.	<ul style="list-style-type: none"> affichage d'une note de maintien des casiers d'une manière satisfaisante, et pas mélangé les blouses sales avec propres management visuel 	Food safety	-----	10 jours	Clôturée
Le personnel présent dans les zones de production des denrées alimentaires doit se laver et, le cas échéant, se désinfecter les mains : a) avant de commencer toute activité de manipulation de denrées alimentaires. b) immédiatement après avoir utilisé les toilettes ou s'être mouché. c) immédiatement après avoir manipulé un quelconque matériau potentiellement contaminé.	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilisation de personnel de rester suffisamment de temps sur le lave chaussure. 	Food safety	P conditionnement P fabrication	7jours	Clôturée
Chapitre `15 : Procédures de rappel de produits					
Une liste des personnes à contacter en cas de rappel doit être mise à jour.	<ul style="list-style-type: none"> la mise jour de la liste des contacts clés en cas de rappel. communication sur la nouvelle liste. 	Food safety	Tous les processus	7 jours	Clôturée

Section 3 La conception des indicateurs et tableau de bord des programmes prérequis

3.1 Conception et mise place des indicateurs de suivi PRP

Pour la mise en place des indicateurs PRP pour chaque processus, nous nous sommes basés sur la méthodologie décrite dans le fascicule FDX 50-171. Ce document propose une méthode pour concevoir, mettre en œuvre et animer un système d'indicateurs et de tableaux de bord.

3.1.1 Identification

Tableau 9 tableau d'identification des indicateurs

Par qui	Quoi	Pour qui
Processus Food Safety Nous même	Taux de conformité aux exigences	Processus Food Safety
		Processus maintenance
		Processus logistique
		Processus sécurité
		Processus fabrication
		Processus conditionnement
		Processus RH
		Processus Achat

Source : (fascicule FDX 50-171, 2000)

Conception

3.1.2 Définition de champ de mesures

Le choix du champ de mesures a été effectué afin de couvrir le manque des indicateurs de suivi des PRP au niveau de chaque processus, donc notre champ de mesures consiste sur :
Le suivi PRP pour chaque processus.

3.1.3 Détermination des objectifs

Nous avons définis les objectifs suivants comme des objectifs généraux pour chaque processus :

- Le maintien d'un niveau de conformité PRP satisfaisant.
- Veille PRP.
- Atteindre un taux de conformité PRP acceptable.

3.1.4 Identification des critères

Nous avons identifié des critères pour chaque processus en fonction des chapitres de la norme ISO-TS 22002-1 et en fonction du processus concerné par chaque PRP.

Le tableau suivant représente les chapitres de la norme ISO-TS 22002-1, Les PRP, Les processus concernés et les critères pour chaque processus.

Tableau 10 identification des critères des indicateurs

N	PRP	Critères	Processus
1	Construction et disposition des bâtiments	Nombre de control bâtiments conforme (entretien des bâtiments, état de sols, état des murs, peinture, plafonds)	Processus Maintenance
3	Utilités — air, eau, énergie	Nombre de test chlorométriques conforme	Processus Maintenance
		Nombre test d'ambiance conforme	Processus Contrôle/ Food Safety
4	Élimination des déchets	Quantité de déchets récupérer	Processus Logistique.
5	Aptitude, nettoyage et maintenance des équipements	Réponse aux exigences d'hygiène (analyse surface conforme)	Processus fabrication
		Opération de nettoyage	Processus conditionnement
6	Gestion des produits achetés	Conformité au cahier de charge de la part des fournisseurs/prestataires	Processus achat.
7	Mesures de prévention des transferts de contamination (contaminations croisées)	Conformité de produit	Processus Food safety
8	Nettoyage et désinfection	Nombre d'analyses conforme	Processus Food safety
9	Maîtrise des nuisibles	Nombre des appâts	Processus Food safety
		Présence des moustiques	
10	Hygiène du personnel et installations destinées aux employés	Hygiène du personnel	Processus RH
11	Produits retraités/recyclés	Produits retraité	Processus fabrication.
12	Entreposage	Enregistrement de température	Processus Logistique réception

			Processus Logistique expédition.
13	Information sur les produits et sensibilisation des consommateurs	Etiquetages	Processus conditionnement.
14	Food Défense : Prévention de l'introduction intentionnelle de dangers dans les denrées alimentaires, biovigilance et bioterrorisme	Test d'intrusion	Processus HSE.

Source : élaboré par nos soins a l'aide de manager food safety

3.1.5 Conception indicateurs

Pour la conception des indicateurs représentatifs globaux et qui doivent être compréhensibles par tous le personnels, et après une séance de travail avec madame la responsable manager Food Safety, nous avons conçu les indicateurs suivant pour chaque PRP :

Tableau 11 indicateurs conçus

PRP	Indicateur	Objectif affecté à l'indicateur	Processus	Fréquence du suivi
Bâtiments	$\frac{\text{Nombre de control conforme}}{\text{nombre total de contrôle}} \times 100$	90%	Maintenance	Mensuel
utilités	$\frac{\text{Nombre de tests d'eau (test chlorométriques) conforme}}{\text{nombre total des tests d'eau}} \times 100$	100%	Maintenance	Mensuel
	$\frac{\text{Test d'ambiance conforme}}{\text{nombre total des tests d'ambiance}} \times 100$	100%	Contrôle/ Food Safety	Mensuel
Élimination des déchets ***	$\frac{\text{Quantité de déchets recuperé}}{\text{quantité de déchets total}} \times 100$	100%	Logistique.	Mensuel
Nettoyage et maintenance des équipements ***	Taux de réponse aux exigences d'hygiène (équipements)	100%	fabrication	Mensuel
Produits achetés ***	$\frac{\text{Prestataires conforme aux cahier de charge}}{\text{nombre total des prestataires}} \times 100$	100%	achat.	Trimestriel

Contaminati on croisée	$\frac{\text{Nombre de produits conformes}}{\text{nombre total de produits contrôlés}} \times 100$	100%	Food Safety	Mensuel
Nettoyage et désinfection ***	$\frac{\text{Nombre des analyses conformes}}{\text{Nombre total des analyses effectués}} \times 100$	90%	Food Safety	Mensuel
Nuisible	Suivi des appâts : $\frac{\text{Nombre des appâts touchés}}{\text{Nombre total des appâts}} \times 100$	90%	Moyen généraux	Mensuel
	Suivi de présence : Courbe d'évolution des moustiques/mouches	-----		Mensuel
Hygiène de personnel	$(\text{Frotté de main conforme} \div \Sigma \text{Frotté effectués}) \times 100$	90%	RH	Mensuel
Produits retraites ***	$\frac{\text{Quantité de produits retraité}}{\text{quantité de produits retirer}} \times 100$	90%	fabrication.	Mensuel
Entreposage ***	Enregistrements de température de zone d'entreposage : $\frac{\text{Enregistrements de température du system GTC conf}}{\text{total des Enregistrements de température}} \times 100$	100%	Logistique réception Logistique expédition.	Mensuel
Information produits ***	% d'étiquetage conforme	100%	conditionnement.	Mensuel
Food défense ***	$\frac{\text{Test d'intrusion non réussie}}{\text{Nombre total des Test d'intursion}} \times 100$	100%	HSE.	Semestriel

Source : élaborés par nos soins à l'aide nos soins

NB :

- Pour L'indicateur PRP bâtiment, Le nombre de contrôle total et composé des points suivants : entretien des bâtiments, état de sols, murs, peinture, plafonds.
- Pour l'indicateur PRP Nettoyage et désinfection, le nombre total des analyses effectués et composé de : Frotté de mains, frotté Coraza, analyses Microbiologie des surfaces et d'assainissement.
- Pour l'indicateur PRP food défense, le calcule se fait sur la base des tests d'intrusion non réussie (personne étrange identifié, pénétration aux zones sensibles/usine non réussi).
- L'objectif affecté à l'indicateur et la fréquence de suivi pour chaque PRP a été défini par le manager food safety au sein de l'entreprise BEL Algérie.

3.1.6 Intégration des indicateurs au fiche processus

Pour assurer la suivi et la vielle des programmes prérequis, nous avons intégré les indicateurs de suivi pour chaque programmes prérequis dans la fiche de processus concerné par ce PRP, ce qui va permettre aux pilotes de chaque processus de suivre la conformité de son PRP et d'agir au moment opportun afin d'éviter le non-respect des exigences de la norme. (Voir annexe E)

Afin d'assurer la bonne intégration de ces indicateurs de suivi dans les fiches processus, nous avons intégré les PRP dans la partie communication et analyse de risque de chaque processus.

NB :

- Comme il est démontré dans le tableau précédent, un processus peut avoir plusieurs indicateurs PRP.
- Ainsi que la partie analyse de risque pour chaque processus a été élaborer après une séance de travail avec le manager food safety.
- La partie communication de la fiche processus a été faite avec l'aide de l'ingénieur qualité hygiène au sein de département food safety.

3.2 Tableau de bord programmes prérequis

Après la conception et la mise en place des indicateurs PRP sur les fiches processus, nous avons élaboré un tableau de bord PRP afin d'apporter une vision plus claire et dynamique des indicateurs PRP, de Synthétiser les résultats et d'impliquer encore plus les pilotes de processus dans la veille des programmes prérequis.

Tableau 12 tableau de bord des indicateurs de suivi PRP

Processus	Indicateur PRP	Mode de calcul	Fréquence	Responsable	Objectif	Résultat	Action	Commentaire
Food safety	Contamination croisée	$\frac{\text{Nombre de produits conformes}}{\text{nombre total de produits contrôlés}} \times 100$	Mensuel	Food Safety manager	100%			
	Nettoyage et désinfection	$\frac{\text{Nombre des analyses conformes}}{\text{Nombre total des analyses effectués}} \times 100$	Mensuel	Food Safety manager	90%			
	Utilité	$\frac{\text{Test d'ambiance conforme}}{\text{nombre total des tests d'ambiance}} \times 100$	Mensuel	Ingénieure qualité hygiène	100%			
maintenance	Bâtiments	$\frac{\text{Nombre de contrôle conforme}}{\text{nombre total de contrôle}} \times 100$	Mensuel	Responsable maintenance bâtiment	90%			
	Utilité	$\frac{\text{Nombre des tests d'eau (test chlorométriques) conforme}}{\text{nombre total des tests d'eau}} \times 100$	Mensuel	Pilote processus maintenance	100%			
	Nuisible	$\frac{\text{Nombre des appâts touché}}{\text{Nombre total des appâts}} \times 100$	Mensuel	Moyens généraux	90%			
Logistique	Élimination des déchets	$\frac{\text{Quantité de déchets recuperés}}{\text{quantité de déchets total}} \times 100$	Mensuel	Pilote processus logistique	100%			
	Entreposage	$\frac{\text{Enregistrements de température de system GTC conforme}}{\text{total des Enregistrements de température}} \times 100$	Mensuel	Pilote processus logistique	100%			
Conditionnement	Information produits	% d'étiquetage conforme	Mensuel	Pilote processus conditionnement	100%			

Fabrication	Nettoyage et maintenance des équipements	Taux de réponse aux exigences d'hygiène (équipements)	Mensuel	Pilote processus conditionnement	90%			
	Produits retraités	$\frac{\text{Quantité de produits retraités}}{\text{Quantité de produits retirés}} \times 100$	Mensuel	Pilote processus conditionnement	90%			
Achat	Produits achetés	$\frac{\text{Prestataires conformes aux cahier de charge}}{\text{nombre total des prestataires}} \times 100$	trimestrie 1	Pilote processus achat	100%			
Ressources humaine	Hygiène de personnel	$\frac{\text{Analyse Frotté de main conforme}}{\text{Nombre total analyse Frotté effectué}} \times 100$	Mensuel	Pilote processus RH	90%			
HSE	Food défense	$\frac{\text{Tests d'intrusion non réussie}}{\text{Nombre total des Tests d'intursion}} \times 100$	semestrie 1	Pilote processus HSE	100%			
Résultats de l'ensemble des indicateurs PRP								

Source élaborés par nos soins à l'aide de manager food safety

Section 4 Recommandations

Suite à notre travail sur le management des programmes prérequis qui a reposé sur le diagnostic, plan d'actions , et la conception des indicateurs de suivi et tableau de bord PRP .dans le but d'assurer le maintien de maturité de système des programmes prérequis et dans le cadre de l'amélioration continue nous proposons les recommandations suivantes :

- Mettre en évidence l'importance des programmes prérequis aux personnels à travers la communication et les campagnes de sensibilisation.
- Lancement de projet de management visuel des programmes prérequis afin de concrétiser les bonnes pratiques, et les rendre compréhensible et mémorisable pour l'ensemble de personnel.
- Synchronisation et harmonisation des standards 5S existants avec les programmes prérequis existants, afin de garantir l'interconnexion entre le processus performance industriel et le processus Food Safety, et éliminer le double travail.
- Travailler sur la mise en place de culture Food Safety afin d'améliorer la sécurité des denrées alimentaire et maintenir l'état des programmes prérequis
- Faire des formations sur les programmes prérequis aux profits des pilotes des processus et les opérateurs.
- Impliquer les fournisseurs dans la démarche des programmes prérequis.

Conclusion générale

Assurer la qualité et la sécurité des denrées alimentaires, est une préoccupation majeure pour tous les maillons de la chaîne alimentaire et plus particulièrement les entreprises dans le secteur agroalimentaire.

C'est dans cette optique que s'inscrit notre travail de recherche dans ce mémoire de master qui s'est porté sur le management des programmes prérequis et intégration dans les processus au niveau de l'entreprise SPA fromagerie BEL Algérie, pour mener notre travail à bien, nous avons fait une évaluation des programmes prérequis en se reposant sur une check liste inspirer de la norme des spécifications techniques ISO/TS 22002-1 et le model de plan d'action élaborer par olivier BOUTOU.

Nous avons constaté que la majorité des exigences de la norme sont respecter et que l'état des programmes prérequis est satisfaisant avec un pourcentage de conformité de 93%, ce qui va faciliter le fonctionnement de la méthode HACCP, facilite aussi l'arriver à l'efficacité de système de management de la sécurité des denrées alimentaire et la conformité vis-à-vis les exigences de la norme FSSC 22000. D'après les résultats obtenus au sein de l'entreprise et l'analyse des documents internes, nous avons confirmé notre première hypothèse, l'entreprise SPA fromagère BEL Algérie dispose et utilise des procédures internes pour vérifier l'état des programmes prérequis. Pour la deuxième hypothèse nous l'avons confirmé, car effectivement le niveau d'application des exigences de la norme est satisfaisant.

Néanmoins, nous avons pu ressortir des non-conformités, et en comparant notre évaluation avec l'évaluation déjà faite par l'entreprise nous sommes arrivés au résultat que l'entreprise SPA Fromagerie BEL Algérie est maintenu la conformité PRP en ce qui concerne quelques chapitres de la norme ISO/TS 22002-1. Cette évaluation nous a permis également de proposer un plan d'actions pour traiter les non-conformités identifiées, certaines parmi ces actions correctives proposées ont été réalisées et clôturée , d'autre sont en cours de traitement.

L'entreprise SPA Fromagerie BEL Algérie dispose pas des indicateurs de suivi de programmes prérequis au niveau des processus, pour couvrir ce manque et pour combler les lacunes qui ont été constatées concernant le maintien des états des programmes des prérequis, et assurer l'amélioration continue, nous avons conçus des indicateurs de suivi PRP à l'aide du manager food safety à partir des bases dur fascicule FDX 50-171.

De cet effet nous avons confirmé la troisième hypothèse relative aux indicateurs de suivi.

Nous n'avons pas pu assister à toutes les actions proposées et à l'application des indicateurs conçus, faute de temps, mais BEL Algérie montre une réelle volonté d'amélioration, elle a d'ailleurs entrepris les démarches de passage à la version 5.1 de la certification FSSC 22000

Nous recommandons aux prochains étudiants de travailler sur la synchronisation des programmes prérequis et l'outil de qualité 5S qui se considère comme suite de ce travail , de travailler aussi sur les nouvelles exigences de la nouvelle version FSSC 5.1 plus précisément la nouveauté des référentiels de la sécurité des aliments culture FOOD SAFETY qui se considère également comme continuité du présent travail.

Bibliographie

FAO The Food and Agriculture Organisation. (2005). *Sixth World Congress on Seafood Safety, Quality and Trade*.

(Decret executif n° 17-140. (2017, avril 16). Decret executif n° 17-140 fixant les conditions conditions hygiène et de salubrité lors du processus de mise à la consommation humaine des denrées alimentaires. *Journal officiel algerien*.

ABDIA, & LOUCIF.Y. (2019). *Contribution à la mise en place de l'approche processus au sein d'un organisme certifié FSSC 22000 version 4.1*. ENSM.

Abdullah, M., Jasim Alkhafaji, & Rosa Maria Blanca Herrera;. (2021). A Study of Implementation Food Safety Management System ISO 22000 in Local Food Products Company . *Journal of University of Shanghai for Science and Technology*.

AFNOR. (2018). *Module de soutien ISO 22000 : N°14 Politique, objectifs, indicateurs et tableau de bord d'un systeme de management de la securite des aliments* . Saint-Denis : AFNOR .

Aftais, I., & Mohammed Benchacho;. (2017). Food Safety Management System Prerequisite Program Implementation in Moroccan Fish Canning Industry. *European Journal of Scientific Research*.

Aim, R. (2011). *Les fondamentaux de la gestion de projet*. AFNOR.

Al-Busaidi, M., David Jukes, & Shekar Bose. (2016). Hazard analysis and critical control point (HACCP) in seafood processing: An analysis of its application and use in regulation in the Sultanate of Oman. *ResearchGate*.

AMMARI, Y. E. (2015). *Classement des entreprises agroalimentaires marocaines selon les 13 catégories de l'ISO 22003 v 2007 et analyse des contraintes relatives à la sécurité des aliments*. These de doctorat.

BARILLER, J. (1997). *Sécurité alimentaire et HACCP* ; in : « *Microbiologie Alimentaire : Techniques de laboratoire* ». Lavoisier, Paris: Technique et Documentation, .

Baur, P., , Christy Getz, & Jennifer Sowerwine. (2017). Contradictions, consequences and the human toll of food safety culture. *Agric Hum Values*.

Baurina, S. B., & R I Amirova. (2021). FSSC 22000 Certification as a Food Security Tool. *IOP Conf. Ser.: Earth Environ*.

Baurina, S. B., & R I Amirova. (2021). FSSC 22000 Certification as a Food Security Tool. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*.

BLANC, D. (2009). *(ISO 22000, HACCP et la sécurité des aliments*. (AFNOR, Éd.) FRANCE: AFNOR.

Bouquin, H. (2003). *le controle de gestion paris 2003* . paris: edition PUF.

BOUTOU, O. (2014). *de l'haccp a l'iso 22000 management de la securite des aliments* (éd. 3eme). AFNOR.

BOUTOU, O. (2019). *Le kit du responsable qualite en agroalimentaire* (éd. Dominique Cohen). france .

BOUTOU, O., & L LEVEQUE. (2010). *certification iso 22000 les 8 clés de la réussite* (éd. 2e).

- Bucknavage, M., & Jonathan A. Campbell. (2020). Good Manufacturing Practices and Other Programs in Support of the Food Safety. *Springer*, p 159-173.
- Carmen, E., & ; María Leticia Santos-Vijande. (2014). Implementation of ISO-22000 in Spain: obstacles and key benefits. *british food hjournal*.
- Chen, H., Shinlun Liu, Yijyuan Chen, Chinshuh Chen, & Huitin. (2020). Food safety management systems based on ISO 22000:2018 methodology of hazard analysis compared to ISO 22000:2005. *Accreditation and Quality Assurance*,p 23-37.
- Codex Alimentarius Commission CAC*, (2017).
- Comission Européenne. (2006). *Indicateurs pour le suivi et l'évaluation : un guide pratique*.
- Cruz, A. G., Sérgio Agostinho CENCI, & Maria Cristina Antun . (2006). (pré-requisitos para implementação do sistema appcc em uma linha de alface minimamente processada) janvier 2006. *Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas,*, p 104-109.
- Dagoreau, O., & Antoine Saily. (2010). RP, PRP opérationnels et approche processus . *EXARIS* .
- Dahak, A., & Rabah KARA. (2015). *Le memoire de master du choix du sujet a la soutenance*. Tizi-ouzou : el AMEL .
- Deshoux, O. (2020). *marché des fromages (fondus) en Algérie*. Rennes: Bretagne commerce international.
- Segot J. (1996). ., 1996, *la démarche qualité : 15 entreprises temoignes* .
- Escanciano, C., & María Leticia Santos-Vijande. (2014). Implementation of ISO-22000 in Spain: obstacles and key benefits. *British Food Journal*.
- F, F., & BONBLED P. (1994). la certification des systemes d'assurance qualite dans l'agro-alimentaire francais. "*la qualite des produits alimentaire " politique, incitations, gestion et controle*, 529-552.
- Fascicule FDX 50-171. (2000). *norme de conception des indicateurs et tableau de bord* .
- Feldman, M. A. (2016). *Food Safety in the Seafood Industry: A Practical Guide for ISO 22000 and FSSC 22000 implementation*. Quality Progress.
- Giraud-Héraud, E., Maria Aguiar Fontes, & Alexandra Seabra Pinto. (2014). Crise sanitaires de l'alimentation et analyses comportementales. *SearchGate*.
- Gonçalves.J, Rodrigues.B, Teixeira.M, Domingues.P, & Cabecinhas. (2020). ISO 22000 standard implementation: Benefits, Motivations and Obstacles,. *University of Minho, Portugal*.
- Gotteland, D., Gavard-Perret, M.-L., Christophe Haon, & Alain Jolibert. (2012). *methodologie de la recherche en scoience de gestion , reussir son memoire ou sa these* (éd. 2e). Pearson France.
- Hanning, I., C.A.O. Bryan, Philip G Crandall, & Steve Ricke. (2012). Food safety and food security. *ResearchGate*.
- Hiba, I. (2019). *Contribution à la mise en place d'un système de management de la securite des denrees alimentraire* . memoire de master , ENSM.
- Ilija.D, Aleksandra.N, Aluwé.M, Aijun.L, Jiqin.H, Nada.K, . . . Mirza.U. (2020). Covid-19 pandemic effects on food safety - multi-country survey study. *ELSEVIER* .

- ISO. (2021). <https://www.iso.org/fr/home.html>. Consulté le Juin 9, 2021
- K, S. K., , Nagendra S. Y, Swathi P, Avinash S, & Dhananjaya . (2018). Food Safety and Preservation Modern Biological Approac.
- Kafetzopoulos, D., Katerina Gotzamani, & Evangelos Psomas. (2013). Quality systems and competitive performance of food companies. *Emerald Group Publishing Limited* .
- Kim, N. (2020). the Impact of ISO22000 Standard Diffusion on Agricultural Exports. *Cambridge University Press* .
- Lopp, S., Joel M, Goebelbecker, & , Patrick C. Ruf;. (2021). The draft of the Regulation (EC) No 852/2004: food safety culture under new administration . ; *Journal of Consumer Protection and Food Safety*.
- Madhura Rao a, A. B., & Bord, C. A. (2021, janvier 26). European private food safety standards in global agri-food supply chains: a systematic review. *ResearchGate*.
- MARTINS, B. P., Edenis Cesar de OLIVEIRA, & Nilton Cezar CARRARO. (2020). , FSSC 22000 CERTIFICATION: Study of Implementation in a Brazilian Agroindustrial Cooperative located in the Southwest Region of the State of Sao Paulo. , *IOSR*.
- Mays, N., & Catherine Pope . (1995). Qualitative Research: Rigour and qualitative research. *the bmj*.
- MORTIMORE, S., & WALLACE, C. (2013). *HACCP A Practical Approach* (éd. 3eme). SPRINGER.
- MORTIMORE, S., Carol WALLACE, & William SPERBER. (2018). *Food Safety for the 21st Century: Managing HACCP and Food Safety Throughout the Global Supply Chain* (éd. 2e). WILEY.
- Norme ISO 22000. (2018). *NORME ISO 22000*.
- Norme ISO 8402. (s.d.).
- Norme iso 9000. (2015). *norme iso 9000*. iso.
- Norme ISO 9001. (2015). *NORME ISO 9001*.
- Norme ISO/TS 22002-1. (2009). iso.
- P.Nyarugwe, S., Anita R.Linnemann, YingxueRen, & Evert-JanBakker, . (2020). An intercontinental analysis of food safety culture in view of food safety governance and national values. *ELSEVIER*.
- Panghal, A., Navnidhi Chhikara, Neelesh Sindhu, & Sundeep Jagla. (2018). Role of Food Safety Management Systems in safe food, *Journal of food safety* . *Wiley*.
- Purwanto, A., Masduki Asbari, & Priyono Budi Santoso. (2019). Influence of Transformational and Transactional Leadership Style toward Food Safety Management System ISO 22000:2018 Performance of Food Industry in Pati Central Java. *Inovbiz: Jurnal Inovasi Bisnis*.
- Richard BONNE, R. (2013). La gestion globale de l'hygiène dans les IAA : une méthode de facilitation pour la mise en œuvre des prescriptions d'hygiène du codex alimentarius . *Bull. Acad. Vét.*, p 101-108.

- V, C., Fotopoulos, Dimitrios P, Kafetzopoulos, & , Evangelo. (2009). Assessing the critical factors and their impact on the effective implementation of a food safety management system. *Emerald* .
- Vierling, E. (1998). *La qualité des produits alimentaires. In : "Aliments et boissons : Technologie et aspects réglementaires"*. Doin CRDP, Aquitaine.
- Vorst, J. G., Carlos A. da Silva, & Jacques H. Trienekens. (2011). *Gestion de la chaîne d'approvisionnement agro-industrielle: concepts et applications*. rome: FAO.
- www.brcgs.com/about-brcgs/. (2021). Consulté le Juin 15, 2021
- www.certification.afnor.org/qualite/certification-fs-22000-food-safety-system-certification. (2021, mars 5). Consulté le juin 8, 2021, sur www.certification.afnor.org:
www.certification.afnor.org/qualite/certification-fs-22000-food-safety-system-certification
- [www.ertification.afnor.org/certification FSSC22000](http://www.ertification.afnor.org/certification_FSSC22000). (2017). Consulté le 06 16, 2021
- www.mygfsi.com/who-we-are/overview. (s.d.). Consulté le Juin 01, 2021
- www.sgs-algeria.com/fr-fr/agriculture-food/food/food-certification/iso-22000-2018-certification. (2021). Consulté le juin 30, 2021, sur SGS Algeria.
- Y.bomba, M., & N.Ya. Susol. (2020). Main requirements for food safety management systems under international standards: BRC, IFS, FSSC 22000, ISO 22000, Global GAP, SQF,. *Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies, Ser*, p 18-25.

ANNEXES

**ANNEXE A CHECK LIST
D'EVALUATION**

N°	PRP	EXIGENCES	ETAT DES LIEUX	EVALUATION					PLAN D'ACTION	RESPONSABLE	DELAI	STATUT	
				S	AS	MS	PS	NS					
4	Construction et disposition des bâtiments												
4,2	Environnement	Les sources potentielles de contamination par l'environnement local doivent être prises en compte.	toute source de contamination est prise en compte par un zonage et des séparations de différentes zones qui peuvent être une source de contamination en interne.	✓ 1									
		Il convient qu'aucune denrée alimentaire ne soit produite dans des zones où des substances potentiellement nocives sont susceptibles de pénétrer dans le produit.	les denrées alimentaires sont produites dans des zones où le danger de contamination ou pénétration par des substances nocives est réduit voire inexistant.										
		L'efficacité des mesures de protection prises contre les contaminants potentiels doit être périodiquement passée en revue.	les mesures de protection prises sont efficaces, qui se traduisent au travers de analyses microbiologiques périodiques et des contaminants	✓ 1									
4,3	Emplacement des établissements	les limites du site doivent être clairement identifiées	les limites de site clairement définies avec un zonage bien tracé et un plan d'usine qui répond parfaitement à cette exigence	✓ 1									
		L'accès au site doit être contrôlé.	l'accès au site bien contrôlé sous surveillance par le poste de garde avec une identification des externes par (pièces d'identité, badge, carnet des stagiaires...etc.), ainsi qu'un dispositif de contrôle des véhicules.	✓ 1									
		Le site doit être entretenu et en bon état	le site est en bon état, entretenu régulièrement par le département maintenance bâtiment										
		La végétation doit être entretenue ou retirée.	l'entretien de la végétation se fait par un prestataire externe périodiquement, mais l'état de la végétation n'est pas satisfaisant	⚠ 0,75					changement de fréquence d'intervention de prestataire chargé de la végétation dans le cahier de charge	maintenance bâtiment	Renouvellement de contrat	en cours de traitement	
		Les routes, les cours et les zones de stationnement doivent être entretenues et drainées afin d'éviter la stagnation d'eau.	les routes et zones de stationnement sont bien tracées - la route côté chambre de maintenance demande une opération de goudronnage pour éviter la stagnation d'eau	⚠ 0,75					planification de l'opération de goudronnage de route doit être mise en action	maintenance bâtiment		en cours de traitement	
nombre des exigences		8	taux de conformité	92%									

N	PRP	EXIGENCES	ETAT DES LIEUX	EVALUATION					PLAN D'ACTION	RESPONSABLE	DELAI	STATUT
				S	AS	MS	PS	NS				
5		Disposition des locaux et de l'espace de travail										
5.2	Conception interne, disposition et plans de circulation	Le bâtiment doit offrir un espace adapté avec une circulation logique des matériaux, produits et personnes, et une séparation physique entre les zones où se trouvent les matières premières et les matières traitées/fabriquées.	mode de circulation horizontale la circulation des matériaux et produit est bien définis et respecter, un dispositif de séparation physique entre les différentes zone existe mode de circulation horizontale la circulation des matériaux et produit est bien définis et respecter, un dispositif de séparation physique entre les différentes zones existe	✓	1							
5.3	Structures internes et raccords	Selon le type de danger encouru par le procédé ou le produit, les murs et sols des zones de fabrication doivent être lavables ou nettoyyables.	les murs et sols des zones de fabrication son lavables et nettoyyables construit pour résisté aux opérations de nettoyyage.	✓	1							
		Les matériaux de construction doivent être résistants au système de nettoyyage appliqué.	construction avec matériaux résistants au système de nettoyyage	✓	1							
		Les jonctions sols-murs et les coins doivent être conçus pour faciliter le nettoyyage.	les jonctions sols-murs zone fabrication sont conçues d'une façon qui facilite le nettoyyage (arrondi), absence de ces derniers (jonction sols-mur) dans salle conditionnement			0,75			lancement de chantier d'arrondissement des jonctions sols-murs pour les zones qui manque ces derniers.	maintenance batiment		en cours de traitement
		Il est recommandé d'arrondir les jonctions sols-murs dans les zones de fabrication.										
		Les sols doivent être conçus pour éviter la stagnation d'eau. Dans les zones de fabrication humides, les sols doivent être étanches et drainés. Les systèmes d'écoulement doivent être munis d'un siphon et être recouverts.	les sols sont étanches et conçus d'une manière à éviter la stagnation d'eau (ponte), ils disposent des siphons pour l'écoulement d'eau	✓	1							
		Les plafonds et les dispositifs suspendus doivent être conçus de manière à minimiser l'accumulation de poussière et la condensation.	la peinture du plafond dans la zone FAB est en détérioration due à la condensation et de l'humidité			0,75			lancement de projet de rénovation de la peinture pour les plafonds, amélioration des dispositifs de déshumidificateur	responsable batiment		En cours de traitement
		Lorsqu'ils sont présents, les fenêtres, cheminées d'évacuation par le toit ou ventilateurs donnant sur l'extérieur doivent comporter des moustiquaires/grillages contre les insectes.	la majorité des fenêtres et cheminées d'évacuation sont équipés des grillage, la fenêtre de foyer n'est pas équipé d'un			0,75			lancement de placement de moustiquaire à la fenêtre de foyer, et changement des moustiquaires qui commencent à se détériorer	responsable batiment	7 jours	action clôturée
Les portes donnant sur l'extérieur doivent être fermées ou équipées de protections lorsqu'elles ne sont pas utilisées.	toutes les portes donnant sur l'extérieur sont fermées dans le non utilisation	✓	1									
5.4	Emplacement des équipements	Les installations de mesure/d'analyse en ligne ou hors ligne doivent être contrôlées de façon à minimiser le risque de contamination du produit.	le contrôle des installations de mesure et d'analyse se fait régulièrement avec enregistrement des résultats	✓	1							
		Les équipements doivent être conçus et positionnés de manière à faciliter les bonnes pratiques d'hygiène et la surveillance. L'emplacement des équipements doit permettre un accès facile pour l'exploitation, le nettoyyage et la maintenance.	les équipements sont conçus conformément aux exigences, ils sont positionnés d'une façon optimale grâce aux chantiers 55	✓	1							
5.5	Installations de laboratoire	Les laboratoires de microbiologie doivent être conçus, implantés et exploités de manière à empêcher la contamination des personnes, de l'usine et des produits. Ils ne doivent pas déboucher directement sur une zone de production.	les laboratoires sont conçus conformément aux exigences, port des EPIS , restriction d'accès sauf personnel habilité , laboratoire débouche pas sur zone de production , ces dispositifs sont mises en place afin d'éliminer le risque de contamination de personnes ou produits (Le laboratoire microbiologie est séparé de la production (situé à un étage spéciale pour labo et pas d'accès direct sur les locaux de production)	✓	1							
5.6	Locaux temporaires ou mobiles et	Les structures temporaires doivent être conçues, implantées et construites de façon à éviter qu'elles n'abritent des nuisibles et à éviter la contamination potentielle des produits.	les structures temporaires sont conçues et placé dans des endroit clairement identifier, existence de plusieurs apats pour la lutte contre les nuisibles afin deviter toute contamination potentielles.	✓	1							

N	PRP	EXIGENCES	ETAT DES LIEUX	EVALUATION					PLAN D'ACTION	RESPONSABLE	DELAI	STATUT
				S	AS	MS	PS	NS				
6		Utilités — air, eau, énergie										
6.2	Alimentation en eau et vapeur	*L'alimentation en eau potable doit être suffisante pour répondre aux besoins du ou des procédés de production. Les installations d'entreposage, de distribution et, lorsque cela est nécessaire, de maîtrise de la température de l'eau, doivent être conçues pour satisfaire aux exigences spécifiées pour la qualité de l'eau.	tout l'eau utilisée aux procédés de production ou nettoyage est traitée, avec un affichage systématique de degré de températures exigée GTC	1								
		*L'eau utilisée en tant qu'ingrédient dans un produit, y compris sous forme de glace ou de vapeur (y compris la vapeur culinaire), ou en contact direct avec des produits ou avec des surfaces en contact avec des produits doit remplir les exigences spécifiques de qualité et de microbiologie correspondant au produit concerné.	l'eau utilisée en tant qu'ingrédient répond aux exigences de la qualité et microbiologique de produit (exigences qualité : le Décret exécutif n°11-125/ 22mars 2011 relatif à la qualité de l'eau de consommation humain	1								
		*L'eau utilisée pour le nettoyage ou les applications où il existe un risque de contact indirect avec le produit (cuves à double paroi ou échangeurs thermiques, par exemple) doit répondre aux exigences spécifiques de qualité et de microbiologie correspondant à l'application concernée.	l'eau utilisée pour le nettoyage est aussi traitée, la même eau utilisée à la production (eau de procédé) qui répond aux mêmes exigences (*L'eau utilisée pour les doubles parois et les garnitures est aussi l'eau de procédé (eau traitée	1								
		*Lorsque les alimentations en eau sont chlorées, <u>des vérifications doivent garantir que le niveau de chlore résiduel au point de consommation reste dans les limites indiquées dans les spécifications concernées.</u>	un intervalle de chloration est fixé entre 0,4 et 1,5 hors ces limites est considéré comme danger de contamination qui nécessite l'arrêt immédiat, et un système d'affichage et suivi systématique pour le niveau de chlore est mis en place qui affiche le niveau de chlore dans la norme 0,74 (Contrôle quotidien du taux de chlore libre *Limites de chlore libre indiquées dans les checklists de surveillance)	1								
		*Le réseau d'alimentation en eau <u>non potable doit être séparé, repéré, sans raccordement au réseau d'eau potable.</u> Prendre des mesures afin d'empêcher tout reflux d'eau non potable dans le réseau d'eau potable.	*Séparation du circuit eau de procédé (traité) de celui de l'eau non traitée qui est réservée aux activités de nettoyage externe (arrosage)	1								
		*Il est recommandé que l'eau susceptible d'entrer en contact avec le produit circule dans des tuyaux <u>pouvant être désinfectés.</u>	la désinfection des tuyaux se fait par l'hyper chloration (du façon hebdomadaire), aussi y a Nettoyage et vérification systématique du filtre à sable, - Nettoyage et vérification systématique des filtres vapeur aux points d'utilisation.	1								
6.3	Produits chimiques pour les chaudières	*soit des additifs que l'autorité compétente réglementaire a approuvés comme étant sûrs pour l'utilisation dans l'eau destinée à la consommation humaine.	les additifs utilisés sont agréés par la réglementation algérienne et internationale, dont le chlore	1								
		*Lorsqu'ils ne sont pas immédiatement utilisés, <u>les produits chimiques pour les chaudières doivent être entreposés dans une zone dédiée et sécurisée (fermée à clé ou sous contrôle d'accès).</u>	*Les produits chimiques sont entreposés dans une zone sécurisée, fermée à clé.	1								
		*L'organisme doit établir <u>des exigences en matière de filtration, d'humidité (% HR) et de microbiologie de l'air utilisé comme ingrédient ou destiné à venir au contact direct du produit. Lorsque l'organisme estime que la température et/ou l'humidité sont critiques, un système de maîtrise doit être mis en place et surveillé.</u>	Des exigences en matière de filtration et humidité et de microbiologie de l'air sont établies par l'entreprise	1								

N	PRP	EXIGENCES	ETAT DES LIEUX	EVALUATION					PLAN D'ACTION	RESPONSABLE	E REALISATION DE L	STATUT
				A	AS	MS	PS	NS				
7		Élimination des déchets										
7.2	Conteneurs pour déchets et substances non comestibles ou dangereuses	Les conteneurs pour déchets et substances non comestibles ou dangereuses doivent être: a) clairement identifiés pour leur usage prévu;	les conteneurs pour déchets sont identifiés, une absence de guide en colleur pour différencier les conteneurs les types des conteneurs dédié pour chaque déchet		0,75				* en première phase : élaboration d'un guide de couleur pour chaque conteneurs selon le type des déchets. En * 2ème phase lancement de commande d'achat des conteneurs pour déchets selon les spécifications de couleur préalable. 3ème phase communication de guide de couleur établie pour le personnel concerné	responsable moyenes généraux	1 mois	en cours de réalisation
		b) situés dans une zone désignée;	les conteneurs pour déchets ce situe dans des zones clairement définie	✓	1							
		c) constitués d'un matériau imperméable facile à nettoyer et à désinfecter;	les conteneurs pour déchets utiliser sont en plastique (impermeable), facile à nettoyer (protocole de nettoyage des bacs , - Formation des opérateurs sur le plan de nettoyage)	✓	1							
		d) fermés lorsqu'ils ne sont pas immédiatement utilisés;	plusieurs conteneurs en extérieure de zone de production sont pas fermés après l'utilisation, conteneurs à pédale dans les ateliers de production.				0,50		sensibilisation et contrôle de personnel concerne par la gestion des déchets			
		e) verrouillés si les déchets peuvent présenter un risque pour le produit.	les déchets présente pas un risque pour qu'être verrouiller	✓	1							
7.3	Gestion et élimination des déchets	L'accumulation des déchets doit être interdite dans les zones de manipulation ou d'entreposage de denrées alimentaires. Les fréquences d'évacuation des déchets doivent être gérées afin d'éviter leur accumulation, la fréquence minimale étant d'une évacuation par jour.	une accumulation des déchets dans la zone d'entreposage (logistique amont), fréquence d'évacuation fixée 1fois/2h				0,50		la modification de fréquence d'évacuation des déchets en fonction de la cadence de production	responsable fab	15 jrs	en cours de réalisation
		Les matériaux étiquetés, les produits ou les emballages imprimés désignés comme déchets doivent être détériorés ou détruits afin d'empêcher la réutilisation des marques commerciales. L'évacuation et la destruction doivent être réalisées par des sous-traitants agréés pour l'élimination des déchets. L'organisme doit conserver un enregistrement des destructions .	la destruction des déchets sous forme d'étiquetés, d'emballages est réalisées par un sous-traitants agréé par l'état (green sky)	✓	1							
7.4	Écoulements et drainage	Les systèmes d'écoulement doivent être conçus, construits et implantés de manière à éviter le risque de contamination des matériaux ou des produits. Leur capacité doit être suffisante pour évacuer les volumes d'écoulement attendus. Les systèmes d'écoulement ne doivent pas surplomber les lignes de traitement.	les systèmes d'écoulement sont conçus et implantés sous des spécification bien définie (* Nombre suffisant des typhons - Siphons implanter avec un système de ponte - Drainage des lignes chaque 3 mois)	✓	1							
EXIGENCES		7	TAUX DE CONFIRMITE	84%								

N	PRP	EXIGENCES	ETAT DES LIEUX	EVALUATION					PLAN D'ACTION	RESPONSABLE	DELAI	STATUT	
				S	AS	MS	PS	NS					
9		Gestion des produits achetés											
9.2	Sélection et gestion des fournisseurs	Un processus doit être défini pour la sélection, l'approbation et la surveillance des fournisseurs. Le processus utilisé doit être justifié par l'évaluation des dangers, comprenant le(s) risque(s) potentiel(s) pour le produit final, et doit inclure:	existence d'un processus de sélection, approbation et surveillance ou niveau de bel algerie	✓ 1									
		a) l'évaluation de la capacité du fournisseur à répondre aux attentes, exigences et spécifications en matière de qualité et de sécurité des denrées alimentaires;	avant de finaliser le choix des fournisseurs, un évaluation de ces derniers aura lieu en matière de qualité et de sécurité des denrées alimentaires pour donner une notation pour chaque fournisseur	✓ 1									
		b) la description de la méthode d'évaluation des fournisseurs;		✓ 1									
		c) le suivi des performances du fournisseur afin d'assurer le maintien de son statut de «fournisseur approuvé».	un standard de suivi des performances du fournisseur existe, ce dernier n'est pas par les acheteurs (les différents départements), l'efficacité de ce suivi et mise en question due à la subjectivité et le non suivi de standard			0,5			nous proposons , en premier lieu de lancer des formations pour les différents départements portés sur le standard de suivi et sur leur importance; en deuxième lieu nous proposons d'intégrer les tâches de suivi des fournisseurs dans les fiches de postes des collaborateurs des départements concernés , en troisième lieu nous proposons d'élaborer un dispositif de contrôle du suivi sous la responsabilité de pilote processus achat pour assurer l'exécution exemplaire de ce suivi.				
9.3	Exigences relatives aux matériaux entrants (matières premières/ingrédients/emballages)	Les véhicules de livraison doivent être contrôlés avant et pendant le déchargement pour vérifier que la qualité et la sécurité du matériau ont été maintenues tout au long du transport (par exemple intégrité des scellés, absence d'infestation, existence d'enregistrements relatifs à la température).	tous les véhicules de livraison sont mis sous contrôle dès leur entrée sur site, ce contrôle est fait sur plusieurs paramètres comme : la température, l'intégrité de la marchandise ..	✓ 1									
		Les matériaux doivent être inspectés, analysés ou accompagnés d'un certificat d'analyse afin de pouvoir en vérifier la conformité aux exigences spécifiées, que ce soit avant réception ou avant utilisation. La méthode de vérification doit être documentée.	une procédure d'inspection et d'analyse (analyse laboratoire interne et externe wanilab) des matériaux est mise en place pour la vérification de la conformité de ces derniers.	✓ 1									
		Les matériaux non conformes aux spécifications concernées doivent être pris en charge selon une procédure documentée qui garantit l'impossibilité de les utiliser d'une manière non prévue.	dans le cas de non-conformité, un blocage immédiat de produit physique et sur système SAP - remplir une fiche de non-conformité	✓ 1									
		Les points d'accès aux lignes de réception des matériaux en vrac doivent être identifiés, protégés et verrouillés. Tout déchargement dans ces systèmes doit nécessiter une approbation et une vérification préalable du matériau concerné	tous les points de déchargement et de réception des matériaux sont clairement identifiés et protégés et verrouillés, avant chaque déchargement une vérification aura lieu suivie par une approbation par les personnes habilitées	✓ 1									
	Exigences		8 taux de conformité					93%					

N	PRP	EXIGENCES	ETAT DES LIEUX	EVALUATION					PLAN D'ACTION					
				S	AS	MS	PS	NS	ACTION	RESPONSABLE	DELAI	STATUT		
14		Produits retraités/recyclés												
14.2	Entreposage, identification et traçabilité	Les produits retraités/recyclés entreposés doivent être protégés contre les contaminations microbiologiques ou chimiques ou par des corps étrangers.	un standard est mise en place pour les opération de retraitement des produits (conservation des produits a retraités dans des chambres froide avec un Suivi de la température, dans des bac spécifique pour chaque produit, filtrage automatique des produits pendant l'opération de retraitement) pour éviter toutes sorte de contamination (chimique, microbiologique ou physique)	✓ 1										
		Les produits retraités/recyclés doivent être clairement identifiés et/ou étiquetés de manière à permettre la traçabilité. Les enregistrements de traçabilité des produits retraités/recyclés doivent être tenus à jour.	produits retraités clairement identifiés et étiquetés (date et heure de production, numéro de lot, numéro de machine), un registre des produits retraités et mise a jours .	✓ 1										
		La classification des produits retraités/recyclés ou la raison pour laquelle ils ont été retraités/recyclés doit être enregistrée (nom du produit, date de production, équipe, ligne d'origine, durée de conservation, par exemple).	classification existe ou la raison est identifié ils ont été retraités/recyclés et enregistrée (nom du produit, date de production, équipe, ligne d'origine, durée de conservation	✓ 1										
14.3	Utilisation des produits retraités/recyclés	Lorsque les produits retraités/recyclés sont incorporés dans un produit au cours d'une étape de production, la quantité acceptable, le type et les conditions d'utilisation du produit retraité/recyclé doivent être spécifiés. L'étape de production et la méthode d'ajout, y compris les éventuelles phases de prétraitement nécessaires, doivent être définies.	* Respect consignes d'utilisation réemploi Matrice de réincorporation du réemploi	✓ 1										
		Lorsque les activités de retraitement nécessitent de sortir un produit d'emballages remplis ou enveloppés, des mesures de maîtrise doivent être mises en place pour assurer l'enlèvement et la séparation des matériaux d'emballage, et pour éviter la contamination du produit par des corps étrangers	les produits retraités sont filtré systématiquement dans l'opération de retraitement (pressage) afin d'éliminer tout sort de contamination par un corps étranger. Note de position sur le pressage des portions (STD Bel Rework)	✓ 1										
nombre des exigences			taux de conformité	100%										

N	PRP	EXIGENCES	ETAT DES LIEUX	EVALUATION					PLAN D'ACTION	RESPONSABLE	DELAI	STATUT
				S	AS	MS	PS	NS				
15		Procédures de rappel de produits										
15.2	Exigences pour le rappel de produits	Des systèmes doivent être mis en place pour garantir que les produits ne répondant pas aux normes de sécurité relatives aux denrées alimentaires peuvent être identifiés, localisés et enlevés de tous les points nécessaires de la chaîne d'approvisionnement.	teste de traçabilité fait deux fois par an	✓	1							
		Une liste des personnes à contacter en cas de rappel doit être mise à jour.	existence une listes des personnes à contacter (liste des contacts clés) mais non mise à jour selon les nouveaux responsables	🟡	0,5				communication sur la liste des contacts clés en cas de rappel et la mise jour		3 jours	cloturee
		Lorsque des produits sont retirés en raison de dangers immédiats pour la santé, la sécurité des autres produits fabriqués dans les mêmes conditions doit être évaluée. La nécessité d'alerter le public doit être examinée.	dans le cas de retrait de produit et pour maitriser le danger, tous les produits fabriqué dans un laps de temps -1heure +1heure de produit retirés seront bloqué afin de faire une analyse approfondie de ces derniers et évaluée leur conformité	✓	1							
Nombre des exigences		3 taux de conformite		83%								

N	PRP	EXIGENCES	ETAT DES LIEUX	EVALUATION					PLAN D'ACTION	RESPONSABLE	DELAI	STATUT
				S	AS	MS	PS	NS				
16		Entreposage										
16.1	Exigences générales	Les matériaux et produits doivent être entreposés dans des espaces propres, secs et bien ventilés, protégés de la poussière, de la condensation, des fumées, des odeurs et autres sources de contamination.	les zones d'entrepasage sont équiper de system de gestion de température centralisé , des extracteurs et des mesures de lutte contre les nuisible afin de éliminer le risque de contamination	✓	1							
16.2	Exigences pour l'entrepasage	La température, l'humidité et les autres conditions environnementales d'entrepasage doivent être maîtrisées lorsque les spécifications du produit ou d'entrepasage l'exigent.	condition de la température et l'humidité sont contrôlé et respecter (utilisation de système GTC) sur les différents zones d'entrepasage.	✓	1							
		Lorsque les produits sont empilés, il est recommandé d'envisager des mesures nécessaires pour protéger les couches inférieures.	le stockage des produits ce fait selon un guide préétablie de bonnes pratique par le groupe bel, ce qui empêche l'empilage des palettes de produits finis .	✓	1							
		Les matériaux et produits chimiques destinés au rebut (produits de nettoyage, lubrifiants et pesticides) doivent être entreposés séparément.	Tous les matériaux produits chimiques destinés au rebut sont entreposer séparément dans une zone bien identifier	✓	1							
		Une zone séparée ou d'autres moyens pour séparer les matériaux identifiés comme non conformes doivent être prévus.	tous les produits non conforme sont étiqueter (étiquetage des paillètes non conforme) et signaler sur system informatique (system SAP)	✓	1							
		Les systèmes de rotation de stock spécifiés (FEFO/FIFO) doivent être respectés.	respect de système de rotation de stock Fifo	✓	1							
		Les chariots à fourches à moteur essence ou diesel ne doivent pas être utilisés dans les zones d'entrepasage d'ingrédients ou de produits alimentaires.	Pas de présence des chariots a moteur essence ou diésel mais plutôt électrique dans les zones d'entrepasage PA alimentaires.	✓	1							
16.3	Véhicules, convoyeurs et conteneurs	Les véhicules, convoyeurs et conteneurs doivent être correctement entretenus, propres et dans un état cohérent avec les exigences indiquées dans les spécifications concernées.	les véhicules convoyeurs et conteneurs sont bien entretenus et propres avec un nettoyage hebdomadaire avec respects des exigences de nettoyage >	✓	1							
		Les véhicules, convoyeurs et conteneurs doivent fournir une protection contre la détérioration ou la contamination du produit. La maîtrise de la température et de l'humidité doit être appliquée et enregistrée là où cela est requis par l'organisme.	protection contre la détérioration et la contamination des produits par le contrôle des températures par les thermomètres mise en place avec des enregistrements des températures d'une façon régulière	✓	1							
		Lorsque les mêmes véhicules, convoyeurs et conteneurs sont utilisés pour les produits alimentaires et non alimentaires, un nettoyage doit être effectué entre les chargements.	véhicules convoyeurs et conteneurs spécialement pour l'utilisation des produits alimentaires et d'autres pour non alimentaires	✓	1							

N	PRP	EXIGENCES	ETAT DES LIEUX	EVALUATION					PLAN D'ACTION	RESPONSABLE	DELAI DE REALISATION	STATUT
				S	AS	MS	PS	NS				
17		Information sur les produits et sensibilisation des consommateurs										
		Les informations doivent être présentées aux consommateurs de manière qu'ils puissent comprendre leur importance et effectuer des choix en connaissance de cause.	Toutes les informations nécessaires sont présentes sur l'étiquetage.	✓1								
17.2		Information sur les produits et sensibilisation des consommateurs										
		Les informations peuvent être fournies par l'étiquetage ou d'autres moyens, tels que des sites Internet d'entreprises et des messages publicitaires, et peuvent inclure des instructions d'entreposage, de préparation et d'utilisation applicables au produit.	toutes les informations fournis sont affichées sur l'étiquetage, des messages publicitaires. Cette information inclut aussi des instructions d'entreposage et d'utilisation.	✓1								
exigences			2 taux de conformité	100%								

N	PRP	EXIGENCES	ETAT DES LIEUX	EVALUATION					PLAN D'ACTION	RESPONSABLE	DELAI	STATUT
				SS	AS	MS	PS	NS				
18	Food Defense : Prévention de l'introduction intentionnelle de dangers dans les denrées alimentaires, biovigilance et bioterrorisme											
18.2	Contrôle des accès	Chaque établissement doit évaluer pour les produits le danger représenté par des actes potentiels de sabotage, de vandalisme ou de terrorisme, et doit mettre en place des mesures de protection adaptées.	des mesures de protection sont mise en place (zones sensibles bien identifiées, cartographie, restriction d'accès) pour but de réduire voir éliminer tous les danger liées au actes de sabotage vandalisme et terrorisme, une évaluation de ses dispositifs de protection et mise en place .	✓1								
18.2		Les zones potentiellement sensibles à l'intérieur de l'établissement doivent être identifiées, cartographiées et soumises à un contrôle d'accès.	toutes les zones sensibles sont clairement identifiées, l'accès a ces derniers est mise sous contrôle (accès réservé aux personnes habilité, plan Food défense) système de vidéo surveillance	✓1								
		Lorsque cela est réalisable, il convient de restreindre physiquement l'accès en utilisant des verrous, des cartes électroniques ou d'autres systèmes.	des dispositifs de verrouillage et mise en place pour restreindre l'accès aux personnes non autorisé	✓1								
EXIGENCES			3 taux de confirmite	100%								

ANNEXE B GUIDE D'ENTRETIEN

Guide d'entretien

Mr, Mme :	Processus : Département
Lieu :	Date/heure :

Bonjour nous sommes deux étudiants de l'ENSM spécialité Management Par la Qualité, dans le cadre de préparation de notre projet de fin d'études porté sur Management des Programmes prérequis (PRPs) et intégration dans les processus de l'entreprise BEL Algérie nous souhaitons mener un entretien qui évalue l'état des PRP(s) de votre Processus.

Responsabilités / missions :

1. connaissez-vous (SMSDA) ?, le protocole de certification FSSC 22000 ?
2. connaissez-vous La norme TS 22002-1 ?
3. Que pouvez-vous dire sur les PRP(s) ?
4. Quels sont les programmes prérequis PRP(s) applicables au niveau de votre processus ?
5. faites-vous le check des programmes prérequis PRP(s) ? Comment ? Par quels outils vous le faites ?
6. Quel est la fréquence d'audit des programmes prérequis PRP(s) au niveau de votre processus ? Est-ce que vous faites l'audit régulièrement ? Le cas échéant (Sinon), qu'est-ce que vous empêchez de le faire régulièrement ?
7. Est-ce que vous utilisez des indicateurs de suivi des programmes prérequis PRP(s) ?
8. Est-ce que vous jugez nécessaire de mettre en place des indicateurs de performance et de Suivi des programmes prérequis PRP(s) ?
9. Dans le cas des non conformités (indicateurs de performances non satisfaisants) quels sont Les actions prises ?
10. Que-ce que vous proposez comme des pistes D'Amélioration continue vis-à-vis les PRP(s) ?

Nous tenons à vous remercier pour le temps que vous nous avez accordé lors de cet entretien. C'était un Plaisir de vous rencontrer et d'en apprendre davantage vis-à-vis votre expérience.

ANNEXE C LISTES DES PROCEDURES

Q2KA0582 - Procédure de nettoyage du l'accès à la production

Q2KA0567 - Procédure de contrôle des nettoyages des équipements de fabrication par ATP-mérite

Q2KA0491 - Procédure de gestion des BOM

Q2KA1072 - Procédure d'entreposage PF

Q2KA1163 - Procédure d'entreposage matières premières et emballages

Q2KA490 - Procédure Inventaire physique

Q2KA0040 - Standards et construction des palettes produit fini BEL ALGERIE

Q2KA0048 - Maîtrise du produit Non-Conforme

Q2KA0068 - Audit et Inspection d'hygiène et de sécurité alimentaire

Q2KA0220 - Politique usine KOLEA

Q2KA0278 - Retrait/rappel

Q2KA0296 - Fiche Alerte Qualité

Q2KA0319 – fiche non conforme

Q2KA0327 - libération produit fini et matière première

Q2KA0347 - Audit Interne

Q2KA0352 - traitement des nuisibles

Q2KA0484 - Suivi Température Magasin à froid "Produit Fini"

Q2KA0504 - Lavage des mains

Q2KA0538 - Diagramme Air Comprimé

Q2KA0595 - Fiche d'inspection hygiène Site externe

Q2KA0644 - Accueil visiteurs et prestataires

Q2KA0675 - Fiche descriptif produit uht

Q2KA0678 - Fiche descriptive produit kiri delice

Q2KA0679 - Rapport de test traçabilité Amont

Q2KA0752 - Plan de zoning kolea

Q2KA0805 - Procédure archivage usine

Q2KA0928 - Contrôle de nettoyage des locaux administratifs

Q2KA0929 - Fiche de contrôle de nettoyage des sanitaires /Vestiaires

Q2KA0943 - Check liste Salle Préparation Matière Première

Q2KA0945 - Check Liste Chambre Froide Matières Premières Logistique

Q2KA0946 - Liste des activités de vérification

Q2KA0949 - Check liste Stockage Hors Froid et Quais de réception Logistique

Q2KA0968 - Animation du système de management de la sécurité des aliments

Q2KA1172 - Hygiène du personnel

Q2KA1221 - Charte hygiène locaux sociaux

Q2KA0124 - Résultats microbiologiques matières premières à la réception

Q2KA0138 - Fiche de vérification du matériel

Q2KA0177 - Fiche de Non-Conformité

Q2KA0178 - Traçabilité de distribution des carnets à souches des Fiches de Non-Conformité

Q2KA0179 - Traitement des Non-Conformités

Q2KA0180 - Responsabilités dans le traitement des Non-conformes

Q2KA0181 - Produit Non-Conformes

Q2KA0190 - Processus Système de Management

Q2KA0200 - Processus Sécurité Denrées Alimentaires

Q2KA0201 - Processus Contrôle Qualité

Q2KA0202 - Cartographie des processus

Q2KA0271 - Maitrise des matériaux cassant

Q2KA0276 - Charte Hygiène

Q2KA0563 - Contrôle de la qualité du nettoyage par ATP métier sur Cutter

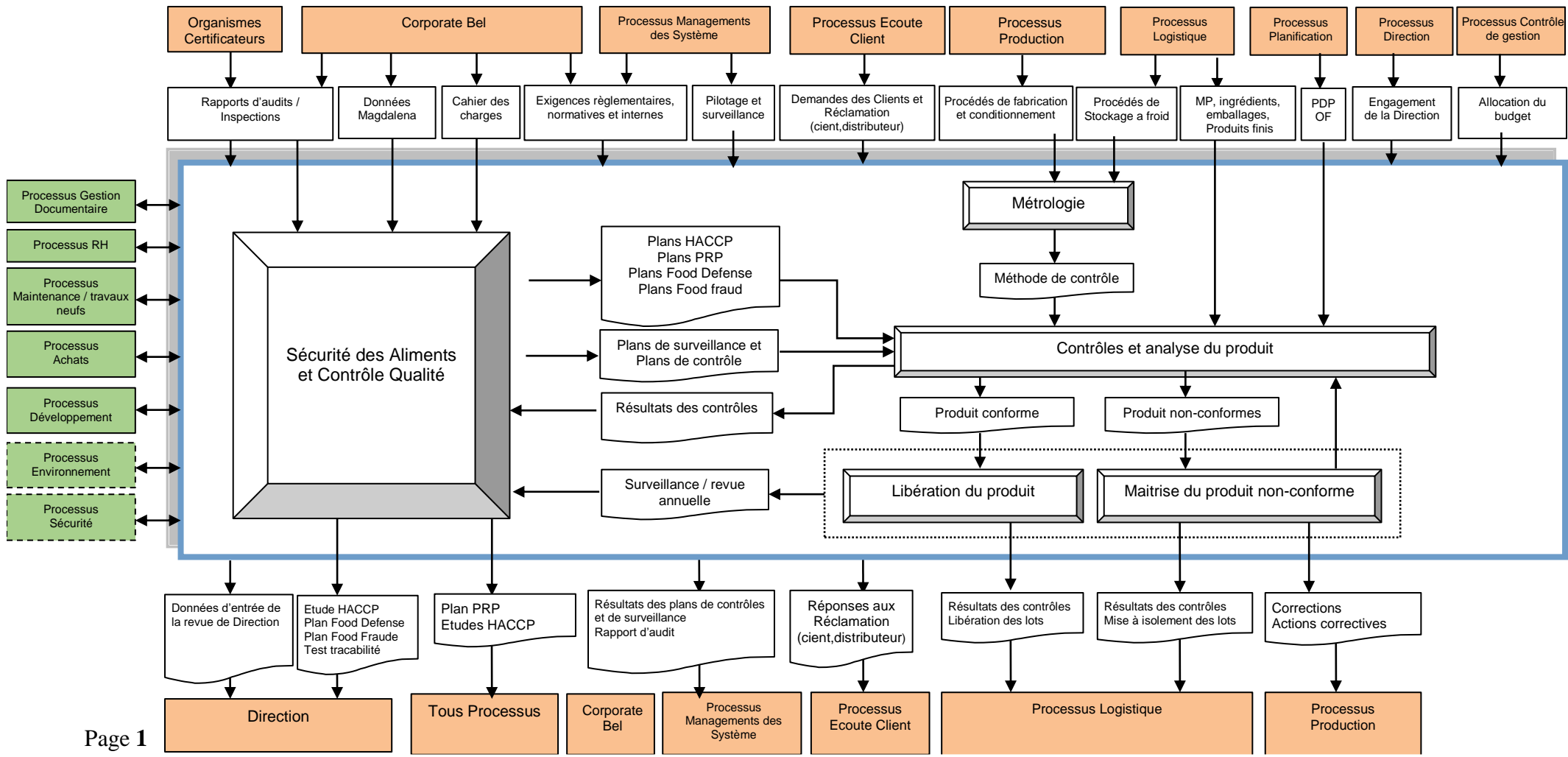
Q2KA0967 - Analyse microbiologique des eaux de procès

Q2KA0995 - Procédure de la Maintenance des équipements et infrastructures

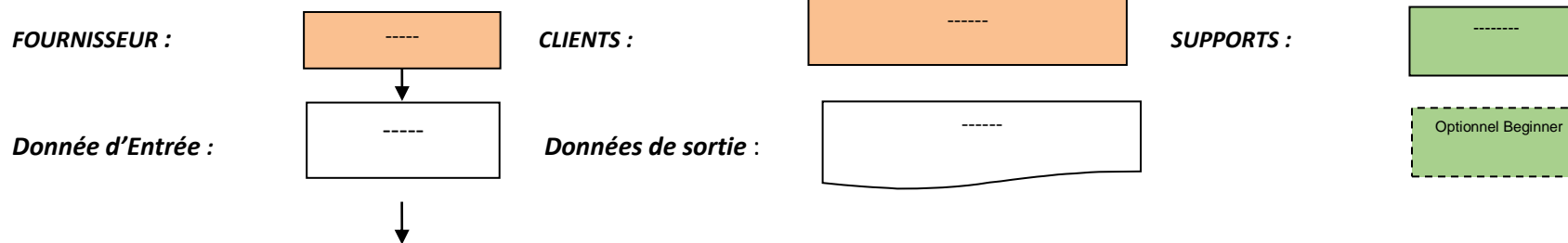
BMM Q2KA623 - Procédure d'inspection 5S & Hygiène

**ANNEXE E FICHE PROCESSUS
FOOD SAFETY ET MAINTENANCE**

MISSION : Définir la méthodologie des contrôles et autocontrôles tout au long des processus de réalisation du produit afin de garantir la conformité des produits en termes de Qualité, de Quantité et de Délai au meilleur coût. Assurer la libération des produits finis après validation des résultats libératoires par lot de contrôle. S'assurer de la réalisation des plans de contrôles et des plans de surveillance et de leur synthèse. Mettre à disposition des résultats exploitables, fiables et rapides afin de valider la conformité aux exigences réglementaires et normatives appliquées et applicables



LEGENDE :



1) DETAILS DES ACTIVITES DU PROCESSUS :

1 – SECURITE DES ALIMENTS ET CONTROLE QUALITE

Décrire les règles d'élaboration et de vérification des plans HACCP, des plans Food Defense et des plans Food Fraude, identifier les moyens mis en œuvre pour s'assurer que ces différents plans de protection des aliments demeurent pertinents et toujours efficaces, en respectant le Codex Alimentarius. Décrire les modalités de déploiement des plans de protection de la chaîne alimentaire contre les actes de malveillances. Déployer des plans de surveillance et des plans de contrôle adaptés. Réduire les risques sanitaires du produit en définissant les modalités d'habillage, de circulation du personnel, et les règles d'hygiène générales afin de limiter le risque de contamination du produit par l'Homme. Vérifier la conformité de l'établissement en matière de sécurité alimentaire et du respect des bonnes pratiques d'hygiène.

2 – METROLOGIE

Décrire l'organisation en matière de métrologie afin d'assurer la maîtrise des équipements de contrôle, de mesure et d'essai. En définissant l'étalonnage, la vérification périodique et la maintenance des dispositifs de surveillance et de mesure utilisés pour démontrer la conformité du produit aux exigences spécifiées.

3 – CONTROLE ET ANALYSE DU PRODUIT

Organiser la réalisation des différents types d'essais, de contrôle et de prélèvements. Définir le fonctionnement du laboratoire contrôle qualité, les moyens dont il dispose et les relations qu'il entretient avec les autres services. Décrire les modalités de réalisation des contrôles réalisés à partir des échantillons reçus au laboratoire. Fournir aux différents services demandeurs des résultats d'analyses fiables et dans les délais préétablis. Le but étant de garantir l'efficacité des contrôles réalisés et de pour maîtriser les résultats d'analyse afin de déterminer la conformité du produit.

4 – LIBERATION DU PRODUIT

Définir les critères libérateurs et les responsabilités pour leur validation. Préciser les critères et la méthode mis en œuvre pour s'assurer que tous les contrôles définis comme critères libérateurs sur le produit fini ont été menés à bien avant son expédition et que dans le cas contraire la procédure de Maitrise du produit non-conforme sera appliqué aux produits.

5 – MAITRISE DU PRODUIT NON-CONFORME

Définir les critères de non-conformité d'un produit et les responsabilités pour leur déclassement. Préciser les critères et la méthode mis en œuvre pour s'assurer que tous les contrôles définis comme critères de non-conformité sur le produit fini ont été menés à bien avant sa qualification. S'assurer que l'action corrective sera bien appliquée aux produits non-conformes.

2) INDICATEURS DIRECTION INDUSTRIELLE ET CONTROLE DE GESTION INTEGRES :

Indicateurs	Objectif affecté à l'indicateur	Fréquence de suivi	Enregistrement
Nb de réclamations consommateurs liés à la Sécurité Alimentaire	0	Mois Semestre	Présentation SMSDA. Comité Qualité. Présentation RDD.
Test de traçabilité conforme	Identification complète du produit < 4h 1 tests/an	Semestre	RDD
Nombre des NC	0	Hebdo	Rapport qualité hebdomadaire
Respect de la gestion des avis de NC sur SAP		Hebdo	Rapport qualité hebdomadaire
Respect du plan de contrôle	100%	Mois	Présentation SMSDA
% satisfaction hygiène des mains	100%	Mois	Présentation SMSDA
% de Conformité PRP	90%	Mois	Présentation SMSDA
Application du planning d'étalonnage des équipements	100%	Mois	Présentation SMSDA
Nbr d'incidents présence des nuisibles		Mois	Présentation SMSDA
Respect des délais de libération du Produit fini	0	Hebdo	Rapport qualité hebdomadaire
Ecart d'ES entre méthode de référence et méthode rapide (Carte Contrôle)		Mois	BDD excel

Incidents corps étrange interne		Mois	Présentation SMSDA	
PRP nettoyage et désinfection: (Nombre des analyses conforme ÷ nombre des analyses) ×100	90%	Mensuel	Présentation SMSDA	
PRP EAU AIR ENERGIE $\frac{\text{Test d'ambiance conforme}}{\text{nombre total des tests d'ambiance}} \times 100$	100%	Mensuel	Présentation SMSDA	100

3) ANALYSE DES RISQUES & OPPORTUNITES D'AMELIORATION DU PROCESSUS :

Etapes	Types	Risques	Moyens de maitrise	Opportunités	Moyens de succès
SECURITE DES ALIMENTS ET CONTROLE QUALITE	Qualité / SSA	Plan HACCP, Plan Food Defense, Plan Food Fraude incomplets	Revue de Direction Reunion HACCP	Optimisation de la sécurité des denrées	Optimisation de la pertinence des contrôles, des audits et des analyses
SECURITE DES ALIMENTS ET CONTROLE QUALITE	Qualité / SSA	Plan de surveillance / contrôles non adaptés	Revue de Direction Surveillance / Revues	Tendre vers le 0 Non-conformité Produits / Réduction du taux de déclassement / Réduction des dérogations	Optimisation de la détection des dérives
SECURITE DES ALIMENTS ET CONTROLE QUALITE	Qualité / SSA	Règles d'hygiène mal définies	Revue de Direction Audit Hygiène Plan HACCP Surveillance / Revues	Tendre vers le 0 Non-conformité Hygiène	Implication et sensibilisation du personnel en matière d'hygiène
SECURITE DES ALIMENTS ET CONTROLE QUALITE	Qualité / SSA	Règles d'hygiène mal communiquées / comprises	Coaching PRP Formations	-	-
METROLOGIE	Qualité / Efficacité / SSA	Equipements de mesure non-maitrisés	Carte contrôle équipements Plan métrologie	-	
CONTROLE ET ANALYSE DU PRODUIT	Qualité / Efficacité / SSA	Ne pas prendre en compte le contrôle à réaliser, PRP nettoyage et désinfection non conforme	Veille réglementaire suivie réalisation du Plan de contrôle, suivi PRP nettoyage et désinfection	-	-

CONTROLE ET ANALYSE DU PRODUIT	Qualité / Efficacité / SSA	Ne pas réaliser l'analyse dans les règles et avoir un résultat non pertinent, PRP nettoyage et désinfection non conforme	Méthodes d'analyse Instruction de travail Formations, suivi PRP nettoyage et désinfection	-	-
CONTROLE ET ANALYSE DU PRODUIT	Qualité / Efficacité / SSA	Défaut de management de CCP / PRPo / PRP, PRP nettoyage et désinfection non conforme	Revue SMSDA Revue direction, suivi PRP nettoyage et désinfection	-	-
LIBERATION DU PRODUIT	Qualité / Efficacité / SSA	Libération involontaire d'un produit non-conforme	Identification des produits non-conforme Gestion des avis de NC SOUS SAP QM	0 retrait / rappel	
MAITRISE DU PRODUIT NON-CONFORME	Qualité / Efficacité / SSA	Correction et Action corrective non / mal appliquée au produit non-conforme	Suivi des corrections / actions correctives (BD amélioration usine)		

Les différents types de risque : Qualité, Efficacité, Environnementale, SST

4) COMMUNICATION :

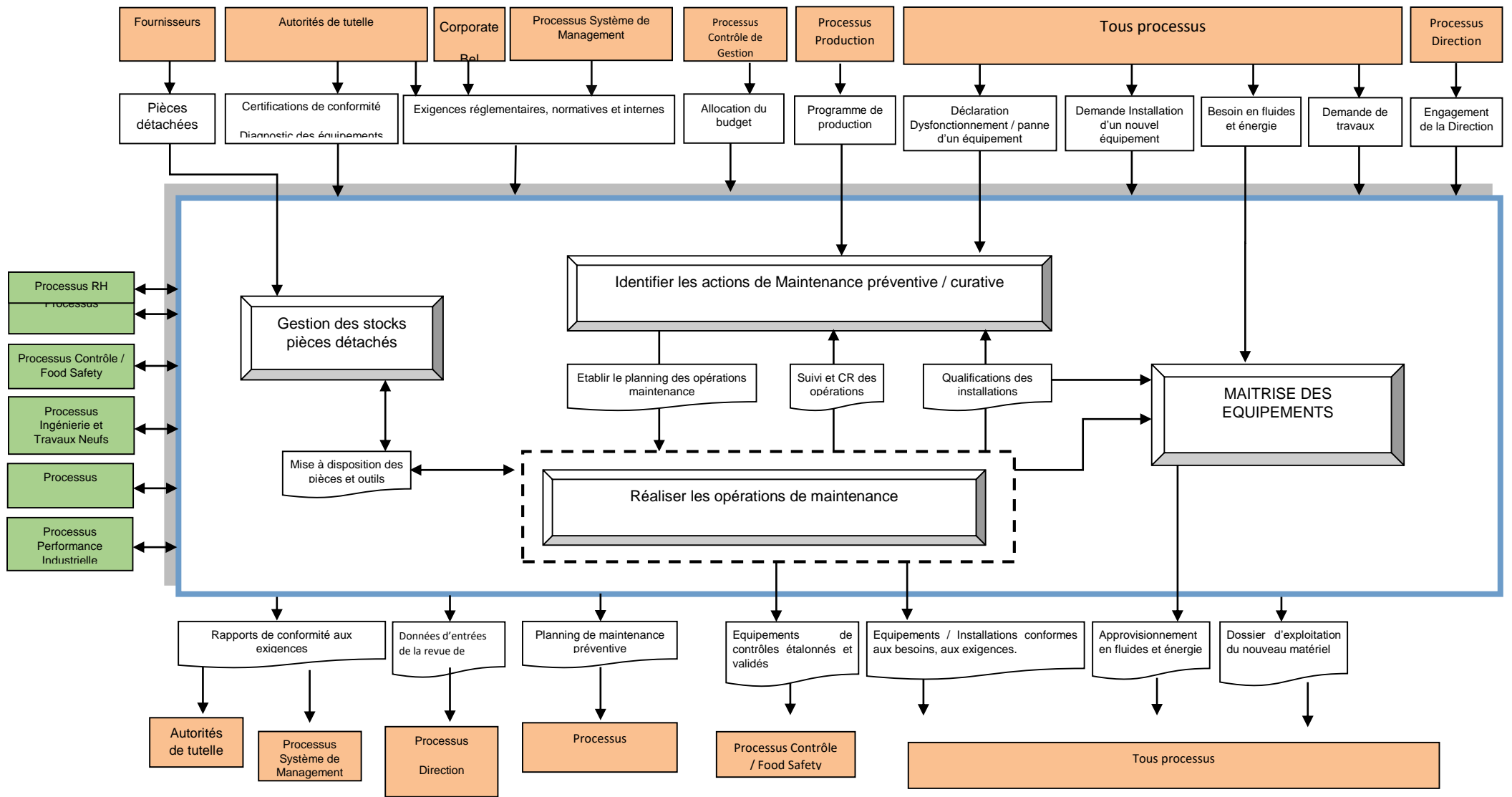
Quoi ?	INTERNE			EXTERNE	
	A Qui ?	Comment ?	Fréquence ?	A Qui ?	Comment ?
l'étude HACCP	Service Qualité Equipe HACCP CODU Corporate bel	Ecrit	Chaque mise a jours	Autorités de tutelle Organisme Certificateur	Sur demande lors d'audit / inspection
Règles d'hygiène	A tout le personnel, toute personne présente sur le site	Ecrit/Oral (Charte hygiène)	Chaque jours	Visiteurs	Induction hygiène
Compte rendu Inspections PRP	Tous les processus	Ecrit	MOIS	Autorités de tutelle Organisme Certificateur	Sur demande lors d'audit / inspection
Rapport test de traçabilité	Direction	Bilan en Revue de direction	Semestre	Autorités de tutelle Organisme Certificateur	Sur demande lors d'audit / inspection
Résultats d'analyses (contrôles et autocontrôles)	Equipe HACCP CODU	Ecrit	mois	Autorités de tutelle Organisme Certificateur	Sur demande lors d'audit / inspection
Non-conformité et Déclassé technique	Exploitation	Fiche de NC Comité NC	MOIS		
Résultats PRP nettoyage et désinfection	Comité HACCP	Ecrit	MOIS	Autorités de tutelle Organisme Certificateur	Sur demande lors d'audit / inspection

Résultats PRP eau air énergie	Comité HACCP	Ecrit	MOIS	Autorités de tutelle Organisme Certificateur	Sur demande lors d'audit / inspection
-------------------------------	--------------	-------	------	---	--

ANIMATION DU PROCESSUS (à remplir par l'usine)

Quand ?	Quoi ?
<i>Journalier</i>	DCS maintenance
	DSC Condi
	DCS fab
	DCS supply
<i>Hebdomadaire</i>	WCS Conditionnement
	WCS Fabrication/
	WCS Qualité
	WCS Usine
<i>Mensuelle</i>	Comité Non conforme
	Revue SMSDA
	Comite qualité filiale
	Comite performance
<i>Trimestrielle</i>	Revue de processus
<i>Semestrielle</i>	Comité qualité plateforme

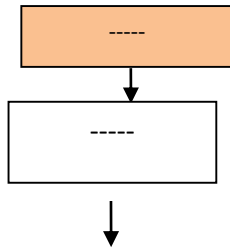
MISSION : Déterminer, fournir et maintenir les équipements et infrastructures nécessaires à la mise en œuvre de ses processus et à l'obtention de la conformité des produits et des services. Planifier les opérations afin d'éliminer les dysfonctionnements, optimiser le préventif et améliorer les outils de production. Tenir à jour des procédures d'étalonnage et de maintenance des équipements de contrôle et de mesure, selon les besoins. Conserver les enregistrements des activités et des résultats d'étalonnage et de maintenance. **Suivi l'état des programmes prérequis.**



LEGENDE :

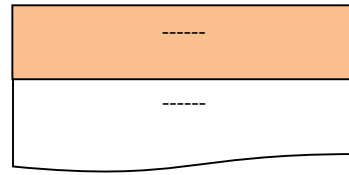
FOURNISSEUR :

Donnée d'Entrée :

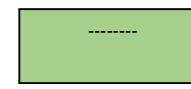


CLIENTS :

Données de sortie :



SUPPORTS :



1) DETAILS DES ACTIVITES DU PROCESSUS :

1 – GESTION DES STOCKS DE PIECES DETACHES

Avoir en permanence un stock adapté de pièces de rechanges et d'outils permettant d'assurer les opérations de maintenance des équipements et des installations. Etablir un état de stock permettant la planification des opérations et anticiper l'expression de commandes auprès des achats. Assurer la réception, l'identification, la traçabilité, les contrôles de conformité et le stockage des pièces détachées.

2 – IDENTIFIER LES ACTIONS DE MAINTENANCE PREVENTIVE / CURATIVE

Elaborer le budget du service maintenance et suivre le respect de ce dernier. Planifier, préparer et suivre les opérations de maintenance (préventive /curative) et les travaux neufs pertinents afin de minimiser les arrêts de machines, les pannes ou les dysfonctionnements en intervenant de façon régulière conformément au planning. Décrire l'organisation et les règles à respecter par les opérateurs de maintenance ou par les entreprises extérieures pour toute intervention dans l'enceinte de l'établissement et des zones de productions / stockage. Planifier, préparer et suivre les actions menées par les prestataires externes chargés de la maintenance des bâtiments et des systèmes de détection et d'extinction incendie. Organiser avec les Ressources Humaines, la prévention et la formation du personnel à la sécurité incendie.

3 – REALISER LES OPERATIONS DE MAINTENANCE

Définir les actions à entreprendre puis intervenir sur tous les types d'équipements et d'installations afin de réduire au maximum le taux de pannes et de dysfonctionnements. Assurer une maintenance préventive pour anticiper, déceler et régler dans les meilleurs délais toutes anomalies visibles ou risques de pannes / dysfonctionnements. Remplacer une pièce ou un sous-ensemble à périodicité fixe lorsque la durée de vie de la pièce arrive à expiration ou suite à des contrôles révélant que l'usure est susceptible d'entraîner une panne à court terme. Planification de l'intervention/ envoi équipement pour contrôles par tiers

Définir les modes opératoires lors d'interventions sur les équipements et les installations suite à une casse ou un dysfonctionnement. Assurer une maintenance curative afin de garantir le rétablissement du fonctionnement de la chaîne de production.

Ne générer aucun(e) défaut de qualité sur le produit ou pollution environnementale. S'assurer de la formations / compétences / habilitations des opérateurs ou intervenants avant la réalisation de l'intervention.

4 – MAITRISE DES EQUIPEMENTS

Assurer le suivi et les contrôles périodiques de tout type d'équipements et d'installations qui démontrent la conformité de nos produits et de nos installations aux exigences réglementaires, normatives et internes. Définir les responsabilités et les règles de gestion de la Documentation Technique des installations et des équipements. Assurer la production et la distribution des fluides et énergies au meilleur coût et avec un souci permanent d'économies d'énergies. Identifier, recueillir et analyser les points d'améliorations des équipements (capabilité, performance, ...) par le suivi des évolutions techniques, des retours d'expérience du terrain, d'exploitation des pannes et d'observation des machines. Décrire l'organisation et l'information de la consignation et déconsignation des machines, des appareils ou des installations qui permettent à tout intervenant interne ou externe de travailler sur ces derniers en toute sécurité, Assurer le Suivi de l'état des programmes prérequis.

2) **DOCUMENTS ASSOCIES :**

3) **INDICATEURS DIRECTION INDUSTRIELLE :**

Indicateurs	Objectif affecté à l'indicateur	Fréquence de suivi
Suivi du budget Maintenance (ratio dépenses engagés / budgétés)		
% de Répartition des interventions entre MTN curative / préventive / améliorative		
Taux de conformité de réalisation des plannings de maintenance		
Flux d'effluents - Ratio en m3/t produits		
Consommation de gaz et d'électricité		
TF MAINTENANCE (résultats)		
TAUX MTTF (par machine, par ligne...)		
TAUX MTTR (par machine, par ligne)		
Suivi stock pièces détachées		
Indicateurs PRP	Objectif affecté à l'indicateur	Fréquence de suivi
PRP bâtiment : (nombre de contrôle conforme ÷ nombre totale de contrôle) ×100	90%	Mensuel
PRP Eau, air, énergie : (nombre de teste d'eau conforme (teste chlorométrique) ÷ nombre totale de teste d'eau (chlorométrique)) ×100	100%	Mensuel
PRP Nuisible : $\frac{\text{Nombre des appâts touché}}{\text{Nombre total des appâts}} \times 100$	90%	Mensuel

4) ANALYSE DES RISQUES & OPPORTUNITES D'AMELIORATION DU PROCESSUS

Etapes	Type	Risques	Moyen de maitrise	Opportunités d'Amélioration	Moyen de succès
GESTION DES STOCKS DE PIECES DETACHES	Efficiéce Qualité	Stock de pièces de rechanges non adapté	Etats des stocks de pièces détachés	Meilleure organisation des stocks Optimisation du stockage	Inventaire régulier Suivi informatique des stocks
GESTION DES STOCKS DE PIECES DETACHES	Efficiéce Qualité	Absence / Mauvaise états des stocks	Inventaire régulier	Stock de pièces de rechanges adapté	Suivi informatique des stocks
GESTION DES STOCKS DE PIECES DETACHES	Qualité	Absence / Mauvaise réception, identification, traçabilité, contrôle, stockage de pièces détachés	Formation des opérateurs	Optimisation des stocks de pièces de rechange	Stock de pièces de rechanges adapté
IDENTIFIER LES ACTIONS DE MAINTENANCE PREVENTIVE / CURATIVE	Efficiéce Qualité	Absence / Mauvaise élaboration ou suivi budget	Processus Contrôle de Gestion SAP		
IDENTIFIER LES ACTIONS DE MAINTENANCE PREVENTIVE / CURATIVE	Efficiéce Qualité	Absence / Mauvaise identification, planification, préparation et suivi des opérations internes de maintenance et travaux neufs ou par un prestataire externe	Réunion mensuelle pour préparation M+1 SAP + Réunion hebdo Validation par expert Dossier technique		
IDENTIFIER LES ACTIONS DE MAINTENANCE PREVENTIVE / CURATIVE	Qualité Environnementale SST	Non-respect des consignes lors des interventions	Respect des contraintes de production Respect des spécifications techniques Respect du guide des bonnes pratiques environnementales Requalification de l'équipement et vérification avec document unique si besoin	Diminution des accidents de travail lors d'intervention de maintenance	Processus Sécurité Document Unique

IDENTIFIER LES ACTIONS DE MAINTENANCE PREVENTIVE / CURATIVE	Qualité Environnementale SST	Absence / Mauvaise prévention et formation au risque incendie	Processus Ressources Humaines	-	-
REALISER LES OPERATIONS DE MAINTENANCE	Qualité Environnementale SST	Absence / mauvaise maintenance bâtiment et infrastructure	Respect des exigences PRP construction et disposition bâtiment Validation par expert Dossier technique	Meilleure intervention maintenance bâtiment	Suivi PRP Bâtiment
REALISER LES OPERATIONS DE MAINTENANCE	Qualité / SSA	Dispositif lutte contre les nuisible inefficace, nuisible non maîtrisé	Suivi PRP maitrise de nuisible		
REALISER LES OPERATIONS DE MAINTENANCE	Qualité	Absence / Mauvaise maintenance préventive ou curative	Suivi via SAP Validation par expert Dossier technique	Diminution du taux d'arrêt machine / casse machine	Anticipation de la Maintenance préventive / curative
REALISER LES OPERATIONS DE MAINTENANCE	Qualité	Oubli de remplacement de pièces à périodicité fixe	Dossier technique	Optimisation de la maintenance préventive	Anticipation des opérations de maintenance
REALISER LES OPERATIONS DE MAINTENANCE	Qualité	Absence / Mauvaise planification, intervention, envoi d'équipement pour contrôle à un tiers	Dossier technique		
REALISER LES OPERATIONS DE MAINTENANCE	Qualité Environnementale	Générer un défaut de qualité sur le produit ou une pollution environnementale suite à une intervention, risque de contamination	Respect des consignes lors d'interventions, respect des exigences PRP nettoyage et maintenance des équipements	-	-
MAITRISE DES EQUIPEMENTS (QO, QP, etc...)	Efficience Qualité	Absence / Mauvais suivi et contrôle des équipements et installations	Suivi via SAP Dossier technique	-	-

MAITRISE DES EQUIPEMENTS (QO, QP, etc...)	Efficiéce Qualité	Absence / Mauvais gestion documentaire technique	Processus Système documentaire	-	-
MAITRISE DES EQUIPEMENTS (QO, QP, etc...)	Qualité Environnementale	Distribution des fluides et énergies obsolète / non adapté	Suivi des consommations	Réduction des besoins et des consommations	Anticipation des consommations
MAITRISE DES EQUIPEMENTS (QO, QP, etc...)	Qualité	Absence / Mauvais identification des points d'amélioration	Suivi des évolutions techniques, des retours d'expérience du terrain, d'exploitation des pannes et d'observation des machines	-	-
MAITRISE DES EQUIPEMENTS (QO, QP, etc...)	Qualité	Absence / Mauvais organisation et information des procédures de consignations et déconsignations	Formation des opérateurs Communication adaptée	-	-
REALISER LES TRAVAUX NEUFS	Efficiéce Qualité	Absence / Mauvais suivi de la réception, installation, qualification des nouveaux installations / équipements	-	-	-
REALISER LES TRAVAUX NEUFS	Qualité	Absence / Mauvaise documentation technique	-	-	-
REALISER LES TRAVAUX NEUFS	Qualité	Installations spécifiques non-certifiés par des organismes externes.	-	-	-

COMMUNICATION :

Quoi ?	INTERNE			EXTERNE	
	A Qui ?	Comment ?	Fréquence ?	A Qui ?	Comment ?
Information budgétaire	De gestion maintenance vers AM MTN	Tableau récapitulatif de la situation budgétaire lors des réunions hebdo			
Dysfonctionnement matériel de production	De maintenance vers production	Contact journalier AM Production / AM Maintenance (réunion)			
Planning de Maintenance Préventive	Processus Ordonnancement	Ecrit			
Demande / liste des investissements	Des chefs de services au chef de service MTN	Expression des besoins (fiches E.D.B.)		Chef de service MTN et direction vers Coporate	
Adaptation de l'usine à l'évolution des besoins	Direction + chef des services au chef de service MTN	Plan directeur		Directeur à D.I.G plan de directeur	
Eléments d'entrée de la revue de Direction	Direction	Ecrit	Annuelle	Organisme certificateur Autorités de tutelle	Sur demande lors d'audit / inspection
Demande d'allocation de ressources	Direction	Ecrit	Annuelle	-	-
PRP bâtiment	Qualité/Food Safety Comité HACCP	Ecrit	Mensuel	Organisme certificateur	Sur demande lors d'audit
Suivi PRP Maitrise des nuisible	Qualité/Food Safety Comité HACCP	Ecrit	Mensuel	Organisme Certificateur	Sur demande lors d'audit / inspection

PRP Eau, Air, Energie	Qualité/Food Safety Comité HACCP	Ecrit	Mensuel	Organisme certificateur	Sur demande lors d'audit

5) **ANIMATION DU PROCESSUS :**

Quand ?	Quoi ?
<i>Hebdomadaire</i>	
<i>Mensuelle</i>	
<i>Bimestrielle</i>	
<i>Trimestrielle</i>	
<i>Semestrielle</i>	
<i>Annuelle</i>	