République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Ecole Nationale Supérieure Vétérinaire

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
المدرسة الوطنية العليا للبيطرة

ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE VÉTÉRINAIRE

Mémoire

En vue de l'obtention du
Master complémentaire en science vétérinaire

THEME :

Les outils de management de la qualité et de la sécurité des denrées alimentaires.

Présenté par : BOUZEGHAYA Amel

ELHADEF Hasna

KIBOUA Maria

Soutenu le : 23 DECEMBRE 2017

Devant le jury composé de:

- Président : KHALEF Djamel Professeur
- Promoteur : CHAHED Amina Maitre de conférences classe A
- Examinatrice 1 : FARHAT Lilia Maitre assistante classe A
- Examinatrice 2 : BAAZIZI Ratiba Maitre de conférences classe B

Année universitaire :**2017/2018**

REMERCIMENT

Nous remercions en premier lieu Dieu tout puissant de nous avoir donné la force, le courage et la santé pour réaliser ce modeste travail.

Nous exprimons notre gratitude et toute notre reconnaissance à Mm CHAHED pour avoir accepté de nous encadrer. Nous la remercions pour sa confiance, son soutien et sa disponibilité ainsi pour nous avoir guidées dans notre travail et nous avoir aidées à trouver des solutions pour avancer et qui s'est montré toujours disponible, nous la remercions pour l'inspiration et le temps qu'elle a bien voulu nous consacrer.

Nous remercions également (president) de nous avoir fait l'honneur de présider le jury. Nos remerciements vont aussi à nos examinateurs (exam 1) et (exam2) pour avoir accepté de prendre en charge l'examintion de ce travail.

Pour finir, nous tenons à exprimer notre profonde reconnaissance de notre gratitude à tous ceux et celles, qui de loin et de près, ont rendu possible l'élaboration de ce projet.

DEDICACE

Je dédie ce modeste travail à :

Mes parents :

Ma mère, qui a œuvré pour ma réussite, de par son amour, son soutien, tous les sacrifices consentis et ses précieux conseils, pour toute son assistance et sa présence dans ma vie, reçois à travers ce travail aussi modeste soit-il, l'expression de mes sentiments et de mon éternelle gratitude.

Mon père, qui peut être fier et trouver ici le résultat de longues années de sacrifices et de privations pour m'aider à avancer dans la vie. Puisse Dieu faire en sorte que ce travail porte son fruit ; Merci pour les valeurs nobles, l'éducation et le soutient permanent venu de toi.

MON frère SALIM et ma sœur WAFA.

Mes chères amies AMEL, MARIA, AMIRA et NAWEL pour leurs présences, confiance et surtout pour leur amitié.

HASNA

Dédicaces

Quand il y a la soif d'apprendre tout devient possible, tout devient facile malgré les obstacles qui s'opposent. Les études sont avant tout notre unique et seul atout ils représentent la lumière de notre existence, l'étoile brillante de notre réjouissance, ici rassemblés auprès des jurys, je prie dieu que cette soutenance fera signe de persévérance et que nous serions enchantés par notre travail honoré.

Je dédie ce travail

A tous les membres de ma famille, petits et grands veuillez trouver dans ce modeste travail l'expression de mon affection.

A mes amis : vous avez toujours été présentes pour moi dans les bons et mauvais moments. Votre affection et votre soutien m'ont été d'un grand secours tout au long de ma vie professionnelle et personnelle.

A toutes les personnes qui me connaissent de près ou de loin !

Maria

Dédicaces

Quand il y a la soif d'apprendre tout devient possible, tout devient facile malgré les obstacles qui s'opposent. Les études sont avant tout notre unique et seul atout ils représentent la lumière de notre existence, l'étoile brillante de notre réjouissance, ici rassemblés auprès des jurys, je prie dieu que cette soutenance fera signe de persévérance et que nous serions enchantés par notre travail honoré.

Je dédie ce travail

A tous les membres de ma famille, petits et grands veuillez trouver dans ce modeste travail l'expression de mon affection.

A mes amis : vous avez toujours été présentes pour moi dans les bons et mauvais moments. Votre affection et votre soutien m'ont été d'un grand secours tout au long de ma vie professionnelle et personnelle.

A toutes les personnes qui me connaissent de près ou de loin !

Amel

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ASQC :l'American Society for Quality Control .

BRC : British Retail Consortium

CCP : Point Critique Pour La Maîtrise

CEE : communauté économique européenne

CWQC : Company Wilde Quality control

DS : Association Danoise De Normalisation

HACCP : Hazard Analysis Critical Control Point

HAZOP : Hazard and Operability Point

IFS : International Food Standard

ISO : International Standard Organisation

MDD : Marques Des Distributeurs

NA : norme algérienne

OGM : organismes génétiquement modifiés

OMS : Organisation Mondiale De La Santé

PDCA : Plan,Do,Check,Act

PDCA : Plan Do Check Act

PRP : Programme De Pré Requis

QC: Quality Control

QQOQCP : QUOI, QUI ET AVEC QUOI ? OU ? QUAND ? COMMENT ? POURQUOI ? QUELS RESULTATS ?

SMQ : Système de management de la qualité

SMSA : Système De Management De La Sécurité Des Aliments

TQC : Total Quality Control

TQM : Total Quality Management

Liste des figures

Figure 01 : évolution du concept qualité.

Figure 02 : Orientation client.

Figure 03 : Le leadership.

Figure 04 : Implication du personnel.

Figure 05 : Approche processus.

Figure 06 : Roue de Deming (Amélioration continue).

Figure 07 : exemples de symboles utilisés dans la réalisation d'un plan qualité.

Figures 08 : les principes du HACCP.

Liste des tableaux

Tableau 01 : La certification ISO et son évolution en Algérie au fil des années.

INTRODUCTION	
PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE	
CHAPITRE I : **Concept qualité et management de la qualité**	
I. La qualité, raisons et évolution	01
I.1. Définition générale	01
I.2. La qualité en agro-alimentaire	02
I.3.Les raisons de recherche de la qualité	03
I.4. L'évolution du concept qualité	04
II. LE MANAGEMENT DE LA QUALITE	08
II.1. Définition	08
II.2. Les 8 principes du management de la qualité	10
II.3. Intérêt du management de la qualité	14
CHAPITRE II **LE PLAN QUALITE EN INDUSTRIE**	
I.1. Définition générale	15
I.2. Description de la norme NA ISO 10005 : 2012 (NORME ALGÉRIENNE) **« systèmes de management de la qualité : lignes directrices pour les plans qualité**	15
I.3. Domaine d'application d'un plan qualité	16
I.4. Planifier le plan qualité selon l'outil QQOQCP (ROGER ERNOUL, 2010)	16
I.5.Établissement du plan qualité	16
I.6. Revue et approbation du plan qualité	18
CHAPITRE III: **MANAGEMENT DE LA SECURITE DES DENREE ALIMENTAIRE**	
I. Présentation de la démarche HACCP	19
I.1. Définitions du HACCP	19
I.2. HACCP : origines et évolution de la règlementation et des référentiels	20

I.2.1. La norme de la sécurité alimentaire : ISO 22000	20
I.2.2. Genèse de la norme ISO 22000	20
I.2.3. Les principes de la norme ISO 22000	21
I.3. Présentation des étapes de mise en œuvre du HACCP	23
CONCLUSION	
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	

INTRODUCTION

Introduction générale

L'important développement industriel et les évolutions sociales majeures de ces dernières décennies sont à l'origine de l'avènement de la qualité qui occupe aujourd'hui une place à part entière dans les entreprises. Son importance est universellement reconnue et elle se situe maintenant au cœur des dernières théories managériales **(Myriam, 2004).**

La recherche de la qualité est devenue un point-clé et un autre créneau de la compétition du fait de l'importance de l'offre par rapport à la demande. Ainsi, l'obtention de la qualité des services et des produits passe le plus souvent par la mise en place d'un système d'assurance qualité et par l'utilisation des outils de la qualité tant au niveau de la conception qu'au niveau de la réalisation des produits.

De plus la qualité est actuellement, et pour longtemps encore, au centre des préoccupations des organismes industriels, qui fournissent des produits destinés à satisfaire les besoins des clients. Face à tous ces phénomènes, dans le domaine de production un des objectifs de la recherche est de trouver des méthodes formelles d'analyse et de modélisation des procédés industriels afin de faciliter leur pilotage.

D'autant dans le domaine alimentaire, la qualité est une préoccupation ancienne et récurrente qui reste toujours au cœur des inquiétudes des consommateurs, en effet, dans le monde, l'ampleur des maladies d'origine alimentaire est en nette progression Il est à noter que les aliments insalubres sont à l'origine de près de deux millions de décès par an dans le monde, dont de nombreux enfants. Les aliments contenant des bactéries, des virus, des parasites ou des substances chimiques sont responsables de plus de 200 maladies, allant de la diarrhée aigue aux cancers.

En Algérie, malgré la mise en place de multiples points de contrôle stricts et rigoureux depuis des décennies, le nombre de cas de TIAC oscille entre 3000 à 3500 cas entre 1998 à 2014, avec notamment deux pics de 4500 cas en 1999 et 3838 cas en 2014. Notons également, que ces cas de TIAC se sont soldés par une moyenne de 5 décès par an avec deux pics également, l'un en 1998 avec 50 décès et l'autre en 2008 avec neuf décès **(Lebres, 2015) .**

Problématique

La qualité irréprochable des produits exigés par le consommateur final, la maîtrise des risques liés à la sécurité alimentaire et l'institutionnalisation des échanges sont autant d'enjeux auxquels doivent faire face les acteurs du marché agroalimentaire.

Dans ce contexte, un nombre croissant de normes nationales et internationales régisse, les normes de l'organisation internationale de normalisation ISO sont les plus connues et s'imposent comme un standard international en matière d'assurance de la qualité.

La plupart des entreprises nationales rencontrent de grandes difficultés pour mettre en place un système de management qualité, ces problèmes sont en général accentués en raison :

- de la faiblesse des moyens disponibles ;

- des difficultés à comprendre les normes et les mettre en application ;

- des frais liés à la mise en place et au maintien d'un tel système.

A cet effet, nous avons jugé pertinent d'étudier le système management de la qualité selon les normes ISO 9001, le plan qualité selon la norme ISO10005 ainsi que le système de mangement de la sécurité des denrées alimentaire selon la norme ISO 22000.

Quel est l'effet de la certification ISO sur les performances de l'entreprise ?

Pour répondre à cette question principale nous avons émis les hypothèses suivantes, que nous allons vérifier tout au long de notre travail.

Hypothèse 1 : Les certifications ISO permettent de s'assurer que les clients obtiennent des produits et services uniformes et de bonne qualité, avec, en retour, de belles retombées commerciales.

Hypothèse 2 : Le plan qualité est un renforcement du management de la qualité.

Hypothèse 3 : Les certifications ISO contribuent à l'identification des dysfonctionnements majeurs à travers la mise en œuvre des processus et des procédures, de situer les responsabilités et de gérer d'une façon optimale les ressources humaines et matérielles.

Pour confirmer ou infirmer les hypothèses ci-dessus, notre document sera partagé en trois parties distinctes :

- La première partie va porter sur les concepts de base de la qualité, de son management et la situation des certifications ISO obtenus en Algérie.
- La deuxième partie va porter sur le plan qualité.

- La troisième partie compte à elle, va être consacrée au management de la sécurité sanitaire des denrées alimentaire qui permet de manière efficace à répondre aux dysfonctionnements grâce aux compétences des ressources humaines .

CHAPITRE I

I. La qualité, raisons et évolution

I.1. Définition générale

Chacun peut comprendre intuitivement ce qu'est la qualité mais reste toutefois incapable d'en donner une définition précise. Nous allons tenter à l'aide des définitions suivantes d'aborder les différents aspects de la qualité afin de mieux appréhender cette notion.

Commençons avec le dictionnaire **Larousse (1979)** qui nous donne deux définitions. La qualité est tout d'abord définie comme la « manière d'être bonne ou mauvaise d'une chose : un produit de bonne ou de mauvaise qualité », dans la deuxième définition elle exclut toute négativité : « supériorité, excellence en quelque chose : un vin de qualité ». Ces définitions, quoique justes, diffèrent cependant de celles employées dans le domaine concerné, ce qui va être illustré ci-dessous.

(Juran, 1988) , définit la qualité comme « l'aptitude d'un produit à l'usage » auquel l'utilisateur destine le produit.

Certains élargissent la définition **(Larousse, 1979)**: un produit est de qualité s'il satisfait les exigences du client en termes de caractéristiques techniques, de délais et de coûts. Ces trois éléments constituent la qualité « c'est-à-dire, la conformité aux besoins ».

La définition officielle apportée par l'ISO 8402 **(Mathieu et al ., 1996)**, se veut plus générale : la qualité est l'ensemble des caractéristiques d'une entité qui lui confèrent l'aptitude à satisfaire des besoins exprimés ou implicites. » Il est également précisé que ces besoins peuvent inclure des aspects de performance, de facilité d'emploi, de sécurité, des aspects relatifs à l'environnement et des aspects économiques…. Cette dernière définition fait intervenir la notion de besoin implicite qui ne doit pas être négligée par l'industriel.

On remarquera que, dans ces dernières définitions, la qualité est située par rapport à l'utilisateur, utilisateur qui, le plus souvent, n'est pas unique : en effet, un même produit peut avoir. Le consommateur n'est en fait que l'utilisateur final, à la fois le plus difficile à connaître et le plus important dans la mesure où le produit lui est finalement destiné.

La qualité se définit donc par rapport à une attente précise du consommateur et à diverses contraintes des autres opérateurs. » Définie par rapport à l'utilisateur, la qualité prend une dimension économique **(Multon., 1994).**Dans ce cas la politique qualité devient une véritable

stratégie de l'entreprise. Il ne s'agit pas en effet, de chercher à satisfaire les besoins de n'importe quel utilisateur, de n'importe quelle façon. L'entreprise cible sa clientèle, détermine ses moyens : elle fait des choix qui conditionneront son attitude et sa position sur le marché.

I.2. La qualité en agro-alimentaire (Multon., 1994)

Les aliments sont des produits différents des autres produits industriels, leurs particularités sont à l'origine de contraintes spécifiques du secteur de l'agro-alimentaire : Ce sont des produits de composition organique ou biologique ingérés qui présentent donc une durée de vie limitée. Cette utilisation particulière justifie la place importante des caractéristiques organoleptiques et nutritionnelles dans ce secteur ainsi que la lutte contre les contaminations chimiques ou biologiques qui rendraient la consommation du produit dangereuse pour le consommateur. Enfin, l'aliment véhicule un héritage socioculturel non négligeable.

Il est ainsi possible de parler de qualité alimentaire c'est-à-dire l'aptitude du produit à bien nourrir. L'aliment doit en effet fournir à son consommateur, dans des conditions de sécurité complète, les nutriments et l'énergie nécessaires à son métabolisme vital. D'après **(Multon., 1994)**, la qualité alimentaire peut se décliner en trois éléments : « la qualité hygiénique », « la qualité nutritionnelle » et « la qualité organoleptique ».

a. La qualité hygiénique

Il s'agit de la « non-toxicité de l'aliment. » Celui-ci ne doit contenir aucun élément toxique à des doses jugées dangereuses pour le consommateur. Ces doses sont déterminées par des études toxicologiques aboutissant à la dose journalière admissible. Elles font l'objet d'une réglementation précise. L'élément toxique peut provenir d'une contamination extérieure (ex. pesticides, herbicides, métaux lourds), être généré sur l'aliment sain (développement de germes pathogènes dû à des conditions de stockage inadaptées, apparition de benzopyrènes au cours de fumage…). L'élément toxique peut également être ajouté au produit pour des raisons organoleptiques ou technologiques.

b.La qualité nutritionnelle

C'est l'aptitude de l'aliment à bien nourrir d'un point de vue quantitatif (quantité d'énergie apportée) et/ou qualitatif (aliment équilibré nutritionnellement, aliment enrichi en un élément particulier pour répondre à un besoin précis ou au contraire dépourvu de certains composants dans un but préventif).

c. La qualité organoleptique

Il est difficile de satisfaire tout le monde, l'industriel doit donc cibler son marché pour le produit et déterminer le standard de qualité sensorielle qui lui correspond.

(Maingury, 1989), résume ces différentes composantes de la qualité par ses « 4S » : la Satisfaction, qui correspond à l'organoleptique, la Santé, faisant référence à la nutrition, la Sécurité, l'assurance que l'aliment ne présente pas de danger pour le consommateur et le Service.**(Multon., 1994)**, ajoute à ces « 4S », le Symbolique véhiculé par l'aliment ainsi que le S de « Société » afin de souligner l'impact des évolutions sociales sur les mœurs alimentaires.

I.3.Les raisons de recherche de la qualité

a. Les raisons commerciales

La mondialisation du marché, le développement des moyens de transport et de communication font qu'aujourd'hui, une entreprise a de moins en moins de privilèges géographiques en matière de marché **(Stora ., 1984)**Elle doit donc être très compétitive pour conquérir des marchés éloignés et faire face à une concurrence toujours plus grande. Pour bénéficier d'une bonne compétitivité, l'entreprise peut améliorer son rapport qualité/prix **(Vandeville ., 1985)** :à prix de vente égal, elle doit augmenter le niveau de qualité ; à qualité égale, l'entreprise doit diminuer le prix de vente, ce qui revient à diminuer les coûts de non-qualité, à améliorer ses méthodes de travail et à simplifier la conception de ses produits. D'autre part, la certification d'un système d'assurance qualité est aujourd'hui un argument commercial non négligeable qui rassure le client potentiel sur le niveau de qualité de l'entreprise. Il est de plus en plus demandé par les clients.

b. Les raisons financières

C'est pour des raisons financières évidentes que la plupart des entreprises actuelles ont fait le choix de la qualité : les défauts de qualité coûtent cher. Une non-conformité est en effet un

gaspillage non seulement de matières premières mais également de temps de travail de la main d'œuvre et d'énergie **(Vandeville., 1985)** Ce dernier point a pris une importance considérable avec la crise énergétique des années 70 qui a donc joué un rôle de catalyseur dans le domaine de la qualité **(Stora G ., 1984)**

c. Les raisons techniques

Pour les raisons évoquées ci-dessus, choisir la qualité permet une meilleure maîtrise des techniques de production, et une amélioration des processus : diminuer les coûts de nonqualité demande forcément une révision et une amélioration des techniques et des méthodes. Ceci est d'autant plus vrai que les techniques et processus utilisés sont de plus en plus complexes et difficiles à maîtriser. Ce point est également valable pour le secteur administratif de l'entreprise qui se complexifie aussi vite.

d. Les contraintes extérieures

Les consommateurs sont aujourd'hui plus exigeants en matière de qualité. Ils se regroupent en associations de consommateurs disposant d'un pouvoir important sur les entreprises **(Multon ., 1994)**. D'autre part, les pouvoirs publics ont une législation de plus en plus stricte notamment en matière de sécurité du consommateur. De plus, dans le secteur agro-alimentaire, les dernières crises sanitaires et leurs répercussions sur les secteurs concernés, ont très largement contribué à augmenter le souci qualité dans les entreprises (une mauvaise publicité est toujours mal venue pour l'image de l'entreprise) Enfin, les préoccupations écologiques grandissantes à l'échelle individuelle comme législative font également partie de facteurs indiquant la voie de la qualité aux industriels.

I.4. L'évolution du concept qualité

Le concept de qualité semble très ancien, le code civil établi par un roi de Babylone au XVIIe siècle av. J.C. contiendrait déjà des notions de qualité **(Crusilleau., 1999)**. C'est pourtant au XXe siècle de notre ère que ce concept prend toute son ampleur. Les importantes mutations technologiques et socio-culturelles de cette époque vont considérablement faire évoluer la qualité.

a.Le contrôle

(Arthaud., 1994),donne une définition du contrôle adaptée de l'ISO 8402 : le contrôle est l'action de mesurer, examiner, essayer, passer au calibre une ou plusieurs caractéristiques d'un produit ou service et de les comparer aux exigences spécifiées en vue d'établir leur conformité.

a.1.Le contrôle final

Traditionnellementla façon de s'assurer que le produit obtenu est conforme aux besoins du client est le contrôle final des produits. Ce contrôle final est une sorte de filtre destiné à piéger les produits non conformes, ceux qui ne satisfont pas à une exigence spécifiée. Les inconvénients de cette méthode sont malheureusement nombreux. Tout d'abord, il s'agit d'une démarche à posteriori qui n'a par conséquent aucun effet bénéfique sur les coûts « directs » : les rebuts coûtent très cher car il s'agit du dernier stade de fabrication où la valeur ajoutée est maximale. Ce contrôle final induit également une démotivation des opérateurs en amont en les sous responsabilisant au profit des contrôleurs **(Arthaud, 1994)**En effet, à l'époque où le contrôle est en plein avènement, l'industrie est encore sous l'influence du Taylorisme qui considère que le contrôle qualité est une opération indépendante des activités de production **(Gogues., 1997)**. D'autre part, le procédé est toujours imparfait : les critères sont en effet limités et certaines parties du produit sont inaccessibles au contrôle ce qui rend possible l'existence de vices cachés dans le produit final. **(Hersan ., 1999)**De plus, les délais d'analyse sont souvent longs, ce qui ne permet pas la maîtrise des produits contrôlés. Cependant, une meilleure exploitation du contrôle peut s'avérer plus bénéfique. C'est ainsi qu'on assiste à un perfectionnement du contrôle.

a.2. L'affinement du contrôle et maîtrise de la qualité

A cette étape suivante, le contrôle s'affine grâce à une interprétation statistique des résultats. C'est Shewhart qui réalise pour la première fois une approche scientifique de la qualité en introduisant l'outil statistique **(Gogues., 1997)**En montrant que le contrôle qualité et les opérations de production interagissent entre elles, contrairement aux théories de Taylor, il met en évidence l'incapacité du contrôle traditionnel à être source d'amélioration**(Gogues., 1997)**. A l'aide de cet outil, il crée une théorie permettant l'élimination des défauts en recherchant les causes. Les résultats du contrôle sont utilisés, non seulement pour le perfectionner mais également pour mettre en évidence les améliorations possibles en amont

au niveau de la production afin de limiter les défauts apparents ainsi que les vices cachés **(Hersan C ., 1999)**On est en marche vers l'assurance qualité.

b.L'assurance qualité

Le développement du monde industriel (complexité croissante des produits, expansion des marchés) et l'élévation du niveau d'éducation font ressentir le besoin d'un système plus élaboré donnant une réelle assurance de la qualité du produit. C'est ainsi qu'apparaît l'assurance qualité. Elle prend en charge la totalité du cycle produit, depuis l'analyse du besoin du client jusqu'au service après-vente, et examine à chaque étape les sources de non-conformité pour mieux les éliminer. Il est donc possible d'affirmer que l'assurance qualité consiste à « imaginer et mettre en œuvre tous les moyens d'atteindre une haute probabilité que le produit soit conforme aux exigences initiales, ou mieux encore, apte à l'utilisation ou la fonction prévue » **(Hersan., 1999)**. La norme ISO 8402, ajoute la notion de confiance en définissant l'assurance qualité comme l'ensemble des activités préétablies et systématiques mises en œuvre dans le cadre du système qualité, et démontrées en tant que besoin, pour donner la confiance appropriée en ce qu'une entité satisfera aux exigences pour la qualité. Ce second objectif consiste à démontrer que le premier est bien atteint par l'entreprise. Cette confiance est tout aussi importante en interne, pour la direction, qu'en externe, pour les clients potentiels **(Mathieu., 1996**).

L'officialisation de ce concept avec l'arrivée des normes, en particulier les normes ISO, a facilité et "rationalisé" ces relations clients-fournisseurs et la mise en œuvre de l'assurance qualité **(Lamprecht., 2001)** .

c. La qualité totale

Aux USA, dans les années 30, les travaux de Shewhart sur le contrôle de la qualité aboutissent au concept de Quality Control (QC) qui sera repris et développé par Deming. En 1947, les sociétés ayant adopté ces théories créent l'American Society for Quality Control (ASQC). Le QC est introduit au Japon dans les mêmes années grâce, entre autre, à Ishikawa et Mizuno et aux américains Deming et Juran. La JUSE (**Japanese Union of Scientists and Engineers**) contribuera avec la participation d'Ishikawa et le développement des cercles qualité au niveau industriel, au développement du QC **(Gogues., 1997)** qui deviendra le Total Quality Control ou TQC. Les Japonais le font évoluer et le nomme le CWQC (Company Wilde Quality control) c'est-à-dire le pilotage de la qualité à travers toute la compagnie **(Perigord., 1990)**. Cette version japonaise refuse que la responsabilité de

la qualité incombe uniquement à un groupe d'élites de professionnels du département qualité et demande à tous les individus de l'entreprise d'être responsables de la qualité **(Miller., 2002)**. Aujourd'hui connu sous le nom de TQM (Total Quality Management), cette théorie managériale a pour but la recherche de l'excellence.

L'excellence est un modèle individuel qui nous oriente vers un minimum d'erreurs, mais c'est aussi un modèle collectif pouvant être appliqué à l'entreprise qui va alors rechercher sans cesse à s'améliorer. L'amélioration est le concept central du TQM qui sera développé dans la partie suivante (Le management de la qualité totale et les normes ISO).

Le schéma ci-dessous récapitule les différents moyens mis en œuvre au cours du temps pour obtenir la qualité et attribue à chacun de ces moyens, des dimensions économique et sociale.

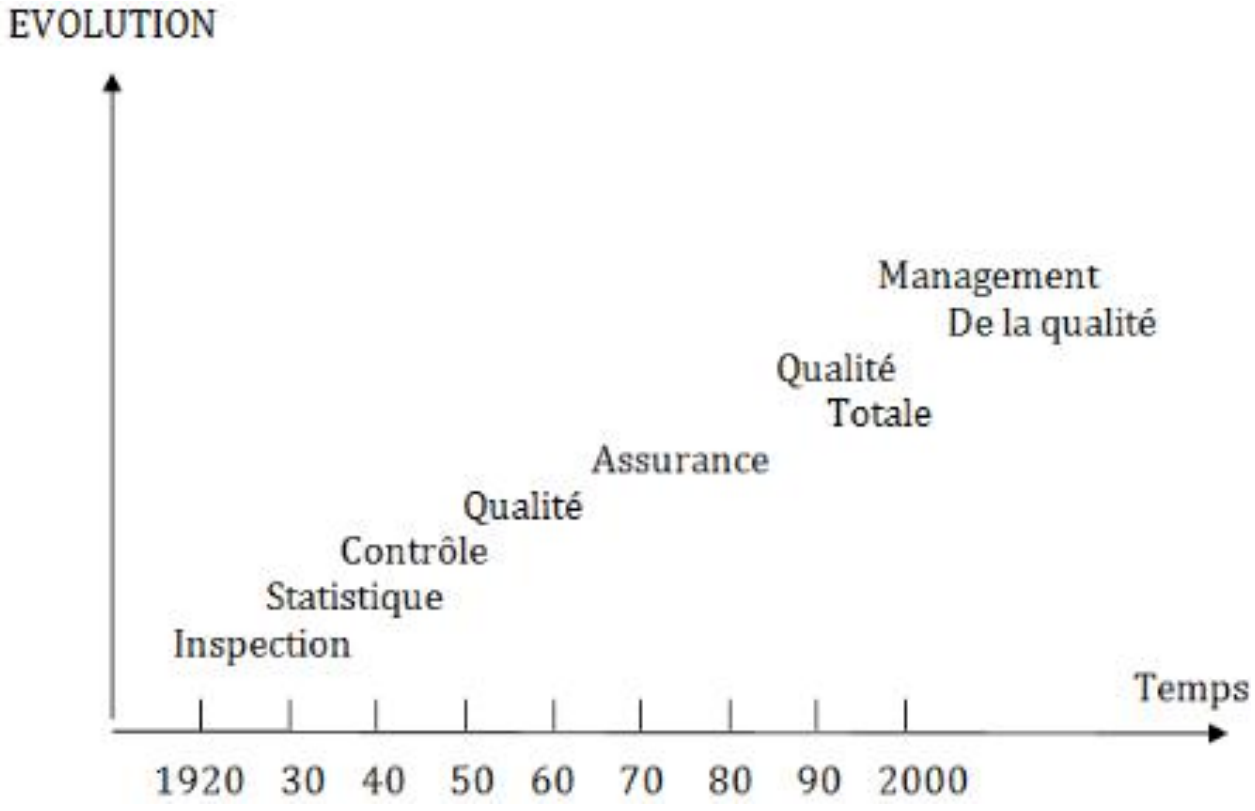


Figure 01 : évolution du concept qualité

Tableau 01 : La certification ISO et son évolution en Algérie au fil des années.

En Algérie avant 1998 il n'y avait aucune entreprise certifiée ISO c'est dès 1998 qu'elles ont commencé à répondre aux normes ISO et certifiées ensuite par ces dernières.

Année	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Nombre de certification ISO	/	/	/	/	/	2	4	9	12

Année	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Nombre de certification ISO	39	43	126	185	103	171	159	250	362

Année	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nombre de certification ISO	268	427	540	396	569	543

II. LE MANAGEMENT DE LA QUALITE

II.1. Définition

Un Système de management de la qualité, souvent abrégé SMQ, est l'ensemble des directives de prise en compte et de mise en œuvre de la politique et des objectifs qualité nécessaires à la maîtrise et à l'amélioration des divers processus d'une organisation, qui génère l'amélioration continue de ses résultats et de ses performances.

La gestion de la qualité est un domaine central pour l'entreprise. Il est donc souvent utile d'imaginer une structure à cette activité qui concerne en fait l'ensemble des services (logistique, informatique décisionnelle, finance, marketing/vente). Cependant chaque service a, à priori, la responsabilité complète de sa qualité. Le management de la qualité est donc une activité support cherchant à donner aux services la capacité de standardisation, mutualisation, et réutilisation des ressources nécessaires pour assurer les synergies (ou flexibilité) et efficience pour atteindre la stratégie d'entreprise attendue. La mise en œuvre du système de management de la qualité est donc ici le processus support de la qualité de l'entreprise.

Cette notion de SMQ est clairement définie dans la version actuelle de la norme ISO 9001. Cela passe par l'engagement manifeste de la Direction (leadership), par une implication correctement déclinée vers l'ensemble du personnel de l'entité, par l'instauration de relations

mutuelles bénéfiques entre l'organisme et les clients mais aussi les autres parties intéressées (fournisseurs, partenaires, actionnaires, institutions, etc.) intervenant dans le processus d'élaboration de la prestation ou du service commercialisé. Ainsi, les concepteurs seront à l'écoute du client et/ou consommateur final afin de créer un produit ou un service qui réponde précisément à ses besoins explicites ou implicites. En interne, l'accent est mis sur la maîtrise des compétences, sur l'optimisation de la consommation des ressources à travers une plus grande implication du personnel et une amélioration des processus de l'entité. Le but du SMQ est double :

• Garantir l'assurance de qualité du produit, et

• Accroître la satisfaction des clients,

Le SMQ fait donc partie de l'ensemble des outils de gestion mis à disposition d'un manager qui, par nature, doit coordonner des activités pour orienter et contrôler l'entité qu'il dirige (une entreprise, une association, un service, un contrat...). De ce fait il apparaît que les véritables responsables du management de la qualité sont les personnes qui ont autorité et responsabilité en matière de ressource financière (et autres) requise pour que ce management puisse exister. Plus que la simple conformité à une note, un programme ou un plan, le management de la qualité inclut le rôle significatif joué par le donneur d'ordre (ou client) lors de la définition des éléments d'entrée que sont ses exigences qu'elles soient contractuelles (c'est-à-dire formulées dans le contrat) ou, dans le cas où elles ne sont pas formulées, nécessaires pour l'usage spécifié ou, lorsqu'il est connu, pour l'usage prévu. Le cercle de base La mise en œuvre du management de la qualité va donc bien au-delà du simple contrôle de conformité, à posteriori, puisqu'il s'agit de :

1. Planifier : établir les objectifs et les processus nécessaires pour fournir des résultats correspondant aux exigences des clients et aux politiques de l'entité.

2. Faire : mettre en œuvre tout ce qui doit être fait pour garantir, à priori, la satisfaction des exigences du client et la satisfaction des besoins de l'entité.

3. Vérifier : surveiller et évaluer les résultats obtenus ainsi que déterminer les actions à entreprendre pour résorber les écarts constatés, et

4. Corriger : entreprendre les actions pour corriger les écarts ainsi qu'améliorer, de manière continue, les performances des activités ou produits.

II.2. Les 8 principes du management de la qualité

1) **L'orientation client** : La satisfaction des clients est la base même de tout système de management de la qualité. L'écoute et la compréhension de leurs besoins, présents et futurs. L'orientation client se traduit par la mise en place d'un véritable processus decommunication avec eux, une analyse prospective de leur besoin, une évaluation régulière de leur niveau de satisfaction et le traitement de leurs réclamations.

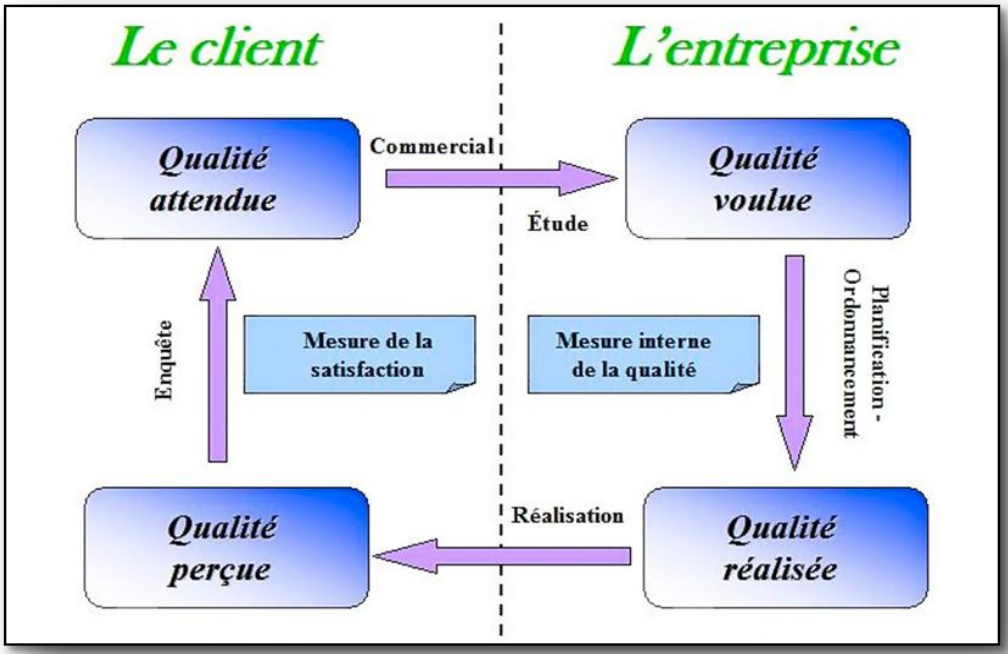


Figure 02 : Orientation client

2) **Le Leadership :** Dans tout système de management de la qualité, la direction doit déterminer clairement ses orientations stratégiques et créer les conditions pour que le personnel puisse pleinement s'impliquer. Pour cela elle doit montrer l'exemple et son réel engagement, définir des objectifs motivants et créer des valeurs partagées.

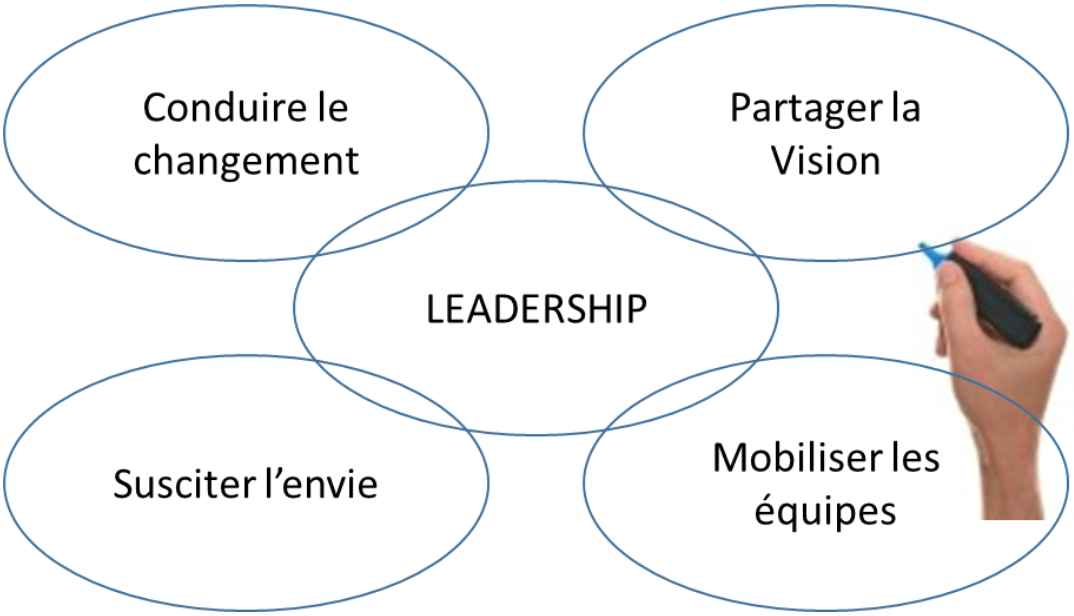


Figure 03 : Le leadership

3) **L'implication du personnel :** Le personnel est le cœur même d'une entreprise et donc l'un des maillons principal pour tout système de management de la qualité. Son implication est indispensable pour qu'une entreprise puisse progresser. Il est important de faire comprendre à chacun son rôle et son importance, de les responsabiliser.

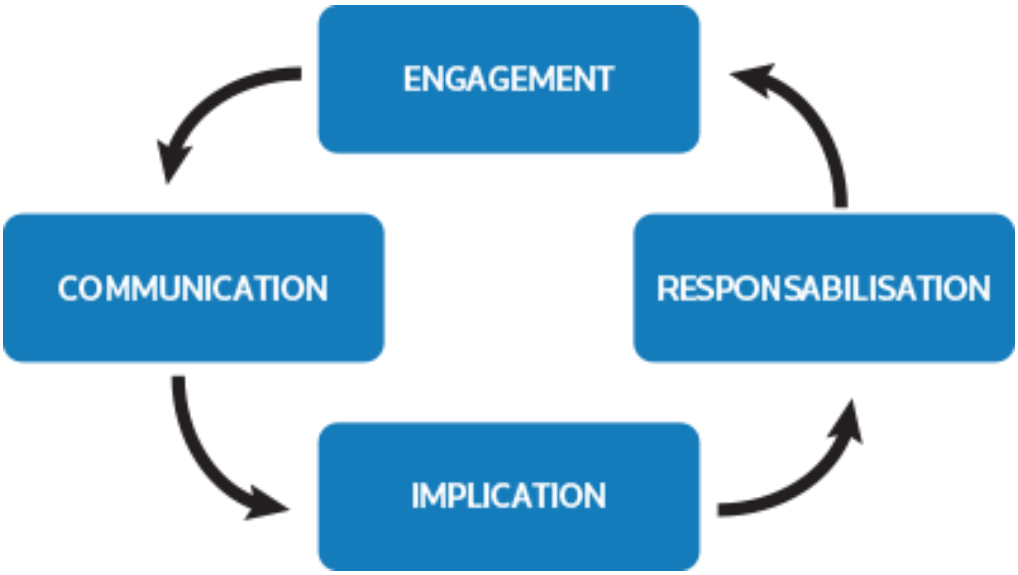


Figure 04 : Implication du personnel

4) **L'approche processus :** Tout système de management de la qualité nécessite une approche processus. Celle-ci consiste, entre autre, à déterminer les processus de l'entreprise, leurs interactions et des critères de surveillance. Sur cette base, il sera possible de piloter chaque processus, d'analyser leurs performances, de faire des propositions d'amélioration et de les mettre en œuvre afin de contribuer aux objectifs stratégiques de l'entreprise.

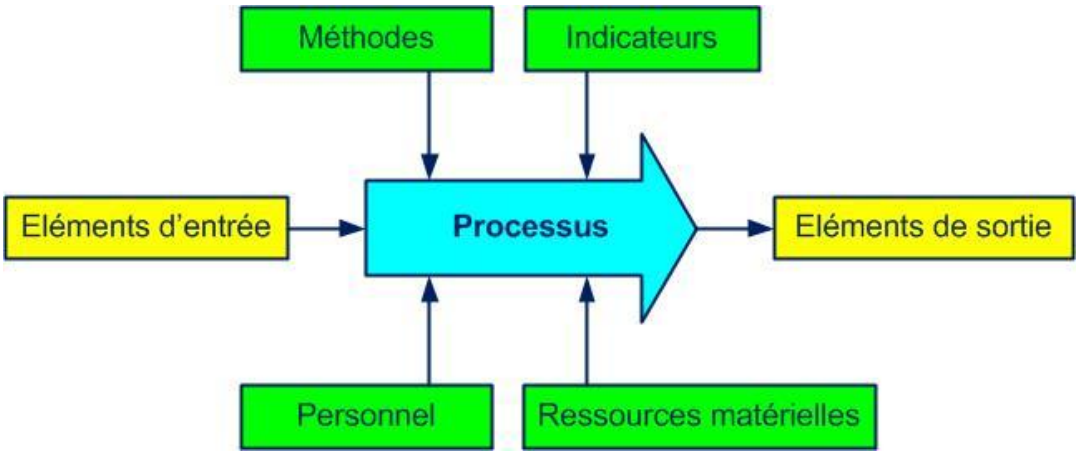


Figure 05 : Approche processus

5) Le Management de la qualité par approche système : Comprendre et gérer l'entreprise comme un système de processus interdépendants en vue d'un objectif donné permet d'améliorer son efficacité et son efficience. Ce principe permet de clarifier le fonctionnement de l'entreprise, de mettre à jour et de supprimer les activités "doublons" et les zones d'ombres qui sont souvent source de dysfonctionnements.

6) Développer des relations mutuellement bénéfiques avec les fournisseurs : Une entreprise et ses fournisseurs sont interdépendants et des relations mutuellement bénéfiques permettront d'augmenter leurs capacités à créer de la valeur. Pour cela, il est nécessaire de comprendre les intérêts des partenaires, de définir clairement leurs obligations et d'évaluer régulièrement leurs performances.

7) L'amélioration continue : L'amélioration continue d'un système de management de la qualité consiste à augmenter la performance interne et la satisfaction des clients. Cela comprend, entre autre :

- analyse des résultats pour identifier les pistes d'amélioration,
- établissement des objectifs,
- recherche et mise en œuvre des actions d'amélioration,
- évaluation des résultats,
- formalisation des changements.

Cette dynamique de recherche d'amélioration est continue. Les retours d'information des clients, les audits et la revue du système de management de la qualité sont également utilisés pour identifier des opportunités d'amélioration.

L'amélioration continue doit être un objectif permanent de l'entreprise.

Le principe de l'amélioration continue est souvent représenté par un cycle d'actions, appelé "roue de Deming" ou cycle PDCA.

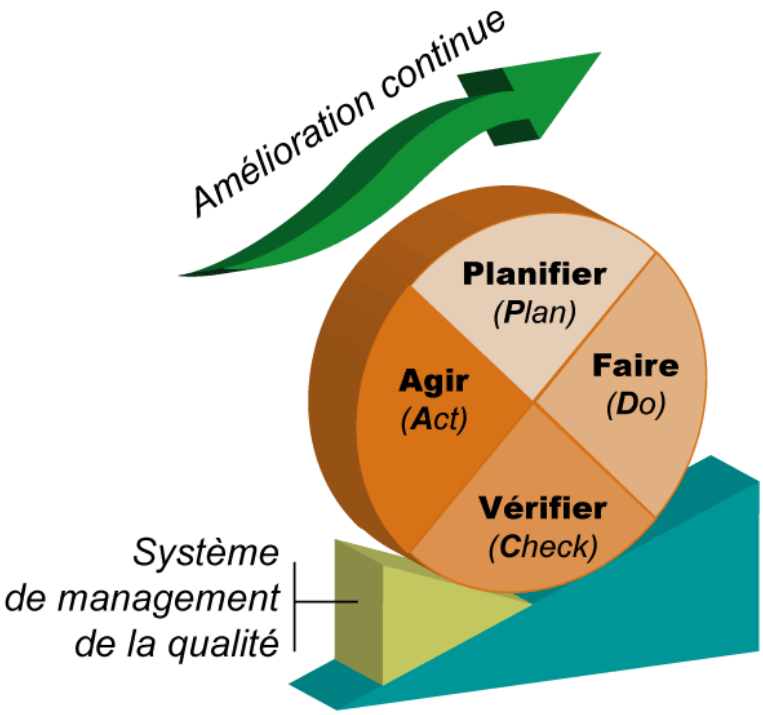


Figure 06 : Roue de Deming (Amélioration continue)

8) Approche factuelle pour la prise de décision :Décider c'est prendre un risque. Tout manager le sait bien. Pour pouvoir prendre les bonnes décisions, il faut pouvoir s'appuyer sur des informations fiables. Ces informations doivent donc être disponibles et sous une forme permettant leur analyse et leur compréhension. Dans de nombreux cas, la mise en place d'indicateurs et tableaux de bord pertinents permet de répondre à ce besoin et facilite la prise de décision **(ISO 22000)**

II.3. Intérêt du management de la qualité

Une utilisation réussie de ces huit principes de management par une entité procurera des avantages pour les parties intéressées, tels que :

- Des retours financiers plus importants,
- La création de valeur, et
- Une plus grande stabilité.

CHAPITRE II

LE PLAN QUALITE EN INDUSTRIE

II.1.Définitions

Le plan qualité est un document spécifiant quelles procédures et ressources associées doivent être appliquées par qui et quand, pour un projet, un produit, un processus ou un contrat particulier.

Le plan qualité vise à planifier les activités d'inspection et de vérification qui seront effectuées tout au long de la réalisation d'un produit, d'un processus ou lors des étapes de fabrication d'un produit. Il est représenté sous la forme d'un diagramme composé de symboles.

Le plan qualité permet de visualiser rapidement les activités d'inspection de même que les documents qui s'y rattachent. Il vise entre autres à standardiser les activités d'inspection relativement aux contrôles que les différents individus doivent effectuer. Il met en évidence la caractéristique ou la spécification à atteindre, la méthode de mesure, la personne responsable et le document de référence applicable (procédure, instruction, spécification, etc.). **(ISO 9000:2005)**

C'est un outil de management de la qualité mais aussi un moyen de communication qui doit être remis au client, aux parties intéressées y compris les autorités (afin de leur assurer que les exigences spécifiées, déclarées sont rencontrées). Le donner au client et à toute autre partie intéressée c'est leur donner confiance en termes d'assurance qualité pour cela Nous avons choisi de présenter les lignes directrices de la norme homologuée Algérienne. **(NA ISO 10005 /2012)**

II.2.Description de la norme NA ISO 10005 : 2012 (NORME ALGÉRIENNE) « systèmes de management de la qualité : lignes directrices pour les plans qualité

La norme est une norme homologuée. Elle donne des conseils relatifs aux plans qualité soit dans le cadre d'un système établi de management de la qualité, soit en tant qu'activité indépendante.

Remarque : L'homologation consiste à reconnaître officiellement les normes dans le pays Cette reconnaissance permet de les utiliser comme référence dans une réglementation ou un marché public .La norme (NA ISO 10005) n'est pas une norme d'exigences. Elle n'est pas certifiable mais facilite l'élaboration d'un plan qualité formalisé qui couvre tous les aspects d'un système, d'un produit, d'un processus, d'un contrat ou d'un projet.

Donc Il n'est pas obligatoire d'être dans une certification : l'entreprise peut choisir d'établir son plan qualité pour montrer la conformité aux exigences choisies et atteindre la performance.

II.3.Domaine d'application d'un plan qualité

Après avoir adopté la définition normative de la qualité « satisfaction des exigences », il est intéressant de savoir que le plan qualité s'applique principalement au chemin partant des exigences des clients et allant jusqu'à la satisfaction des clients, en passant par la réalisation du produit et par le produit proprement dit. Le produit peut être matériel ou immatériel (un service).

II.4.Planifier le plan qualité selon l'outil QQOQCP (ROGER ERNOUL, 2010)

Les plans qualité peuvent se révéler utiles même incontournables pour de nombreuses situations d'où la nécessité de mettre en place un plan qualité pour:

- ✓ QUOI : satisfaire les exigences,
- ✓ POURQUOI et OU ? Pour démontrer à l'intérieur et à l'extérieur de l'organisme la conformité en apportant la preuve.
- ✓ COMMENT : que les exigences sont satisfaites ?
- ✓ QUI avec QUOI en optimisant l'utilisation des ressources (humaines et matérielles) et pour atteindre les objectifs en réduisant le risque de ne pas les atteindre**.**
- ✓ Autant de questions pour élaborer un plan qualité en répondant à QUOI, QUI ET AVEC QUOI ? OU ? QUAND ? COMMENT ? POURQUOI ? QUELS RESULTATS ?

Cet outil qualité « QQOQCP » aura pour but, dans ce contexte, de préparer le projet. Il peut également servir pour décrire une situation ou faire une recherche des causes d'un problème donné et des solutions **(ROGER ERNOUL, 2010)**. Mis en pratique sous formes de tableau simplifié ou tableau complet, il permet de prendre en compte tous les éléments du système.

Nous pouvons utiliser cet outil **QQOQCP** dans toutes les planifications (planification des bonnes pratiques d'hygiène : plan de nettoyage désinfection, plan de lutte contre les nuisibles….).

II.5.Établissement du plan qualité

Afin d'établir le plan qualité, différentes étapes doivent être réalisées.

1. Déterminer le produit ou le service pour lequel on désire établir le plan qualité.

2. Constituer une équipe de travail composée de personnes qui connaissent le processus de réalisation du produit ou du service.

3. Définir les différentes étapes de réalisation du produit ou du service avec les membres de l'équipe.

4. Établir le diagramme de cheminement en utilisant les symboles prévus à cette fin et en respectant la séquence des différentes étapes.

5. Une fois le diagramme de cheminement établi, élaboré le tableau du plan qualité afin de présenter :

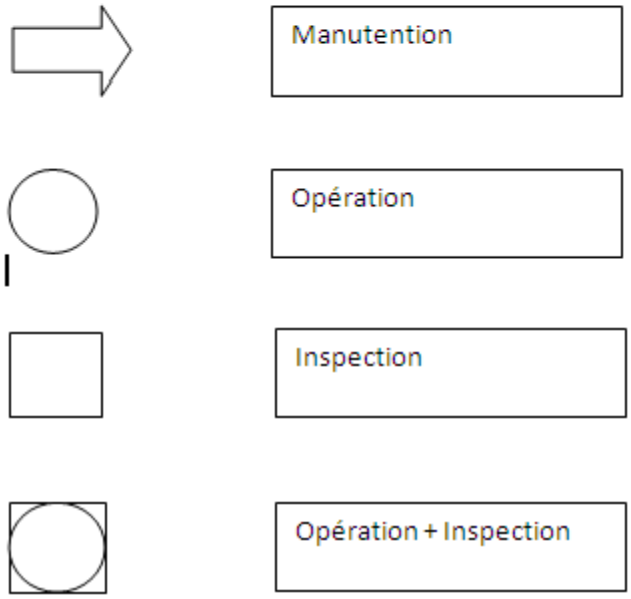
- Le numéro de l'activité.
- La description de l'activité.
- Le ou les documents de référence ou critères d'acceptation.
- Le dispositif de mesure utilisé.
- La fréquence d'inspection.
- Le responsable de l'activité.
- L'enregistrement conservé à titre d'évidence de la vérification.

6. Préparer les documents de référence manquants et établir des critères définis d'acceptation et de rejet.

7. Former les personnes concernées afin de déployer le plan qualité.

8. Tenir le plan qualité à jour en prenant en considération les modifications apportées au processus, aux non-conformités détectées et aux exigences particulières du client.

Légende des symboles :



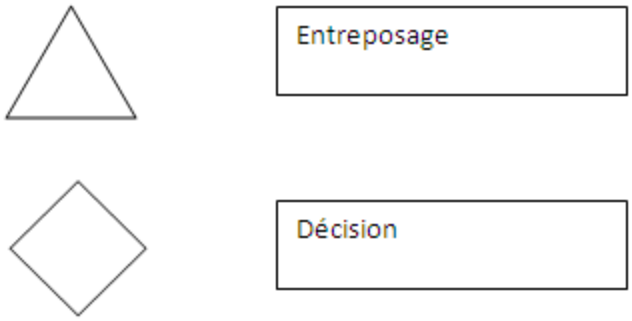


Figure 07 : exemples de symboles utilisés dans la réalisation d'un plan qualité

II.5.Revue et approbation du plan qualité :

Une fois le plan qualité élaboré, il convient de revoir l'adéquation du plan aux exigences et aux objectifs attendus ce qu'on appellera la revue suivie de l'acceptation par une ou des personnes autorisées.

Après approbation, le plan qualité est mis en œuvre soit déployé (Etape DO) et les résultats sont évalués en termes d'adéquation et d'efficacité (Etape CHECK). (Si nécessaire, des modifications sont incorporées au plan qualité. Elles sont revues et approuvées lorsqu'elles sont justifiées et jugées efficaces (étape ACT de l'amélioration)

en résumé la démarche « élaboration du plan qualité » répond ainsi à un des principes des systèmes de management et fait appel aux outils nécessaires pour la planification (QQOQCP) et le principe de l'amélioration continue (PLAN-DO-CHECK-ACT).

En dernier lieu, le plan qualité sera matérialisé sous un format que l'entreprise aura choisi. Des outils (outils qualité simples) comme une description textuelle, un tableau, un logigramme faciliteront la lecture et la mise en œuvre du Plan Qualité **(ISO 10005, 2002)**

CHAPITRE III

MANAGEMENT DE LA SECURITE DES DENREE ALIMENTAIRE

I. Présentation de la démarche HACCP

I.1. Définitions du HACCP

Conformément aux indications du *codex alimentarius* et à la directive CEE 93/43, la méthode HACCP est un système qui définit, évalue et maîtrise les dangers qui menacent la sécurité et salubrité des aliments.

Sa mise en place permet d'une part à satisfaire les exigences qualité du client et du consommateur et d'autre part, à répondre à la directive européenne 93/43 CEE et à l'arrêté du 28 mai 1997 modifié par celui du 30 juillet 1999. Depuis de nombreuses années des méthodes, tels que Hazard and Operability Point ou HAZOP, se basant sur l'idée "mieux vaut prévenir que guérir", sont utilisées dans l'industrie chimique, nucléaire et aéronautique. C'est sur les principes de ces techniques que le système HACCP a été fondé.

Tout commence en 1971, la firme PILLSBURY se charge de fabriquer des aliments pour des astronautes. Afin d'assurer la sécurité alimentaire de ses produits, elle s'entoure alors d'un maximum de précautions : c'est la naissance du système HACCP.

Quelques années plus tard, le professeur JOUVE introduit et développe la méthode en France. La CEE suivant les recommandations du *codex alimentarius*, et de l'OMS, introduit l'utilisation de l'HACCP dans la directive hygiène des denrées alimentaire (93/43) du 14 juin 1993. Les Bonnes pratiques d'hygiènes Cet arbre symbolise un élément important de structuration pour les entreprises alimentaires. Il a besoin pour s'épanouir de nombreuses racines solides et profondes.

La méthode HACCP (HazardAnalysisCritical Control Point), ou Analyse des dangers et la maîtrise des points critiques, est un outil méthodologique de la maîtrise de la sécurité sanitaire des aliments. Il doit reposer sur des bases ou des fondamentaux de l'hygiène. Les racines du HACCP reposent sur un terrain qui a préalablement été travaillé et façonné par les différents personnels de l'entreprise pour construire et développer les outils et les méthodes de travail leur permettant de planter et de faire vivre l'arbre de la sécurité sanitaire des aliments.

I.2.HACCP : origines et évolution de la règlementation et des référentiels

I.2.1. La norme de la sécurité alimentaire : ISO 22000

La norme internationale ISO 22000 spécifie les exigences relatives à un système de management de la sécurité des aliments (SMSA) lorsqu'un organisme a besoin de démontrer son aptitude à maîtriser les dangers liés à la sécurité des aliments afin de garantir en permanence la fourniture de produits sûrs répondant aux exigences convenues avec les clients et celles des règlements applicables en la matière.

La norme ISO 22000 reconnaît que la sécurité des denrées alimentaires ne peut être assurée que par les efforts combinés de tous les acteurs de la chaîne alimentaire :

- Producteurs agricoles.
- Producteurs d'aliments primaires.
- Producteurs d'aliments pour animaux.
- Fabricants des denrées alimentaires.
- Opérateurs et sous-traitants chargés du transport et entreposage.
- Grossistes, magasins de détail, opérateurs de services alimentaires et restaurateurs.
- Fabricants d'équipements, de matériel d'emballage.
- Fabricants des produits de nettoyage, d'additifs et ingrédients.
- Producteurs de pesticides, de fertilisants et médicaments vétérinaires.

I.2.2. Genèse de la norme ISO 22000

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

Le BRC (British Retail Consortium) est un référentiel développé par la grande distribution britannique, la première version de ce référentiel se date de 1998 et elle a été succédée de trois autres versions. En 2002, les distributeurs allemands et français ont créeleur propre référentiel : IFS (International Food Standard) Le BRC et l'IFS sont des référentiels privés qui spécifient les exigences de moyens et de résultats pour garantir la sécurité des denrées alimentaires à MDD (marques des distributeurs).

Depuis d'autres pays ont élaboré leurs propres référentiels nationaux concernant le management de la sécurité des produits alimentaires.

Puis le besoin d'une harmonisation de la réglementation et des normes relatives à la sécurité des aliments, a poussé à regrouper dans un référentiel reconnu international a été fortement exprimé par les acteurs de l'agroalimentaire depuis de nombreuses années. L'objectif derrière ce besoin est de minimiser le coût lié à la gestion et la maintenance de plusieurs référentiels en même temps.

ISO 22000 : Une norme internationale dédiée à l'agroalimentaire En 2001, l'association danoise de normalisation (DS) a soumis au secrétariat de l'ISO/TS 34 « Produits alimentaires» une proposition pour élaborer une norme internationale relative au système de management de la sécurité des aliments. La demande ayant été acceptée et les travaux sur la norme ISO 22000 ont officiellement débuté en 2002 au sein de l'ISO/TS 34. Ces travaux ont abouti à la publication de la nouvelle norme ISO 22000 en septembre 2005.

I.2.3. Les principes de la norme ISO 22000

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

La communication interactive: La norme ISO 22000 met l'accent sur l'importance de la communication entre l'organisme et ses clients, fournisseurs, employés dans le souci d'identifier et de maîtriser tous les dangers pertinents relatifs à la sécurité des aliments au niveau de toute la chaîne alimentaire. L'accent a été mis également sur la notion de l'appartenance de l'entreprise à la chaîne alimentaire afin d'assurer une communication interactive efficace à tous les niveaux de celle-ci : Il est essentiel que le rôle et la place de l'organisme au sein de la chaîne alimentaire soient clairement identifiés. La communication interactive entre les différents acteurs à tous les niveaux de la chaîne est essentielle pour garantir que tous les dangers pertinents sont identifiés et correctement maîtrisés. Les paragraphes traitant de la communication de données relatives à la sécurité des aliments, tant vers l'aval que vers l'amont, ont été rédigés dans un souci permanent d'équilibre entre la transparence utile et la confidentialité des informations de chaque entité de

Approche systémique : Le principe du management du système trouve son origine dans la norme ISO 9001 : 2000. Il permet la planification et la mise à jour du système. Ce principe repose sur l'intégration de tous les systèmes de gestion de la sécurité des aliments dans un

seul système de management structuré qui tient compte des autres activités générales de management de l'organisme.

La norme ISO 22000 s'appuie sur le principe de la roue de Deming et sa boucle d'amélioration continue de type PDCA (Plan, Do, Check, Act) qui est aujourd'hui reconnue comme un principe de conduite managérial simple et universel après avoir fait la preuve de son efficacité au Japon.

La structure de la norme ISO 22000 tient compte des dispositions contenues dans la norme ISO 9001 : 2000 afin de permettre une parfaite compatibilité et complémentarité avec les différents référentiels de management couramment utilisés par les entreprises.

Elle repose sur quatre blocs principaux étroitement liés :

- La responsabilité de la direction
- Le management des ressources
- La planification et la réalisation des produits sûrs
- La validation,
- La vérification et l'amélioration du système de management de la sécurité des Denrées alimentaires

HACCP et programmes préalables (PRP) : La norme ISO 22000 reprend fidèlement les principes du système HACCP (analyse des dangers - points critiques pour leur maîtrise) ainsi que les étapes d'application mises au point par le Codex *Alimentarius*. Elle les associe de façon dynamique et intelligente aux programmes préalables (PRP). La norme reconnaît que l'analyse des dangers est l'élément essentiel d'un SMSA efficace. Les mesures de maîtrise sont classées en deux catégories :

- PRP identifiés par l'analyse des dangers comme essentiels pour la maîtrise des dangers liés à la sécurité des produits alimentaires.
- CCP (Point critique pour la maîtrise) étape à laquelle une mesure de maîtrise peut être appliquée et elle est essentielle pour prévenir ou éliminer un danger lié à la sécurité des denrées alimentaires ou le ramener à un niveau acceptable. Ainsi la norme ISO 22000 est un hybride de la norme ISO 9001, du HACCP et des programmes préalables tout en tenant compte des exigences réglementaires et celles des clients. C'est la philosophie sur laquelle reposent tous les systèmes de management de la sécurité des aliments disponibles à nos jours.

I.2 Présentation des étapes de mise en œuvre du HACCP

Etape 1 : Constitution de l'équipe HACCP _ Engagement de la direction _ Nomination d'un coordinateur HACCP _ Constitution de l'équipe HACCP _ Formation du personnel.

Etape 2 : Description du produit _ Description des matières entrant dans la fabrication du produit fini : les ingrédients, les matières premières, l'eau, les emballages, le gaz… Cahier des charges pour les produits à exigences spécifiques. _ Descriptions du produit fini : fiche produit avec description des caractéristiques attendues du produit fini.

Etape3 : Description de l'utilisation prévue du produit _ Identification du consommateur et de la population à risque _ Utilisation du produit par le consommateur _ Durée d'utilisation _ Température de conservation _ Conditions spécifiques du transport.

Etape 4 : Construction d'un schéma diagramme de fabrication. Il reprend les principales étapes du processus de fabrication (de la réception des matières premières jusqu'à l'expédition du produit fini) Le diagramme doit être accompagné d'un schéma illustrant les mouvements de matières, ingrédients, emballage .Ce schéma doit aider à repérer toutes les zones de contamination croisée potentielle dans l'établissement (les vestiaires, les toilettes, les cafétérias).

Etape 5 : Vérification/confirmation sur place du diagramme de fabrication.

Etude HACCP. Cette phase se base sur les 7 principes HACCP. Elle détermine les points critiques à maîtriser (CCP)

Etape 6 : Enumération des dangers (principe 1) L'analyse des dangers est l'étape permettant d'énumérer tous les dangers auxquels on peut raisonnablement s'attendre à chacune des étapes du diagramme de fabrication : réception, production, transformation, stockage, distribution et consommation finale.

a. énumération des dangers potentiels : Il s'agit dans un premier temps de lister l'ensemble des dangers qui peuvent apparaître au cours des phases de vie du produit

Les groupes de dangers à considérer sont les suivants :

- Chimiques sont les produits chimiques risquant d'entrer en contact avec le produit (résidus de nettoyage, antibiotiques, allergènes, OGM…)

- Physiques sont l'ensemble des corps étrangers susceptibles de contaminer le produit (os, métal, bois, carton, verre, plastique…)

-Micro biologiques et biologiques sont d'une part les types d'êtres vivants pouvant être à l'origine de contaminations et d'autre part les micro-organismes et les toxines pouvant contaminer et/ou se développer dans les matières premières et/ou le produit fini (germes pathogènes, germes indicateurs d'hygiènes, possibilité de survie de toxines produites par des micro-organismes)

Pour chaque danger, on définit une origine. Les dangers peuvent être classés selon 5 origines : personnel, équipement, environnement, matières premières, processus. Pour trouver cette origine on peut utiliser la méthode des 5 M (Matières premières, Milieu, Main d'œuvre, Méthode)

b. analyse des risques : Le risque est une fonction de la probabilité d'un effet néfaste sur la santé et de la gravité de cet effet résultant d'un ou de plusieurs dangers dans un aliment. Une évaluation qualitative (conséquence, gravité) et éventuellement quantitative (probabilité d'apparition, fréquence) des dangers doit être effectuée pour évaluer le degré du risque. A partir de ces données, une hiérarchisation des dangers peut être réalisée.

c. établissement des mesures de maîtrise : Les mesures de maîtrise sont des actions, activités, matériels ou facteurs nécessaires pour éliminer les dangers ou réduire leur probabilité d'apparition à un niveau acceptable.

Les mesures sont définies à partir : Des causes identifiées et de leur évaluation , des moyens et ressources de l'entreprise (matériel, technique, humains)

Les mesures de maîtrise doivent être formalisées sous forme de procédures ou d'instructions.

Etape 7 : Détermination des CCP à l'aide de l'arbre de décision (principe 2) Un CCP ou point critique est un point, procédure ou étape ou la perte de maîtrise entraîne un risque inacceptable. Il faut retenir que globalement un CCP est une opération pour laquelle, en cas de perte de maîtrise, aucune opération ne viendra compenser la déviation qui s'est produite et qui entraînera un risque inacceptable.

L'utilisation de l'arbre de décisions proposé par le codex alimentarius est un outil pour la détermination des CCP parmi l'ensemble des dangers listés à l'étape précédente.

Etape 8 : Etablissement des limites critiques (principe 3) Les limites critiques fixent les frontières de l'acceptabilité. Elles peuvent être des valeurs chiffrées, des paramètres sensoriels ou des réalisations.

Etape 9 : Etablissement des procédures de surveillance (principe 4) Cette étape doit permettre de mesurer ou d'observer les seuils critiques correspondant à un CCP.

Les mesures sont des actions de surveillance enregistrées afin d'apporter la preuve de la maîtrise du CCP.

Les procédures appliquées doivent être en mesure de détecter toute perte de maîtrise. Pour chaque action de surveillance, au travers d'une procédure, doivent être précisés si nécessaire :

- La méthode utilisée pour la surveillance.
- Le mode opératoire.
- Les responsabilités d'exécution et d'interprétation des résultats.
- La fréquence de l'observation.
- Le plan d'échantillonnage.
- Les modalités d'enregistrement des résultats.

Il existe 2 types de surveillance :

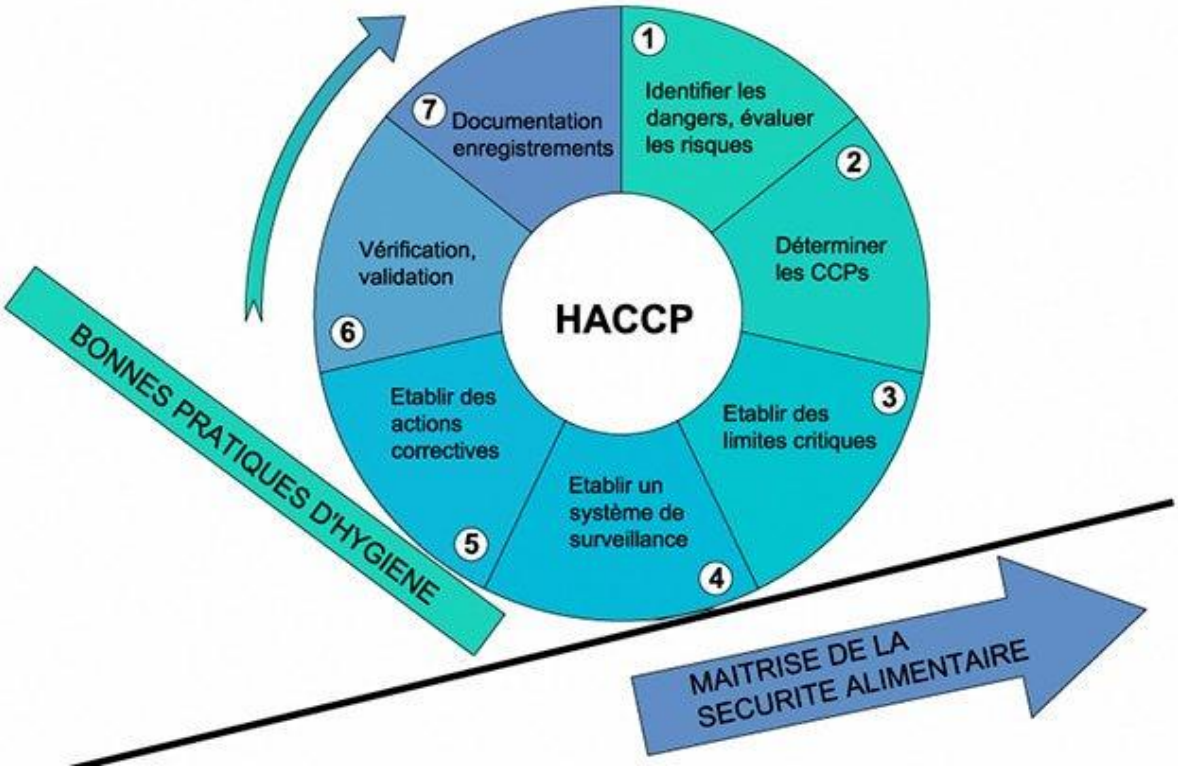
_ La surveillance en continu qui permet de conserver l'enregistrement de la surveillance et d'agir en temps réel, notamment lors du déclenchement d'actions correctives.

_ La surveillance discontinue qui demande des réponses accessibles rapidement du type oui ou non (check list) à une fréquence définie.

Etape 10 : Etablissement des mesures correctives (principe 5) Des mesures correctives doivent être prévues pour chaque CCP afin de pouvoir rectifier les écarts. Ces mesures doivent garantir que le CCP a été maîtrisé et prévoir le sort qui sera réservé au produit en cause : destruction, déclassement, retouche, identification et traçabilité.

Etape 11 : Etablissement des procédures de vérification (principe 6) Cette étape consiste à vérifier l'efficacité du système mais également son application effective. On peut avoir recours à des méthodes, des procédures et des tests de vérification et d'audit, notamment au prélèvement et à l'analyse d'échantillons aléatoires, pour déterminer si le système fonctionne correctement.

Etape 12 : Etablissement du système documentaire (principe 7) Le système documentaire doit comporter deux types de document :Le manuel HACCP qui comprend l'ensemble des documents définis lors de l'énumération des différentes étapes : diagramme de fabrication, liste de dangers, définitions des responsabilités, les enregistrements.



Figures 08 : les principes du HACCP

CONCLUSION GENERALE

D'une part nous avons montré que la qualité peut être considérée comme « l'aptitude à satisfaire des besoins explicites ou implicites ». Définie par rapport à l'utilisateur, elle prend une dimension économique et la politique qualité devient une véritable stratégie de l'entreprise.

D'abord source de progrès technologiques, de réduction des rebuts, la qualité revêt aujourd'hui une dimension stratégique supplémentaire. La mise en œuvre de la qualité au sein de l'entreprise a également évolué. Les théories managériales actuelles prônent l'amélioration continue de la qualité, l'orientation vers le client, l'approche globale de l'entreprise ainsi que l'investissement et la responsabilisation de chacun des employés. Une entreprise saine, orientée vers le client, qui maîtrise ses processus et s'améliore sans cesse, qui bénéficie d'un engagement fort des dirigeants et dont les employés responsabilisés sont heureux dans leur travail est une entreprise en mesure de satisfaire ses clients. Cette philosophie actuelle semble être introduite par les normes de la série ISO 9000 qui constituent aujourd'hui une véritable passerelle vers le management de la qualité totale.

D'autre part la gestion de la sécurité des denrées alimentaire repose sur la compréhension et la maîtrise des éléments du système. Elle fait appel aux compétences des acteurs et à la responsabilité du producteur. C'est une démarche méthodique dont les éléments d'entrée sont les compétences des ressources humaines.

Les entreprises agro-alimentaires doivent garantir à leurs consommateurs des produits sains et sers. Pour ce faire, elles doivent être irréprochables dans l'identification, l'évaluation de la criticité et la gestion de risque d'apparition des dangers sanitaires potentiels et réels. Les principaux moyens de contrôle et de maitrise de ces dangers sont :

- Les bonnes pratiques d'hygiène alimentaire
- Les bonnes pratiques de fabrication
- Le respect des exigences réglementaires
- La mise en place et l'amélioration continue d'une démarche qualité type HACCP

Les plans HACCP reposent sur le bon sens, une description de la méthodologie et la gestion de la documentation

En Algérie, la mise en place de l'outil de maîtrise de la sécurité des denrées alimentaires, est une opportunité pour le renforcement de la compétitivité à l'export et un défi de mise à niveau du tissu industriel agroalimentaire et de modernisation de l'économie nationale. Les

engagements pris par notre pays dans le cadre des accords signés, que ce soit avec l'Union. Européenne ou les autres pays partenaires, imposent cette nécessité de modernisation.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AR THAUD J-F., 3. La démarche qualité : Du contrôle à la qualité totale… et ensuite, in : MULTON J-L, **ARTHAUD J-F, SOROSTE A**., La qualité des produits alimentaires, Tec & Doc, 2e édition, 1994, 753 p.

CRUSILLEAU M., DRAGOMIR R., HALAIS B., Petite histoire de la qualité, Editions de l'Industrie, 1999, 103 p.

CODEX ALMENTARIUS, (CAC/RCP 1-1969, rév 4 2003), Principes généraux en matière d'hygiène alimentaire, CCFH, **2003** (.www.codex alimentarius.org consulté le 19janvier 2016

GOGUE J-M., Management de la qualité, Economica, 2e édition, 1997, 112 p.

HERSAN C., Vade-mecum assurance qualité, Lavoisier Tec & Doc, 3e édition, 1999, 254 p.

ISO 22000, consulté à: http: //www.norme-iso22000.info

ISO 9001, 2005, http: //www.norme-iso9001.info

JURAN J.M., Quality Control Handbook, McGraw-Hill, 4e édition, 1988, 1808 p.

LAMPRECHT J., ISO 9001 : commentaires et conseils pratiques, AFNOR, 2001, 193 p.

LAROUSSE trois volumes, Librairie Larousse, 1979. le Groupe conseil André St-Hilaire

MATHIEU S., DEL CERRO C., NOTIS M-H., Gérer et assurer la qualité, AFNOR, 6e édition, 1996, 703 p.

MILLER W., A working definition for Total Quality Management (TQM) researchers, Journal of Quality Management, 2002, 1, (2), 149-159.

MULTON J-L, DAVENAS J., 1. Qu'est-ce que la qualité d'un produit alimentaire et quels en sont les opérateurs ? in : MULTON J-L, ARTHAUD J-F, SOROSTE A., La qualité des produits alimentaires, Tec & Doc, 2e édition, 1994, 753 p.

MYRIAM L ., la qualité en industrie. Application : travail sur la qualité produit au sein d'une industrie agro-alimentaire, Toulouse, 2004, 13P.

PERIGORD M., Réussir la qualité totale, Les éditions d'organisation, 1990, 368 p.

***ROGER ERNOUL**, le grand livre de la qualité, AFNOR, p427*

STORA G., MONTAIGNE J., La qualité totale dans l'entreprise, Les éditions d'organisation, 1986, 280 p.

VANDEVILLE P., Gestion et contrôle de la qualité, AFNOR, 1985, 270 p.

Résumé

La notion qualité a évolué au fil des époques et a permis de développer les outils de contrôle et les méthodes de la qualité. L'important développement industriel et les évolutions sociales majeures de ces dernières décennies sont à l'origine de l'avènement de la qualité qui occupe aujourd'hui une place à part entière dans les entreprises.

Dans ce manuel on va décrire quelques concepts de base de la qualité, leur évolution et de présenter plus spécifiquement les outils de management de la sécurité des denrées alimentaires.

Abstract

The notion of quality is develepped over the word, The important industrial development and the major social evolutions of the last decades are responsible for the advent of quality, which plays an important role in nowadays companies. Its importance is universally admitted and itispresent in the core of actual management theorie.

In this manual we will describe some basic concepts of quality, their evolution and present more specifically the tools of management of food safety.

ملخص

وقد تطورت فكرة الجودة على مر السنين، وجعلت من الممكن لتطوير أدوات التحكم وطرق الجودةإلتنمية الصناعية الهامة والتطورات الاجتماعية الكبرى في هذه العقود الماضية هي في أصل ظهور الجودة التي تحتل اليوم مكان كامل في الشركات.

في هذا الدليل سوف نصف بعض المفاهيم الأساسية للجودة وتطورها ونقدم بشكل أكثر تحديدا أدوات إدارة سلامة الأغذية.