

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la recherche Scientifique
المعهد الوطني للعلوم الفلاحية – الحراش – الجزائر
Institut National Agronomique - El Harrach -Alger



Mémoire

En vue de l'obtention du diplôme de Magister en

Développement Rural

Présenté par :

Mr HITOUCHE Salim

Thème

Le management de la qualité par la certification ISO 9001 au niveau des entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia

Jury

Président	Mr Bedrani S.	Professeur agrégé	I N A
Directeur de recherche	Melle Brabez F.	Maître de conférence	I N A
Examineurs	Mr Chehat F.	Maître de conférence	I N A
	Mr Baci L.	chargé de cours	I N A

Promotion – 2005 –

Dédicaces

A Mes très chers parents

A Mes frères et sœurs

A Mes amis

Je dédie ce modeste travail.



Salim

Remerciements

Je tiens en premier lieu à remercier Dieu qui m'a offert la volonté de réaliser ce travail.

Comme, je tiens à remercier de tout cœur :

- M^{elle} BRABEZ F. pour avoir accepté de diriger ce travail.
- M^r Bedrani S. pour nous avoir fait l'honneur de présider le jury.
- M^r Chehat F. pour avoir accepté d'examiner ce travail.
- M^r Baci L. pour avoir accepté d'examiner ce travail.

Je voudrais témoigner mon entière gratitude aux personnels et aux interlocuteurs des entreprises enquêtées pour leurs accueils chaleureux et leurs gentilleses.

Liste des abréviations

AFAQ : Association Française d'Assurance Qualité

Algerac : Organisme algérien d'accréditation

ANAB : (*National Accreditation Board*) conseil national d'accréditation – Etats-Unis

CEI : Commission Electronique Internationale

CNN : Conseil National de normalisation

COFRAC : COmité FRançais d'ACcréditation

COQ : Coût d'Obtention de la Qualité

CT : Comité Technique

EPIC : Etablissement Public à caractère industriel et commercial

HACCP : (*Hazard Analysis Critical Control Point*) Analyse des dangers et des points critiques pour leur maîtrise

IAF : Forum International d'Accréditation

IANOR : Institut Algérien de Normalisation

ISA : Fédération Mondiale des Associations Nationales de Normalisation

ISO : Organisation Internationale de Normalisation

JUSE : Union Japonaise des Scientifiques et Ingénieurs

NA : Normes Algériennes

NQA : Niveau de Qualité Acceptable

OGM : Organismes Génétiquement Modifiés

OMC : Organisation Mondiale du Commerce

OST : Organisation Scientifique du Travail

PCA : association Philip Crosby

QC : (*Quality Control*) contrôle de la qualité

QMI : *Quality Management Institute*

UE : Union Européenne

Résumé

La qualité des produits est devenue un des facteurs qui influence le plus le commerce aux niveaux national et international. En matière de management de la qualité, la famille des normes ISO 9000 est représentée comme une feuille de route pour les entreprises qui veulent améliorer leur système de management de la qualité et la certification ISO 9001 est le seul moyen de le faire savoir.

Les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia se sont aussi intéressées à ce type de certification. Au cours de cette présente étude nous avons constaté que 76 % des entreprises enquêtées veulent certifier leur système de management de la qualité par la norme ISO 9001 : 2000. Elles espèrent de celle-ci l'amélioration de la satisfaction de leur client, l'augmentation de leurs bénéfices et l'amélioration de leur compétitivité.

Certaines entreprises agroalimentaires se sont lancées dans le processus de certification et ont élaboré leur système de management de la qualité sur la base des exigences de la norme ISO 9001. Cependant, l'analyse comparative des niveaux de qualité chez les entreprises appliquant les exigences de la norme ISO 9001 avec les entreprises qui ne les appliquent pas a démontré que le bilan qualité global des entreprises qui n'appliquent pas les exigences de la norme ISO 9001 est relativement supérieur à celui des entreprises certifiées.

Mots clés : management de la qualité, certification, normes ISO 9000.

Abstract

The quality of products has become one of the factors influences a trade. In regard to management quality, group of ISO 9000 standards is represented as a roadmap for companies want improve their quality management scheme and ISO 9001 certification is the only way to know it.

The agribusiness in Wilaya of Bejaia are also interested in this type of certification. During this study we found that 76% of companies surveyed want to certify their quality management scheme by ISO 9001 : 2000. They hope for this one the improvement of the satisfaction of their customer, increasing profits and improving their competitiveness.

Some food companies have started the certification process and have developed their quality management system based on the requirements of ISO 9001. However, the analyses of quality levels among enterprises applying the requirements of ISO 9001 with companies that do not apply them showed that the overall balance of quality companies that do not use the requirements of ISO 9001 is relatively higher than that of certified companies.

Keywords: quality management, certification, ISO 9000.

خلاصة

نوعيت المنتجات أصبحت واحدة من العوامل التي تؤثر في التجارة على المستويين الوطني والدولي. من حيث تسيير الجودة، عا نلة المقياس أيزو 9000 تعتبر خارطة طريق للشركات التي ترغب في تحسين إدارة جودتها.

المؤسسات الغذائية لولاية بجاية تهتم ايضا بهذا النوع من الشهادات. في ظل هذه الدراسة وجدنا أن 76 ٪ من الشركات تريد الحصول على شهادة تطبيق أيزو 9001.

بعض شركات الأغذية بدأت عملية التصديق و وضعت نظام إدارة الجودة على أساس متطلبات ايزو 9001. ومع ذلك، التحليل المقارن للمستويات الجودة عند المؤسسات التي تطبق متطلبات ايزو 9001 مع الشركات التي لا تنطبقا أظهرت أن الفرق غير معتبر.

الكلمات الرئيسية: شهادة ادارة الجودة ، الجودة الشاملة ، الأيزو 9000

Introduction et Problématique

Depuis quelques années, la qualité des produits est présentée comme un des facteurs essentiels de « la compétitivité des entreprises » (Collignon E. et Wissler M., 1988), de la « pérennité de la satisfaction client » (Ekambaram Palaneeswaran et al., 2006), de la « différenciation des produits » et de la « maîtrise des coûts » (Conca F. J. et al., 2004). En résumé, la qualité des produits est devenue un des facteurs qui influence le plus le commerce aux niveaux national et international. Pour cette raison de nombreux référentiels de management de la qualité ont été développés et adoptés au cours de ces dernières années. L'organisation internationale de normalisation (ISO) a créé en 1987 des normes représentant un consensus international sur les bonnes pratiques du management de la qualité, dans le but d'assurer que l'organisme est capable de fournir des produits et/ou des services répondant aux exigences qualité du marché (Liao H.-T., 2004).

Dès la publication de ces normes, le nombre d'organismes qui les appliquent dans le monde a suivi une augmentation exponentielle (Mitonneau H., 2004). L'acharnement des entreprises envers la certification de leurs systèmes managements de la qualité par la norme ISO 9001 a été démontré par plusieurs études empiriques, comme celles de : Chanwoo Yoo A. et al. (2006), Conca F.J. et al. (2004) et Geraedtsa H.P.A. et al. (2001). Selon Boiral O. (2003) cet engouement s'explique essentiellement par des raisons commerciales. La multiplication des contrats de sous-traitance internationale, la diversification des sources d'approvisionnements et l'éclatement des processus de production sont autant de facteurs qui favorisent l'usage des principes du management de la qualité dictés par la famille des normes ISO 9000 comme un moyen d'établir des relations de confiance entre des partenaires géographiquement distants et de réduire ainsi les coûts de transaction.

Les avantages de la certification par la norme ISO 9001 ont été largement analysés dans la littérature, il y a ceux qui l'ont abordé du côté de la perception des produits et services par les collaborateurs (les clients, les fournisseurs et le personnel) de l'entreprise tels que : Boiral O. (2003), Chord-Auger S. et al.(2004), Ekambaram P. et al. (2006) et Thomas H. et al. (2001), d'autres ont démontré l'effet positif de la certification sur les performances organisationnelles, commerciale et financières, donc, compétitives des entreprises, dont on peut citer les travaux de : Geraedtsa H.P.A. et al. (2001), Watson J. et al. (2003), Marcos A.M.L. et al. (2000), Divesh S.S. (2005) et Tari J.J. (2005). Il y a même ceux qui ont estimé que la gestion de la qualité par la certification ISO peut être considérée comme un très bon outil de la régulation économique (Dudouet F.-X. et al., 2005).

En revanche, il y a ceux qui voient en la certification ISO un phénomène de mode qui ne contribue pas concrètement à l'amélioration des performances des entreprises, car la forme trop rigide des normes rappelle les principes de l'organisation scientifique taylorienne (Beyer F.M., 1999).

En ce qui concerne les entreprises algériennes, la certification par le standard international de management de la qualité, en l'occurrence la famille des normes ISO 9000, est devenue indispensable pour la reconnaissance de leur capacité concurrentielle et de même assurer leur pérennité, surtout après l'entrée en vigueur de l'accord d'association avec l'Union Européenne (UE) et l'avancement des négociations d'adhésion à l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC). Ce qui a incité les autorités à mettre en place un programme d'aide à la certification des systèmes de management de la qualité par l'intermédiaire de ministère de l'industrie, dans le cadre du programme national de développement des services d'appui technologiques et de conseil à l'industrie qui a débuté en 1998 et, même, de créer un prix algérien de la qualité en 2002.

Selon le ministère de l'industrie, un nombre important d'organismes a manifesté son intérêt dès la mise en place de ce programme et pour certains ils se sont engagés dans le processus de certification.

Cependant, après huit ans, on a constaté qu'un groupe très restreint, seulement, a réussi l'obtention du certificat. La majorité des entreprises ont soit abandonné l'idée de certifier leur système de management de la qualité, soit elles peinent à avancer dans le processus de certification. Il est à signaler que, la durée moyenne de la démarche de certification par la norme ISO 9001 ne dépasse pas les 24 mois.

En raison de l'enjeu majeur que représente le management de la qualité pour la pérennité des entreprises du secteur agroalimentaire en Algérie, il est, à notre avis, tout à fait légitime de se poser des questions sur l'état des lieux de leur management de la qualité via la certification par la norme ISO 9001 : 2000 et sur les exploits que peut leur apporter et/ou apporte l'application de cette norme en matière de compétitivité.

Dans notre cas, réaliser une étude sur tout le territoire national est pratiquement impossible car ni les moyens ni le temps ne nous permettent de le faire. Ceci nous contraint de choisir une région où l'industrie agroalimentaire est relativement importante. La région choisie est la wilaya de Béjaia.

Notre problématique se pose, donc, de la manière suivante :

Quel est l'état du management de la qualité par la certification ISO 9001 : 2000 des entreprises du secteur agroalimentaire de la wilaya de Béjaia ?

De cette question principale on peut extraire plusieurs autres secondaires qui ont trait à l'état des lieux du mangement de la qualité et de la certification ISO 9001 au niveau des entreprises agroalimentaires de la vallée de la Soummam :

- **Quelle est la perception du management de la qualité et de la certification ISO 9001 par les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia ? Quelles sont leurs attentes de cette dernière ?**
- **Quels sont les facteurs qui motivent les entreprises de la wilaya de Béjaia à se lancer dans le processus de certification et quels sont ceux qui les freinent et/ou empêchent de certifier leur système de management de la qualité par le standard international ISO 9001?**
- **Quelles sont les pratiques de management de la qualité des entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia ? Est-ce que l'application des exigences de la norme ISO 9001 : 2000 améliore concrètement leur niveau qualité ?**

Hypothèses

Pour répondre à nos questions nous avons émis les hypothèses suivantes :

Hypothèse 1 :

On s'attend, à ce que les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia aient une bonne perception de management de la qualité par la certification ISO 9001 : 2000 et elles espèrent de celle-ci une amélioration de la satisfaction de toutes les parties prenantes en l'occurrence : leurs clients, leurs fournisseurs, leurs collaborateurs et leurs actionnaires.

Hypothèse 2 :

Les facteurs qui motivent les entreprises à certifier leur système de management de la qualité par la norme ISO 9001 : 2000 sont d'ordre technique par la production d'un produit de qualité, d'ordre concurrentiel par l'amélioration de l'avantage concurrentiel, d'ordre financier par l'amélioration du chiffre d'affaire et des parts de marché et, enfin, d'ordre organisationnelle par la formation et la gestion des compétences. Aussi, le principe de l'amélioration continue, spécifique à la version 2000, peut être considéré comme un bon facteur de motivation à la certification ISO 9001.

Pour les facteurs qui freinent le processus de certification, préalablement, un ensemble de raisons peut nous venir à l'esprit. Ils peuvent être internes à l'entreprise tels que : le manque d'une volonté réelle de la part de la direction à se faire certifier, le manque de compétence, le modeste niveau de formation ou la non maîtrise des normes précitées par les collaborateurs, l'ampleur des changements organisationnels pour les entreprises de grande taille ou bien l'insuffisance de ressources humaines et financières qui permettent d'accomplir la démarche de certification, sachant que le processus de certification ne peut être achevé que par l'épuisement de ressources considérables (Divesh S. Sharma, 2005). Comme ils peuvent être externes à l'entreprise telles que : les lourdeurs bureaucratiques, l'existence d'une économie de pénurie au niveau national ce qui crée un climat d'absence de concurrence et n'incite pas les entreprises à se faire certifier pour intégrer de nouveaux marchés ou bien l'existence d'une préférence des entreprises aux normes

sectoriels (ex. HACCP et Codex Alimentarius) par rapport aux normes ISO 9000 qui sont des normes génériques.

En résumé, les principaux facteurs qui entravent la démarche de certification, outre de la non-maîtrise des principes du management qualité par les normes ISO 9000 : 2000, sont la hausse des coûts de la certification, l'insuffisance des ressources disponibles, la méconnaissance des avantages de la certification ISO 9001, l'exigence de formations supplémentaires, le manque de motivation de la part des managers, le manque d'amélioration de la performance qualité, la résistance des employés aux changements, le manque d'inquiétude au sujet de la qualité dans l'entreprise. (Khalid A. et al., 2003).

Hypothèse 3 :

L'application des exigences de la norme ISO 9001 apporte aux entreprises beaucoup d'améliorations sur les plans : stratégique, organisationnel, démarche qualité, implication du personnel, relation clients-fournisseurs, production et stockage, gestion d'informations et techniques de vente.

D'une manière générale, la gestion de la qualité chez les entreprises appliquant les exigences de la norme ISO 9001 : 2000 est, sans aucun doute, meilleure que la gestion de la qualité chez les entreprises non certifiées.

Méthodologie

Pour confirmer ou infirmer les hypothèses citées ci-dessus, nous allons faire une recherche bibliographique qui va nous permettre de définir les concepts qui ont trait à la démarche qualité, au management de la qualité, à la certification par la norme ISO 9001 et à leurs fondements théoriques. Par la suite, un double questionnaire établi sur la base de nos hypothèses fera l'objet d'une enquête auprès des entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaïa. Notre échantillon sera constitué d'entreprises agroalimentaires certifiées ISO 9001 ou en phase de certification et d'entreprises non certifiées.

L'objectif de cette enquête est de révéler l'état des lieux du management de la qualité par la certification ISO 9001 dans les entreprises de la région de la Soummam. De ce fait, notre questionnaire est établi sous la forme suivante :

- Une partie du questionnaire sera destinée aux entreprises certifiées et à celles en phase de certification, c'est-à-dire celles qui appliquent les exigences de la norme ISO 9001 : 2000, et elles ne sont pas d'ailleurs nombreuses. Elle sera composée de questions qui ont trait aux caractéristiques générales des entreprises, aux motivations qui ont contribué à la prise de décision de la certification, à leur management de la qualité, aux obstacles qu'elles ont rencontrés pendant le processus de certification et à ceux qu'elles contournent pour maintenir leur certificat. Elle contient aussi, des questions sur les améliorations acquises depuis l'application des exigences de la norme ISO 9001. La dernière partie du questionnaire sera constituée par une grille d'évaluation de la qualité des entreprises. Ce

modèle d'évaluation de la qualité est proposé par DETRIE P. (2001), destiné pour la comparaison des niveaux de qualité des entreprises de même catégorie (certifiées, en phase de certification et non certifiées) et entre les niveaux de qualité des entreprises de catégories différentes.

- Un deuxième questionnaire, sera destiné aux entreprises non certifiées. Il est composé de questions qui révèlent les caractéristiques des entreprises non certifiées, leur perception de management de la qualité par la certification ISO 9001, les causes de leur refus de certification, leurs pratiques en matière de management de la qualité, leur relation avec leurs clients et avec leurs collaborateurs, leurs procédures d'achat, de vente et de production, et enfin, un bilan qualité sera établi selon toujours la même grille d'évaluation.

En se référant à la méthodologie ci-dessus, notre document sera divisé en deux grandes parties :

La première partie, on peut la considérer comme une partie théorique. Elle sera constituée de trois chapitres. Dans le premier chapitre on va aborder la gestion de la qualité par sa perspective historique dans laquelle on va cerner les concepts qualité et management de la qualité, les pionniers de la qualité et l'application généralisée de leurs principes qualité dans l'industrie. Le deuxième chapitre va porter sur la certification des systèmes de management en général et la certification par le référentiel ISO 9001 : 2000 en particulier, son évolution et les facteurs qui poussent les entreprises à se faire certifier. Enfin, dans le troisième chapitre, on va reconnaître le management de la qualité par la famille des normes ISO 9000.

La deuxième partie sera une partie pratique, elle aussi est divisée en trois chapitres. Dans chacun on fera une analyse statistique, spécifique à chaque hypothèse, des résultats obtenus à partir de l'enquête qu'on a effectuée afin de montrer le poids et le classement des facteurs déterminants de la certification ISO 9001 des entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia. Ce qui va, sans doute, nous permettre de répondre à notre problématique et d'avoir un aperçu authentique sur la gestion de la qualité au sein des entreprises agroalimentaire de la wilaya de Béjaia.

Dans le quatrième chapitre, on va représenter la population d'entreprises visée et évidemment notre échantillon et les conditions dans lesquelles s'est déroulée l'enquête. Après, on fera une étude comparée des caractéristiques des entreprises enquêtées avec leurs méthodes et outils de contrôle de la qualité et leur perception du management de la qualité. Dans le cinquième chapitre en va aborder la perception de la certification ISO 9001 par les entreprises enquêtées et leurs attentes de celle-ci, les facteurs qui les ont motivés à se faire certifier et les contraintes qu'elles rencontrent au cours de leur processus de certification. Dans le sixième et dernier chapitre, on va comparer l'état de compétitivité des deux catégories d'entreprises enquêtées, nous allons aborder la qualité chez les entreprises qui n'appliquent pas les exigences de la norme ISO 9001 et les apports de l'application des exigences de cette dernière aux entreprises certifiées ; ensuite, on va terminer par une analyse comparative des bilans qualité des deux catégories d'entreprises.

Première partie

Introduction de la première partie

L'émergence de la qualité comme facteur stratégique de la croissance, voire simplement de la survie des entreprises, s'inscrit dans un mouvement qui a débuté dans les années 1930. Les succès de l'industrie japonaise, très apparents à partir des années 1980, ont rapidement imposé la constitution des stratégies d'amélioration de la qualité (Kondo, 1995).

Ce n'est qu'à partir des années 1970 que les entreprises industrielles et de services tentent à clarifier la notion de qualité. Mais il est difficile d'élaborer des outils concrets d'évaluation d'une notion aussi abstraite, car dans le jugement que l'on porte sur la qualité d'un produit, la part de subjectif et de l'irrationnel est parfois fondamentale.

L'objectif principal de cette partie consiste dans l'explication de l'évolution des concepts qualité et management de la qualité, telle qu'ils apparaissent dans la littérature économique, qui est devenue abondante en la matière à partir des années 70 (Gomez P.-Y., 1994), de la certification par le référentiel ISO 9001 : 2000 et du management qualité par la famille des normes ISO 9000.

Notre recherche bibliographique sera, donc, axée sur trois principales perspectives :

Le premier chapitre va être proposé comme une perspective historique enrichi par des aperçus théoriques : dans laquelle on va essayer de rappeler les principaux fondements de la gestion de la qualité, commençant par l'organisation scientifique du travail jusqu'à l'apparition du standard international du management de la qualité en l'occurrence la famille des normes ISO 9000. Un aperçu sur les outils et méthodes utilisés dans le management de la qualité sera aussi proposé. Enfin, on va faire le point sur la place du management de la qualité dans l'entreprise.

Dans le deuxième chapitre, on va parler de la certification, des différents types de certification, de ses enjeux, de ses avantages et ses inconvénients, des acteurs de la certification, et enfin, de processus de la certification.

Le troisième chapitre va porter sur le management de la qualité par la certification ISO 9001, dans lequel on va faire le point sur l'organisation internationale de normalisation (ISO), la famille des normes ISO 9000 et les principes de management de la qualité. Enfin, on termine par une explication sommaire des principales exigences de la norme ISO 9001 : 2000.

1 Les fondements de la démarche qualité

Introduction du chapitre 1

Avant d'aborder les normes de la famille ISO 9000 et la certification, c'est-à-dire le management de la qualité tel qu'on le connaît aujourd'hui, on pense qu'il est nécessaire de définir la notion de qualité, son évolution dans le contexte industriel, les outils et les méthodes qu'on utilise dans l'obtention et l'évaluation de la qualité, l'importance de la gestion de la qualité dans le management de l'entreprise et leur fondement théorique.

A cet effet, nous avons consacré tout ce premier chapitre aux fondements théoriques de la qualité et de son management, en commençant par une définition du concept et de son lien avec le management, les méthodes et les outils utilisés dans la gestion de la qualité et leurs précurseurs, pour terminer par un aperçu sur le management de la qualité et son influence sur les différentes fonctions de l'entreprise.

1.1 La définition du concept qualité

La notion de qualité peut prendre un sens large : on parle de la qualité de produit ou de service, de la qualité de l'air ou de l'eau, de la qualité d'environnement ou de la qualité de vie. En entreprise, malgré le fait que le concept de qualité soit très ancien, il n'a fait l'objet de préoccupation des sciences économiques et des sciences de gestion qu'à partir des années soixante-dix.

« La qualité de produit est d'abord une contrainte finale et non une « philosophie », présente à toutes les étapes du processus de production, elle peut être définie sommairement comme « la conformité des produits ou des services aux besoins exprimés par les clients internes et externes, et sur lesquels des fournisseurs internes et externes se sont engagés ». (Lamote B., 1987)

Pour Deming (2002), « la qualité ne peut être définie que dans les termes de celui qui la fait ». C'est-à-dire, ce qui est de qualité pour les uns ne l'est pas forcément pour les autres. « Dans l'esprit de l'ouvrier, produire de la bonne qualité c'est pouvoir être fier de son travail. La mauvaise qualité pour lui signifie mauvaise affaire et peut-être la perte de son emploi. Il pense que la bonne qualité amènera de bonnes affaires à la société. Pour le directeur, la qualité signifie la réalisation de la production demandée et le respect des spécifications. » (Deming E. 2002)

On comprend, la première définition que Lamote ne considère la qualité que dans son aspect produit, par contre celle de Deming représente l'aspect subjectif de la qualité car il estime que chaque individu de l'entreprise a une conception personnelle de la qualité dans le cadre de ses objectifs, mais les objectifs de chaque individu doivent converger vers un objectif global exprimé comme celui de l'entreprise dans une conception collective de la qualité mise en œuvre par la direction générale.

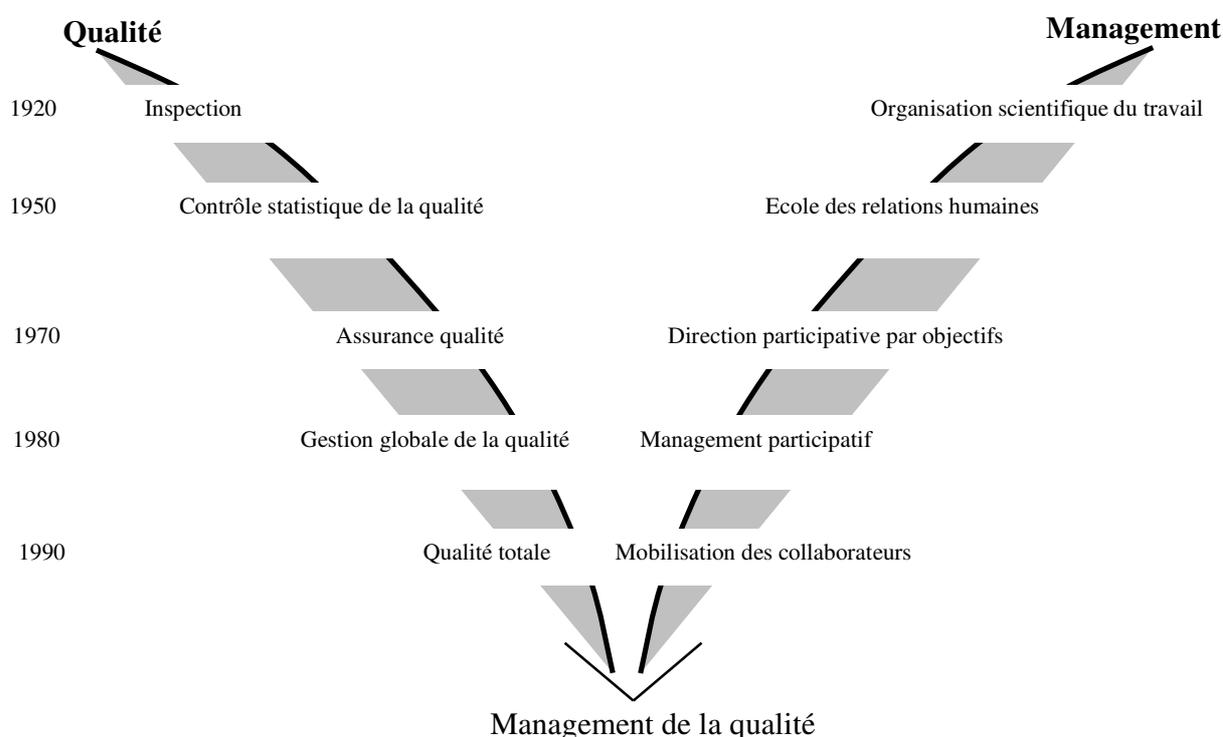
Il est donc tout à fait logique de s'attendre à l'apparition d'un nombre très important de définitions, qui ont trait à la qualité du produit (matériel et immatériel) proposé. Cependant, les

différences entre ces définitions ne sont pas significatives, entre une définition et une autre lorsqu'il y a une rupture elle correspond, tout simplement, à la prise en compte d'une dimension complémentaire. (Marion A., 1999)

Ces différentes conceptions de la qualité ont évolué avec l'évolution du management global de l'entreprise jusqu'à ce qu'on aperçoit une fusion entre les deux concepts : qualité et management dans un seul concept qui est le management de la qualité. Dans ce contexte, on a remarqué l'apparition d'une nouvelle définition de la qualité proposée par l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO) dans les normes ISO 9000 : 2000 « concept et définition », à savoir « La qualité est l'aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire des exigences » et le management de la qualité est devenu « l'activité coordonnée pour orienter et contrôler un organisme en matière de qualité ».

Le schéma ci-dessous montre que la définition du concept qualité évolue avec l'évolution du management étant donné qu'on a commencé par l'inspection de la qualité des produits et des activités simplifiées issues de la gestion par l'organisation scientifique de travail jusqu'à ce que les deux concepts se croisent et la naissance du management de la qualité qui est représentée actuellement par la famille des normes ISO 9000.

Les principales définitions de la qualité dans leur contexte de management et leurs fondateurs seront révélées dans l'étude bibliographique sur l'historique de la gestion de la qualité.



Source : Détrie, 2003, page 27.

Figure 1: Quand qualité et management fusionnent

1.2 Historique de la gestion de la qualité

La réalisation de l'historique d'un concept avec précision est très difficile car on ignore, d'une manière générale, ses origines et on confond la périodicité de ses étapes d'évolution. En ce qui concerne la gestion de la qualité, c'est un concept nouveau dans la littérature économique contemporaine, ce qui suppose que ses origines sont limitées à la fin de la période des glorieuses. (Gomez P.-Y., 1994)

Mais la problématique qualité est posée toujours comme thème d'actualité et elle est vieille comme le monde comme le souligne le n° 3 de la revue Industrie cité par Détrie P. (2003)¹ :

- Les Egyptiens mesurent la perpendicularité des blocs de pierre ;
- Les Phéniciens coupent la main de ceux qui réalisent des produits non-conformes ;
- Les mécènes rédigent au Moyen-âge des cahiers des charges pour leurs artistes.

Il est important de souligner que l'évolution des méthodes de gestion de la qualité n'est pas représentée comme une transformation homogène des pratiques organisationnelles car selon Cruchant L. (1995) cité par Lerat-Pytlak J. (2002) « la mise en œuvre des différentes formes de gestion de la qualité n'est pas tenue par le même rythme d'application par l'ensemble des entreprises. En revanche, il est possible de distinguer les moments où les conceptions de la qualité et leurs pratiques associées ont émergé en tant que notions nouvelles, des moments où ces conceptions et pratiques ont été admises en tant que principes de gestion, clairement explicités dans la littérature scientifique et managériale ».

Dans notre perspective historique on va s'intéresser à l'évolution de la qualité seulement à partir de début du siècle dernier car les fondements de la qualité avant le XXème siècle sont très difficiles à démontrer. Pour cette période, Gomez J.-Y. (1994) a distingué quatre principales étapes d'évolution de la gestion de la qualité :

- La qualité-inspection au début du XXème siècle
- Le contrôle de la qualité dans les années 1930 ;
- L'assurance qualité à partir de 1940 ;
- La qualité totale ou globale depuis les années 1970.

1.2.1 La qualité-inspection (à partir de 1 900)

1.2.1.1 Les fondements scientifiques du modèle taylorien

Les apports de Taylor sont des œuvres physiques, ce qui leur a donné une rigueur scientifique et objective. Il était alors possible de croire que l'organisation scientifique du travail ne conduisait pas seulement à des profits plus importants mais aussi à une plus grande efficacité et à un niveau de vie plus élevé.

1. In revue Industrie n° 3 cité par Detrie P., 2001, « conduire une démarche qualité », Ed. Editons d'organisation, Paris, page 26.

S'inscrivant en tout premier lieu dans une perspective d'efficacité productive, la règle d'or du management scientifique se résume selon LÉRAT-PYTLAK J. (2002) dans la trilogie : observer, standardiser et inspecter.

- Observer les gestes des ouvriers afin de déterminer leur cohérence par rapport au but poursuivi. Puis décomposer le système productif en tâches simplifiées aussi petites que possible ;
- Standardiser à partir des observations précédentes afin de proposer la meilleure solution assurant l'efficacité de la production (Taylor définit un *one best way* à partir duquel les comportements et l'organisation doivent s'ajuster). Le chronométrage des tâches apparaît moins comme une contrainte imposée au salarié que comme la volonté de rationaliser l'effort afin de le mieux gérer et peut-être le diminuer. Le taylorisme se concevait en ce sens comme un progrès économique et social ;
- inspecter le travail effectué par rapport aux normes de production rigoureuses scientifiquement établies et le maintenir au sein des limites de tolérance correspondantes ;
- Dès lors, la qualité est conséquence de l'organisation scientifique du travail, elle se réfère à des normes universelles. Aussi, il est intéressant de constater que les organismes de normalisation ont été créés au moment où émerge et se généralise le taylorisme.

1.2.1.2 La gestion de la qualité dans la firme taylorienne

Il résulte des fondements précédemment cités du taylorisme que l'évaluation de la qualité n'est pas une préoccupation majeure. Le plus important à l'époque est de s'aligner au standard international. Ce qui conduit naturellement à maximiser la qualité par l'organisation scientifique du travail qui est « l'adoption et l'emploi de tous les moyens permettant d'accroître le rendement que fournissent la science et l'organisation systématique du travail. Son but est d'augmenter le niveau général de la prospérité par des biens moins chers, plus abondants et de meilleure qualité » (Gomez P.-Y., 1994)

La gestion de la qualité taylorienne est une surveillance que doit exercer le producteur sur son ouvrage. L'inspection peut être effectuée par le propriétaire lui-même ou bien il nomme un inspecteur, d'où l'appellation de la « qualité inspection ». La qualité inspection ne s'exerce que localement, dans les ateliers de production, c'est-à-dire avant que l'objet d'échange aboutisse au marché. Donc, elle ne se soucie en aucun cas des attentes des clients.

L'absence du client dans la qualité taylorienne a été expliquée par Lérat-Pytlak J. (2002) par deux principaux éléments :

- Le rapport d'échange se situe clairement du côté de l'offre et de la production. L'entreprise a pour mission de fabriquer, au moindre coût, des produits conformes à des cahiers des charges définis entre ingénieurs uniquement (clients et fournisseurs) en concordance avec des règles scientifiques. Les goûts et la diversité des opinions n'interviennent que très peu.
- Jusqu'aux années 1930, la production en grande série concerne principalement les secteurs des biens intermédiaires et rarement ceux des biens de consommation courante. Elle met donc

d'avantage en relation des entreprises entre elles, clairement identifiées et adeptes de l'OST, que des entreprises et des consommateurs finaux.

En conclusion, la firme taylorienne travaille en série mais pour une population de clients limitée, soit par la proximité intersectorielle soit par l'étroitesse de la demande. Les clients sont connus, identifiables et pour leur majorité possèdent la capacité de distinction de la qualité des produits. Le maintien d'une structure sociale tramée de rapports étroits entre fournisseurs et clients rend donc acceptable une conception de la qualité initiée par le producteur.

1.2.2 Évolution de la qualité inspection vers le contrôle de la qualité

L'application des principes de l'organisation scientifique de travail est plus facile dans les petites industries, où on produit un seul ou un nombre réduit d'articles pour un nombre limité de clients, que dans les grands complexes industriels, où on produit plusieurs objets et on marchande avec un nombre très important de clients à différents stades d'élaboration du produit. Alors, l'inspection posait aux inspecteurs le problème du choix des lots à vérifier, de manière à ce que ceux-ci soient représentatifs de la totalité des produits à contrôler. Cette inspection va trouver dans les instruments statistiques le moyen de développer son emprise, non plus seulement sur le processus de production, mais tout au long de celui-ci. On assiste donc à la naissance d'une nouvelle doctrine de la gestion de la qualité qui est « le contrôle de la qualité ». (Beyer F. M., 1999)

La notion de contrôle de la qualité (*Quality Control*) émerge aux Etats-Unis. La Western Electric Company innove, à la fin des années 20, en lançant un programme de recherche sur l'analyse statistique des défauts de qualité qui a abouti à la publication par W. Shewhart de son ouvrage de référence en la matière en 1931 « *Economic control of quality of manufactured product* ». La seconde guerre mondiale et la production de masse d'armement donne à ces recherches une renaissance singulière, il faut produire à une échelle considérable rapidement et avec la meilleure qualité possible. (Gomez P.-Y., 1994)

Le principe d'application du contrôle de la qualité repose sur deux notions nouvelles et centrales : le Niveau de Qualité Acceptable (NQA) et les limites de contrôle, dont les mises en œuvre communes peuvent être résumées de la manière suivante :

- Le niveau de qualité acceptable correspond à un pourcentage accepté de produits défectueux, déterminé à partir d'un arbitrage coût/bénéfice : en effet, plus ce pourcentage de défectueux devra être faible, plus le plan d'échantillonnage statistique correspondant devra être coûteux, car la fréquence et la taille de l'échantillonnage devront être d'autant plus importantes.
- Les limites de contrôles correspondent aux limites que les caractéristiques des échantillons prélevés ne devront pas dépasser pour garantir statistiquement que l'ensemble de la production reste inscrite au sein des tolérances du produit, excepté évidemment le pourcentage accepté de défectueux (le NQA). Par ailleurs, tout résultat en dehors des limites de contrôle indique l'existence d'une cause assignable à éliminer, afin de rétablir le processus sous contrôle.

1.2.3 Le fordisme : assurance qualité (à partir de 1940)

Compte tenu de la dépression des années 30 et de ses incidences sociales graves, l'issue à la crise devait être trouvée dans une voie entièrement nouvelle. Cette voie est constatée par l'arrivée du fordisme et l'intervention active de l'Etat (l'Etat providence keynésien). Le fordisme en tant que modèle de croissance aura :

- comme principe général d'organisation du travail, le taylorisme auquel il ajoute la mécanisation systématique ;
- comme régime d'accumulation de profit permettant la dynamique de l'investissement, il implique une généralisation de modèle à l'intérieur des firmes ;
- comme mode de régulation, il suppose la généralisation du salariat, la croissance des revenus relayée par l'intervention économique de l'Etat-Providence.

La seconde guerre mondiale a lancé l'industrie de la défense dans la production de masse. Cet effort a provoqué aussi une mutation de la gestion de la qualité, surtout après la publication dès 1940 des « Military Standard » ; norme pour définir la qualité des produits militaires et le programme de formation à la maîtrise de la qualité élaboré en 1942 par W. E. Deming et J. M. Juran à l'usage des usines d'armement (Caby et al., 2002).

C'est alors dans ce contexte que naquit une nouvelle méthode de gestion de la qualité qui a comme principal objectif de fiabiliser tous les maillons de la chaîne et de garantir la régularité en matière de produits et services offerts.

1.2.3.1 L'avènement du client roi

Comme conséquence du mode de croissance keynésien, initialisé après la crise économique de 1929 puis accéléré à l'issue de la seconde guerre mondiale, le rapport d'échange entre producteurs et consommateurs se métamorphose progressivement : à la production de masse succède la consommation de masse qui alimente la première. (Lérat-Pytlak J., 2002)

Ce qui fait qu'acheter un produit, c'est donner du travail au fournisseur qui a été retenu. Si de nombreux clients choisissent préférentiellement le même fournisseur, ses ventes se développeront et ses concurrents seront éventuellement mis en difficulté.

Cependant, le choix des produits par un client ne se base pas seulement sur le côté pécunier, mais bien, sur l'ensemble des propriétés et caractéristiques d'un produit. Déjà, le fait qu'il est considéré lui confère une certaine satisfaction. (Afnor, 1992)

La société de consommation conduit à un accroissement constant des biens et services offerts sur le marché absorbé par la hausse des revenus, mais elle pose le problème d'évaluation de la qualité de production car les consommateurs sont devenus plus nombreux et situés à des distances plus importantes des lieux de production. Cette question ne peut être réglée ni par l'organisation scientifique du travail ni par l'Etat providence de Keynes (Gomez P.-Y., 1994). Il faut donc chercher une solution en dehors de ces derniers modes.

1.2.3.2 Vers une logique contractuelle de la qualité

Avec les modifications à grande échelle des échanges, telles que nous venons de les évoquer, les conditions contextuelles du management changent radicalement et donc celle de la gestion de la qualité aussi.

Dans ce nouveau contexte, selon Gomez P.-Y. (1994), deux facteurs ont joué un rôle très important dans l'évolution de l'organisation managériale de la firme :

- L'émergence du « Client-Roi » réoriente le sens de son activité, elle n'est plus une machine à produire mais elle est devenue automatiquement une machine à s'informer et à informer car le « bien produire » ne peut être conçu sans adéquation au marché et c'est le client qui donne le sens aux objets produits alors que l'ingénieur les réalise.
- Les salariés de l'entreprise se trouvent être des associés, si les résultats de leur activité se traduisent par une paie plus généreuse prouvant que le bon travail fait le bon salaire, ils ne tarderont pas à comprendre qu'ils font corps avec le patron qui les emploie, que la prospérité de l'entreprise dépend d'eux et que la leur dépend d'elle. Le fordisme construit des règles nouvelles qui porteront sur les salaires, la responsabilité du salarié, la contractualisation du travail.

De ce fait, une nouvelle logique de gestion de la qualité est apparue dans le cadre d'un consensus entre le fournisseur et ses clients « convention de qualification » et entre l'employeur et les salariés « convention d'effort ».

1.2.3.3 La qualité comme assurance

Le concept d'assurance qualité a émergé avec les travaux de Juran et de Deming, pour remplacer la rigide qualité-inspection. Elle est définie comme un ensemble approprié de dispositions préétablies et systématiques, destinées à donner confiance en l'obtention régulière de la qualité requise. (Caby F. et al., 2002)

L'entreprise s'engage implicitement ou explicitement à produire d'une manière conforme à son engagement. La qualité s'inscrit, de ce fait, dans une perspective relationnelle, elle relève donc d'économie des contrats. L'entreprise veille à respecter ses engagements en matière d'assurance qualité, elle met en œuvre tous les moyens de contrôle et de correction de manière à garantir au client que le maximum est fait pour lui. (Gomez P.-Y., 1994)

1.2.4 La période postindustrielle : qualité totale, à partir de 1970

La crise des années 1970 marque une rupture dans le mode de croissance économique. Le fordisme est remis en cause et une crise de la demande s'ensuit ; la consommation de masse est devenue une consommation plus sélective. (Caby F. et al., 2002)

Dans le bouleversement qui apparaît avec la crise, la qualité devient un sujet de communication et de réflexion. Le passage du concept d'assurance qualité à la qualité totale est, selon Gomez P.-Y. (1994), « tout à fait systématique puisque se n'est qu'un élargissement de l'assurance qualité à

l'ensemble des activités de l'entreprise et il est assuré par les mêmes auteurs qui ont inventé l'assurance qualité ».

La littérature scientifique présente généralement le développement historique des principes de la qualité totale de deux manières différentes mais non contradictoires :

- Soit comme une extension en profondeur des principes de l'assurance de la qualité (focalisation client, logique préventive et contractuelle centrée sur les processus), tant à l'extérieur de la firme qu'à l'intérieur. (Gomez P.-Y., 1994)
- Soit comme un embranchement parallèle au mouvement de l'assurance de la qualité, développé au Japon dès les années 1950. (Deming E.W., 2002)

1.2.4.1 Les origines de la qualité totale et l'apport de l'école japonaise

Avant la guerre l'industrie japonaise avait une mauvaise réputation, de telle façon que les produits japonais sont considérés, au niveau international, comme des produits « Camelote ». Or subitement vers les années 1950 les Japonais se sont mis à améliorer la qualité et la fiabilité de leurs produits, en 1954, ils avaient déjà conquis des marchés un peu partout dans le monde. Une nouvelle ère économique avait commencé. Que s'est-il passé donc au Japon ?

Deming (2002), dans son analyse de la transformation économique au Japon, l'a expliqué par les efforts qu'a fournis l'association JUSE « *Japanese Union of Scientists and Engineers* » en matière d'organisation d'un vaste réseau de formation des cadres d'entreprises et des ingénieurs sur la base de son principe d'amélioration continue de l'ensemble des activités de la firme, la confiance des ouvriers dans le fait que leurs dirigeants acceptaient leurs responsabilités, la connaissance des dirigeants et leur désir d'apprendre et le comportement des travailleurs japonais qui manifestent un oreille d'entente et une capacité d'apprentissage très favorables.

D'autres auteurs tels que : Ohno et Ishikawa. Le premier était un ingénieur recruté par Toyota, il a changé en 1948 les longues chaînes de production par de petites chaînes qui fonctionnent selon, le principe du « juste à temps » ce qui donne la possibilité aux opérateurs d'arrêter les chaînes de montage dans le cas de production d'un défaut sans une grande perte de temps. Il a créé la multifonctionnalité des ouvriers, les obligeant à intervenir dans plusieurs fonctions à la fois et donc à s'intéresser à l'amont et à l'aval de leur poste de travail. Le second, en s'inspirant de la philosophie de Deming, était le créateur des premiers cercles de qualité à partir de 1962. Ces cercles de la qualité sont « des petits groupes constitués avec des opérateurs pour exécuter volontairement des activités de gestion de la qualité sur les lieux mêmes où travaillent les membres du groupe ; ils assurent en permanence leur part dans l'action globale de la gestion de la qualité de l'entreprise, en faisant appel aux techniques statistiques et à celles de la gestion de la qualité » (Gogue J. M., 1990).

Les cercles de la qualité sont l'une des composantes de la voie japonaise en matière d'organisation du travail, qui donnera lieu à toutes les interrogations sur les secrets de la réussite de modèle japonais. (Beyer F., 1999)

1.2.4.2 Le développement international du concept et des pratiques de la qualité totale

A partir des années 1970, des bouleversements économiques, politiques et sociaux sont apparus ce qui s'est présenté comme des limites au mode de croissance keynésien, ainsi qu'au rapport de production qui en résulte (Lérat-Pytlak J., 2002). La boucle d'ajustement positif entre la demande et la production cesse d'être le moteur de la régulation. Avec la crise du fordisme se manifeste celle du Client-Roi, nous voyons la qualité contractuellement prédéfinie par l'assurance qualité, s'élargir pour devenir qualité totale. (Gomez P.Y., 1994)

Le fordisme est remis en cause, avec lui la consommation de masse uniforme, le salariat fondé sur la progression hiérarchique à l'ancienneté et l'Etat-Providence. En conséquence, le système de production se voit confronté à une modification qualitative de la demande et l'individu se situe progressivement au centre des préoccupations. Cette nouvelle approche du management était mise en place par les apports de quatre principaux précurseurs du management de la qualité.

a) William Edwards Deming

Edwards Deming est un professeur américain en statistique, envoyé après la deuxième guerre mondiale au Japon pour qu'il donne une série de cours en méthodes statistiques utilisées dans l'industrie américaine aux ingénieurs et aux chefs d'entreprises nippons, dans le cadre de la reconstitution économique de ce pays. Au début il était imposé par l'armée, comme ses enseignements étaient appréciés par la JUSE car ils avaient un impact immédiat sur l'industrie japonaise, on l'a sollicité à maintes autres reprises dès 1950.

La JUSE, à partir d'un grand nombre de notes prises pendant les cours et les conférences, a publié une brochure intitulée : principes élémentaires de contrôle statistique de la qualité. Cette brochure a connu une très grande réussite libraire (5 000 exemplaires vendus en trois mois). Une partie du bénéfice de cette brochure a financé la création d'un prix qualité au Japon portant le nom de « Deming » en décembre 1950.

Les enseignements de Deming sont regroupés dans un livre intitulé « *Out of the crisis* » publié pour la première fois en 1986. Ils ont pour principal objectif la participation de tout le personnel, sans exception, pour la réalisation de la qualité et l'amélioration continue des processus de la société et en aucun cas Deming n'a parlé de la qualité de produit ou de service sans la référer au management car pour lui le management est responsable de ce qui est la source de la qualité.

Deming nous dit qu'il ne suffit pas de faire des efforts pour résoudre les problèmes. Il faut agir sur plusieurs niveaux et dans plusieurs directions à la fois. Pour cela, il nous propose 14 points qui peuvent s'appliquer partout, dans les petites organisations comme dans les grandes, dans les industries de service comme dans les industries manufacturières. Ils peuvent s'appliquer aussi dans une division au sein de la société. (Deming W. E., 2002)

1. Garder fermement le cap de la mission d'amélioration des produits et services ; il s'agit de devenir compétitif, de rester présent sur le marché et d'assurer des emplois ;

2. Adopter la nouvelle philosophie. Nous sommes entrés dans une nouvelle ère économique, le management doit s'éveiller à ce grand défi, apprendre ses responsabilités et conduire le changement d'une main sûre ;
3. Faire en sorte que la qualité des produits ne dépende pas des inspections. Construire la qualité le plus tôt possible au cours de la mise au point des produits pour ne plus avoir besoin de les inspecter massivement ;
4. Mettre un terme à la pratique des achats au plus bas prix. Réduire au contraire le prix de revient total en travaillant avec un seul fournisseur pour chaque article. Etablir des relations de confiance et de loyauté à long terme ;
5. Améliorer constamment tous les processus de planification, de production et de service. Améliorer la qualité et la productivité pour réduire indéfiniment les prix de revient ;
6. Etablir une éducation permanente sur les lieux de travail ;
7. Développer le leadership. L'encadrement a pour but de donner au personnel toute l'aide nécessaire pour que les hommes et les machines fassent un meilleur travail. L'encadrement des collaborateurs a besoin d'être remis à neuf ;
8. Faire disparaître la crainte, en sorte que chacun puisse travailler efficacement pour la société ;
9. Renverser les barrières entre services. Les membres des services techniques, des services commerciaux et des services de production doivent travailler en équipe pour prévoir les problèmes qui peuvent apparaître au cours de la réalisation et de l'utilisation des produits ;
10. Eliminer les exhortations et les slogans destinés aux ouvriers. Supprimer les objectifs, tel que le Zéro Défaut. Ces exhortations ne font que créer des relations conflictuelles, car les causes fondamentales de la mauvaise qualité et de la faible productivité appartiennent au système. Elles échappent complètement au pouvoir des ouvriers ;
11. Eliminer les quotas de production par objectif ainsi que toute forme de direction par les chiffres. Leur substituer le leadership ;
12. Supprimer les obstacles qui privent les ingénieurs et les cadres de leur droit à la fierté du travail. Cette action implique, *inter alia*, l'abolition de la cotation du mérite et de la direction par des objectifs ;
13. Instituer un programme énergique d'éducation permettant à chacun de s'améliorer ;
14. Mettre tout le personnel de l'entreprise au travail pour accomplir la transformation. La transformation est l'affaire de tous.

b) Joseph M. Juran

Juran est né en 1904 en Roumanie a émigré au Etats-Unis avec sa famille en 1912. Après avoir fait des études d'ingénieur à l'université de New York, il a été engagé comme technicien à l'usine Hawthorne de Western Electric. Il a appris les méthodes statistiques de Shewhart lui-même, car

shewhart était membre de la direction technique des Bell Laboratories, qui est une filiale de Western Electric et Juran est chargé de piloter le Dr Shihwhart dans l'usine. De ce fait, les deux hommes ont passé beaucoup de temps ensemble pendant plusieurs années à Hawthorne. Ce qui a permis à Juran de bien comprendre les principes de Shewhart, connus par leur complexité.

L'influence de Juran, sur l'industrie japonaise est considérée comme secondaire par rapport à celle de Deming. Toutefois à 82 ans, il avait derrière lui une carrière très respectable comme consultant, homme d'affaires, administrateur d'instances gouvernementales, conférencier et écrivain. Après de longues années d'activité indépendante, il créa le « Juran Institute » en 1979. L'objectif était de mettre en place des formations et des conférences associées à ses travaux.

Juran fut parmi les premiers à demander l'enrichissement des tâches, le travail en équipe et la rupture de l'industrie avec le taylorisme (Gogue J. M., 1990). Il a distingué l'importance de coordonner entre les aspects techniques et managériaux dans la production de la qualité, il a identifié trois fonctions de base pour l'amélioration des processus du management de la qualité : la planification, l'organisation et le contrôle. Enfin, il indique que le but de management est de réduire les coûts de la non qualité. (Tari J. J., 2005)

Juran définit la qualité comme la meilleure adéquation au besoin, signifiant ainsi que l'utilisateur d'un produit ou d'un service pouvait compter sur ce produit ou ce service strictement dans les limites de ce qu'il attendait. L'adéquation au besoin ou la satisfaction du besoin possède cinq principaux éléments :

1. qualité de la conception ;
2. conformité aux spécifications ;
3. disponibilité ;
4. sécurité ;
5. champ d'utilisation.

L'approche de la fiabilité par Juran est un exemple représentatif de sa démarche. Un programme de fiabilité commence par la définition des objectifs à atteindre. Ceci permet de faire la part des choses parmi les composants du produit en identifiant notamment les éléments critiques par rapport à l'objectif visé, modes de défaillances, symptômes, causes, effets secondaires et mise en œuvre de solution pour éliminer les problèmes les plus critiques. Juran introduit aussi la notion de tolérances acceptables, de revue de conception, de sélection des fournisseurs et d'essais et de qualification des produits. Les méthodes statistiques pour l'amélioration des produits comprennent l'analyse des défaillances, l'analyse des interactions entre composants et la définition des tolérances aux interfaces. Ceci permet de déboucher sur: des objectifs quantifiés de fiabilité, un guide de travail pour les atteindre et savoir quand ils sont atteints.

Quoique l'approche analytique de Juran permet d'identifier des champs entiers de progrès, son langage restait peu attractif pour les directions d'entreprises. Il s'agissait essentiellement de vocabulaire d'ingénieur et de technicien fortement liés à la production, tels que : les taux et modes de défaillances, non respect des spécifications et ainsi de suite. Juran reconnut qu'une telle

approche n'était pas de nature à séduire les directions. Aussi, développa-t-il la notion de coût d'obtention de la qualité (C.O.Q.), parlant ainsi le langage des directions. Ces coûts de non-qualité sont rattachés aux défauts, aux défaillances et aux actes mis en œuvre pour les identifier, les corriger, ou les éviter. Juran les classa en quatre catégories:

1. défaillances internes (détection avant envoi),
2. défaillances externes (détection après envoi),
3. coût d'évaluation (pour atteindre le respect des exigences),
4. coût de prévention (pour éviter des défaillances dès l'envoi).

Le COQ permet de définir des objectifs d'amélioration de la qualité, de manière à maintenir l'effort permanent tant qu'un retour positif n'est pas obtenu. Ceci se produit quand le coût total de la qualité est minimisé. Deux hypothèses furent retenues dans cette analyse, les coûts de défaillance approchent le zéro et les défauts deviennent de plus en plus rares, par contre les coûts d'évaluation et de prévention s'élèvent au fur et à mesure de la rareté des défaillances. A contrario, en phase de présence de nombreux défauts les coûts de correction et de prévention restent bas pour des gains de qualité et d'argent importants. Le COQ est optimisé dès que les coûts de prévention et d'évaluation atteignent ou dépassent les gains obtenus.

Cette approche a des implications pratiques très importantes. Par exemple, le zéro défaut s'avère être une hypothèse utopique. Un tel objectif se traduit par des coûts de qualité non optimaux. Tant que les coûts de prévention restent inférieurs aux gains obtenus, des ressources peuvent être mobilisées. C'est simplement au moment de l'égalité des deux qu'il peut être envisagé de stabiliser les coûts d'engagement de la qualité. (Gogue J. M., 1990)

Pour atteindre et maintenir ce coût minimum de la qualité, Juran propose une approche selon trois axes simultanés:

1. travailler par projet d'amélioration très ciblé,
2. définir des séquences de contrôle,
3. bâtir un plan annuel de qualité.

c) Armand Vallin Feigenbaum

Armand V. Feigenbaum né en 1920 au Massachusetts, fort de son de mastère en science et d'un doctorat dont le thème central porte sur le contrôle de la qualité, a été recruté en 1945 par la General Electric comme ingénieur qualité. En 1964 il devint l'un des hommes les plus influents de la firme ; il était « directeur mondial des opérations de fabrication et de contrôle de la qualité ». En 1968, il quitte l'entreprise pour créer avec son frère une société internationale de conseil la «General System Company ». (Gogue, 1990)

Feigenbaum est le premier à utiliser dans son livre, apparu en 1951, l'expression de « contrôle de la qualité totale », il définit ce contrôle de la qualité totale comme étant « un système destiné à intégrer efficacement les efforts déployés par divers groupes d'une organisation pour développer, maintenir et améliorer la qualité afin de satisfaire pleinement le client ». (Sieget, 2004)

Le contrôle de la qualité totale de Feigenbaum comporte quatre fonctions :

1. la maîtrise de la conception des produits ;
2. la maîtrise des matériaux entrants ;
3. la maîtrise de la production ;
4. les études spéciales des processus.

d) Philip B. Crosby

Homme d'affaire et consultant américain, Philip B. Crosby a créé le mouvement dit de « Zéro défaut », né en 1923 dans l'Etat de Virginie-Ouest (USA), il étudie dans l'*Ohio college of Chiropody* où il a obtenu un brevet de technicien supérieur en 1953, puis il commence par travailler dans une petite entreprise d'Indiana. Cinq ans plus tard, il obtint un poste d'ingénieur qualité dans une des usines de Martin Marietta à Orlando (Floride). Au cours des années passées dans cette entreprise, il va promouvoir l'idée de « faire correctement dès la première fois ». En 1965, il entre en contact avec N. L. Naidish qui était vice-président et directeur de production de l'ITT New York. Celui-ci l'embaucha comme directeur de la qualité de l'ITT. En 1968, il accède à la vice-présidence, puis rentre au conseil d'administration de la firme en 1972. il quitte ITT en 1979 pour créer le cabinet de conseil PCA (*Philip Crosby Associates*). Il s'est donné pour mission de diffuser dans le monde entier sa méthode de prévention des défauts qui avait bien réussi dans l'ITT. En 1979 le programme Zéro Défaut de PCA se présente sous les quatorze points suivants :

1. Engagement de la direction et des cadres ;
2. Mise en place d'équipes d'amélioration de la qualité ;
3. Mise en place de mesures de la qualité pour chaque secteur et chaque service ;
4. Evaluation du coût d'obtention de la qualité ;
5. Faire prendre conscience de l'importance de la qualité ;
6. Entreprendre des actions correctives ;
7. Mettre en place les comités de Zéro défaut ;
8. Assurer la formation et l'encadrement des collaborateurs ;
9. Organiser une journée Zéro défaut ;
10. Définir des objectifs ;
11. Eliminer les causes d'erreurs ;
12. Mettre en place un système de reconnaissance des résultats ;
13. Organiser des Conseils de la qualité ;
14. Recommencer sans cesse.

Dans la même année il publie son ouvrage de référence intitulé « Quality is free » (la qualité, c'est gratuit). En 1984, Crosby publie un autre ouvrage, portant le titre « Quality without tears » (la qualité sans larme), selon sa théorie un programme d'amélioration de la qualité est fondé sur deux paradigmes, à savoir :

- toute action professionnelle notamment un projet d'amélioration de la qualité, est un processus, c'est-à-dire un enchaînement d'actions élémentaire qu'il doit, par conséquent, être possible d'identifier, de classifier et de mesurer, donc de modéliser.
- Le management de la qualité, qui fait partie de la mission de la direction générale, repose sur quatre fondements :
 1. la qualité doit se définir comme la conformité aux exigences, non pas comme une vertu bénéfique ;
 2. la méthode d'obtention de la qualité est la prévention, non pas la détection des défauts ;
 3. la norme de la performance doit être le Zéro Défaut, non pas une valeur suffisamment faible ;
 4. la mesure de la qualité est le prix de la non-conformité, non pas des indices utilisés.
(Gogue J. M., 1990)

Crosby n'a contredit nullement les enseignements des ses précurseurs comme : Shewhart, Deming et Juran. Cependant, sa tendance va vers une généralisation de la qualité à l'entreprise toute entière, pour aboutir à la qualité dite totale. (Sieget, 2004)

1.2.5 La mondialisation : la certification

Le regard sur l'histoire –route de la soie, route des épices, ...– comme le simple bon sens laisse penser que la mondialisation des échanges est loin d'être récente. Néanmoins le phénomène a pris de l'ampleur après la seconde guerre mondiale pour s'accélérer encore dans les années 1990, car le montant des échanges commerciaux et de service s'est accru de plus de 55% entre 1990 et 1999. (Caby F. et al., 2002)

L'accroissement du niveau des échanges internationaux a engendré une amplification de la concurrence et une apparition de différentes formes de coopération (sous-traitance, joint-venture et franchise) entre les firmes. Dans ce contexte la qualité joue un rôle majeur dans leur compétitivité, cela donne à toute sorte de projets qualité de nouvelles possibilités d'être acceptée par la direction qui est menacée par ses concurrents et par ses collaborateurs qui risquent de perdre leurs emplois.

1.3 Les coûts qualité

Avant de révéler les différents coûts qualité, voyons d'abord la signification de l'expression « coûts qualité ». Dans la littérature, le terme « coût qualité » peut avoir au moins deux conceptions. Certains l'assimile au coût de production de la qualité, c'est-à-dire, aux coûts de

détection des anomalies et aux coûts de leur correction, d'autres l'assimile au coût de l'absence de la qualité qui résulte des coûts externes, comme : une perte de clients, une perte de marché ou une perte d'actif incorporel. (Deming W. E., 2002)

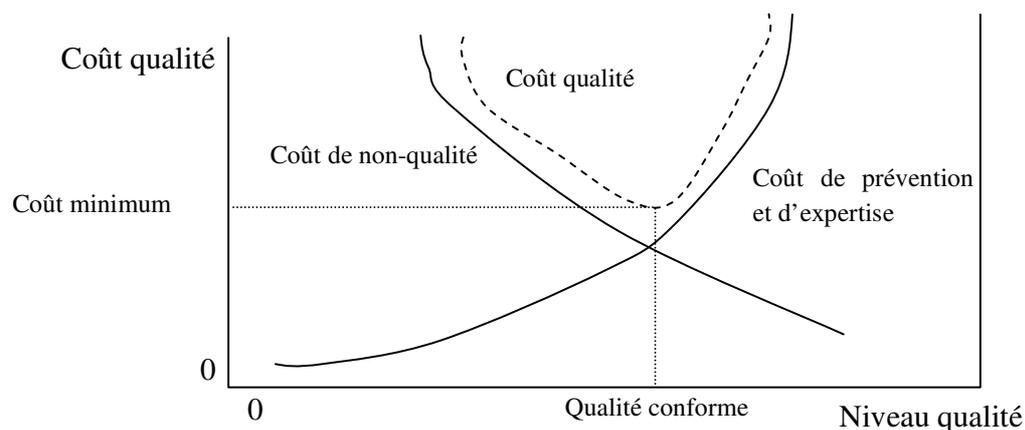
Selon Juran J. (1999), les managers s'intéressent à l'identification et à la mesure des coûts de la non-qualité pour trois principales raisons : justifier l'ampleur des problèmes qualité aide à fonder l'effort d'amélioration, guider le développement de ces efforts et tracer la progression d'amélioration de l'activité.

Pour Deming E. W. (2002), la non-qualité engendre la réduction de la productivité par l'augmentation d'articles non-conformes tout au long de la chaîne de production et quand quelques-uns des produits défectueux sortent de l'usine et vont chez le client, le client mécontent fait circuler l'information. L'effet multiplicateur d'un consommateur mécontent est un chiffre imprévisible qui peut être déterminant pour la pérennité de l'entreprise.

Feigenbaum a estimé que 15 à 40 % du coût de revient de presque tous les produits américains sont dus à un gaspillage d'efforts, de main-d'œuvre et d'équipement. (Gogue J. M., 1990)

Pour trouver un coût qualité optimum, sans gaspillage de ressources et avec une production de qualité, Juran a proposé un modèle qui illustre comment les coûts qualité de l'entreprise sont susceptibles de changer avec le changement du niveau de qualité des produits.

La figure ci-dessous montre que les coûts de non-qualité diminuent au fur et à mesure qu'on investit dans la prévention et la détection des anomalies. Ce qui engendre l'augmentation du niveau de qualité jusqu'à l'obtention d'un niveau de performance optimal. Aussi on remarque que le coût qualité total résultant tombe au niveau du coût optimum puis remonte quand on réalise plus d'améliorations.



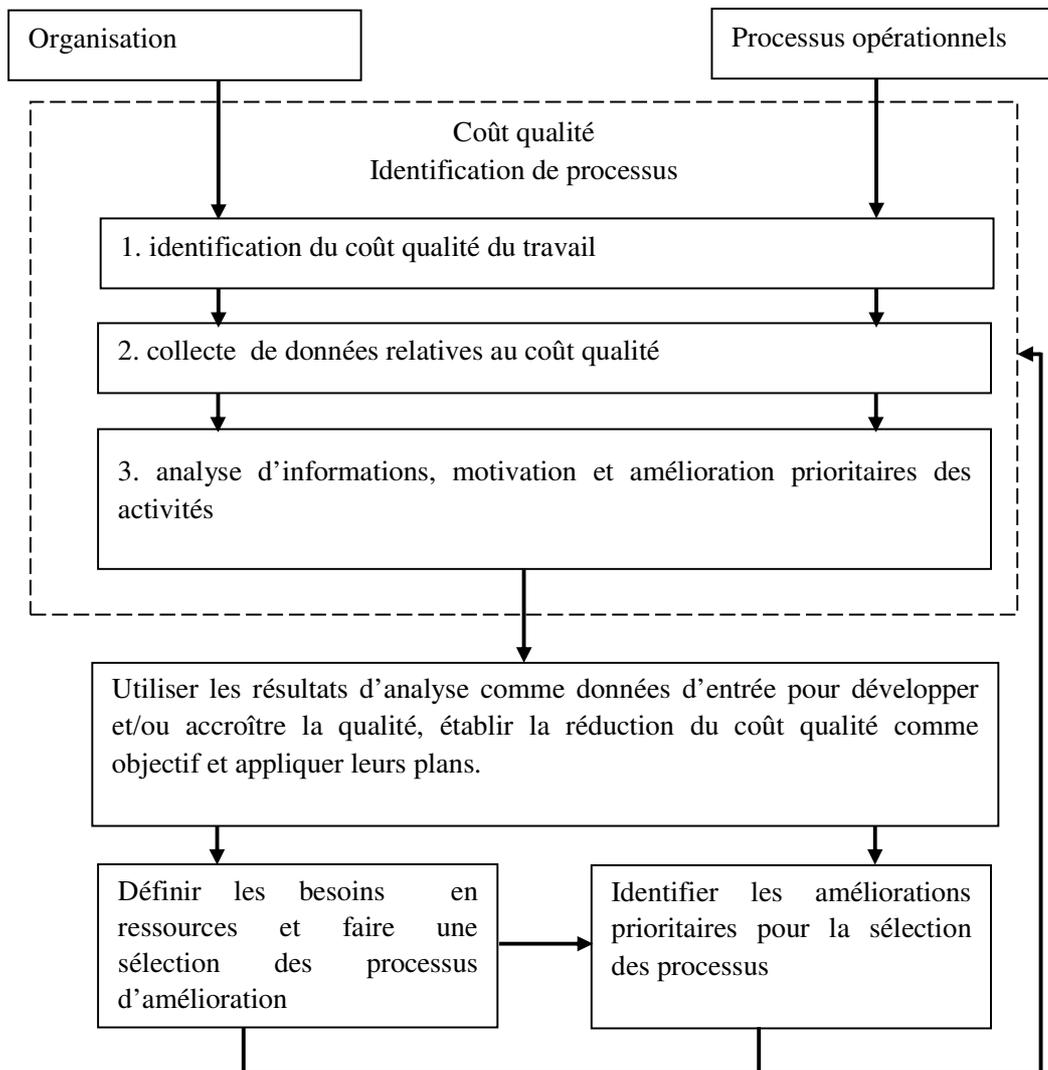
Source : Juran, 1999, page 271.

Figure 2: Modèle du coût qualité optimum.

Dans tous les cas, les coûts qualité sont la somme de deux montants : les coûts de non-qualité dus aux anomalies internes et externes et les coûts d'obtention de la qualité, c'est-à-dire de détection et de prévention. (Detrie P., 2003)

1.3.1 Coûts des anomalies internes

Ce sont tous les coûts encourus avant l'expédition par suite de non-respect des exigences explicites ou des besoins implicites des clients internes ou externes. Aussi, les coûts du rebut, du déclassement, de la reprise et de nouveaux essais, de mesures correctives et du temps d'arrêt dû à la défaillance sont considérés comme des coûts de défaillance internes.



Source : Juran, 1999, page 254.

Figure 3: Coût qualité et amélioration qualité

Comme le montre la figure ci-dessous le coût de l'anomalie interne est représenté par la somme des coûts relatifs à :

- La main d'œuvre nécessaire pour corriger l'anomalie physique du produit ou l'erreur pour le service et aux actions d'amélioration du processus d'élaboration de produit et/ou service pour éviter la réapparition de l'anomalie ;
- Collecte d'information concernant les matériaux non-conformes pour déterminer les causes, les matériaux de remplacement et leur coût respectif ;
- Analyse de l'information, motivation du personnel ou recrutement de nouvelles compétences et correction ou changement de processus de production.

Après l'identification du coût de la non-conformité, on choisira la voie de correction qui prend en charge la diminution du coût qualité et qui permet de produire un produit/service conforme, et on veille à ce que les ressources humaines et financières soient disponibles et utilisées d'une manière optimale.

1.3.2 Coûts des anomalies externes

Ils englobent tous les coûts associés par suite de la défaillance d'un produit ou service après expédition ou livraison au client. Aussi, ils incluent le manque à gagner dans la perte des opportunités de vente. (Juran J., 1999 et Detrie P., 2003)

Exemples de coûts relatifs à la défaillance dans les besoins et les exigences du client :

- coût de réclamation en garantie et coût de remplacement ;
- étude des plaintes des clients ;
- tri des rejets en stock ;
- coût de reconception ;
- examen et réparation des produits retournés.

Exemples de coûts relatifs à la perte des opportunités de vente :

- coût de perte de client pour des raisons qualité ;
- perte de clients potentiels pour des raisons qualité ;
- perte de clients actuels potentiels pour cause de non-respect des engagements.

1.3.3 Coûts de détection

Les coûts de détection ou les coûts d'expertise sont les coûts encourus dans la détermination du degré de conformité aux exigences qualité d'un produit. Ils englobent tous les coûts associés aux activités de contrôle, d'évaluation, de revue de conception, d'audit de produits, de procédés ou de services et des coûts d'évaluation des performances du personnel.

1.3.4 Coûts de prévention

Ils englobent les coûts de la conception, les coûts de la mise en œuvre de procédés pour identifier et éliminer les causes de défaillance, les coûts de la prévention de la concurrence et les coûts pour parer à la nécessité d'un traitement et d'une prise en charge supplémentaire après la défaillance. (CCI, 1999)

Les coûts de prévention n'inclut pas les activités de base telles que : la conception de produit, la conception de processus, l'entretien de processus et le service clientèle.

Quelques exemples de coûts de prévention (Juran J., 1999) :

- Planification qualité : cela inclut toutes les activités et les plans qui permettent de produire la qualité et la préparation de procédures de communication de ces plans ;
- L'innovation : les nouvelles technologies et toutes les activités, liées à la qualité, associées au lancement et/ou conception de nouveaux produits ;
- Audit qualité : évaluation de l'exécution des activités prévues dans le plan qualité ;
- Evaluation de la qualité des fournisseurs : évaluation de la qualité des fournisseurs pendant la prospection, audit des activités de fournisseurs pendant le contrat et l'évaluation des efforts associés aux fournisseurs ;
- Formation : préparation et élaboration des programmes de formation qualité,

1.4 Le management qualité dans l'entreprise

1.4.1 Le management qualité et la stratégie

La stratégie, c'est l'ensemble des décisions visant, pour l'entreprise, l'obtention de positions fortes, défendables sur le moyen et le long terme et génératrice de flux financiers net substantiel. Elle se définit également comme un processus visant à optimiser l'allocation des ressources (humaines, financières, technologiques...) de l'entreprise entre activités mais aussi entre fonctions, en vue de l'obtention de positions fortes, défendables, génératrices de flux financiers à moyen et à long terme.

Porter (1996) a distingué trois approches stratégiques de type générique, qui peuvent être appliquées seules ou combinées pour assurer la compétitivité de l'entreprise. Ces approches sont :

- 1- La domination par les coûts ;
- 2- La différenciation ;
- 3- La concentration.

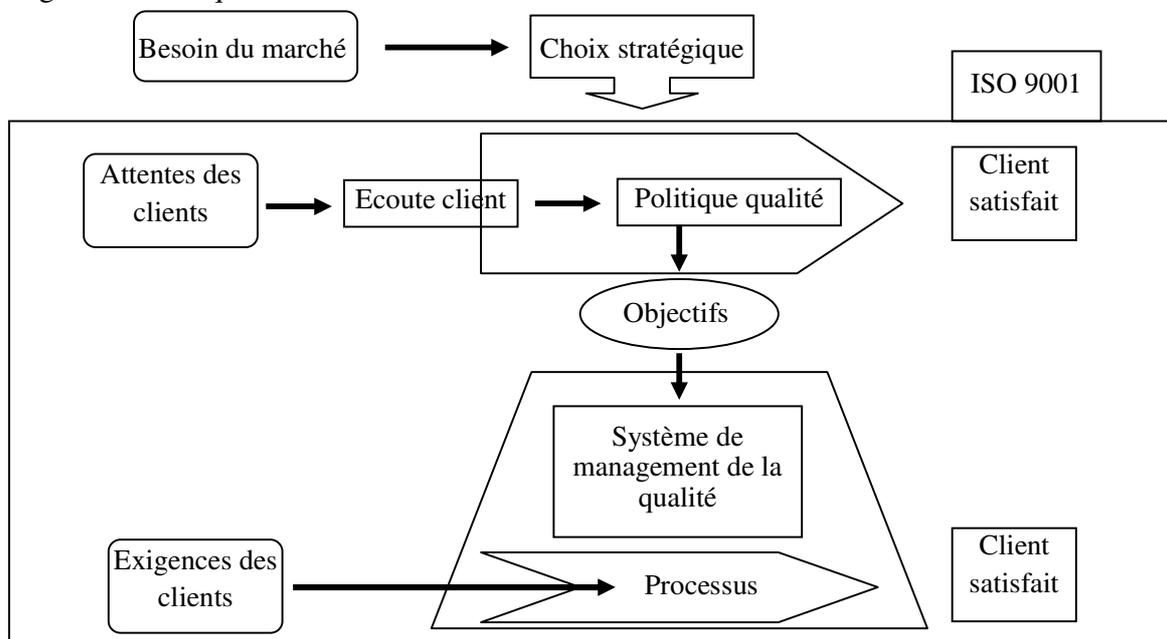
En ce qui concerne la place de la qualité dans les trois approches stratégiques de base, Collignon et Wissler (1988) l'ont admise dans une stratégie de différenciation plutôt que dans une recherche de domination par les coûts, malgré que l'amélioration de la qualité des produits et services

minimise les coûts. Car, selon eux, la différenciation du produit a pour objet d'ajuster la demande aux conditions de l'offre.

La stratégie de différenciation à elle seule ne correspond pas à l'amélioration de la qualité du produit. Elle s'appuie, en grande partie sur les actions publicitaires et promotionnelles destinées à vulgariser les différences objectives entre le produit proposé par l'entreprise et les produits des concurrents. Le management de la qualité intervient pour renforcer les décisions stratégiques de différenciation par l'amélioration continue des produits et services, et de même peut garder à long terme l'écart de différenciation entre le produit de l'entreprise et celui de la concurrence.

Mitonneau (2004) a proposé un schéma qui combine entre la stratégie et le management de la qualité par l'intermédiaire des normes ISO 9001: 2000.

Le schéma ci-dessous montre clairement la prise en charge de la planification stratégique par le management de la qualité.



Sources : Henri Mitonneau, 2004 page 156.

Figure 4 : Le management de la qualité et la planification stratégique.

Comme le montre le schéma ci-dessus, la planification stratégique dans le cadre de management de la qualité par la famille des normes ISO 9000 concerne plus le long terme car elle est constituée de deux types de manœuvres : la première se situe sur l'axe des flux de produit, elle consiste à réaliser les objectifs attendus, alors que la seconde lui est transversale et elle concerne l'ensemble du système management de l'entreprise, à savoir, la politique qualité, les objectifs qualité et le système de management de la qualité qui assure l'amélioration continue des processus.

1.4.2 La qualité et les ressources humaine

Les entreprises ont pris conscience qu'une amélioration de leur compétitivité passait nécessairement par une amélioration de la qualité des produits vendus, mais aussi par la qualité de l'acte quotidien et par la qualité de la relation entre les individus. La gestion des ressources humaines occupe une place très importante dans ce contexte, car une démarche qualité n'aura le succès attendu que dans un environnement organisationnel cohérent et en amélioration continue, tant sur le plan technique et organisationnel que dans les relations entre ouvriers. (Chaouki et Yanat J., 2002)

La généralisation de la qualité au sein des industries présente une appartenance à une forme particulière d'innovation organisationnelle, puisque il s'agit de faire évoluer l'entreprise vers un nouveau mode d'organisation qualifié de gestion de la qualité dont les caractéristiques sont définies par la famille des normes ISO 9000. (Ravix J. T. et Romani P. M., 1996)

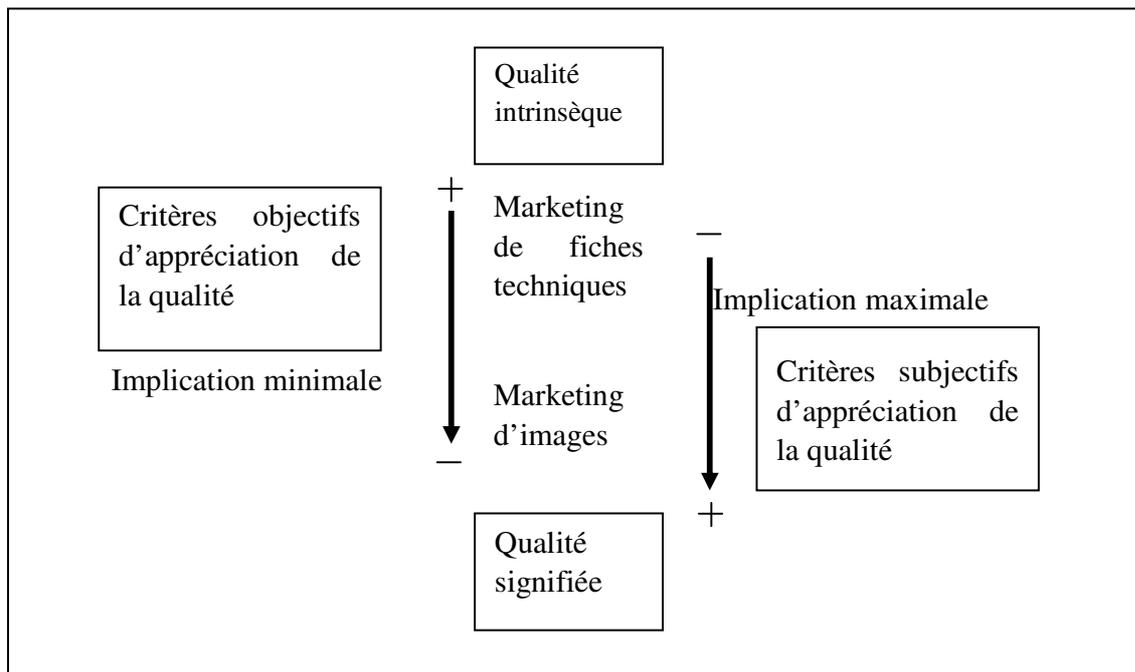
La place de l'homme dans l'entreprise est décrite dans les normes ISO 9004 « ligne directrice pour le management de la qualité » comme étant celle d'une ressource dont le critère de la qualité est la compétence. De ce fait, les ressources humaines ne sont qu'un moyen au service de la politique qualité de la direction. Le lien de subordination est évident, tout au moins dans l'enchaînement logique que déroule la norme ISO 9001 : 2000. La qualité dans le management des ressources humaines doit être synonyme de respect de la personne, d'écoute, de partenariat, dans un climat de confiance et d'authenticité.

1.4.3 La qualité et le marketing

Dans la littérature commerciale on assimile toujours la démarche qualité et la démarche mercatique, malgré qu'elles se préoccupent toutes les deux de la satisfaction client. Le marketing se limite à discerner les besoins du client et à contrôler les produits à la fin de la chaîne de production pour éliminer les produits non-conforme, alors que le management de la qualité s'étale sur toutes les fonctions de l'entreprise et sur tout le processus d'élaboration du produit et veille sur la satisfaction des besoins des clients, des usagers et des collaborateurs. Ce serait donc, une erreur d'assimiler « qualité » et marketing, mais il est vrai que la démarche mercatique se retourne totalement dans celle relative au management de la qualité, il est aussi vrai que le marketing a besoin des outils qualité pour mesurer ses performances.(Adriaenssens M. et al., 1994)

Plus encore, la révision 2000 de la série des normes ISO 9000 a fait entrer en force le marketing dans le système de management de la qualité : Ecoute Client, Sensibilisation aux exigences du client, surveillance et mesure de la satisfaction client. Autant de paragraphes de la norme justifiant ce rapport des concepts marketing et qualité.

Le schéma ci-dessous, représente clairement la complémentarité entre le management de la qualité et le marketing, car il montre comment les efforts mis en œuvre pour améliorer la qualité des produits (capacité qualité) sont valorisés par des techniques de communication marketing (message qualité).



Source : Collignon et Wissler (1988), page 128.

Figure 5 : La complémentarité de la qualité et du marketing.

1.4.4 La qualité en approvisionnement

Le terme d'approvisionnement englobe l'achat, l'entreposage, le transport, la réception, l'inspection, l'arrivée et la récupération. Ceci regroupe la prévision des besoins en matières, les recherches de sources d'approvisionnement et l'obtention des matières, l'introduction des matières dans l'organisation et la surveillance de l'état des stocks en tant qu'actif à court terme.

Pour accomplir le principe de satisfaction client, les entreprises qui se sont lancées dans une démarche qualité sont appelées, outre la maîtrise de la chaîne logistique, à être exigeantes avec leurs fournisseurs car la qualité finale du produit ne serait obtenue qu'avec une matière première conforme. A cet effet, la norme ISO 9001:2000 a exigé la sélection des fournisseurs. Dans le contexte du management qualité, la sélection des fournisseurs peut se faire à l'aide de plusieurs paramètres, Lamprecht J. (2001) en a proposé quelques-uns qui sont basés sur la prise en compte des différents coûts associés à l'achat :

- Coût de refus d'un lot et coût de contrôle ou de recontrôle de la totalité des lots ;
- Coût de contrôle de réception ;
- Coût d'identification du produit après réception (non-conformité au cours de processus) ;
- Coût lié aux réclamations client (recherche, remplacement de produit, garantie, danger possible, ...)

1.4.5 La qualité en production

La production selon la norme ISO 9000 : 2000 est le résultat d'un processus, c'est-à-dire la combinaison d'une série d'activités transformant des éléments d'entrées en éléments de sorties.

Pour produire, les collaborateurs de l'entreprise doivent savoir bien combiner, bien doser, bien mesurer et bien ajuster une structure organisationnelle, des décisions stratégiques, des logiques fonctionnelles des flux verticaux et horizontaux, des logiques opérationnelles. C'est à dire choisir les bons rouages pour que la machine « entreprise » fonctionne.

La fonction de production, point focal de toutes les autres fonctions, est un système complexe qui doit sans cesse :

- Répondre et répondre vite ;
- Agir en toute rigueur ;
- S'adapter aux évolutions techniques ;
- S'ajuster aux exigences, variées et instables, des marchés et de la clientèle ;
- Réduire l'espace métrique en rapport avec la concurrence ;
- Maîtriser ses coûts en fonction d'un rapport coût/bénéfice chaque jour plus serré.

C'est dans ce contexte que le management de la qualité intervient par :

- L'élaboration d'un management solide, des méthodes structurées, des instruments aiguisés et précis, de la confiance en soi et de la modestie pour prendre le pari ;
- De la rigueur et de la souplesse pour le remporter avec brio.

Un bon management de la qualité apportera une réponse aux impératifs de méthodes et d'instrumentation nécessaires à la maîtrise :

- De l'organisation, des méthodes et des compétences ;
- De l'outil de production et des moyens ;
- De l'organisation des outils de production et de l'allocation optimale des méthodes, des compétences et des moyens.

Enfin, l'amélioration du management de la qualité fait que des heures de travail et de machines qui auraient été gaspillées vont à la réalisation d'un bon produit et d'un meilleur service. Ceci a pour effet une réaction en chaîne : un coût de revient plus faible, une meilleure position concurrentielle, des collaborateurs plus heureux au travail et des emplois plus nombreux. (Deming E. W., 2002)

Conclusion du chapitre 1

Comme nous l'avons démontré, les concepts qualité et gestion de la qualité ont fusionné pour créer, par l'intermédiaire de la famille des normes ISO 9000, un nouveau style de management qui se nomme « le management de la qualité ».

L'étude de l'historique des deux concepts nous a permis de connaître les phases les plus marquantes de la gestion industrielle de la qualité, les principaux gourous de cette discipline à savoir : Dr Shewhart, Deming, Juran, Crosby, Feigenbum et Ishikawa. Chacun, par son principe et sa méthode, ils avaient pour objectif commun la production et l'amélioration continue de la qualité des produits en minimisant l'usage des ressources. Pour cela, ils ont utilisé des outils de résolution de problème, très simplifiés pour qu'ils soient compris par tout le personnel, issu principalement des techniques statistiques développées par Shewart durant les années 1920.

Avec la crise économique des années 1970, la production à la chaîne de Ford et l'Etat providence keynésien ont montré leurs limites ; la concurrence est devenue rude par l'ouverture des frontières et l'apparition de nouveaux concurrents ; les consommateurs sont devenus plus exigeants et veulent plus d'assurance sur la qualité des produits. A cet effet, l'élargissement des principes de la gestion de la qualité sur toute l'activité de l'entreprise s'est imposé. On a remarqué qu'à partir de cette période, les techniques de la gestion de la qualité destinées préalablement aux systèmes de production sont utilisées dans l'élaboration des plans stratégiques, dans la réalisation des études de marché pour le marketing, dans la gestion des compétences et de formations pour les ressources humaines et comme principe de management en général, d'où l'appellation la « qualité totale ». C'est dans cet environnement instable que les différents types de certification ont été lancés.

2 La démarche de certification par les normes ISO 9001

Introduction du chapitre 2

La certification des entreprises a commencé à partir de la fin des années 80 après l'apparition de la famille des normes ISO 9000 relatives à l'assurance de la qualité. Depuis, elle a connu un véritable boom, de telle façon qu'elle est présente actuellement dans plus de 160 pays. Si le nombre des entreprises certifiées n'a pas cessé d'augmenter, c'est tout simplement parce que les normes ISO 9000 sont devenues un référentiel d'envergure internationale en matière de management de la qualité car elles englobent toutes les approches de la gestion de la qualité que nous avons citées dans le premier chapitre, et la certification est parmi les meilleurs moyens de faire savoir aux partenaires que l'entreprise concernée a mis en œuvre un système de management de la qualité conforme aux exigences du référentiel ISO 9001.

A cet effet, le présent chapitre va être consacré au processus de certification, dans lequel on va expliquer le concept de la certification avec ces différentes typologies, les enjeux de la certification, les principaux référentiels auxquels peuvent s'intéresser les entreprises agroalimentaires pour la certification de leurs systèmes de management et la démarche à suivre pour obtenir un certificat de conformité aux exigences de la norme ISO 9001 :2000.

2.1 La certification

La certification est une procédure par laquelle une tierce partie garantie par un certificat que le produit et/ou service, le personnel, le système qualité ou le management d'une entreprise sont conformes à un référentiel. Cette certification tierce partie se distingue de la certification seconde partie, qui consiste pour un client (le donneur d'ordre) d'aller auditer son fournisseur. Ce dernier type tend à disparaître car il a comme inconvénient la multiplication des audits chez le fournisseur par le nombre de ses clients ce qui coûte cher pour les clients et représente une perte de temps et d'argent pour les fournisseurs. En principe, l'audit tierce partie contourne cet inconvénient, encore faut-il pour cela qu'il soit « universellement reconnu », ce qui n'est pas encore le cas même si c'est la tendance. (Hubérac J. P., 2001)

L'épreuve en question est classique de même que la configuration d'interaction particulière qu'elle met en œuvre : il s'agit d'une configuration qui conduit les partenaires d'un échange binaire à faire appel à un tiers pour attester de leur loyauté réciproque et de leur capacité à faire face à leurs engagements. Le tiers est réputé neutre : dans la procédure de certification dérivée de la famille des normes ISO 9000, son rôle est de consigner le plus objectivement possible les points de « mérite » et de « démérite » de l'entreprise selon un protocole rigoureusement standardisé.

2.1.1 La certification des produits et services

2.1.1.1 La certification des produits

Les approches contemporaines des phénomènes de normalisation s'appuient sur l'hypothèse de l'absence d'une information complète sur la qualité des biens pour justifier l'émergence des normes ou des standards. D'une manière générale, ces approches ont toutes un point commun qui réside dans l'idée qu'une fois l'information parfaite écartée, le recours au marché ne se présente plus comme le mode de coordination le plus efficace. Elles renvoient pour l'essentiel, directement ou indirectement, soit à la théorie des coûts de transaction, soit à la théorie de l'agence, soit à la théorie des conventions. (Ravix J. T. et Romani P. M., 1996)

La certification du produit s'intéresse aux caractéristiques techniques des produits qui sont différentes d'une catégorie de produit à l'autre. On peut distinguer dans la certification du produit deux types de certifications : la certification des produits industriels et la certification des produits agricoles.

a) la certification des produits industriels : ce type de certification est basé généralement sur la norme, par exemple en Algérie la marque NA ou UE pour la norme européenne sur les produits, signifie que le produit en question est conforme aux exigences de la norme en question.

b) la certification des produits agricoles et agroalimentaires : La fonction principale de la certification des denrées alimentaires et des produits agricoles est d'attester que cette denrée ou ce produit agricole est conforme à des caractéristiques ou à des règles préalablement fixées et strictement contrôlées dans un cahier des charges portant, selon le cas, sur la fabrication, transformation ou conditionnement. La certification de conformité, contrairement à la labellisation qui est une démonstration par l'agriculteur et/ou le producteur que sa production est de haut de gamme, a simplement pour but le respect scrupuleux de ce qui a été prévu. (Coord J.-P., 2000)

La certification du produit est le type de certification qui intéresse le plus les consommateurs, mais reste relativement mal connue par ceux-ci. Les différents problèmes qui touchent le secteur actuellement (ex : produits OGM) ne font que rendre nécessaire d'en faire le point le plus vite possible.

2.1.1.2 La certification des services

La certification des services, beaucoup plus récente que la certification des produits, relève des mêmes principes. Comme la certification de produit, la certification de service se fait à partir d'un engagement volontaire, elle consiste à donner plus de transparence sur le marché des services en donnant aux consommateurs des garanties sur la qualité des services qui leur sont offerts, et de se fait contribue au développement de prestation de qualité dans ce secteur. (Caby F. et al., 2002)

La raison qui a fait que la certification des services n'est pas assimilée à la certification des produits est la différence fondamentale qui existe entre le principe de la certification des services et la logique de la certification des produits. La certification des produits repose principalement

sur la standardisation des caractéristiques techniques du produit alors que la certification des services repose sur un engagement de moyens et sur le respect des principes d'organisation focalisés sur le résultat. La certification du service définira ses exigences :

- en décrivant précisément le niveau de chacune des prestations constitutives du service certifié ;
- en définissant les moyens et principes de fonctionnement nécessaires à l'obtention de ce niveau de prestation ;
- en fixant les règles de contrôle des prestations. (Monin J.-M., 2001)

2.1.2 La certification des certificateurs ou l'accréditation

L'accréditation : « est une procédure par laquelle un organisme faisant autorité reconnaît formellement qu'un autre organisme ou un individu est compétent pour effectuer des tâches spécifiques ». (Cattan M., 2003)

De cette définition on comprend que l'accréditation est considérée comme un processus par lequel des organismes sont autorisés, par d'autre organisme accréditeurs reconnus, pour conduire et délivrer des certificats de conformité aux référentiels choisis. Elle consiste donc à émettre une attestation à un organisme d'évaluation de la conformité. Cette attestation apporte la démonstration formelle de l'impartialité des organismes certificateurs, de leur compétence de leur capacité à exécuter des tâches spécifiques à l'évaluation de la conformité.

L'accréditation des organismes de certification a été créée pour améliorer la reconnaissance mutuelle des résultats, d'essai et des certificats entre les organismes certificateurs opérant selon les principes et les méthodologies du référentiel (de la norme).

La plupart des pays ne possèdent qu'un organisme national d'accréditation, pour que l'accréditation ne soit pas un sujet de compétition. Les organismes d'accréditation doivent être conformes à l'ISO/CEI Guide 61 :1996 ; « exigence générale pour l'évaluation et l'accréditation d'organismes de certification/enregistrement », pour faciliter une reconnaissance mutuelle et internationale de leurs activités. (CCI, 1999)

La demande d'accréditation peut être adressée à n'importe quel organisme accréditeur reconnu dans le monde. Cependant, il faut qu'il soit, au moins, membre de l'IAF (forum international d'accréditation) qui est une association des organismes nationaux d'accréditation. L'obtention de l'accréditation passe par l'application d'un processus bien déterminé, mais qui se diffère d'un organisme accréditeur à l'autre et d'un pays à l'autre. La démarche d'accréditation comprend d'une manière générale quatre étapes : analyse de la demande, évaluation, décision et accréditation.

2.1.3 La certification d'entreprise

Pour une entreprise, la certification de son système de management de la qualité n'a de signification que par référence à la famille des normes ISO 9000. Se conformer aux exigences

imposées par les normes ISO 9001 : 2000 n'implique nullement que l'entreprise produit des biens ou des services répondant à des caractéristiques ou des spécificités particulières. Cette forme de certification vient uniquement garantir que le management général de la firme concernée est conforme aux règles et aux exigences du système management qualité, et ceci quel que soit le produit ou le service qu'elle produit, d'où leur nomination de « normes génériques ». Ce genre de certification ne renvoi pas donc à une certification de produit mais à une certification d'entreprise. (RAVIX J. T. et ROMANI P. M., 1996)

Cependant, la norme ISO 9001 définit des exigences conduisant à intégrer au processus d'élaboration de la fourniture (produit et service) des dispositions destinées à garantir une bonne probabilité que celle-ci soit en état dans le temps, le lieu et en qualité attendue et à faire preuve que :

- des non-conformités ne peuvent être générées ;
- des non-conformités apparues sont détectées et éliminées avant livraison.

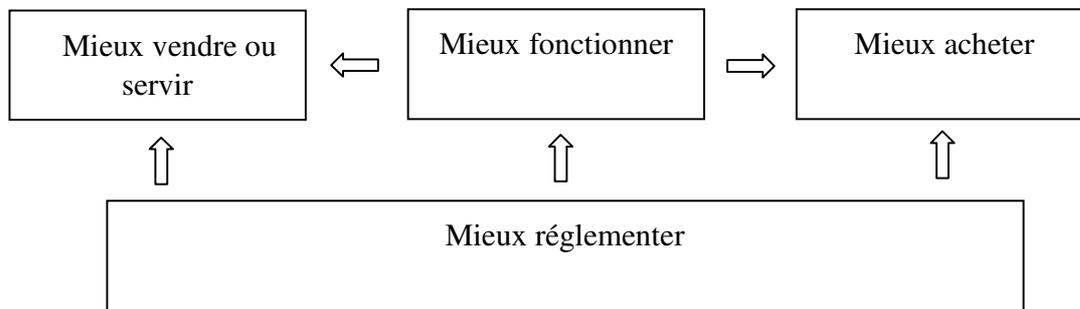
De ce fait, on comprend que la certification de l'entreprise par la norme ISO 9001 et le respect de ses exigences visent en premier lieu la satisfaction du client en répondant à ses besoins et ses exigences révélées et/ou implicites. La certification de l'entreprise n'assure ni la qualité du produit ni celle du service mais elle certifie la qualité du management de l'organisation, c'est-à-dire, « elle a pour but de démontrer au client l'aptitude de cette entreprises à lui livrer les produits ou services conformes au contrat établi entre les deux parties en vue de sa satisfaction » (Laudoyer G., 2000).

2.2 Les enjeux de la certification ISO 9001

De nombreux organismes et institutions mondiaux de normalisation ont adopté les pratiques de management des normes ISO 9000 : l'institut national américain de la normalisation a adopté la série des normes ISO 9000 en tant que norme nationale, la fédération d'alimentation et de médicament adopte les normes ISO comme principe dans ses condition contractuelle (Liao H. T. et al., 2004), l'organisation mondiale du commerce (OMC) considère que la certification par les normes ISO est un très bon moyen de transparence du commerce mondial (CCI, 1999). Dans ce contexte les entreprises industrielles et de services se sont intéressées à la certification, car elle représente des enjeux indispensables pour leur pérennité.

Les enjeux de la certification que nous allons évoquer dans ce qui suit sont ceux qui, non seulement, reviennent systématiquement dans la majorité des analyses de performances des entreprises par leurs dépendance et interaction, mais aussi, ils concernent tout entreprise qui s'est lancée dans la certification par un ou plusieurs types de certifications cités ci-dessus.

Ces enjeux qui peuvent émanés de la certification par un référentiel d'une entreprise sont représentés par le schéma ci-dessous, à savoir : mieux vendre, mieux fonctionner, mieux acheter et mieux régler.



Source : Cattan M., 2003, page 13.

Figure 6 : les enjeux de la certification ISO 9001.

2.2.1 Mieux vendre ou apporter le meilleur service

Alors qu'on connaît les effets de la mondialisation sur l'intensification de la concurrence entre les formes et il s'avère que la qualité est un paramètre majeur dans leur compétitivité, le coût n'est plus le principal facteur de la compétitivité. (Cattan M., 2003)

La famille des normes de management qualité ISO 9000, devenue actuellement un référentiel international, intègre une bonne partie des contraintes et des exigences, que doit prendre en considération une entreprise pour assurer sa pérennité, à travers une orientation qui place le client au cœur des objectifs d'entreprise et qui préconise un nouveau mode de management pour aboutir la satisfaction de tous les collaborateurs (clients, partenaires, fournisseurs, personnel et actionnaires).

Selon Monin J.-M. (2001), la certification dans ce contexte contribue à veiller sur la maîtrise du produit et/ou de la prestation proposée par l'entreprise dans le temps. Aussi, elle est l'un des moyens qui permettent d'assurer aux clients le respect des caractéristiques attendues des produits, des prestations et des procédés. Cette assurance est confortée par le fait que la certification est délivrée par des organismes tiers, réputé indépendants.

La certification est aussi un excellent moyen, pour rendre visible les efforts réalisés par un organisme en matière de management de la qualité. C'est une des raisons pour laquelle les organismes certifiés le font savoir par l'intermédiaire des logos de certification dans différents supports (lettres, emballages, affiches,...etc)

2.2.2 Mieux acheter

Dans un environnement en perpétuel élargissement par les signatures d'accords d'associations et de préférences internationaux et par la création des zones de libres échanges, l'information sur la qualité des matières premières et la rigueur des fournisseurs est de plus en plus bafouée.

Pour acheter une matière première de qualité dans les délais et dans les conditions préétablis, et de ce fait assurer la qualité du produit final, la sélection des fournisseurs est indispensable (article 7.4.2 de la norme ISO 9004 : 2000), il faut donc se donner les moyens adéquats de choisir au mieux ses fournisseurs. Les normes ISO 9001 : 2000 sont tout à fait explicites sur ce sujet et exigent de l'organisme d'évaluer et de sélectionner les fournisseurs en fonction de leurs aptitudes à fournir un produit conforme aux exigences de l'organisme. Les critères de sélection, d'évaluation et de réévaluation doivent être établis, librement selon les besoins de l'entreprise. Les enregistrements des résultats des évaluations et de toutes les actions nécessaires résultant de l'évaluation doivent être conservés.

2.2.3 Mieux fonctionner ou mieux produire

Le management de la qualité à travers la certification par les normes ISO 9001 : 2000 met l'accent sur deux éléments essentiels pour l'amélioration du fonctionnement d'un organisme en réduisant les frais de fonctionnement et en prévoyant les dysfonctionnements, qui coûtent très cher à l'entreprise, dans le cas où on n'a pas évité leur apparition. Cela est assuré principalement par l'application de l'approche processus et de l'amélioration permanente des tâches de la part tout le personnel sans exception et surtout des processus et des systèmes de management de l'entreprise par la direction générale. Ce qui implique la participation de tous dans le fonctionnement de l'entreprise.

Dans ce contexte la certification par les normes ISO 9001 aide au bon fonctionnement de l'entreprise et à créer les conditions qui font que chaque individu dans l'entreprise se sente investi dans une responsabilité individuelle et dans une responsabilité collective. (Cattan, 2003)

2.2.4 Mieux réglementer

L'émergence d'une composante réglementaire, en l'occurrence la série des normes ISO 9000 dans l'environnement des entreprises, en outre de sa principale finalité de management de la qualité, est un facteur éminemment favorable pour la rigueur, le respect, la conformité, la responsabilité et souvent pour la prévention des risques et pour une bonne réactivité, dès qu'une non-conformité se manifeste.

Le cas de l'agroalimentaire, illustre bien les besoins de plus en plus grands d'une réglementation en matière de qualité et de service. A cet effet, de nombreux référentiels ont été créés dans ce domaine. D'origines privée (ISO 22 000) ou publique (Codex alimentarius et HACCP), à caractère obligatoire (normes nationales) ou volontaire (normes ISO 22 000), destinés à des filières spécifiques ou au secteur complet, représentent des référentiels incontournables dans le secteur agroalimentaire, et aucune entreprise ne peut les ignorer sans subir des conséquences réglementaires.

2.3 Avantages et inconvénients de la certification ISO 9001

2.3.1 Avantages de la certification

La certification par les normes ISO 9001 : 2000 est considérée comme un couronnement d'un état de gestion et de management consécutif à une démarche de mise à niveau, elle est comprise comme la reconnaissance objective que l'entreprise est qualifiée pour continuer dans la recherche de satisfaction de sa clientèle, et de ce fait d'amélioration incessante de ses résultats. Dans cette optique, la certification devient une étape très importante de la vie d'une entreprise et qui la transforme peu à peu pour l'amener aux conditions optimales d'efficience et pour aller en avant et prospérer. (Laudoyer G., 2000)

D'une manière générale, la certification contribue, au-delà de son intérêt commercial supposé, à une génération des effets d'apprentissage organisationnelle et à une bonne formalisation des pratiques d'entreprises, malgré les lourdeurs administratives, qu'elle engendre, l'efficacité des entreprises certifiées s'est globalement améliorée. (Benezech D. et Loos-Baroin J., 2004)

Aussi, la certification a permis de réanimer certaines disciplines connexes de la qualité et ont connu un développement spectaculaire, tels que : la logistique qui s'est améliorée en matière de création et d'organisation des stocks, la gestion des flux, l'apparition des cahiers de charges pour les transporteurs, la maintenance est aussi concernée, l'évaluation des fournisseurs, ...etc. Cette transformation bénéfique de la structure des entreprises, créée principalement par l'apparition de la certification par la familles des normes ISO 9000, a également permis la création d'emploi de manière très sensible, tant parmi les auditeurs que parmi les qualitatifs en entreprise. Mais aussi, tous ceux qui ont le gène de l'amélioration continue dans leur sang ont pu trouver un cadre d'expression bénéfique pour eux-mêmes que pour leur employeur. (Daguisé C. et Massare F., 2003)

D'une manière plus précise, Détrie P. (2001) a énuméré deux types d'avantages que peut apporter la certification par la norme ISO 9001 aux entreprises, à savoir : des avantages vis-à-vis de l'intérieur et des avantages vis-à-vis de l'extérieur.

a) Avantages internes

- Améliorer les dispositions d'assurance qualité ;
 - maîtriser le fonctionnement interne et éliminer les dysfonctionnements ;
 - capitaliser le savoir faire ;
 - améliorer les relations clients fournisseur.
- Assouplir les contraintes liées aux nombreux audits ;
- Fédérer et motiver le personnel ;
- Alléger les contrôles ;
- Bénéficier d'une évaluation extérieure.

b) Avantages extérieurs

- Assurer la fiabilité de la réponse aux exigences clients ;
- Accroître la confiance du client en grandissant le respect d'un référentiel par un organisme indépendant ;
- Démontrer la maîtrise de ses procédés de façon objective ;
- Disposer d'un avantage concurrentiel ;
- Accéder à des appels d'offres ;
- S'ouvrir aux marchés internationaux ;
- Inciter les fournisseurs à adopter les mêmes niveaux d'exigence ;
- Obtenir une reconnaissance nationale et internationale.

2.3.2 Les inconvénients de la certification

Malgré que la certification apporte à l'entreprise plusieurs bénéfices, elle présente comme-même des inconvénients. Le premier obstacle à la certification est son coût, à ce coût de certification s'ajoutes :

- Le volume de paperasse engendré est une conséquence de la volonté de tout décrire et de tout procéder, en d'autres termes de vouloir poser sur le papier le fonctionnement complexe d'être humains dont les motivations sont multiples (Buret D. et Pillet M., 2005);
- La lourdeur du système trahit parfois la rigidité avec laquelle la norme a pu être appliquée ou encore le manque de compréhension dans l'interprétation de la norme.
- L'analogie trompeuse, qui pousse à vouloir imposer des recettes qui ont fonctionné dans d'autres entreprises et qui de par leur échec sont la preuve du manque de clairvoyance dans les spécificités de l'entreprise à certifier.

Le nombre de certificateurs accrédité dans le monde dépasse les 750 (ISO), les certificats délivrés par ces organismes portent principalement sur les domaines de : certification de personnel, certification de produits, certification de services, certification ISO 9001 et certification ISO 14 0001. Dans un environnement aussi concurrentiel, le choix d'organisme certificateur est influencé par la loi du marché, à savoir celui qui propose une certification au moindre coût, et non par la reconnaissance du savoir faire de l'entreprise. De ce fait, les organismes candidats à la certification vont être considérés par les organismes certificateurs comme leurs clients, et à long terme on peut prédire la dépréciation inévitable de la valeur des certificats.

2.4 Les acteurs de la certification

Plusieurs types d'acteurs interviennent dans le domaine de la certification d'entreprise et notamment dans le domaine de la certification qualité ISO 9001. Évidemment, chacun de ces

intervenants joue un rôle spécifique et sa contribution à la démarche de certification est indispensable. Ce qui fait que les tâches de ces différents collaborateurs en interaction sont complémentaires. (Monin J.-M., 2001)

Cependant, on peut distinguer quatre principaux acteurs à savoir : les organismes de normalisation, les organismes accréditation, les organismes certificateurs et les organismes candidats à la certification où qui demandent à être certifiés.

2.4.1 Les organismes de normalisation

Les organismes de normalisation sont les institutions qui fabriquent les normes, l'organisme de normalisation le plus connu au niveau mondial est l'organisation internationale de normalisation (ISO) et, en général, chaque pays possède un organisme de normalisation propre à lui, par exemple l'organisme de normalisation algérien est l'IANOR, celui de la France est l'AFRNOR.

2.4.1.1 L'organisation internationale de normalisation

L'organisation internationale de normalisation (ISO : *International Standard Organization*) est composée d'organismes nationaux de normalisation de pays grands et petits, industrialisés et en développements, de toutes les régions du monde, c'est une organisation non gouvernementale qui a pour rôle de faciliter le développement de la normalisation dans le monde, de faciliter les échanges de biens et services entre les pays et de développer la coopération dans les domaines scientifique, technique, social et économique.

L'ISO n'élabore que des normes qui sont exigées par le marché. Ses travaux sont réalisés par les experts des secteurs industriel, technique, social et économique, qui ont demandé ses normes et les appliquent par la suite. A ces experts peuvent s'associer d'autres spécialistes comme les représentants des agences gouvernementales et des laboratoires d'essai.

Publier sous la désignation de « normes internationales » Les normes ISO représentent un consensus internationale sur l'état de l'art dans la technologie concernée (ISO, 2001).

2.4.1.2 Membres de l'ISO

L'ISO est composé de membres répartis en trois catégories :

- *Les comités membres* de l'ISO sont les organismes nationaux les plus représentatifs dans leurs pays, un seul membre par pays est admis (ex. : IANOR). Ces derniers ont pour rôle d'informer les parties intéressées dans leurs pays de l'importance de la normalisation, de présenter les intérêts du pays lors des négociations internationales et d'assurer la contribution du pays concerné au financement des opérations centrales de l'ISO par le versement d'une cotisation. Les comités membres ont le droit de participer et d'exercer leur droit de vote complet au sein des comités techniques et le comité chargé de l'élaboration des politiques de l'ISO.
- *Les membres correspondants* sont les organismes de normalisation des pays qui n'ont pas encore entièrement développé leur activité nationale en la matière. Ces membres

correspondants ne sont pas concernés par l'élaboration des normes mais ils ont le droit de soutenir pleinement les travaux qui présentent pour eux un intérêt.

- *Les membres abonnés* sont les pays à économie très réduite. Ils paient une petite cotisation qui leur permet de rester en contact avec la normalisation.

2.4.1.3 Institut algérien de normalisation

L'Institut Algérien de Normalisation (IANOR) a été érigé en établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) par Décret Exécutif n° 98-69 du 21 Février 1998 dans le cadre de la restructuration de l'INAPI (Institut Algérien de Normalisation et de Propriété Industriel). Il est sous tutelle du Ministère de l'Industrie.

« L'IANOR est chargé de l'élaboration, de la publication et de la diffusion des normes algériennes, de l'adoption de marques de conformité aux normes algériennes et de labels de qualité ainsi que de la délivrance d'autorisation de l'utilisation de ces marques et du contrôle de leur usage dans le cadre de la législation en vigueur, de la promotion des travaux de recherches sur la normalisation, de l'application des conventions et des accords internationaux dans les domaines de la normalisation et assure le secrétariat du Conseil National de la Normalisation (CNN), du Conseil Algérien d'Accréditation et des Comités Techniques de Normalisation »¹.

Le rôle de l'IANOR est d'animer l'activité de normalisation en Algérie et de répondre aux attentes des acteurs économiques et d'anticiper l'évolution de leurs besoins. En outre, étant membre de l'organisation internationale de normalisation, l'institut national de normalisation est appelé à jouer au niveau national le même rôle que joue l'ISO au niveau international.

A cet effet, L'IANOR a constitué une équipe pluridisciplinaire autour de quatre grands métiers au service des entreprises et collectivités pour :

- Elaborer les référentiels demandés par les acteurs économiques ;
- Aider les acteurs à accéder aux référentiels normatifs ;
- Aider les acteurs à appliquer les référentiels normatifs
- Proposer une offre de certification. (IANOR, 2007)¹

2.4.2 Les organismes d'accréditation

Les organismes accréditeurs sont situés à la tête du processus de la certification, ils sont généralement des organismes publics et c'est eux qui accréditent ou attribuent l'agrément aux organismes certificateurs de délivrer les certificats de conformité.

1. <http://www.ianor.org/Site1/PAGE/NVPRESENTATION.htm>

L'organisme international d'accréditation le plus reconnu est le Forum International d'Accréditation (IFA), au niveau national on a Algerac pour, Cofraq pour la France et ANAB pour les Etats-Unis.¹

2.4.2.1 Forum international d'accréditation

Le forum international d'accréditation (IAF) est l'association des comités d'évaluation de conformité et d'autres organismes intéressés à l'évaluation de conformité dans les domaines de systèmes de gestion, de production, de service, de personnel et d'autres programmes d'évaluation de conformité. Actuellement l'IAF est constitué de 52 organismes accréditeurs, 15 membres associés et 4 groupes régionaux d'accréditation. Il est à noter que seuls les organismes d'accréditation et les groupes régionaux d'organismes d'accréditation sont habilités à délivrer des certificats d'accréditation, les organismes associés peuvent le devenir sous réserve de l'approbation de la commission plénière de l'IAF.

La fonction principale de l'IAF est de développer un programme mondial d'évaluation de conformité qui réduira les risques commerciaux et assurera à ses clients que le certificat d'accréditation qu'on leur a attribué peut être utilisé comme un instrument de performance et de transparence et sera accepté et reconnu n'importe où dans le monde.

Les membres de l'IAF accréditent les organismes certificateurs ou d'enregistrement qui délivrent des certificats attestant que le management, le produit ou le personnel d'une organisation sont conformes à une norme désignée et veillent sur le maintien de la valeur des certificats attribués.²

2.4.2.2 L'organisme algérien d'accréditation

L'organisme algérien d'accréditation (ALGERAC) a été créé par décret exécutif n° 05-466 du 6 décembre 2005, il est sous tutelle du ministère de l'industrie. Il a pour mission principale l'accréditation de tout organisme d'évaluation de la conformité à savoir : les laboratoires, les organismes d'inspection et les organismes de certification.

ALGERAC dispose d'un statut conforme aux normes internationales. Ce qui lui permettra de négocier des accords de reconnaissances mutuelles et même son adhésion au forum international d'accréditation (IAF). Ainsi, ALGERAC doit relever de multiples défis pour que le label algérien soit accepté au plan international.³

Pour cela ALGERAC doit veiller sur :

- La mise en place des règles et des procédures relatives à l'accréditation des organismes d'évaluation de la conformité ;

1. <http://www.compad.com.au/cms/iaf/articles/145>

2. <http://www.compad.com.au/cms/iaf/pubInd/3>

3. <http://www.algerac.org/presentation.html>

- Le contrôle des demandes et des prises de décisions d'accréditation aux organismes d'évaluation de la conformité, conformément aux normes nationales et internationales pertinentes ;
- Les procédures de renouvellement, de suspension et de retrait des décisions d'accréditation des organismes d'évaluation de la conformité.

2.4.3 Les organismes certificateurs

Les organismes certificateurs délivrent le certificat qui est la confirmation de la mise en œuvre de l'organisme candidat à la certification d'un système de management qualité conforme au référentiel choisi. Les organismes certificateurs se différencient par la différenciation des types de certification, ils peuvent être représentés par les gros clients et/ou fournisseurs qui procèdent, pour leur propre compte, à l'évaluation du système de management de leurs fournisseurs et/ou clients. Cette certification est appelée la certification seconde partie. Contrairement à la certification tierce partie, dont les auditeurs n'évaluent pas l'organisme pour leur propre compte mais ils sont indépendants des clients et/ou fournisseurs et l'organisme audité, dans ce cas l'organisme tierce atteste que l'organisation du système qualité examinée satisfait aux exigences des normes choisis.

La certification tierce partie est le type de certification le plus recommandé actuellement pour le système de management de la qualité. En revanche, l'Algérie ne possède aucun organisme apte à attribuer des certificats attestant que le management de la qualité d'un organisme est conforme au système de management de la qualité selon les exigences de la famille des normes ISO 9000.

Parmi les organismes certificateurs, voici une liste non exhaustive des organismes certificateurs qui ont contribué dans la certification de certaines entreprises algérienne : AFAQ (Association Française d'Assurance Qualité), AIB-Vinçotte Belgique, ITS Intertek (Canada), QMI Canada, Moody-France, SGS international (Belgique) et Det Norske Veritas (Italie).

2.4.4 L'organisme candidat à la certification

Les organismes candidats à la certification par les normes de management de la qualité : ISO 9001, sont généralement des entreprises industrielles. Les entreprises de service s'intéressent de plus en plus à la certification (Monin J.-M., 2001). On rencontre aussi des administrations et des institutions étatiques (Dudouet F.-X., 2005)

2.5 Les référentiels des systèmes de management

D'une manière générale, les référentiels de certification sont appuyés par d'autres normes qui n'ont pas pour but la certification. Ces normes sont considérées comme des lignes directrices aidant à mieux comprendre les exigences du référentiel ou de la norme destinée à la certification.

Exemple : Pour la famille des normes ISO 9000 série 2000, la norme destinée à la certification est ISO 9001, mais on a :

- L'ISO 9000 décrit les principes essentiels des systèmes de management de la qualité et en spécifie la terminologie ;
- L'ISO 9004 fournit des lignes directrices sur l'efficacité et l'efficience du système de management de la qualité. L'objet de cette norme est l'amélioration des performances de l'organisme et la satisfaction des clients et des autres parties intéressées ;
- L'ISO 19011 fournit des conseils sur l'audit des systèmes de management de la qualité et des systèmes de management environnemental.

Dans notre cas on va s'intéresser seulement aux référentiels de certification des systèmes de management les plus demandés par les entreprises agroalimentaires au niveau national et international. Sur la base des enquêtes que fait l'organisation internationale de normalisation (ISO survey), ces référentiels sont : les normes ISO 9001, les normes ISO 14001, le référentiel OHS 18 000 ou l'ISO 18 000, le système HACCP et les normes ISO 22000.

2.5.1 ISO 9001

Ce référentiel décrit les exigences relatives au système management de la qualité. La norme ISO 9001 est établie pour être appliquée sur tout organisme, tout domaine d'activité quelque soit son type, sa taille et le produit qu'il fournit.

Dans sa version 2000, les exigences sont regroupées en cinq chapitres, et qui concernent : le système management qualité, la responsabilité de la direction, le management des ressources, la réalisation du produit et enfin, les mesure, analyses et amélioration.

2.5.2 ISO 14 001

La série des normes ISO 14 000 a été lancée en 1996, elle est développée pour structurer le système de management environnemental et évaluer sa conformité aux exigences des normes ISO 14 001 d'une manière indépendante, actuellement il y a plus de 129 199 organismes certifiés ISO 14 001 dans 140 pays (ISO survey, 2006). Comme le référentiel ISO 9001, le référentiel ISO 14 001 peut être adopté par n'importe quelle organisation et aucune restriction n'existe sur le type d'activité. Ce qui leur donne l'aspect de normes génériques.

Le référentiel ISO 14 001 est basé sur cinq principaux facteurs : la politique environnementale, le plan environnemental, l'application et la gestion des programmes pour atteindre les objectifs visés, les actions correctives et la revue de management (ISO 14 001 : 1996)

2.5.3 OHS 18 001

Le référentiel OHS est une abréviation en anglais d'*Occupational Health and Safety Assessment Series*, ce qui signifie Sécurité et Santé au travail. Ce document est établi en 1999 pour aider les entreprises à respecter les obligations en matière de management de la santé et de la sécurité de travail.

L'OHSAS 18001 : 1999 possède une structure très similaire à aux normes ISO 9001 et 14001, elle est basée sur l'amélioration continue.

Ses axes sont les suivants :

- Une politique santé et sécurité qui engage à tous les niveaux l'organisation entière dans une considération plus prononcée des problèmes de sécurité ;
- Une planification basée en partie sur l'identification des dangers, donnera une vision plus avancée concernant l'évaluation et la maîtrise des risques ;
- La mise en œuvre des opérations sur tous les éléments de l'organisation pour une activité optimisée et immédiatement opérationnelle ;
- La vérification et les actions correctives pour un traitement et un contrôle systématique
- La revue de Direction pour contrôler et orienter les actions.

2.5.4 HACCP

Le HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*) ou le système d'analyse des dangers et points critiques pour leur maîtrise est une méthode de gestion de la sécurité alimentaire. Cette méthode a été créée aux Etats-Unis en 1960 par la société Pillsbury et l'agence spatiale américaine (NASA : *national aeronautics and space administration*), afin de garantir la sécurité sanitaire des aliments que les astronautes devaient consommer dans l'espace. Depuis, elle a constitué une nouvelle approche pour la maîtrise de la qualité des aliments, en mettant l'accent sur le contrôle et l'amélioration des produits en cours de fabrication et non sur le contrôle des produits finis.

Le système HACCP est une approche scientifique de contrôle des processus de production. Il est conçu pour empêcher la manifestation des problèmes par des contrôles rigoureux au niveau de toutes les phases où les situations dangereuses ou critiques pourraient se produire. Les risques incluent la contamination biologique, chimique, ou physique des produits alimentaires.

L'étude HACCP se repose sur 7 principes :

1. Analyse des risques ;
2. Détermination des points critiques pour leurs maîtrises ;
3. Fixation de seuils critiques pour chaque point critique ;
4. Mise en place d'une surveillance de chaque point critique ;
5. Mise en place de mesures correctives ;
6. Mise en place de procédures de vérification ;
7. Formalisation des dossiers.

2.5.5 ISO 22 000

Le référentiel ISO 22 000 : 2005 spécifie les exigences relatives au système de management de la sécurité des denrées alimentaires dans la chaîne alimentaire. Il s'applique à tous les organismes, indépendamment de leur taille qui sont impliqués dans la chaîne alimentaire d'une manière directe tels que : les producteurs d'aliments pour animaux, les récoltants, les agriculteurs, les producteurs d'ingrédients, les transformateurs de denrées alimentaires, les détaillants, les services de préparation et de restauration, les organismes chargés du nettoyage et de la désinfection, du transport, de l'entreposage et de la distribution, ou d'une manière indirecte tels que : les fournisseurs d'équipements, de produits de nettoyage et d'hygiène, de matériaux de conditionnement et d'autres matériaux en contact avec les denrées alimentaires. Ce référentiel est renforcé par la norme ISO 22 004 : 2005 relative aux recommandations pour l'application de l'ISO 22000 : 2005, la norme ISO 22 003 : 2007 relative aux exigences pour les organismes procédant à l'audit et à la certification de systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires et la norme ISO 22 002 relatives aux lignes directrices pour l'application de l'ISO 9001 en production végétale. (ISO 22 000 : 2005)

2.6 Les étapes de certification

La démarche de certification est constituée, comme toute démarche stratégique, d'un enchaînement d'étapes ordonnées d'une manière à ce qu'on ne peut ni changer l'emplacement ni négliger une et/ou plusieurs étapes sans que des conséquences néfastes sur la démarche de certification soient exprimées. Les étapes que nous avons représentées dans la figure ci-dessous sont, d'une manière générale, valable pour tous les types de certification, dans notre cas on s'intéressera seulement à la certification des systèmes de management de la qualité des entreprises, en l'occurrence la certification ISO 9001 : 2000.

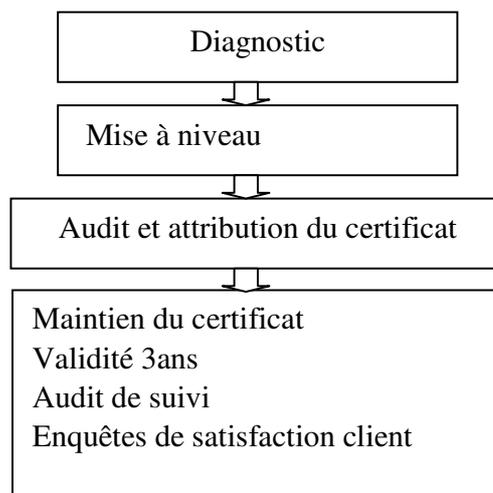


Figure 7 : L'enchaînement des étapes de certification

2.6.1 Diagnostic

Avant de commencer la démarche de certification, il est indispensable d'établir un diagnostic préalable du système management qualité de l'organisme, il peut se faire par les cadres de l'entreprise dans ce cas se nomme « autodiagnostic » c'est-à-dire l'entreprise observe elle-même son fonctionnement et la recherche des solutions d'amélioration se fait, évidemment, par les compétences propre de l'entreprise, comme il peut se faire, de préférence, par des consultants externes qui ont une vision généralement objective du fonctionnement de l'entreprise, ce qui va leur permettre de distinguer d'une manière raisonnable les non-conformité de gestion et de proposer , en parallèle, des pistes d'amélioration. (Collignon E. et Wissler M., 1988)

L'état des lieux préalable va permettre à la direction de l'entreprise d'estimer et de programmer, d'une façon précise, toutes les actions qu'il faut entreprendre pour conduire, dans les meilleures conditions, l'organisme à la certification.

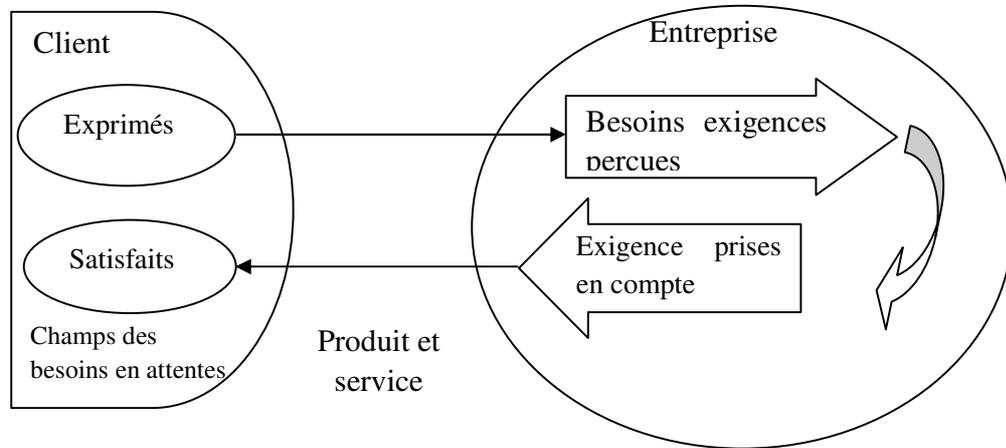
Réaliser un diagnostic est une phase très importante de la démarche de certification, se tromper de l'évaluation des écarts entre le référentiel choisi et l'état actuel de l'organisme engendre, sans aucun doute, des conséquences qui peuvent être néfastes pour le bon déroulement de l'opération de certification, où rare sont les entreprises qui se sont remédiés, plus grave encore, cela peut contribuer de façon significative à la démotivation du personnel. (Cattan M., 2003)

En outre de l'importance de la prise en compte de l'ensemble des exigences du référentiel retenu, il serait indispensable d'attribuer une importance particulières au système management de la qualité et ce qui tient lieux (Caby F. et al., 2002) et à l'analyse des fonctions classiques de l'entreprise (financière, commerciale ou marketing, technique ou production, socio-organisationnelle et stratégique) (Collignon E. et Wessler M., 1988).

Dans ce qui suit nous allons porter une attention sur certains points particuliers, proposés par Cattan M. (2003), que doit vérifier le consultant responsable de diagnostic.

❖ **La satisfaction des clients et la maîtrise des interfaces externes :** la satisfaction des clients est parmi les principaux piliers qui interviennent dans leurs fidélisations et même d'en acquérir d'autres. Il est donc très important de connaître les conditions et les méthodes dans lesquelles sont recensés les besoins et attentes et traitées leurs réclamations. Ainsi il est intéressant de connaître leur opinion en la matière.

Le schéma ci-dessous, proposé par Mitonneau H. (2004), montre l'itinéraire de l'information sur les exigences et les attentes des clients que doit vérifier le groupe chargé de diagnostic. On doit vérifier que l'information auprès des clients sur leurs exigences est collectée, comprise et prise en considération par les processus de réalisation du produit au niveau de l'entreprise et retournée aux clients sous forme de produits et/ou services conformes aux exigences attendues.



Source : Mitonneau H., 2004, page 79.

Figure 8 : Le cycle de satisfaction client

- ❖ **Le fonctionnement interne et le management des processus :** on commence par l'analyse des documents de l'entreprise, s'ils existent, des procédures, des dysfonctionnements, des actions préventives et correctives, des incidents, ...etc, sans oublier la prise en considération des sujets de discussion et des rumeurs qui circulent dans les coulisses de l'entreprise.
- ❖ **La communication interne, au moins pour ce qui concerne la stratégie, le dysfonctionnement, les progrès réalisés :** vérification de l'existence d'un système de communication interne qui comporte une organisation un plan de communication annuel et, évidemment, la manière dont les supports sont conçus, car les affichages et les documents ne serviront à rien s'ils sont mal conçus.
- ❖ **L'engagement de la direction :** la vérification de l'engagement réel de la direction. Car sans engagement formel de la direction toute démarche de certification risque de conduire l'entreprise à une situation artificielle dans laquelle la qualité devient un système « qui tourne sur soi », en marge des métiers et des préoccupations des collaborateurs. (Lamprecht J., 2001)

2.6.2 Mise à niveau de l'entreprise

Arriver à ce stade, tout est en principe mis en place, le responsable ou la personne chargée de management de la qualité dispose pratiquement de toutes les informations sur le fonctionnement de son entreprise, et évidemment sur les corrections et les améliorations à apporter pour que le système management de la qualité de l'entreprise soit conforme aux exigences de la norme ISO 9001 : 2000.

A cet effet, l'entreprise doit être pourvue d'un spécialiste en management de la qualité qui a des connaissances théoriques en la matière et une bonne dose de pratique. Ceci, pour les grandes

entreprise on le trouve au niveau de la direction qualité, par contre pour les petites entreprises rare sont celles qui se disposent de ce genre de spécialistes. Elles sont donc obligées de se faire aider par une société de conseil. (Cattan M., 2003)

La mise à niveau de l'entreprise selon le référentiel ISO 9001 : 2000 ce fait d'une manière générale en quatre étapes, à savoir : l'identification du contexte et des domaines d'activité, la définition des processus de l'entreprise, la formalisation des tâches et la définition d'un système documentaire.

Identification du contexte et des domaines d'activités : L'identification de l'activité concernée par la certification est l'une des toutes premières tâches que l'équipe chargée de processus de certification doit réaliser ou faire réaliser.

La certification par le référentiel ISO 9001 : 2000, ses exigences sont applicables à tout type d'entreprise et à tout secteur d'activité. La norme ISO 9001 n'a aucune exigence sur le produit, il reste tout simplement à désigner l'organisation et les activités, les filiales ou l'entreprise à certifier.

En ce qui concerne l'organisation, les exigences de la norme ISO 9001 : 2000 sont basées sur l'approche processus et ont pour finalité la satisfaction client. Alors que la structure des entreprises (figurée dans l'organigramme) est établie selon ses métiers (fonction production, fonction marketing, fonction commerciale, ...etc). Dans ce contexte le rôle de système management qualité est de permettre une bonne combinaison entre l'optimisation des processus qui ont pour finalité la satisfaction client et l'organigramme par définition des fonctions et de la matrice des responsabilités. (Caby F. et al., 2002)

Le deuxième aspect réside dans l'identification des domaines d'activité qui sont les points de rencontre réels avec le client. D'abord, on commence par repérer toutes les occasions de rencontre avec le client final. Par la suite, on traite en client tous collaborateurs qui interviennent en aval du processus. (Détrie P., 2001)

Définir les principaux processus : cette phase de la démarche de certification est très critique de telle façon que si on identifie mal les processus de l'entreprise, il serait difficile de l'orienter vers le but escompté.

L'identification, la typologie et la modélisation des processus seront analysées dans le chapitre 3 consacré au management de la qualité par la norme ISO 9001.

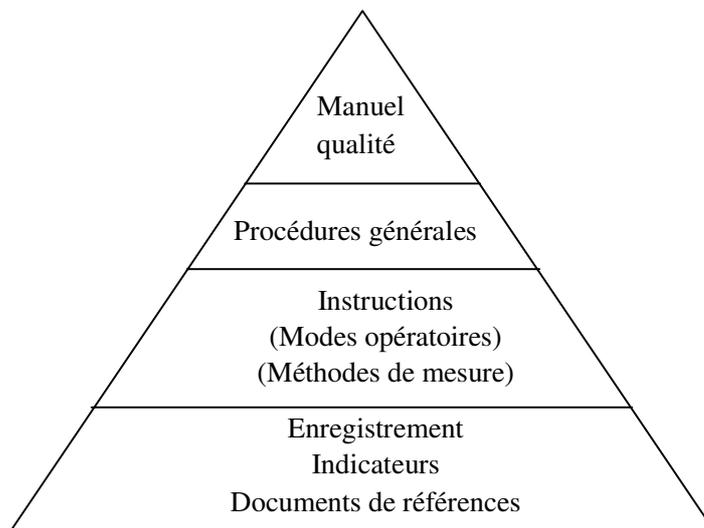
Formaliser le « qui fait quoi ? » : après la mise en place de la structure organisationnelle (organigramme) et de la structure fonctionnelle (cartographie des processus), on doit identifier les collaborateurs selon leurs métiers et leurs fonctions.

Définir la gestion d'une structure documentaire

A ce stade, toutes les informations relatives à l'organisation de l'entreprise, ses processus et les interfaces entre les processus doivent être maîtrisées. Beaucoup de ces informations sont disponibles sous forme de processus système, des instructions de travail, des descriptions de

fonctions, des consignes d'utilisation, des notes quotidiennes, des manuels de formation, des documents de politique et de la culture collective du personnel de l'entreprise.

La direction générale décide qu'est ce qu'il faut documenter, par quel type de documents et comment les élaborer. La solution la plus courante consiste à préparer un système documentaire en quatre niveaux, comme le montre le schéma ci-dessous



Source : Duret D. et Pillet M., 2003, page 77.

Figure 9 : La pyramide documentaire

- **Manuel qualité :** le manuel qualité décrit l'application de la norme dans l'établissement, il doit être succinct, clair, net, précis et montre l'engagement qualité de la direction et l'organigramme de l'entreprise.
- **Procédures générale :** les procédures générales ou organisationnelles décrivent toutes les grandes fonctions de l'entreprise qui conditionnent la conformité des actions réalisées.
- **Procédures opérationnelles, instruction, mode opératoire :** ils décrivent, poste par poste, la réalisation des tâches qui conditionnent la qualité.
- **Documents spécifiques :** les documents appartenant à ce niveau sont utilisés quotidiennement, ils vont permettre d'enregistrer la trace de ce qui est décidé, réalisé et mesuré aux trois niveaux de qualité. Ces documents tiennent lieu de preuves.

Audit interne : Après avoir défini les processus et les avoir mis en pratique, il est primordial de disposer d'une vision ponctuelle et globale du fonctionnement de l'entreprise sur la base de nouveau dispositif organisationnel.

Le but principal de l'audit interne est de vérifier en profondeur l'application des exigences du référentiel choisi et les problèmes qui se sont survenus pour les redresser, avant de procéder à l'audit final ou l'audit d'attribution du certificat.

2.6.3 L'audit d'attribution du certificat

Lorsque l'entreprise estime avoir répondu aux différentes exigences de la norme ISO 9001 : 2000, elle fera appel systématiquement à un organisme certificateur accrédité pour venir auditer la conformité de son système de management de la qualité. (Duret D. et Pillet M., 2003) Cette préparation est souvent laborieuse et sa durée s'étale en moyenne sur 18 à 24 mois. (Boiral O., 2003)

L'audit de certification doit se faire par des experts d'un organisme certificateur indépendant et accrédité. Il se déroule, d'une manière générale, en trois étapes : réunion d'ouverture, accompagnement des auditeurs et établissement des rapports quotidiens et réunion de conclusion. (Canttan M., 2003)

Réunion d'ouverture : la réunion d'ouverture est généralement la première rencontre avec les auditeurs, le directoire de l'entreprise doit donc veiller sur sa réussite car la première impression aura une influence non négligeable sur l'ensemble de l'audit. Au cours de la réunion d'ouverture le directoire de l'entreprise présentera tous les documents concernant l'organisation de l'entreprise, sa stratégie, ses objectifs et sa politique qualité de l'entreprise.

Accompagnement des auditeurs et établissement des rapports quotidiens : après l'établissement d'un plan d'action, il est préférable que les auditeurs soient accompagnés par le responsable qualité. L'accompagnateur doit être discret et ne substitue ni à l'auditeur ni à l'audit, sauf pour donner un complément d'informations si l'auditeur donne l'impression de ne pas avoir compris.

Les notes quotidiennes prises par les observateurs vont permettre de réaliser le premier bilan d'audit. La direction prépare en parallèle les réponses aux remarques et non-conformités signalées par les auditeurs en rassemblant les représentants des audités le jour, les représentants des audités du lendemain, les observateurs et un responsable qualité.

Réunion de conclusion : c'est l'un des moments forts de l'audit, mais son déroulement n'a pas généralement une grande importance, ce qu'il faut est de rester en contact avec l'organisme certificateur durant l'analyse du dossier de certification et du rapport d'audit par l'apport des améliorations requises et la suppression tâches et des documents abusifs, car le plus important est d'obtenir une décision favorable de la part du conseil des experts de l'organisme certificateur. Accordée l'entreprise reçoit son certification, mais cet accord va donner lieu à des visites périodiques de surveillance, et au bout de trois ans un nouvelle audit complet s'impose, et si des non-conformités sérieuses sont identifiées pendant la surveillance, la certification peut être délaissée. (Lamprecht J., 2001)

Conclusion du chapitre 2

De nos jours, la concurrence est basée plus sur la qualité et moins sur le prix. Les entreprises engagées dans l'exportation ou non sont appelées à démontrer la garantie de produire et de livrer un produit de qualité conforme aux attentes de leurs clients. Cette garantie est formalisée par un certificat de la conformité délivré par un organisme certificateur accrédité.

L'obtention du certificat de la conformité aux exigences de la norme ISO 9001 : 2000 apporte à l'entreprise des avantages commerciaux par la satisfaction des clients et l'amélioration du chiffre d'affaire, des avantages de gestion par l'utilisation optimale des ressources, la flexibilité de changer le volume de production et la participation des collaborateurs aux décisions de l'entreprise et, enfin, des avantages réglementaires par la rigueur et le respect de la conformité.

La certification n'est pas une simple formalité elle représente une véritable intervention de la norme ISO 9001 : 2000 dans l'entreprise, qui ne sera pas la même avant et après cette intervention. D'une manière générale la certification par le référentiel ISO 9001 commence par un diagnostic préalable de l'entreprise, en suite une mise à niveau sur la base des exigences de la norme sera engagée et dès que le système de management qualité serait conforme aux exigences de la norme, on fait appel à un organisme certificateur qui va assurer l'audit de certification et de même l'attribution du certificat de la conformité valable pour trois ans.

3 Le management qualité par les normes ISO 9000

Introduction du chapitre 3

Diriger et faire fonctionner une entreprise avec succès nécessite de l'orienter et de la contrôler méthodiquement et en transparence. Le succès peut résulter de la mise en œuvre et de l'entretien d'un système de management de la qualité conçu pour une amélioration continue des produits et services élaborés par l'entreprise tout en répondant aux besoins de toutes les parties intéressées.

Selon le référentiel des normes ISO 9000 : 2000, « le Management de la qualité est l'ensemble des activités de la fonction générale du management qui détermine la politique qualité, les objectifs et les responsabilités, et les mettent en œuvre par des moyens tels que la planification de la qualité, la maîtrise de la qualité, l'assurance de la qualité et l'amélioration de la qualité dans le cadre du système qualité ».

Dans ce chapitre, on va s'intéresser à l'organisation internationale de normalisation, à la famille des normes ISO 9000 et son évolution, par la suite on aborde le management de la qualité sur la base des exigences de la norme ISO 9001 : 2000, renforcé par des citations de principaux paragraphes de la norme.

3.1 Les normes ISO 9000

3.1.1 Historique

La normalisation débute dans le monde, dans le domaine électrotechnique en 1906 avec la création de la commission électronique internationale (CEI). D'autres travaux furent entrepris dans d'autres domaines par la fédération mondiale des associations nationales de normalisation (ISA), créée en 1926 qui a opté pour l'ingénierie mécanique. (Terfaya N., 2004)

Les activités de l'ISA cessèrent en 1942 à cause de la deuxième guerre mondiale. Une réunion tenue à Londres en 1946 par des délégués de 28 pays, fut à l'origine de la création de la nouvelle organisation internationale de normalisation dont le but était de faciliter la coordination et l'unification internationale des normes industrielles. La nouvelle organisation ISO est entrée officiellement en fonction le 23 / 02 / 1947. La première norme ISO fut publiée en 1951 sous le titre « température normale de référence des mesures industrielles de longueur »¹.

1. http://www.iso.org/iso/fr/about/the_iso_story.htm

3.1.2 La famille des normes ISO 9000

C'est en 1979 que l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO) constitue un Comité Technique (le CT 176) chargé de l'élaboration des normes en matière de management et d'assurance qualité.

Les travaux de ce comité technique déboucheront en 1987 avec la publication des cinq premières normes de la série ISO 9000. A l'origine, ces normes n'étaient pas destinées à servir de support à une certification tierce partie mais visaient simplement à guider la rationalisation des rapports client/fournisseur professionnels (*business to business*), essentiellement dans les activités industrielles.

Les normes ISO 9000 sont des accords documentés accessibles au public contenant des spécifications techniques ou autres critères précis destinés à être utilisés systématiquement en tant que règles pour assurer que des produits ou des services sont aptes à leur emploi. Leur utilisation n'est pas obligatoire (Terfaya N., 2004).

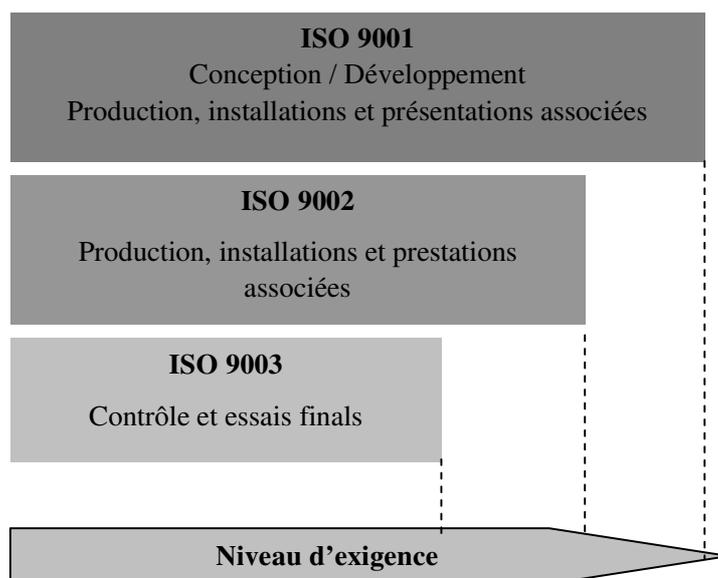
3.1.2.1 La version 94 des normes ISO 9000

La première révision aboutit en 1994 avec la publication de nouvelles normes ISO 9000.

Le principe de ces normes est d'assurer aux clients que l'entreprise certifiée dispose d'une organisation fiable, capable de produire ce qu'elle leur a promis et de maîtriser les éventuels produits/services non-conformes.

Comme le montre la figure ci-dessous, la version 1994 des normes ISO 9000 est constituée de trois modèles de normes destinés à la certification par une tierce partie ou un organisme certificateur, à savoir : les normes ISO 9001, ISO 9002 et ISO 9003.

Figure 10 : Les normes ISO 9000 (1994) : Trois modèles distincts.



Source : Monin J.-M., 2001, page 23.

- *La norme ISO 9001* : destiné aux entreprises et organismes dont l'activité certifiée comprenait des tâches de conception (de produit, de procédé de production ...). Cette norme était structurée en vingt chapitres, détaillant les exigences applicables à ce type d'activité.
- *La norme ISO 9002* : destinée aux entreprises et organismes dont l'activité certifiée ne comprenait pas de tâches de conception mais se limitait à la réalisation et la livraison de produit et/ou de services. Elle reprenait exactement l'ensemble des exigences de la norme ISO 9001, à l'exception du chapitre relatif à la conception qui n'avait pas lieu d'être.
- *La norme ISO 9003* : rassemblait les exigences applicables aux activités de contrôle et d'essais finals. Il s'agit d'une norme nettement moins complète que les deux précédentes. Sur vingt exigences du modèle 9001, la norme ISO 9003 ne retenait que cinq exigences complètes et dix exigences simplifiées.

Dans les faits, seuls les deux premiers modèles de normes (ISO 9001 et ISO 9002) ont été véritablement utilisés, l'ISO 9003 ne représentant qu'un peu moins de 3 % des certificats (Monin J.-M., 2001)

3.1.2.2 Les normes ISO 9000 version 2000

La seconde révision établie en l'an 2000 visait une refonte plus importante des normes ISO 9000, prenant en compte les remarques et les attentes des entreprises utilisatrices. La structure même des normes fut l'objet de cette révision qui aboutit en novembre 2000 à la publication d'une troisième version des normes ISO 9000.

Les trois normes bien connues ISO 9001, ISO 9002 et ISO 9003 ont été intégrées dans la nouvelle norme ISO 9001 : 2000. La norme ISO 9001 : 2000 spécifie des exigences relatives à un système de management de la qualité pour tout organisme qui doit démontrer son aptitude à fournir régulièrement un produit conforme aux exigences des clients et aux exigences réglementaires applicables et qui vise à accroître la satisfaction de ses clients.

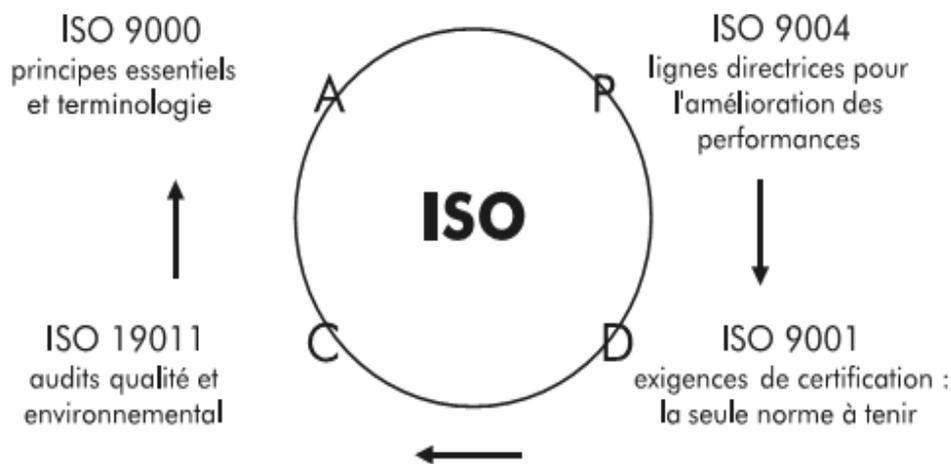
Les quatre principales normes de la version 2000 :

- *ISO 9000*, Systèmes de management de la qualité – Principes essentiels et vocabulaire ;
- *ISO 9001*, Systèmes de management de la qualité – Exigences ;
- *ISO 9004*, Systèmes de management de la qualité – Lignes directrices pour l'amélioration de la performance ;
- *ISO 19011*, Lignes directrices relatives aux audits de systèmes de management qualité et environnemental.

Ces quatre normes sont articulées, comme le montre la figure ci-dessous, sur la base du principe PDCA (*Plan, Do, Check et Act*) et la logique de l'amélioration continue définis par le docteur Deming :

- P (plan) : je comprends les principes d'un système de management et la terminologie avant de lancer la démarche (ISO 9000) ;
- D (do) : je construis le système de management par la prise en compte des besoins et attentes des parties intéressées (ISO 9004) ;
- C (check) : je démontre l'aptitude du système de management répondre aux exigences des clients (ISO 9001) ;
- A (act) : j'améliore l'efficacité du système de management par la pratique d'audit (ISO 19011).

Elles constituent un « package » sous la forme d'une « ligne de produit 2000 » conçue pour guider les entreprises tout au long de leur projet qualité.



Source : Chardonnet A. et Thibaudon D. page 59.

Figure 11: Organisation des normes ISO 9000 version 2000

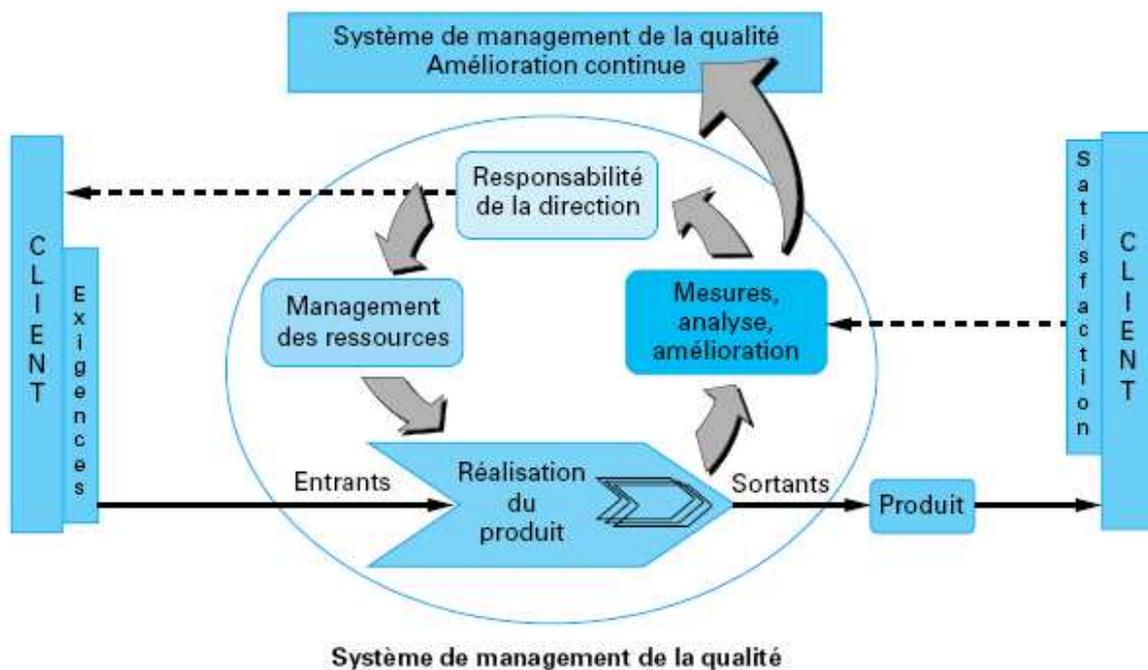
Il est suggéré de commencer par ISO 9000 : 2000 pour adopter ensuite ISO 9001 : 2000 afin d'obtenir un premier niveau de performance. Les pratiques décrites dans ISO 9004 : 2000 peuvent alors être appliquées pour accroître l'efficacité du système de management de la qualité dans la réalisation des objectifs économiques. ISO 9001 : 2000 et ISO 9004 : 2000 ont été conçues comme un couple cohérent de normes pour en faciliter l'utilisation.

La norme ISO 9001 : 2000 a été organisée en une présentation conviviale et emploie des termes qui sont aisément reconnus par tous les secteurs économiques. La norme est utilisée à des fins de certification/enregistrement et à des fins contractuelles par des entreprises qui recherchent une reconnaissance de leur système de management de la qualité.

Les auteurs de la révision 2000 des normes qualité ont choisi d'orienter la norme dans une logique de processus, c'est-à-dire dans un sens de l'optimisation des chaînes d'activité (transversales aux services internes) de prestation client (Figure 17). Cette évolution se retrouve

aussi dans la structure de la norme destinée à la certification qui passe d'une liste de vingt exigences thématique (la version 94) à un système de quatre macroprocessus majeurs :

- Le processus de pilotage (ch. : responsabilité de la direction) ;
- Le processus de management des ressources (ch. : management des ressources) ;
- Le processus de production (ch. : réalisation du produit) ;
- Le processus de contrôle et d'amélioration (ch. : mesures, analyse et amélioration).



Source : ISO 9001 : 2000

Figure 12: la nouvelle approche des normes de la famille ISO 9000

3.2 Principes du management qualité

En s'inspirant de l'expérience collective, des connaissances et des différentes conceptions de la gestion de la qualité, citées dans le chapitre « 1 », la nouvelle norme ISO 9001 propose un management de la qualité comportant de multiples principes comme règle ou une croyance fondamentale pour mener et actionner une organisation, destinés à améliorer continuellement les performances sur le long terme en se focalisant sur la satisfaction client sans négliger les besoins des autres parties intéressées.

Toutes les exigences de la norme ISO 9001 : 2000 sont reliées à un ou plusieurs des ces principes. Ces dernières donnent des raisons pour les exigences, d'où leur intérêt. (Hoyle D., 2001)

3.2.1 Orientation Client

Toutes les entreprises possèdent des clients, elles existent parce qu'elles intègrent et maintiennent des clients satisfaits. Ainsi, les entreprises dépendent de leurs clients, il convient donc qu'elles en comprennent les besoins présents et futurs, qu'elles satisfassent leurs exigences et qu'elles s'efforcent à aller au devant de leurs attentes. (ISO, 2001)

Se qui suppose la démarche suivante : (Hoyle D., 2003)

- Recueillir l'information qui émane du client ;
- Respecter les attentes induites chez le client par cette démarche d'écoute ;
- S'assurer que les collaborateurs comprennent les attentes du client et leur rôle dans la satisfaction de ces dernières ;
- S'assurer du retour d'information vers le client ;
- Etre à même de mesurer le niveau de satisfaction du client afin de mettre en parallèle la demande et le niveau atteint.

Les avantages d'une telle démarche sont la hausse des recettes, la hausse des parts de marché résultant de la souplesse et de la rapidité des réactions face aux opportunités du marché. Ensuite, l'efficacité se trouve accrue dans l'utilisation des ressources de l'organisme pour augmenter la satisfaction du client.

Enfin, cette démarche permet d'obtenir une plus grande loyauté des clients conduisant à un renouvellement des relations d'affaires et à une réduction des coûts d'obtention de nouveaux clients.

3.2.2 Leadership

Les dirigeants de l'entreprise établissent la finalité et les orientations de l'organisme. Il convient qu'ils créent et maintiennent un environnement interne dans lequel les personnes peuvent pleinement s'impliquer dans la réalisation des objectifs de l'organisme. (ISO, 2001)

Selon Hoyle D. (2003), l'application par un organisme du principe « leadership » exige de ses dirigeants de prendre en considération les points suivants :

- Comprendre et répondre aux changements de l'environnement externe ;
- Prendre en charge les besoins de toutes les parties intéressées ;
- Établissement d'une vision claire du futur de l'organisation.
- Établissement d'une charte de valeurs et des modèles éthiques pour tous les niveaux de l'organisation ;

- Attribuer aux personnes les ressources et la liberté requises dans l'exercice de leurs responsabilités ;
- Instruction, formation et entraînement des personnes ;
- application de la stratégie pour réaliser ses buts et ses objectifs.

Les avantages de ce principe de leadership sont : les buts et les objectifs de l'organisme sont compris par le personnel et le motivent, les activités sont évaluées, alignées et mises en œuvre de façon unifiée et les défauts de communication entre les différents niveaux d'un organisme sont réduits au minimum. (ISO, 2001)

3.2.3 Implication du personnel

Les personnes, à tout niveau, sont l'essence même d'un organisme et une totale implication de leur part permet d'utiliser leur aptitude au profit de l'organisme. Selon Hoyle D. (2003), ce principe peut être mis en place grâce à :

- La responsabilisation des collaborateurs, à tous les échelons hiérarchiques de l'entreprise, en leurs faisant comprendre qu'ils cherchent à atteindre un but commun ;
- Une gestion des ressources humaines proactives allant au-delà de l'entretien annuel du collaborateur et intégrant des notions de gestion de carrière, de développement de potentiel et de formation continue ;
- Des rémunérations motivantes et justes.

Les avantages de l'implication du personnel sont le fait que le personnel est motivé, impliqué, engagé pour l'organisme. Ce qui attribue à chaque personne une responsabilité et lui permet d'évaluer ses performances individuelles, ainsi le personnel sera soucieux de participer et de contribuer à l'amélioration continue. Cela favorise l'innovation et la créativité pour atteindre les objectifs fixés par l'équipe dirigeante. (ISO, 2001)

3.2.4 Approche processus

Ce principe consiste en un résultat escompté qui est atteint de façon plus efficiente lorsque les ressources sont gérées comme un processus, c'est-à-dire qu'elles bénéficient d'un suivi et d'une affectation précise. Ce qui peut se traduire par :

- l'introduction d'une cartographie qui permettra à l'entreprise d'observer de manière macroscopique l'ensemble de ses activités ;
- l'introduction d'une typologie de processus permettant à l'entreprise de faire correspondre ces processus aux objectifs recherchés et d'en déduire des priorités dans ses activités ;
- la cartographie est la typologie combinées permettent une analyse du fonctionnement de l'entreprise et par conséquent une identification d'éventuels dysfonctionnement.

Cela permet de réduire le coût et la durée du cycle de production par l'utilisation efficace des ressources. Ainsi, le résultat est amélioré, plus cohérent et prévisible. Les ressources seront affectées en fonction d'une certaine focalisation sur les opportunités d'amélioration et en fonction d'un classement par ordre de priorité. (ISO, 2001)

3.2.5 Management par approche système

Il s'agit d'identifier, de comprendre et de gérer des processus corrélés. Ce qui améliore l'efficacité et l'efficience de l'entreprise. Sur la base des exigences de la norme ISO 9001, le management par l'approche système se traduit par :

- la définition de l'organisation comme un système qui a pour finalité la réalisation des objectifs de l'entreprise ;
- la détermination du système par l'identification ou le développement des processus qui affectent le résultat ;
- structurer le système pour atteindre les objectifs d'une manière la plus efficiente ;
- comprendre les interdépendances et les interfaces entre les processus du système et entre les sous-systèmes de l'entreprise ;
- améliorer continuellement le système par les mesures et les évaluations. (Royle D., 2003)

Ainsi, on procédera à l'intégration et à l'alignement des processus qui permettront d'atteindre les résultats désirés. De ce fait, ce principe nécessite beaucoup d'aptitude à focaliser les efforts sur les processus clés et à conférer aux parties intéressées la confiance dans la cohérence, l'efficacité et l'efficience de l'entreprise. (ISO, 2001)

3.2.6 Amélioration continue

Il convient que l'amélioration continue de la performance globale d'un organisme soit un objectif permanent de l'organisation. Le principe de l'amélioration continue nécessite selon Kenneth H. R. (2005) au moins trois actions spécifiques : *La communication*, l'effectif de l'entreprise doit avoir une communication efficace entre ses membres, avec ses clients, avec ses fournisseurs et avec ses actionnaires. La communication est un très bon outil d'identification des dysfonctionnements, de prévoir des opportunités et de résolution des problèmes et d'exploitation des opportunités. *Les actions correctives*, la réparation d'un dysfonctionnement est nécessaire mais n'est pas suffisante. Le manager et son équipe doivent identifier les causes et les éliminer ou les réduire au maximum. Il est bon de trouver une solution à un problème mais il vaut mieux l'empêcher de se reproduire. Et enfin, *l'évaluation des actions effectuées* sur les dysfonctionnements identifiés et sur les opportunités saisies.

L'application du principe d'amélioration continue apporte selon ISO (2001) plusieurs avantages à l'organisation :

- Avantage concurrentiel grâce à des capacités organisationnelles améliorées, à la diminution des coûts et au développement de nouvelles technologies de production ;

- Alignement des activités d'amélioration à tous les niveaux par rapport aux objectifs stratégiques de l'entreprise ;
- Souplesses et rapidité de réaction face aux opportunités.

3.2.7 Approche factuelle pour la prise de décision

Les décisions efficaces se fondent sur l'analyse de données et d'informations. L'entité concernée bénéficiera ainsi d'une bonne information et d'une meilleure aptitude à démontrer l'efficacité des décisions antérieures par référence aux données factuelles enregistrées.

Ce principe nécessite aussi d'augmenter l'aptitude à examiner, à mettre en cause et à changer les opinions et les décisions. (ISO, 2001)

L'application de ce principe dans une entreprise revient à :

- Effectuer des mesures pour rassembler toutes les données et les informations qui concernent les objectifs ;
- Assurer que les données et les informations sont suffisamment précises, fiables et accessibles ;
- Analyser les données et les informations par des méthodes adéquates ;
- Prendre les décisions en basant sur l'analyse logique des résultats équilibrés par l'expérience et l'intuition. (Royle D., 2003)

3.2.8 Relations mutuellement bénéfique avec les fournisseurs

Un organisme et ses fournisseurs sont interdépendants et des relations mutuellement bénéfiques augmentent les capacités des deux organismes à créer de la valeur (coopération à différents niveaux). Ainsi, on observera une aptitude accrue pour les deux parties à créer de la valeur, une plus grande souplesse et une plus grande rapidité de réaction face aux évolutions du marché, ou des besoins et attentes du client. L'entreprise en pratiquant ce genre de politique pourra alors minimiser ses coûts et optimiser l'utilisation de ses ressources (ISO, 2001).

L'entreprise qui applique le principe de relations bénéfique avec les fournisseurs doit, selon Royale D. (2003) respecter les points ci-dessous :

- Identifier et choisir les fournisseurs clés;
- Etablir des relations avec les fournisseurs qui assurent le gain à court terme et la prise en considération des perspectives de l'entreprise à long terme ;
- Etablir une communication claire entre les clients et les fournisseurs ;
- Etablir des activités communes de développement et d'amélioration ;
- Partage d'informations et des plans futurs ;
- Comprendre conjointement les besoins des clients ;

- Inspirer, encourager et reconnaître les améliorations et les réalisations des fournisseurs.

3.3 Approche processus

Les anciennes versions des normes ISO 9000 en l'occurrence, les versions 1987 et 1994 proposent la mise en place de procédures documentées pour atteindre les objectifs fixés et se basent sur la culture orale avec ses inconvénients. Mais la rigidité des procédures les décale parfois du regard des besoins réels de l'entreprise et constitue, souvent, un frein à l'efficacité. « La version 2000, par contre, propose un authentique management de la qualité basé sur l'amélioration continue des processus naturels de l'entreprise et qui s'inscrit bien dans une recherche de plus grande efficacité dans l'obtention des résultats visés ». (Mitonneau H., 2004)

3.3.1 Définition du processus

La norme ISO 9001 : 2000 exige l'adoption de l'approche processus dans l'application, le développement et l'amélioration de l'efficacité des systèmes de management de la qualité. Le fonctionnement efficace d'une entreprise est corollaire d'une identification et d'un contrôle de nombreuses activités interdépendantes, la gestion de ces activités nécessite l'utilisation des ressources pour transformer des inputs en outputs et l'ensemble peut être considéré comme un processus.

Un processus est défini par les normes ISO 9000 : 2005 comme « un ensemble d'activités qui utilisent des ressources pour convertir des éléments d'entrée en éléments de sortie ». Chaque entreprise est donc appelée à gérer une multitude de processus et souvent les éléments de sortie d'un processus forment des éléments d'entrée du processus suivant. L'identification et le management efficace des processus dans une entreprise, particulièrement les interactions entre ces processus, sont appelés « l'approche processus ».

En se basant sur la définition des normes ISO 9000, Mitonneau H. (2004) a défini un processus, d'une manière générique, par :

- L'intitulé : nom du processus (ex. : achat) ;
- Les sortants : produits et résultats attendus ainsi que les clients auxquels ils sont destinés ;
- Les entrants nécessaires pour mener à bien les activités déterminées ;
- Les ressources auxquelles il faut faire appel pour réaliser ces activités ;
- Les processus à établir pour obtenir les entrants voulus (processus en entrée).

Il y a également lieu de déterminer les éventuelles procédures selon lesquelles certaines activités devront être accomplies ainsi que les éventuels enregistrements à établir.

A cet effet, toutes les entreprises dans lesquelles on travaille, pour des raisons professionnelles ou extra-professionnelles, répondent à la définition de « l'approche processus ». (Mougin Y., 2004)

3.3.2 Typologie des processus

Dans les entreprises industrielles particulièrement celles du secteur agroalimentaire on rencontre, généralement, trois types de processus : les processus de direction, les processus de réalisation et les processus de support.

3.3.2.1 Les processus de direction ou du management

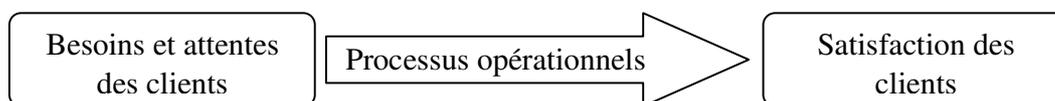
Ces processus interagissent avec tous les autres processus de l'entreprise. Ils sont exprimés par la direction de l'entreprise et déterminent la politique à suivre et les objectifs à atteindre.

Le « management de la qualité » et la « communication interne » sont les exemples de ce type de processus.

3.3.2.2 Les processus de réalisation ou opérationnels

Les processus de réalisation sont les activités qu'une entreprise doit mettre en œuvre pour transformer la demande de ses clients en produits ou prestations qui satisfont cette demande. (Brandenburg H. et Wojtyna J.-P., 2003). Les processus opérationnels sont les plus évidents à considérer car ils sont mis en œuvre pour réaliser les produits et les services destinés aux clients. Ils sont concernés par les exigences du paragraphe 7 (réalisation du produit) de la norme ISO 9001.

Ce type de processus, comme le montre le schéma ci-dessous, « se situe dans la chaîne des activités qui part de l'identification des besoins et attentes du client et se termine par leur satisfaction » (Mitonneau H., 2004)



Dans une entreprise d'usinage industrielle, on rencontre souvent les processus opérationnels suivants : processus de conception et d'industrialisation, processus de planification et approvisionnement, processus de revue de contrat, processus de mise en fabrication, processus atelier, processus d'achat, processus de contrôle final et processus de livraison.

3.3.2.3 Les processus de support ou structurels

Ce type de processus est indispensable à la mise en œuvre des processus de réalisation. Les processus de support fournissent les moyens nécessaires, sans que ceux-ci impactent directement sur le produit ou le service délivré au client.

3.3.3 Cartographie des processus

La cartographie des processus est un outil graphique montrant les processus identifiés dans l'entreprise et les interactions entre ces différents processus. Ce document est, selon Mougin Y. (2004) la première étape de la mise en œuvre d'un système management des processus. La

cartographie des processus n'est pas une obligation de la norme ISO 9001, la seule obligation est « l'identification des processus ».

Cette cartographie permettra de dresser un inventaire de tous les processus de l'entreprise par familles (ex. : processus de management, processus supports et processus opérationnels), la liste exhaustive des processus a une très grande importance, dans le contexte où les auditeurs de l'entreprise peuvent facilement déceler les processus relatifs à la satisfaction client de ceux qui le sont moins, et de ce fait ils attribuent plus d'attention aux premiers sans pour autant négliger les seconds.

La cartographie va donc non seulement permettre de connaître les processus de l'entreprise, mais également la relation entre ces processus et les priorités entre les différents processus.

Comme on l'a noté ci-dessus, les données d'entrée d'un processus sont généralement les données de sortie du processus précédent. Ceci engendre, parfois, des zones de non-responsabilité et crée des problèmes de communication. Selon Mougin Y. (2004), « les problèmes majeurs constatés dans les systèmes management qualité des entreprises sont de plus en plus rarement liés au fonctionnement interne des processus mais aux interfaces entre les processus ».

Il est donc indispensable pour les managers chargés de management qualité de contrôler, en outre de la coordination entre les éléments du même processus, les interfaces entre les différents éléments des processus adjacents pour assurer la communication efficace et l'attribution claire des responsabilités entre les collaborateurs de l'entreprise.

Classiquement ce problème se contourne par la réalisation d'un état des lieux sur les intervenants. Cet état des lieux se fait en première étape par le découpage de l'entreprise en plusieurs fonctions et chaque fonction sera analysée par la méthode PQQQQCC (Pourquoi ? Quoi ? Qui ? Ou ? Quand ? Comment ? et Combien ?), pour définir le fonctionnement interne de chaque processus. La deuxième étape consiste à trouver un consensus, c'est l'accord partagé sur les caractéristiques du déroulement de l'activité. Après la mise en marche et l'évaluation, s'il existe un écart important entre ce qui a été fait (pratique) et ce qui devrait se faire (consensus interne), il serait primordial d'en comprendre la cause principale « Pourquoi ne fait on pas ce qu'on avait dit qu'on ferait ? », puis de décider collectivement de ce qui faut changer.

3.4 Système de management de la qualité

La norme ISO 9000 : 2000 définit le système management de la qualité par un « système de management permettant d'orienter et de contrôler un organisme en matière de qualité ».

De cette définition, on comprend qu'un système de management de la qualité est un ensemble de processus reliés entre eux permettant à l'organisation d'atteindre ses objectifs. Ces processus et/ou macro-processus ont été limités par la norme ISO 9001 en nombre de quatre, à savoir : la responsabilité de la direction, le management des ressources, la réalisation du produit et les mesure, analyse et amélioration. L'organisation des macro-processus est présentée par la norme ISO 9001 sous forme d'une roue de Deming. La direction définit les exigences au niveau de la responsabilité de la direction, les ressources sont définies et mises en œuvre au niveau du

management des ressources, les processus de réalisation du produit sont mis en œuvre et la satisfaction des clients est évaluée par les processus de mesure, analyse et amélioration, ainsi la boucle est fermée

Pour les entreprises qui veulent se certifier ISO 9001, le système management qualité (processus et procédures) doit être défini dans un manuel qualité.

3.4.1 Exigences générales

La gestion de n'importe quelle organisation exige le respect d'un certain nombre de paramètres, le chapitre 4 de la norme ISO 9001 : 2000 contient les principes de base de la réalisation d'un système de management de la qualité et les principales actions nécessaires pour développer, mettre en application, entretenir et améliorer un tel système.

La norme ISO 9001 : 2000 comporte une série d'exigences réunies permettant à l'organisation de produire régulièrement des produits et/ou services conformes aux attentes des clients. Ces exigences consistent dans l'identification des processus nécessaires aux systèmes de management de la qualité, assurer les ressources nécessaires à leur fonctionnement et la veille sur l'amélioration continue de ces processus.

Lorsque l'entreprise externalise certaines de ses activités ayant une incidence sur la conformité du produit aux exigences, elle doit en assurer la maîtrise globale de son offre en contrôlant les prestations sous-traitées.

3.4.2 Exigences relatives à la documentation

Les règles de fonctionnement de l'entreprise doivent être définies et communiquées clairement à toutes les personnes concernées en interne pour en assurer une complète mise en œuvre. Cela impliquera la formalisation et la diffusion (ISO 9001 : 2000) :

- De l'expression documentée de la politique qualité et des objectifs qualité ;
- D'un manuel qualité ;
- Des procédures documentées exigées par la norme ;
- Des documents nécessaires à l'entreprise pour assurer la planification, le fonctionnement et la maîtrise efficaces de ses processus ;
- Les enregistrements qualité nécessaires à la maîtrise des points critiques.

Cette politique doit aussi fixer des objectifs mesurables en tenant compte des besoins présents et futurs : prise de parts de marché, satisfaction du client, objectifs financiers. La politique et les objectifs qualité sont revus régulièrement, en particulier lors des revues de direction.

Le Manuel Qualité : Le manuel qualité est la « carte de visite » de l'entreprise, il sert de médiatisation du système qualité en direction de l'extérieur. Il est, en effet mis à disposition des clients dans les relations contractuelles et commerciales et réside un outil de communication de l'engagement qualité.

En interne c'est le document sur lequel s'appuient tous les autres documents qualité. Il décrit l'organisation de l'entreprise. Il décrit le système de management de la qualité mis en œuvre dans l'entreprise. De ce fait, sa rédaction est une étape fondamentale dans la démarche qualité.

La formalisation du manuel qualité est aussi une exigence, il doit comprendre :

- Le domaine d'application du système management de la qualité, y compris le détail et la justification des exclusions ;
- Les procédures documentées du système (en général dans le Manuel Qualité, on se contente de faire référence à ces procédures qui peuvent elles-mêmes faire l'objet d'un Manuel de procédures) ;
- La description des interactions entre les processus du système de management de la qualité.

Contrôle des documents : les documents et les enregistrements relatifs à la qualité exigés par le système de management qualité doivent être maîtrisés. L'organisme doit établir une procédure documentée pour expliquer comment les documents sont maîtrisés. (ISO 9001 : 2000)

La version 1994 des normes ISO 9000 était plus exigeante par rapport à la version 2000 en matière de procédures documentées, car la norme ISO 9001 : 1994 exige l'entretien de 20 procédures documentées. Dans la version 2000 on note seulement le besoin de garder les enregistrements sur tous les supports, et de ce fait la version 2000 est moins centrée sur les procédures documentées que les versions précédentes.

Les procédures documentées des organisations sur la base des exigences de la norme ISO 9001 : 2000 sont représentées dans six clauses : « 4.2.3 Maîtrise des documents, 4.2.4 Maîtrise des enregistrements relatives à la qualité, 8.2.2 Audit interne, 8.3 Maîtrise de produit non-conforme, 8.5.2 Actions correctives et 8.5.3 Actions préventives »

Contrôle des enregistrements : Les enregistrements relatifs à la qualité doivent être établis et conservés pour apporter la preuve de la conformité aux exigences et du fonctionnement efficace du système de management de la qualité. Une procédure documentée doit être rédigée pour l'identification, le stockage, la récupération, la protection la durée de conservation et l'élimination des enregistrements relatifs à la qualité. Les enregistrements relatifs à la qualité doivent être lisibles, facile à identifier et accessibles. (ISO 9001 : 2000)

3.5 Responsabilité de la direction

La démarche qualité et l'exécution de toutes les exigences de la norme ISO 9001 sont un projet qui relève des responsabilités de la direction générale et qu'on ne peut les réaliser qu'avec le soutien actif et continu des principaux dirigeants de l'entreprise. La norme ISO 9001 exige la manifestation d'un engagement clair de la direction en la matière. Il doit être perçu par les clients, les collaborateurs et les actionnaires, il ne peut se limiter à l'élaboration d'un papier plus ou moins solennelle (Caby F. et al., 2002). Il doit se traduire par des actes, tels que :

- l'information et la formation du personnel, la mobilisation des services sur des thèmes clés de progrès ;

- la définition, la promotion et le suivi d'une politique qualité, c'est-à-dire d'un ensemble de priorités, d'objectifs mesurables et des plans d'action formels ;
- l'implication directe de la direction dans la vie du système qualité ;
- la participation à de véritables revues de direction : réunions dédiées avec participation directe des responsables, prises de décisions formelles et suivies ;
- l'allocation des ressources humaines, financières et techniques nécessaires à la réussite du projet qualité et à l'atteinte des objectifs qualité fixés. (ISO 9001 : 2000)

3.5.1 Politique qualité

La politique qualité est un énoncé fondamental qui définit une ou plusieurs responsabilités, approuvées au plus haut niveau de la direction (exemple : directeur général). La direction est également chargée d'analyser et de valider le système qualité. Pour assurer l'adhésion de la politique, elle doit aussi définir les objectifs qualité de l'entreprise (Lamprecht J., 2001)

La politique qualité et ses objectifs doivent être, définis, formalisés et rendus visible par tous les moyens de communication disponibles dans l'entreprise. La politique et les objectifs qualité déterminent les résultats attendus et servent de référence pour l'organisation dans l'application et l'affectation des ressources disponibles pour réaliser ces résultats. (Ray T., 2005)

Selon la norme ISO 9001 : 2000, la direction générale doit veiller est-ce que la politique qualité :

- est adaptée à la finalité de l'entreprise ;
- comprend l'engagement à satisfaire aux exigences et à améliorer en permanence l'efficacité du système de management de la qualité ;
- fournit un cadre pour établir et revoir les objectifs qualité ;
- est communiquée et comprise au sein de l'entreprise ;
- est revue quant à son adéquation permanente.

Cette politique relève de la « direction », c'est-à-dire de l'instance qui pilote réellement l'activité à certifier. Le plus souvent, il s'agit du directeur général mais, si le champ de la certification ne concerne qu'une entité spécifique (une unité par exemple), la politique qualité peut être définie par le responsable de l'unité même.

3.5.2 Planification de la qualité

Après avoir défini l'orientation qualité de l'entreprise, c'est-à-dire sa politique et ses objectifs qualité, d'une manière générale, la direction de l'entreprise cherchera à obtenir des résultats conformes à ses attentes. Cela suppose qu'elle identifie les actions nécessaires et qu'elle les planifie en termes de dates, de ressources et de moyens.

C'est dans cet esprit que la norme ISO 9000 : 2000 définit la planification de la qualité « partie du management de la qualité axée sur la définition des objectifs qualité et la spécification des

processus opérationnels et des ressources afférentes, nécessaires pour atteindre les objectifs qualité ».

Selon la norme ISO 9001 : 2000, la direction générale doit assurer que :

- La planification du système de management de la qualité est réalisée dans le but de satisfaire les exigences et les objectifs qualités ;
- La cohérence du système de management de la qualité n'est pas affectée lorsque des modifications du système de management de la qualité sont planifiées et mises en œuvre.

3.5.3 Responsabilité, autorité et communication

L'entreprise est tenue à mettre en place un système de management de la qualité. Il s'agit d'un dispositif visant à mettre en œuvre les priorités exprimées dans la politique qualité, à atteindre les objectifs qualité définis et à garantir l'efficacité et la fiabilité des processus opérationnels. (Monin J.-M., 2001)

Au-delà du cadre documentaire (politique, manuel qualité procédure,...), ce dispositif comprend :

- une organisation : c'est-à-dire une répartition des rôles et des pouvoirs, ainsi qu'un ensemble de règles de fonctionnement ;
- un responsable qualité : représentant de la direction ;
- des principes et des règles de communication.

Principales exigences de la norme ISO 9001: 2000 :

- des rôles définis formellement et communiqués ;
- un responsable qualité désigné au sein de l'encadrement avec une autorité claire et une mission « proactive » ;
- une communication active pour coordonner les processus et assurer leur efficacité.

3.5.4 Revue de direction

« La direction doit, à intervalles planifiés, revoir le système de management de la qualité de l'entreprise pour assurer qu'il demeure pertinent, adéquat et efficace. Cette revue doit comprendre l'évaluation des opportunités d'amélioration et du besoin de modifier le système de management de la qualité, y compris la politique qualité et les objectifs qualité ». (ISO 9001 : 2000)

La principale vocation de la revue de direction est l'amélioration du système de management de la qualité. Au cours de la réunion d'élaboration de la revue de direction on évalue le fonctionnement actuel (application et efficacité) mais également on conçoit l'opportunité d'adaptation de nouvelles pratiques, de politiques ou d'objectifs qualité.

A cet effet, la norme ISO 9001 : 2000 exige que la revue de direction comprenne les informations suivantes :

- les résultats des audits;
- les retours d'information des clients;
- le fonctionnement des processus et la conformité du produit;
- l'état des actions préventives et correctives;
- les actions issues des revues de direction précédentes;
- les changements pouvant affecter le système de management de la qualité;
- les recommandations d'amélioration.

Les données de sortie de la revue de direction doivent comprendre les décisions et actions relatives :

- à l'amélioration du système de management de la qualité et de ses processus ;
- à l'amélioration du produit en rapport avec les exigences du client;
- aux besoins en ressources.

3.6 Management des ressources

La norme ISO 9001 : 2000 exige de l'organisation, l'identification et la disponibilité des ressources nécessaires à l'application et à l'amélioration permanente du système management de la qualité et la réalisation des prestations liées à la satisfaction des clients.

3.6.1 Ressources humaines

Les membres du personnel doivent avoir les compétences requises par leur poste et leurs responsabilités. Autrement dit, les affectations des ressources humaines (recrutement, mutation, remplacement, promotion et formation) doivent être faites sur la base de leurs compétences et selon leurs spécialités.

En matière des ressources humaines l'entreprise doit :

- déterminer les compétences nécessaires pour le personnel effectuant un travail ayant une incidence sur la qualité du produit ;
- pourvoir à la formation ou entreprendre d'autres actions pour satisfaire ces besoins ;
- évaluer l'efficacité des actions entreprises ;
- assurer que les membres de son personnel ont conscience de la pertinence et de l'importance de leurs activités et de la manière dont ils contribuent à la réalisation des objectifs qualité ;
- conserver les enregistrements appropriés concernant la formation initiale et professionnelle, le savoir-faire et l'expérience.

3.6.2 Infrastructures

Toujours dans l'objectif de mettre en cohérence les moyens avec les objectifs définis, l'entreprise doit identifier les infrastructures nécessaires au fonctionnement efficace de ses processus. Cette identification peut avoir lieu lors du diagnostic qualité initial de la démarche de certification puis doit être revue, à minima, lors de chaque revue de direction. Les installations pourront utilement être présentées dans le manuel qualité. (Monin J.-M., 2001)

Principales exigences :

- Identifier et fournir les installations nécessaires ;
- Définir et mettre en place les conditions de maîtrise de ces équipements (maintenance + services associés).

3.6.3 Environnement de travail

L'environnement du travail dans une entreprise est la combinaison entre les facteurs humains (par exemple méthodologies de travail, des règles de sécurité et de conseils, ergonomie ...etc) et les facteurs physiques (par exemple la chaleur, l'hygiène, les vibrations, le bruit, l'humidité, la pollution, la lumière, la propreté et le courant d'air). Tous ces facteurs influencent la motivation, l'exécution et la satisfaction du personnel. Ils doivent, donc, être pris en compte par l'organisation en évaluant la conformité et l'accomplissement de produit. (Ray T., 2005)

Ces éléments identifiés, il restera à les gérer dans le sens d'une contribution optimale à l'efficacité des processus et à l'atteinte des objectifs qualité.

3.7 Réalisation du produit

La réalisation du produit représente les exigences du chapitre 7 de la norme ISO 9001 : 2000, elle est représentée par tous les processus qui servent à la production d'un produit de qualité et conforme aux attentes des clients.

3.7.1 Planification des processus de réalisation du produit

La réalisation d'un produit ou de service, doit être planifiée. L'entreprise doit donc identifier les processus qui concernent la réalisation du produit et qui servent pour répondre aux exigences client. Aussi, elle doit identifier particulièrement les données d'entrée et les données de sortie de chaque séquence de processus et la documentation qui décrit comment chaque produit spécifique, chaque projet et chaque contrat qui ont trait à la qualité du produit sont élaborés. (Ray T., 2005)

3.7.2 Processus de réalisation du produit

Ce genre de processus correspondant à l'appellation de « processus opérationnels », et comme on l'a mentionnée ci-dessus, les processus opérationnels se situent dans la chaîne des activités qui

partent de l'identification des besoins et attentes des clients et se terminent par leur satisfaction. Il s'agit de l'ensemble de processus de client à client (Mitonneau H., 2004)

La veille sur le bon fonctionnement des processus de réalisation de produit de fait selon les étapes ci-dessous : (Ray T., 2005)

Processus relatifs au client : identification des exigences du client, en respectant les obligations légales, sécuritaires et normatives spécifique au produit ;

Conception et développement : contrôle du processus de conception. Par exemple, la conception se fait par l'orientation des données sur un objectif, vérification des données de sortie pour chaque étapes, vérification et validation des résultats intermédiaires, revue, amélioration et commande de changement ;

Achat : la maîtrise des achats est une exigence de la norme ISO 9001 : 2000, car, selon la norme, la maîtrise des achats joue un rôle essentiel pour assurer que les produits achetés répondent aux besoins de l'entreprise pour la satisfaction des exigences des clients ainsi que celles des autres parties intéressées. Aussi, la norme exige de l'entreprise l'évaluation et la sélection de ces fournisseurs en fonction de leur aptitude à fournir un produit conforme aux exigences de l'entreprise, les critères de sélection, d'évaluation et de réévaluation doivent être établis et les enregistrements des résultats des évaluations et de toutes les actions nécessaires résultant de l'évaluation doivent être conservés.

Traçabilité : la traçabilité est « l'aptitude à retrouver l'historique, la mise en œuvre ou l'emplacement de ce qui est examiné » (ISO 9000 : 2000)

Dans la réalisation d'un produit ou d'un service l'entité examinée peut être représentée par : le produit final, un de ses composants, un processus ou un document de cette réalisation. La norme 9001 : 2000 exige :

- l'identification des matériaux et des pièces tout au long du processus de production ;
- le report de cette identification sur tous les documents correspondants ;

Propriété du client : après avoir documenté les processus et procédure qui commandent la fabrication d'un produit ou d'une prestation de service. Il est aussi exigé par la norme l'identification, la vérification, la protection et la maintenance de la propriété du client fourni pour être utilisée ou incorporée dans le produit ;

Commande des appareils de surveillance et de mesure : L'entreprise doit s'appuyer sur des dispositifs de mesure fiables. Sur cette base, la norme a érigé un certain nombre d'exigences relatives à la méthodologie d'étalonnage et de surveillance des appareils de mesure.

Tout d'abord elle doit recenser les mesures nécessaires à la maîtrise de son activité en définissant les caractéristiques (fréquence, précision, niveaux requis, taux de tolérance et conditions de réalisation). Par exemple : un transporteur frigorifique devra identifier les exigences liées aux mesures de température à effectuer à l'occasion d'une livraison. (Monin J.-M., 2001)

De plus, selon les exigences de la norme ISO 9001 : 2000, les équipements de mesure doivent être :

- étalonnés ou vérifiés à intervalles spécifiés ou avant leur utilisation, par rapport à des étalons de mesure (lorsque ces étalons n'existent pas, la référence utilisée pour l'étalonnage doit faire l'objet d'un enregistrement) ;
- réglés ou réglés de nouveau autant que nécessaire;
- identifiés afin de pouvoir déterminer la validité de l'étalonnage;
- protégés contre les réglages susceptibles d'invalider le résultat de la mesure;
- protégés contre tous dommages et détériorations au cours de leur manutention, maintenance et stockage.

3.8 Mesure, analyse et amélioration

La norme ISO 9001 : 2000 consacre un chapitre entier au dispositif de contrôle de management décrivant la planification et la mise en œuvre des processus de surveillance, de mesure, d'analyse et d'amélioration nécessaire pour démontrer la conformité des produits avec les exigences des clients et pour assurer la conformité du système management qualité avec les exigences de la normes ISO 9001 et de perpétuer son amélioration continue.

Ce dispositif, comprend la détermination des méthodes appliquées, y compris les techniques statistiques ainsi que l'étendu de leur validation.

Mesure satisfaction client : L'optique qualité privilégiée par la norme étant celle de la satisfaction client, l'entreprise doit donc établir des processus nécessaires à la collecte, à l'analyse et à l'usage efficace de toutes les informations qui ont trait à la satisfaction client.

Audit interne : La seconde exigence de l'ISO 9001 en matière de surveillance concerne la pratique régulière des audits qualités internes. Ces audits ont pour but l'évaluation des forces et des faiblesses du système management qualité de l'entreprise, l'identification des dysfonctionnements potentiels, l'élimination des gaspillages et la vérification de l'application des actions correctives.

Mesure et surveillance des processus : L'entreprise doit élaborer des méthodes qui permettent d'évaluer le bon fonctionnement et la performance des processus. Pour cela elle doit identifier les facteurs clés de pilotage des processus, mettre en place des indicateurs adaptés et un dispositif de suivi approprié.

Mesure sur le produit et maîtrise des non-conformités : l'entreprise doit s'assurer que les produits entrants ne sont pas utilisés ou traités avant que la conformité aux exigences spécifiées ait été vérifiée par un contrôle ou par tout autre moyen. Au cours de fabrication, elle doit envisager des contrôles aux stades critiques de production et des essais sur certains échantillons. Dès qu'un produit non-conforme est détecté, il doit faire obligatoirement l'objet d'une mise à l'écart ou d'une correction. Après la production, il faut s'assurer que la mise à disposition finale n'aura lieu sans que tous les contrôles soient satisfaisants. Les responsables des contrôles clés et de la mise à disposition finale du produit doivent être identifiés.

Dans le cas de la non-conformité, l'entreprise doit être capable de réagir soit en apportant des mesures correctives avant la livraison soit en apportant des solutions si le défaut intervient lors de cette livraison ou même ultérieurement.

Analyse de données statistiques : les clients exigent souvent de l'entreprise l'assurance de fournir un produit de qualité et d'une manière continue. L'une des méthodes les plus utilisées pour appuyer ce genre d'assurance est l'analyse statistique. La norme ISO 9001 exige de l'entreprise la collecte et l'analyse des données générées par les activités de mesure et de surveillance pour déterminer l'efficacité du système de management qualité et pour identifier les améliorations qui peuvent être apportées.

Amélioration continue : l'amélioration continue se fait généralement, à court terme, par la détection et la suppression de tous les dysfonctionnements. En revanche, la norme exige de l'entreprise une démarche continue d'amélioration de son système de management de la qualité à long terme. Cette exigence générale devra se décliner dans l'ensemble du dispositif qualité mais pourra conduire l'entreprise à planifier des actions spécifiques et à mettre en place des processus spécialement dédiés à ce principe de perfectionnement.

Conclusion du chapitre 3

La famille des normes ISO 9000 est conçue par l'organisation internationale de normalisation (ISO), elle représente un consensus international sur les bonnes pratiques du management de la qualité. Indépendamment de l'activité et de la taille de l'entreprise, la famille est composée de normes et de lignes directrices relatives aux systèmes de management qualité : l'ISO 9000 est la norme qui fournit les définitions des concepts et spécifie les terminologies, la norme ISO 9001 est celle qui régit toutes les exigences normalisées pour un système de management qualité, elle sert aussi comme référentiel de certification, l'ISO 9004 est la norme qui contient les lignes directrices pour l'amélioration des performances aidant les qualitatifs à appliquer la norme ISO 9001 et la norme ISO 19011 est destinée à l'audit des systèmes de managements qualité et environnementaux.

La veille sur le bon fonctionnement du système management de la qualité (SMQ) se fait par le respect de huit principes de management de la qualité, ces principes sont : l'orientation client, le leadership, l'implication du personnel, l'approche processus, le management par approche système, l'amélioration continue, l'approche factuelle pour la prise de décision et les relations mutuellement bénéfiques avec les fournisseurs

Contrairement aux anciennes versions qui étaient basées sur les procédures de production, la dernière version des normes ISO 9000 est basée sur le processus d'amélioration continue conforme au modèle PDCA¹ de la roue de M. Deming. Sur la base de cette logique les exigences de la norme ISO 9001 sont présentées sous forme de quatre macro-processus : Responsabilité de la direction, management des ressources, réalisation du produit et mesure, analyse et amélioration.

PDCA: Plan, Do, Check and Act (planifier, appliquer, contrôler et agir)

Conclusion de la première partie

Dans le premier chapitre on a fait un historique non exhaustif de la qualité dont lequel on a décelé quatre principales phases de développement de la gestion de la qualité. On a commencé par l'inspection de la qualité et l'organisation scientifique du travail taylorienne au cours du début du vingtième siècle, dans les années 1930 l'inspection de la qualité s'est développée en contrôle statistique de la qualité par défaut d'inspecter tous les produits, pendant les années 1940 on a vu la naissance de l'assurance qualité qui oblige les entreprise, dans le cadre d'un contrat, à fournir continuellement un produit de qualité, au cours de cette période l'aspect humain commençait à être pris en considération principalement dans les travaux de M. Deming et de M. Juran. Au cours des années 1970 l'assurance qualité est élargie sur toutes les activités de l'entreprise pour devenir la qualité totale, cette approche est mise en place par quatre principaux précurseurs de management de la qualité en l'occurrence : William Edwards Deming, Joseph M. Juran, Armand Vallin Feigenbaum et Philippe B. Crosby.

L'accroissement des échanges internationaux a amplifié la concurrence et a permis l'apparition de plusieurs types de coopération entre les firmes. Le management de la qualité n'a pas échappé à cette logique, dès la création de la famille des normes ISO 9000 en 1987 les entreprises industrielles et de services se sont penchées dans le processus de certification par ces normes. Le processus de certification par le référentiel ISO 9001 est une démarche rigoureuse qui est constituée, d'une manière générale, de trois grandes étapes : le diagnostic, la mise à niveau et l'audit de certification.

Au jour d'aujourd'hui, on ne peut parler du management de la qualité sans les normes ISO 9000. La dernière version de la famille est centrée sur l'approche processus et a pour finalité la satisfaction des clients internes et externes, elle est constituée de quatre normes : l'ISO 9000 Principes essentiels et vocabulaire, l'ISO 9001 Exigences, l'ISO 9004 Lignes directrices pour l'amélioration de la performance, l'ISO 19011 Lignes directrices relatives aux audits de systèmes de management qualité et environnemental.

Deuxième Partie

Introduction de la deuxième partie

Après avoir fait le tour sur le management par la qualité, en illustrant les principaux facteurs qui incitent les entreprises contemporaines à l'adopter avec ses différentes typologies, en l'occurrence : l'inspection et le contrôle qualité à la production, l'assurance qualité, la qualité totale ou le management qualité. Il nous reste de vérifier notre problématique et de situer les entreprises algériennes dans leur contexte.

La mondialisation, l'ouverture des frontières dans le cadre de l'accord d'association avec l'Union Européenne (EU) et l'avancement des négociations pour l'adhésion de l'Algérie à l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC), représentent un environnement rudement concurrentiel qui impose aux entreprises algériennes d'élaborer un produit, d'au moins, conforme aux exigences des marchés internationaux si elles tiennent vraiment à leur survie.

Comme on l'a vu dans la partie théorique, le management par la qualité est parmi les outils les plus probants de la compétitivité, indispensable à la pérennité des entreprises, et la certification par la norme ISO 9001 est le meilleur moyen de sa vulgarisation.

Dans cette partie, on rentre dans le vif du sujet. Ainsi, nous allons vérifier les hypothèses que nous avons émises dans notre problématique.

A cet effet, dans le quatrième chapitre on va définir la région de notre étude, en l'occurrence la wilaya de Béjaïa, dont laquelle on va mettre le point sur les activités économiques et les infrastructures de base en relation avec l'industrie agroalimentaire. Par la suite, on va présenter les deux catégories d'entreprises constituant notre échantillon. Enfin, et pour vérifier la première hypothèse, nous allons déceler le point de vue des entreprises enquêtées sur la gestion de la qualité et leurs pratiques en matière de contrôle de la qualité.

Le cinquième chapitre fera une réponse à la deuxième question qui est « Quels sont les facteurs qui motivent les entreprises de la wilaya de Béjaïa à se lancer dans le processus de certification et quels sont ceux qui les freinent et/ou empêchent de certifier leur système de management de la qualité par la norme ISO 9001? ». On commence par distinguer les facteurs qui ont motivé les entreprises à ce faire certifier, en suite on traitera les conditions dans lesquelles se sont déroulées les démarches de certification et enfin on va aborder les obstacles rencontrés au cours du processus de certification.

Dans le dernier chapitre, on va comparer la compétitivité des entreprises certifiées à la compétitivité des entreprises non certifiées, on enchaine par la présentation des pratiques de management de la qualité chez les entreprises non certifiées, et pour vérifier la troisième hypothèse, nous allons estimer les apports de l'application des exigences de la norme ISO 9001 aux entreprises certifiées et celles en phase de certification. On termine, par la présentation d'une analyse comparative des bilans qualité des entreprises certifiées et des entreprises non certifiées.

4 Présentation de l'échantillon étudié

Introduction du chapitre 4

L'intérêt de ce chapitre est d'avoir une idée générale sur l'échantillon étudié, évidemment sur la région choisie et ses potentialités économiques en industrie agroalimentaire.

En ce qui concerne la région choisie, en l'occurrence la wilaya de Béjaia, on va s'intéresser seulement aux activités économiques qui influencent directement l'industrie agroalimentaire.

Les entreprises concernées par notre étude sont celles qui activent dans le secteur agroalimentaire. Notre échantillon est constitué de deux catégories d'entreprises agroalimentaires, à savoir : les entreprises qui appliquent les exigences de la norme ISO 9001 : 2000 et les entreprises qui n'appliquent pas les exigences de ladite norme. Au cours de ce chapitre, l'échantillon enquêté va faire l'objet de multiples répartitions à l'aide d'un certain nombre de critères qui sont : la taille, la structure de l'effectif, le chiffre d'affaire et le secteur d'activité.

Aussi, ce chapitre fera l'objet de vérification de l'intéressement des entreprises enquêtées à la qualité de leurs productions par les réponses aux questions :

- C'est quoi la qualité pour votre entreprise ?
- Quel est l'outil de contrôle de la qualité que vous utilisez ?

4.1 Présentation de la Wilaya de Béjaia

La wilaya de Béjaia est une Wilaya côtière du Centre-Est du pays. Son littoral est long d'environ 100 Km. Il est constitué d'une alternance de criques rocheux et de plages de sable.

Issue du découpage administratif de 1974, (journal officiel n° 55 du 09 juillet 1974), la wilaya de Bejaia a une superficie de 322 348 ha, elle est organisée en 19 Daïras et 52 Communes. Elle est délimitée à l'Ouest par les wilayas de Tizi-Ouzou et de Bouira, à l'Est par la wilaya de Jijel et au Sud par les wilayas de Sétif et de Bordj Bou arreridj.

4.2 Les activités en relation avec les industries agroalimentaires

4.2.1 Agriculture

La wilaya de Béjaia dispose d'une superficie agricole utile d'environ 130 348 ha, ce qui représente seulement 1/3 de sa superficie totale. Cette SAU est consacrée pour plus de sa moitié (56,4 %) aux cultures permanentes en raison de la qualité inclinée et escarpée des terres, ce qui est labourable ne dépasse pas les 56 827 ha.

Malgré l'étroitesse des terres labourables et en dépit de la configuration des reliefs, la fertilité des sols de la région est irréprochable, ce qui a permis une production en 2006 de :

- Céréales 75 069 Qx ;
- Légumes Secs 8 804 Qx ;
- Cultures maraîchères 409 700 Qx ;
- Agrumes 157 700 Qx ;
- Olives 540 705 Qx ;
- Figuiers 174 600 Qx ;
- Vigne de table 23 700 Qx ;
- Cultures industrielles 19 180 Qx.

Le cheptel, quant à lui, n'est pas important comparativement aux potentialités existantes, et se limite seulement à 28 030 têtes de bovins, 85 070 têtes d'ovins et 32 675 têtes de caprins, avec une prédominance de l'élevage familial.

4.2.2 Industrie

La wilaya de Bejaia possède un tissu industriel non négligeable, de telle façon qu'on rencontre pratiquement toutes les filières industrielles, mais avec une prédominance des activités manufacturières et de transformation artisanale qui compte plus de 220 unités en activité.

En ce qui concerne l'industrie de transformation, c'est l'industrie textile qui vient en premier lieu avec 6 grands complexes (03 à Bejaia ville - R'Mila - Kherrata et Akbou). L'industrie agroalimentaire en deuxième lieu avec un nombre de 40 entreprises en activité. La branche des matériaux de construction a également connu un essor et elle est orientée principalement vers la valorisation des potentialités locales (argile, gypse et agrégats).

4.2.3 Infrastructure de base

L'activité économique de la wilaya de Béjaia, en général, et l'industrie agroalimentaire, en particulier, ont beaucoup bénéficié de l'existence des infrastructures de liaison, en l'occurrence : le port, l'aéroport, le réseau de chemin de fer et le réseau routier.

Également, l'existence d'une université assure au secteur de l'industrie agroalimentaire une main d'œuvre qualifiée et peut devenir un facteur attractif des investissements pour la wilaya.

4.3 Questionnaire

Notre questionnaire comporte 42 questions qui ont été tirées des études faites sur le management de la qualité et sur la certification ISO 9001 : 2000. Ces questions sont réparties en quatre items distincts :

- Le premier item est constitué de questions qui ont trait à l'identification des entreprises enquêtées, dont des questions sur la taille des entreprises, sur leur effectif, sur leur chiffre d'affaire, sur leurs activités et sur les outils de la qualité qu'elles utilisent dans leurs opérations de gestion quotidiennes.
- Le deuxième item concerne plutôt les entreprises qui appliquent les exigences de la norme ISO 9001 : 2000, il est constitué de questions qui ont trait aux objectifs espérés par le lancement de la certification ISO 9001, aux raisons qui ont obligées les entreprises à se faire certifier et aux facteurs qui les ont motivées pour se lancer dans la démarche de certification.
- Le troisième item concerne aussi les entreprises certifiées et celles en phase de certification, il est constitué de questions qui se rapportent aux exploits obtenus par l'application des exigences de la norme ISO 9001 : 2000, à l'appréciation générale sur la norme ISO 9001, aux différentes contraintes à la certification et aux facteurs décisifs pendant la démarche de certification.
- Le quatrième item concerne les entreprises non certifiées, il est constitué de questions qui ont trait aux pratiques de management de la qualité de cette catégorie d'entreprises, à leurs points de vue sur la certification ISO 9001, à leur attentes de la certification ISO 9001, aux problèmes qu'elles rencontrent et aux raisons qui les empêchent de se lancer dans la démarche de certification.

Aussi, on a pourvu notre questionnaire par une grille d'évaluation de la gestion de la qualité dans une entreprise industrielle. Cette grille est destinée pour toutes les entreprises enquêtées et a pour but d'évaluer d'une manière plus au moins objectives la gestion de la qualité dans les entreprises agroalimentaires de la wilaya, et de même constater l'effet de l'application des exigences de la norme ISO 9001 : 2000 sur le management de qualité.

4.4 Echantillonnage

L'échantillonnage nous permet de réduire le champ d'étude et d'obtenir des résultats que l'on pourra extrapoler à l'ensemble de la population mère.

L'échantillon étudié est construit à partir d'une population mère d'entreprises industrielles, pour notre cas on s'est intéressé seulement aux entreprises agroalimentaires. La population mère est constituée donc de l'ensemble des unités qui fabriquent ou transforment des produits agroalimentaires.

Pour des raisons qui ont trait à la vérification des hypothèses émises préalablement, il est préférable que ces entreprises soient intéressées par le management de la qualité et/ou de la certification par la norme ISO 9001 : 2000.

4.4.1 Présentation de l'échantillon étudié

En se basant sur les données de la direction des mines et de l'industrie (DMI) de la wilaya de Béjaia, nous avons recensé 108 entreprises industrielles en activité dont 35 entreprises affiliées à l'industrie agroalimentaire, pour l'année 2006.

Après avoir enquêté la majorité des entreprises agroalimentaires de la wilaya, qui se situent principalement dans trois zones industrielles distinctes en l'occurrence : la zone industrielle Ihaddaden (Béjaia), la zone industrielle El-Kseur et la zone industrielle Taharracht (Akbou). L'enquête s'est déroulée pendant la période du mois octobre 2007 au mois de février 2008 en se déplaçant sur les lieux. En revanche, notre enquête s'est déroulée dans un climat défavorable car en outre des contraintes de moyens et du temps, il est à noter avec regret le manque de coopération de la part des gérants, sachant que la majorité des entreprises enquêtées sont des entreprises privées. Nonobstant cela, nous avons réussi à obtenir 21 questionnaires exploitables.

Sur les 21 entreprises qui ont répondu favorablement à notre enquête, on a enregistré 6 entreprises appliquant les exigences de la norme ISO 9001 : 2000, dont 4 entreprises certifiées et deux en état avancé de processus de certification. Les 15 autres n'ont pas encore appliqué les exigences de ladite norme, mais, il y'a 10 d'entre elles qui manifestent la volonté de certifier leur système de management de la qualité.

Le tableau ci-dessous montre la structure générale de l'échantillon enquêté

Tableau 1 : La structure de l'échantillon enquêté

Nombre d'entreprises qui appliquent les exigences de la norme ISO 9001 :2000		Nombre d'entreprises qui n'appliquent pas les exigences de la norme ISO 9001 : 2000	
Nombre d'entreprises certifiées	Nombre d'entreprises en phase de certification	Nombre d'entreprises qui ont la volonté de se faire certifiées	Nombre d'entreprises qui n'ont pas prévu la certification
4	2	10	5

Il est à noter que les entreprises qui ont la volonté de certifier leur système management de la qualité choisissent en premier lieu les normes d'hygiène alimentaire HACCP avec 4 entreprises, le référentiel ISO 9001 en deuxième lieu avec 2 entreprises et les normes algérienne (Tedj)¹ avec 2 entreprises, aussi.

1. Tedj, label norme technique algérienne

4.4.1.1 Répartition sur la base de l'effectif

Dans le cas de notre enquête on s'est intéressé, par obligation, seulement aux entreprises qui ont un effectif supérieur à 10 personnes. Evidement, ceci ne relève pas de notre gré mais au refus catégorique manifesté par les gérants de ses entreprises de remplir notre questionnaire.

Le but de la répartition de l'échantillon sur la base de l'effectif est de constater réellement l'effet de la taille des entreprises sur leur engagement qualité et de même vérifier l'aspect générique de la certification ISO 9001 : 2000 sur les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaïa.

La répartition des entreprises enquêtées sur la base de leurs effectifs est représentée par le tableau ci-dessous :

Tableau 2 : Répartition des entreprises selon leur effectif

Le nombre d'effectif	Entreprises appliquant les exigences de la norme ISO 9001	Entreprises qui n'appliquent pas les exigences de la norme ISO 9001	Parts en (%)	Parts cumulées %
10 – 49		4	19,04 %	19,04%
50 – 99		4	19,04 %	38,08%
100 – 249	3	3	28,57 %	66,65%
250 et plus	3	4	33,33 %	100 %

Le tableau ci-dessus montre que sur la base de l'effectif les entreprises qui appliquent les exigences de la norme ISO 9001 : 2000, c'est-à-dire les entreprises certifiées ou en phase de certification, possèdent un nombre de personnel dépassant les 100. Par contre, les effectifs des entreprises qui n'appliquent pas les exigences de ladite norme sont répartis d'une manière plus au moins homogène de telle façon qu'on a quatre entreprises qui possèdent un nombre d'effectif inférieur à 49, quatre autres ont un effectif qui se situe entre 50 et 99 et le reste possèdent un effectif supérieur à 100.

Il est à noter, aussi, que toutes les entreprises qui ont la volonté de se faire certifier ont un effectif supérieur à 100.

On peut donc déduire d'emblé que les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaïa qui s'intéressent au management de la qualité par la certification ISO 9001 : 2000 sont celles qui ont une taille plus importante.

4.4.1.2 Répartition sur la base de la structure de l'effectif

Le principal but de la répartition de l'échantillon sur la base de la structure de son effectif est de vérifier préalablement le niveau général d'instruction et de technicité du personnel dans les différentes catégories d'entreprises étudiées.

La répartition de l'échantillon par rapport à la structure de son effectif est représentée par le tableau ci-dessous :

Tableau 3 : Répartition des entreprises sur la base de la structure de leur effectif.

Catégories socioprofessionnelle	Entreprises appliquant les exigences de la norme ISO 9001		Entreprises qui n'appliquent pas les exigences de la norme ISO 9001	
	Certifiées	Non certifiées	Veulent se certifier	Ne veulent pas se certifier
Cadre	19,73 %	5,84 %	9,31 %	7,88 %
Maîtrise	27,72 %	21,83 %	21,85 %	28,67 %
Exécutant	52,55 %	72,32 %	68,82 %	63,45 %

On remarque dans le tableau N° 3 que la part moyenne des cadres au sein des entreprises certifiées est la plus élevée avec 19,73 %, suivi par les entreprises qui manifestent la volonté de certification avec 9,31 %. En dernier, viennent les entreprises en phase de certification et celles qui ne manifestent pas la volonté de se faire certifier avec, respectivement, 5,84 % et 7,88 %.

En ce qui concerne les parts moyennes des agents de maîtrise, on remarque qu'elle est relativement homogène pour les quatre types d'entreprises, car elle tourne autour de 21 % à 29%.

La part des exécutants est nettement inférieure dans les entreprises certifiées (52,55%) par rapport aux entreprises en phase de certification, celles qui ont la volonté de se faire certifier et celles qui ne veulent pas se certifier, car elles ont des parts en exécutants de : 72,32 %, 68,82 % et 63,45 % respectivement.

4.4.1.3 Répartition sur la base du chiffre d'affaires

La répartition sur la base du chiffre d'affaires nous donne une idée préalable sur le niveau d'activité des entreprises qui s'intéressent au management de la qualité et à la certification ISO 9001 : 2000.

De ce fait le tableau n° 4 nous montre la répartition des entreprises enquêtées sur la base de leur chiffre d'affaire.

Tableau 4 : Répartition des entreprises sur la base de leur chiffre d'affaire.

Chiffre d'affaires	Entreprises appliquant les exigences de la norme ISO 9001		Entreprises qui n'appliquent pas les exigences de la norme ISO 9001		Total	% Cumulé
	Certifiées	Non certifiées	Veulent se certifier	Ne veulent pas se certifier		
Inférieur à 20 millions de DA				1	1	5
Entre 20 millions et 200 millions de DA			3	1	4	25
Entre 200 millions et 2 milliards de DA	2		3	3	8	65
Plus de 2 milliards de DA	2	2	3		7	100

Le tableau ci-dessus montre qu'en général, le nombre d'entreprises qui ont un chiffre d'affaires entre 200 millions et 2 milliards de DA est le plus important car il représente environ 40% de l'échantillon, suivi par le nombre d'entreprises qui ont un chiffre d'affaires supérieur à 2 milliards de DA avec 35 % et par les entreprises qui ont un chiffre d'affaire inférieur à 200 millions de DA avec seulement 25 %.

Cependant, en remarque que les quatre entreprises certifiées ont un chiffre d'affaires supérieur à 200 millions de DA, le chiffre d'affaires des entreprises en phase de certification et supérieur à 2 milliards de DA

De ce fait, on peut dire que les entreprises qui s'intéressent à la certification ISO 9001 : 2000 sont celles qui ont un niveau d'activité le plus élevé, et par défaut d'accéder aux bilans comptables des entreprises enquêtées on déduit, sans généraliser, que les entreprises qui réalisent un chiffre d'affaire plus important ont un plus grand patrimoine. Ceci peut nous permettre de supposer que pour les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaïa, la démarche de certification représente une charge financière très importante que seules les entreprises qui ont une manne financière adéquate peuvent se permettre.

4.4.1.4 Répartition sur la base de l'activité

Comme on l'a déjà annoncé dans nos hypothèses, la répartition des entreprises sur la base du secteur d'activité va nous aider à avoir une opinion préalable sur l'activité et/ou les activités qui sont le plus touchées par le phénomène de la certification ISO 9001 : 2000.

Le tableau N° 5 représente la répartition des entreprises sur selon le secteur d'activité.

Tableau 5 : Répartition de l'effectif sur la base de secteur d'activité.

Secteur d'activité	Entreprises appliquant la norme ISO 9001		Entreprises qui n'appliquent pas la norme ISO 9001		Total
	Certifiées	Non certifiées	Veulent se certifier	Ne veulent pas se certifier	
Huile, margarine et sucre	1		4		5
Laits et dérivés	1	1	1	2	5
Eaux minérales et Boisson	1	1	1	1	4
Semoulerie et minoterie	1		4	2	7

Comme le montre le tableau ci-dessus, au cours de notre enquête on a touché pratiquement toutes les filières agroalimentaires, mais on remarque que le secteur le plus touché est les semouleries et les minoteries avec 7 entreprises, dont une certifiée et 4 veulent se certifier. En ce qui concerne les secteurs : huile, margarine et sucre, laits et dérivés et eaux minérales et boissons, nous avons enquêté, respectivement, 5, 5 et 4 avec une seule entreprise certifiée pour chaque secteur.

La répartition de notre échantillon sur la base de secteur d'activité n'est pas révélatrice, car on remarque qu'il y a une entreprise certifiée dans chaque secteur d'activité.

4.5 Répartition sur la base de la perception de la qualité

Ces dernières années, le développement de nouveaux mécanismes de normalisation et de vérification de la qualité des produits agricoles et agroalimentaires a fait que la gouvernance dans le système de l'industrie agroalimentaire s'est transformée.

Car selon Hatanaka M. (2005), traditionnellement la veille sur la qualité et la sécurité des produits alimentaire est attribuée aux organismes gouvernementaux. Cependant, la

mondialisation des systèmes de l'industrie agroalimentaire, la consolidation de l'industrie de commerce et l'apparition des firmes multinationales en agroalimentaire ont précipité la création de nouvelles normes privées qui échappent totalement au contrôle des Etats.

Ainsi, la connaissance de point de vue des entreprises agroalimentaires algériennes sur la qualité, la sécurité intégrée, de leur production nous semble intéressante, et de ce fait avoir une idée sur leur actualisation et leur ouverture vers l'extérieur.

Tableau 6 : Point de vue des entreprises sur la qualité de leur production.

	Entreprises appliquant les exigences de la norme ISO 9001		Entreprises qui n'appliquent pas les exigences de la norme ISO 9001		Total	
	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
Une obligation	3	3	14	1	17	4
Un coût supplémentaire	1	5	4	11	5	16
Un avantage distinctif	6	—	7	8	13	8
Normatif	4	2	2	13	6	15

D'une manière générale, on remarque qu'environ 80 % des entreprises enquêtées considèrent que la qualité est une obligation. Ceci est dû probablement à la nature de leur production et aux restrictions techniques imposées par la législation, particulièrement, pour les produits alimentaires. Seules 5 (environ 23 %) entreprises considèrent que la qualité représente un coût supplémentaire, dont 4 non certifiées. La totalité des entreprises appliquant les exigences de la norme ISO 9001 et 7 entreprises non certifiées estiment que la qualité représente un avantage distinctif.

En ce qui concerne l'aspect normatif¹ de la qualité, on avait beaucoup de mal à faire comprendre ce concept aux personnes interviewées car elles confondent la norme volontaire produite par des organismes de normalisation privés et publics, tels que : l'ISO (organisation mondiale de

1. Le terme normatif ici n'a rien avoir avec l'économie normative, on l'a utilisé seulement pour distinguer entre les normes produites par les institutions étatiques, qui ont généralement un caractère obligatoire avec les normes produites par les organismes privés et/ou les partenaires, qui ont un caractère facultatif.

normalisation), ou bien les normes exigées par les partenaires avec les restrictions législatives imposées par l'Etat pour assurer la qualité et la sécurité alimentaires. Ainsi, 6 entreprises seulement, dont 4 certifiées, considèrent que la qualité de production peut avoir un aspect facultatif.

Ceci peut nous permettre de dire que les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia ont gardé la vision traditionnelle de la qualité. Elles se contentent de respecter les lois sur la qualité et la sécurité des produits alimentaires au lieu de s'ouvrir sur de nouvelles normes plus probantes.

4.6 Outils de contrôle de la qualité

Les méthodes et outils qualité sont utilisés par les groupes de travail pour résoudre les problèmes liés à la qualité. Ces outils sont souvent très simples, connus de tous et permettent la résolution quotidienne des problèmes qualité de l'entreprise. Mais dans la littérature on rencontre un nombre important de techniques et d'outils, du simple au plus complexe, de gestion de la qualité. Dans notre cas, on s'est intéressé seulement aux sept outils les plus utilisés et de même les plus simples, à savoir : la feuille de relevés, le diagramme de concentration de défauts, l'histogramme, le diagramme en arrête de poisson, le diagramme de corrélation, le diagramme de Pareto et les graphiques de contrôle continu.

Avant d'analyser les taux d'application des outils de la qualité au sein des entreprises enquêtées, il serait préférable de commencer par définir ces outils en insistant sur l'intérêt de leur application.

4.6.1 La feuille de relevés ou la « check-list »

La feuille de relevés est un outil simple mais efficace, qui énumère de manière exhaustive les opérations ou les contrôles à effectuer. Elle peut imposer un ordre chronologique ou présenter un classement par priorités. Mieux qu'un simple pense-bête, véritable procédure miniature, la feuille de relevée prend tout son sens si la personne chargée d'un contrôle y porte une marque attestant de sa validation. L'intérêt d'une check-list réside dans le fait qu'elle peut combiner le mode opératoire et l'enregistrement des opérations sur un même document. (Ishikawa, 2002)

La feuille de relevés permet de faciliter et de formaliser la saisie des informations sur le poste de travail. Plusieurs modèles de feuilles de relevés peuvent être conçus à partir des critères de conception suivant : (Duret D. et Pillet M., 2005)

- La facilité du relevé pour l'opérateur ;
- La facilité de lecture des relevés ;
- La facilité d'archivage.

4.6.2 Le diagramme de concentration de défauts

L'élaboration du diagramme de concentration des défauts consiste à établir les zones de concentration des problèmes pour mieux comprendre leur provenance et leurs causes potentielles. A l'aide d'un schéma du produit ou du processus, on identifie la source des problèmes et leurs fréquences pour mieux orienter la recherche des causes afin d'éliminer ou de prévenir les problèmes en question. (Ishikawa K., 2002)

Ce diagramme joue un peu le rôle d'une feuille de relevés. Il permet de détecter rapidement les points faibles d'un produit. Chaque fois qu'une défaillance apparaît, sur un point de produit, on marque l'endroit sur un dessin par un point. Le schéma illustrera tout de suite les points faibles du produit.

La synthèse visuelle que permet le graphique en fait un outil privilégié pour l'établissement du tableau de bord, de rapports d'illustrations, de contrôle et de prise de décision.

4.6.3 Les histogrammes

Un histogramme est un type de graphique en colonnes qui montre la répartition des données. Chaque colonne est une classe ou catégorie. La hauteur de la colonne indique le nombre de données appartenant à cette catégorie ou la fréquence à laquelle cette catégorie apparaît dans la distribution. La colonne la plus haute est appelée "mode", c'est la catégorie qui regroupe le plus grand nombre de données.

Les histogrammes sont souvent utilisés car leur format standardisé les rend aisément compréhensibles et favorise la communication entre utilisateurs, même s'ils sont peu familiers des méthodes statistiques. (Duret D. et Pillet M., 2005)

4.6.4 Le diagramme causes à effet

Pour tenter de diminuer ou d'anéantir un problème de qualité, il est tout à fait conseillé de détecter toutes les causes qui peuvent lui donner naissance, puis en cherchant leur poids relatif, on peut déterminer sur quelle cause agir en priorité. Le diagramme causes à effet est une représentation graphique simple qui, pour un effet (un défaut, une caractéristique, un phénomène...), tente d'identifier l'ensemble des causes, des facteurs potentiels pouvant l'affecter.

Le diagramme causes à effet se construit après un déballage d'idées (brainstorming) qui permet de collecter un maximum d'idées. On regroupe sur une figure en forme d'arrête de poisson l'ensemble des familles de causes possibles de l'effet étudié. Sur chaque ramification, on note les causes, les sous causes,...etc. (Duret D. et Pillet M., 2005)

Construire un diagramme Cause à effet, c'est construire une arborescence qui de l'effet (phénomène à étudier = tronc) va remonter dans toutes les causes possibles (branches), dans les causes secondaires (petites branches) et jusqu'aux détails (feuilles).

Il est utilisé pour :

- Comprendre un phénomène, un processus ; par exemple les étapes de recherche de panne sur un équipement, en fonction du/des symptôme(s) ;
- Analyser un défaut, remonter aux causes probables puis identifier la cause certaine ;
- Identifier l'ensemble des causes d'un problème et sélectionner celles qui feront l'objet d'une analyse poussée, afin de trouver des solutions ;
- Il peut être utilisé comme support de communication ou de formation ;
- Il peut être vu comme une base de connaissances.

Le diagramme causes à effet n'apporte pas directement des solutions, il permet néanmoins de bien poser le problème.

4.6.5 Les graphiques de dispersion

Les graphiques de dispersion sont utiles pour vérifier l'existence de corrélation, d'une relation entre deux grandeurs. Les graphiques de dispersion sont utilisés pour analyser la possible relation de cause à effets entre deux phénomènes. Ils n'apportent pas toujours de preuve formelle qu'une variable implique l'autre, mais montrent si une relation entre les deux existe et la "force" de celle-ci.

La réalisation du diagramme se fait comme suit :

- On représente les mesures sur un diagramme dont les axes représentent les deux variables ;
- Chaque mesure représente un point, le relevé de plusieurs mesures forme un nuage de points ;
- La corrélation apparaîtra si le nuage est orienté selon une droite.

4.6.6 Le diagramme de Pareto

Le diagramme de Pareto est un moyen simple pour classer les phénomènes par ordre d'importance. Ce diagramme et son utilisation sont aussi connus sous le nom de "règle des 20/80". Pareto a démontré qu'au début du XXème siècle, 20% de la population italienne détenait 80% de la richesse du pays.

Le diagramme de Pareto est un outil d'analyse qui permet de déterminer l'importance relative de différents phénomènes (fait, problème et causes) à partir de données quantitatives. Son intérêt est de montrer, dans un premier temps, qu'il est plus payant de s'attaquer à la résolution des causes principales du défaut que de perdre un temps précieux dans le traitement des causes qui n'apparaissent que rarement, il permet ainsi de distinguer l'essentiel du secondaire. Car dans un environnement industriel tous et n'importe quoi peut être améliorés indéfiniment. Mais l'amélioration a un coût, elle doit donc avoir une contrepartie, qui est la valeur ajoutée. Le diagramme de Pareto permet donc la justification d'une action d'amélioration de la qualité.

La popularité du diagramme de Pareto est due à son adaptation à la majorité des phénomènes économiques observés en obéissant à la loi des 20/80. En d'autre part puisque 20 % des causes constituent 80% des effets, il suffirait donc de se consacrer sur les 20% pour influencer fortement tout le phénomène. En ce sens, le diagramme de Pareto est un outil efficace de prise de décision.

4.6.7 Les graphiques de contrôle continu

Parfois appelé carte de contrôle, un graphique de contrôle continu est un graphique sur lequel on trace les résultats de mesures effectuées périodiquement et en continu. Son principe de base est de considérer que tout système est soumis à des variations aléatoires. Ces variations peuvent être admises si elles se situent dans l'intervalle de tolérance, dans ce cas il n'est pas nécessaire d'intervenir, mais dès que ces variations sont supérieures à la limite admissible, on considère que le système n'est plus sous contrôle, il faut donc intervenir pour stabiliser le processus et recentrer les résultats. (Deming E. W., 2002)

4.6.8 Les outils de la qualité au niveau des entreprises enquêtées

Le tableau ci-dessous montre les taux d'application des outils de la qualité les plus connus au niveau des entreprises enquêtées.

Tableau 7 : Taux d'application des outils de la qualité

Outil de qualité	Entreprises appliquant les exigences de la norme ISO 9001		Entreprises qui n'appliquent pas les exigences de la norme ISO 9001		Total	
	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
Feuilles de relevé	6		8	7	14	7
Diagramme de concentration	–	6	–	15		21
Histogramme	5	1	1	14	6	15
Diagramme de cause à effet	3	3	3	12	6	15
Graphique de dispersion	–	6	1	14	1	20
Diagramme de Pareto	4	2	–	15	4	17
Graphique de contrôle continu	1	5	3	12	4	17

Comme le montre le tableau n° 7, d'une manière générale, le taux d'application des outils de contrôle de la qualité par les entreprises enquêtées est très minime, car en dehors de la feuille de relevés qui est appliquée à plus de 66 %, le taux d'application du reste des outils n'atteint pas les 30 %. En plus, le diagramme de concentration des défauts n'est pas appliqué par aucune entreprise, sachant que cet outil est très simple et contribue pas mal à la résolution des problèmes qualité et à faire participer les ouvriers qui ont un faible niveau d'instruction à la prise de décisions, de même pour le graphique de dispersion qui sert à analyser les corrélations entre les phénomènes.

En revanche, les entreprises qui sont en conformité avec les exigences de la norme ISO 9001 : 2000 utilisent avec des degrés variables les outils de contrôle de la qualité, car pour les 6 entreprises de notre échantillon : toutes utilisent la feuille de relevé, 5 d'entre elles utilisent l'histogramme, 3 utilisent le diagramme de causes à effet, 4 utilisent le diagramme de Pareto et une seulement qui utilise le graphique de contrôle continue.

D'une manière générale, les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaïa attribuent peu d'importance aux outils de contrôle de la qualité. En revanche, au niveau des entreprises certifiées et celles en phase de certification on remarque un certain intéressement. Par contre au niveau des entreprises qui n'appliquent pas les exigences de la norme ISO 9001, on a constaté que la majorité des interlocuteurs ne connaissent même pas de quoi il s'agit, ce qui est de même pour l'intérêt qu'ils peuvent leur apporter.

Conclusion du chapitre 4

L'industrie agroalimentaire dans la wilaya de Béjaia avec ses 40 entreprises de transformation occupe la deuxième place après l'industrie de textiles. Ceci montre l'intérêt de notre étude.

En ce qui concerne l'échantillon étudié, il est constitué d'entreprises certifiées ou en phase de certification et d'entreprises non certifiées. Au total, seules 5 entreprises de notre échantillon ne s'intéressent pas au management de la qualité par la certification ISO 9001, les 16 autres, sont soit certifiées (4 entreprises), soit en phase de certification (2 entreprises), soit ont la volonté de se faire certifier (10 entreprises). On a remarqué, aussi, que les entreprises certifiées : sont celles qui réalisent un chiffre d'affaire plus important par rapport aux autres catégories, sont celles qui possèdent le plus d'effectif et sont celles qui possèdent les parts d'agents de maîtrises et de cadres les plus importantes.

L'analyse de la préoccupation de nos entreprises à la qualité de leur production nous a montré qu'elles ont gardé toujours la vision traditionnelle de la qualité en se préoccupant seulement de l'aspect législatif, sans pour autant, de chercher de nouvelles visions normatives qui peuvent accorder une envergure sans frontières à leur production.

De même pour le contrôle de la qualité de production, seules les entreprises certifiées et les entreprises en phase de certification utilisent la plupart des outils du contrôle de la qualité, le reste des entreprises ne donnent pas beaucoup d'importance à ce genre de méthodes très efficace pour la résolution des problèmes qualité.

De ce fait, et sur la base des appréciations personnels sur le terrain, on peut déduire que les entreprises certifiées sont les entreprises les plus organisées et les plus performantes.

5 Analyse de la perception et des attentes de la certification ISO 9001

Introduction du chapitre 5

Après avoir présenté dans le chapitre précédent notre échantillon d'une manière plus au moins superficielle, on va aborder dans ce chapitre la perception de la certification par la norme ISO 9001 au sein des entreprises de la région étudiée ainsi que la compréhension et le but de lancement de celle-ci. Comme, on va tenter de répondre à la deuxième question soulevée dans l'introduction générale.

De ce fait, on commence par chercher les facteurs qui ont motivé les entreprises à certifier leur système de management de la qualité par la norme ISO 9001, pour cela on va utiliser des facteurs de motivation à la certification présélectionnés dans la littérature qualité. Par la suite on testera leur cohérence par le coefficient « Alpha de Crombach » pour voir est-ce qu'ils expliquent le même phénomène. Par l'intermédiaire de l'analyse des composantes principales (ACP) on va les rassembler dans un nombre de facteurs plus réduit, en utilisant le logiciel d'analyse statistique SPSS.

Le reste de ce chapitre sera consacré aux conditions dans lesquelles se sont déroulées les démarches de certification au sein des entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia. Ceci va être analysé d'une manière chronologique, en débutant par reconnaître les acteurs intervenant dans la décision de certification, les contraintes qui freinent le lancement de la démarche de certification, les contraintes rencontrées pendant le processus de certification, les contraintes d'application des principes de la norme ISO 9001. Pour terminer par une analyse du degré de résistance des collaborateurs à l'engagement qualité.

5.1 La perception de la certification ISO 9001

Au niveau international, l'analyse de l'engouement sur la certification ISO 9001 peut bien être considérée comme une bonne appréciation de ce type de management de la qualité. En outre, et comme on l'a mentionné dans l'introduction générale, il existe dans la littérature pas mal d'auteurs qui ont démontré l'aspect bénéfique de la certification par la norme ISO 9001.

Pour notre cas, et par défaut de statistiques, on se contente seulement d'analyser l'évolution du nombre d'entreprises certifiées dans les pays les plus industrialisés, dans les pays riverains et dans notre pays. Par la suite on va présenter l'évolution du nombre d'entreprises agroalimentaires certifiées en Algérie.

Dans le cas de notre étude, on va présenter les résultats palpables de l'enquête que nous avons faite sur la perception de la certification ISO 9001 par les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia.

5.1.1 L'évolution de la certification ISO 9001 : 2000

Comme nous l'avons révélé dans la partie théorique, le nombre d'organismes qui cherche à obtenir la certification par la norme ISO 9001 est en perpétuel augmentation. Ce qui est représenté clairement par le tableau ci-dessous.

Le tableau n° 8 présente l'évolution de la certification dans le monde, au niveau des dix premiers pays qui possèdent plus de certification, au niveau national et au niveau des pays voisins :

Tableau 8 : L'évolution de la certification ISO 9001 au niveau mondial.

Années		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Monde	N.bre	343643	408631	510616	561747	567985	670 399	776608	897866
	Accr.		64988	101985	51131	6238	102414	106209	121258
Chine	N.bre	15109	10748	7413	40997	96715	132926	143832	162252
	Accr.		-4361	-3335	33584	55718	36211	10906	18420
Italie	N.bre	21069	9298	1974	14733	64120	84485	98028	105799
	Accr.		-11771	-7324	12759	49387	20365	13543	7771
Grande Bretagne	N.bre	63700	63725	8501	9301	45465	50884	45612	40909
	Accr.		25	-55224	800	36164	5419	-5272	-4703
Japon	N.bre	14564	6765	3650	16813	38751	48989	53771	80518
	Accr.		-7799	-3115	13163	21938	10238	4782	26747
Espagne	N.bre	8699	12576	808	8872	31836	40972	47445	57552
	Accr.		3877	-11768	8064	22964	9136	6473	10107
Etats-Unis	Nbre	33054	35018	1104	4587	30294	37285	44270	44883
	Accr		1964	-33914	3483	25707	6991	6985	613
France	Nbre	16028	17170	2194	6529	15073	27101	24441	21349
	Accr		1142	-14976	4335	8544	12028	-2660	-3092
Allemagne	Nbre	30150	32500	2338	10811	23598	26654	39816	46458
	Accr		2350	-30162	8473	12787	3056	13162	6642
Australie	Nbre	22833	24772	3442	7024	19975	17365	16902	17440
	Accr		1939	-21330	3582	12951	-2610	-463	538
Inde	Nbre	5200	5682	544	2247	8367	12558	24660	40967
	Accr		482	-5138	1703	6120	4191	12102	16307
Algérie	Nbre	4	9	36	62	97	152	224	262
	Accr		5	18	26	35	55	72	38
Maroc	Nbre	77	86	14	46	64	296	403	457
	Accr		9	-72	32	18	232	107	54
Tunisie	Nbre	163	196	10	30	119	123	380	585
	Accr		33	-186	20	89	4	257	205

Source : réalisé par nous à partir des données de : l'ISO Survey, 2000, 2003 et 2005, ministère de l'industrie pour les données algériennes

Sur la base des enquêtes annuelles que fait l'organisation internationale de normalisation (ISO Survey, 2006), la certification au référentiel ISO 9001 est la plus demandée avec 897 866 organismes certifiés, la certification des systèmes de management de la qualité occupe la première place des certifications ISO devant celle du management environnemental (ISO 14 001) avec seulement 111 162 organismes certifiés, ce qui nous permet de dire que les entreprises font passer en priorité la certification de leur système de management de la qualité par rapport aux certifications par les autres référentiels.

Le tableau ci-dessus montre que l'évolution du nombre d'organismes certifiés dans le monde pour la période datant du 1999 à 2006 a augmenté de plus de 161 %, car il était de 343 643 organismes certifiés en 1999 et a atteint les 897 866 certificats attribués à la fin de l'année 2006.

Aussi, le nombre d'entreprises certifiées ISO 9001 dans les pays les plus industrialisés est nettement supérieur à celui de reste du monde car ils représentent pour eux seuls une part d'environ 70 % (ISO survey, 2006). Le nombre de certifications ISO 9001 dans les pays du Maghreb est minime, avec une légère dominance de la Tunisie avec 585 organismes certifiés, suivie par le Maroc avec 457 organismes certifiés, alors que l'Algérie ne possède actuellement que 262 entreprises certifiées.

En ce qui concerne la certification par la norme ISO 9001 dans le secteur agroalimentaire algérien, représenté par le tableau ci-dessous, le nombre d'entreprises qui ont eu le certificat ISO 9001 est très réduit, et ne représente qu'environ 10 % du nombre total des entreprises certifiées pour la période 2000-2006.

Tableau 9 : Evolution des entreprises agroalimentaires certifiées ISO 9001

Années	Avant 2000	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Entreprise	–	1	3	3	4	6	14	18
Part	–	20 %	11,11 %	–	2,85 %	3,63 %	11,11 %	8 %

Source : réalisé par nous à partir des données du ministère de l'industrie, 2007.

Aussi, il est à noter que dans la wilaya de Béjaïa il y a seulement 4 entreprises agroalimentaires certifiées, en l'occurrence : ENASEL (entreprises nationale des sels), COGB (Cours Gras), Tchine lait et l'ERAD Sidi Aïche. Deux entreprises en phase de certification IFRI et SOUMMAM. Il y a aussi le groupe Cevital qui prépare, selon un cadre du service marketing, une certification par les normes de : management environnemental (ISO 14 001), management de la sécurité alimentaire (ISO 22 000), management de la qualité (ISO 9001) et le système de sécurité et santé au travail (OHAS 180001).

5.1.2 La perception de la certification ISO 9001 : 2000 par nos entreprises

Cette partie a concerné seulement les entreprises qui n'ont pas abordé la démarche de certification, car on suppose que les entreprises certifiées et celles en phase de certification ont logiquement une bonne perception de la certification ISO 9001. Ceci nous l'avons d'ailleurs vérifié au cours de notre enquête.

Le diagramme ci-dessous montre la perception de la certification ISO 9001 par les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia.

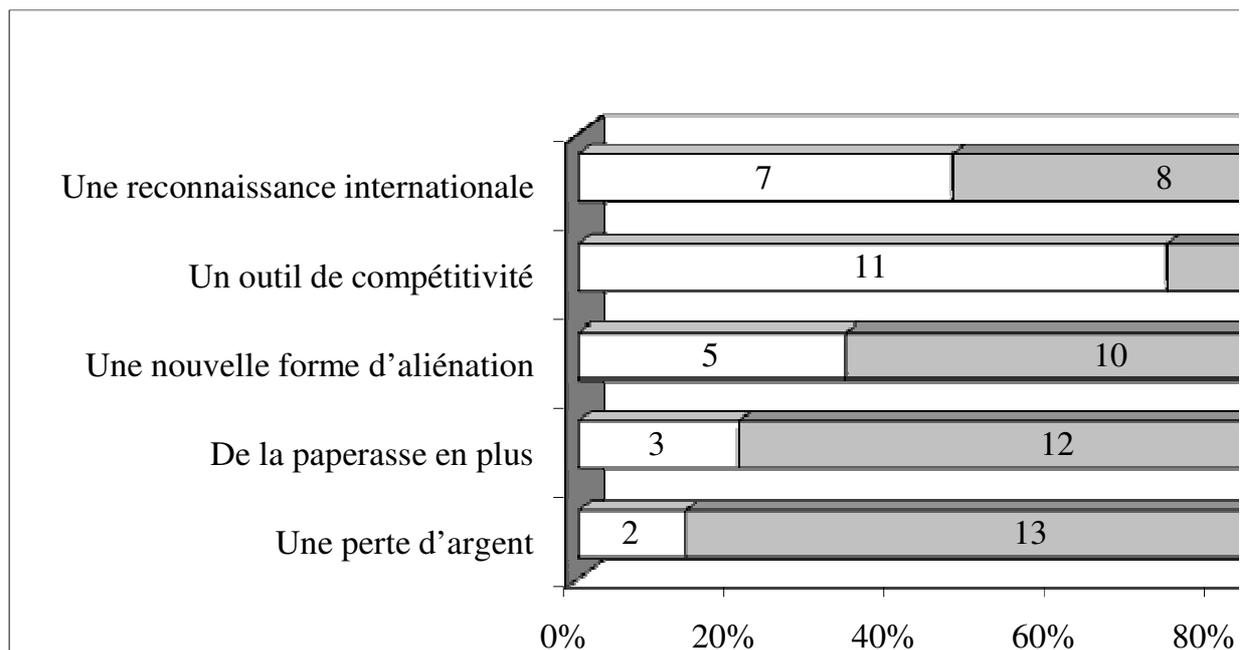


Figure 13 : La perception de la certification ISO 9001

Les résultats présentés par le diagramme n°13 montrent, d'une manière générale, que les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia ont une idée un peu conforme sur le management par la certification ISO 9001, car on remarque que plus de 86 % des entreprises estiment que la certification n'est pas une perte d'argent ni d'ailleurs une paperasse en plus. Ce qui nous permet de dire que les principaux inconvénients théoriques de la certification ISO 9001, révélés dans le paragraphe (2.3.2) du chapitre 2, peuvent être contournés par les entreprises enquêtées.

Aussi, 73,33 % des entreprises estiment que la certification par le standard international peut être considérée comme un bon outil pour soutenir leur compétitivité. Ce qui a été démontré, au niveau international, par Divesh S. Sharma (2005) quand il a comparé l'évolution des indicateurs de performance, pendant trois ans, de 35 entreprises certifiées avec 35 autres entreprises non certifiées en Nouvelle-Zélande et par Boral O. (2003) dans son étude empirique sur la perception de la certification ISO 9001 par les gestionnaires et les employés travaillant dans des entreprises

certifiées au Canada, où il a démontré que la mise en œuvre de la norme ISO 9001 répond avant tout à des préoccupations commerciales auxquelles l'organisation doit impérativement se soumettre. La certification ISO 9001 est ainsi perçue avant tout comme un moyen d'améliorer l'image de l'entreprise et d'obtenir de nouveaux contrats de vente.

En revanche, seules 46,66 % des entreprises enquêtées estiment que la certification par le standard international ISO 9001 peut leur attribuer une reconnaissance internationale. Ce qui est, à notre avis, tout à fait normal parce que parmi les entreprises enquêtées seul le groupe Cevital s'intéresse un peu aux marchés étrangers alors que le reste n'arrive même pas à satisfaire la demande nationale.

5.1.3 Spécificité de la certification ISO 9001

La littérature explique que la norme ISO 9001 est une norme générique, c'est-à-dire elle peut être utilisée par toutes les entreprises indépendamment de leur taille et de leur activité. Pour notre cas, et comme la norme ISO 9001 n'est pas assez implantée au sein de nos entreprises, on a jugé intéressant de vérifier : Est-ce que les entreprises algériennes sont conscientes de la spécificité générique de la famille des normes ISO 9000.

A cet effet, le tableau n°10 montre l'impression qu'ont les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaïa sur la spécificité de la certification par la norme ISO 9001.

Tableau 10 : Destination de la certification ISO 9001

	Oui		Non	
	Nbre	Part %	Nbre	Part %
Aux grandes entreprises	7	46,67	8	53,33
A celles qui ont des activités à risque	8	53,33	7	46,67
Aux organismes de régulation publics	4	26,67	11	73,33

Comme nous l'avons mentionné ci-dessus, la norme ISO 9001 est une norme à caractère générique, mais les résultats que montre le tableau n° 10 indique que 46,67 % des entreprises considèrent que la certification par la norme ne concerne que les grandes entreprises, 53,33% d'entre elles estiment qu'elle concerne les entreprises qui ont une activité à risque et 26,67 % considèrent que la certification est destinée aux organismes de régulation.

5.2 La démarche de certification

Dans le paragraphe précédent on a démontré que les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaïa ont une bonne appréciation du management de la qualité par la certification ISO 9001, et comme il a été dit dans le chapitre 4, sur les 21 entreprises enquêtées il y a 16 qui s'intéressent à ce type de certification mais seulement 6 entreprises ont pris la décision de certifier leur système de management de la qualité.

Dans ce paragraphe, on va déceler les acteurs qui ont intervenu dans la décision de certification, les objectifs qu'ils ont voulu atteindre par la certification et les facteurs qui les ont motivés pour l'accomplissement de la démarche de certification.

5.2.1 La décision de certification

Connaître l'acteur et/ou les acteurs qui ont contribué le plus dans la décision de certification nous permettra d'avoir une idée sur la structure du système décisionnel et la circulation des flux d'informations au sein des entreprises agroalimentaire de la wilaya de Béjaïa.

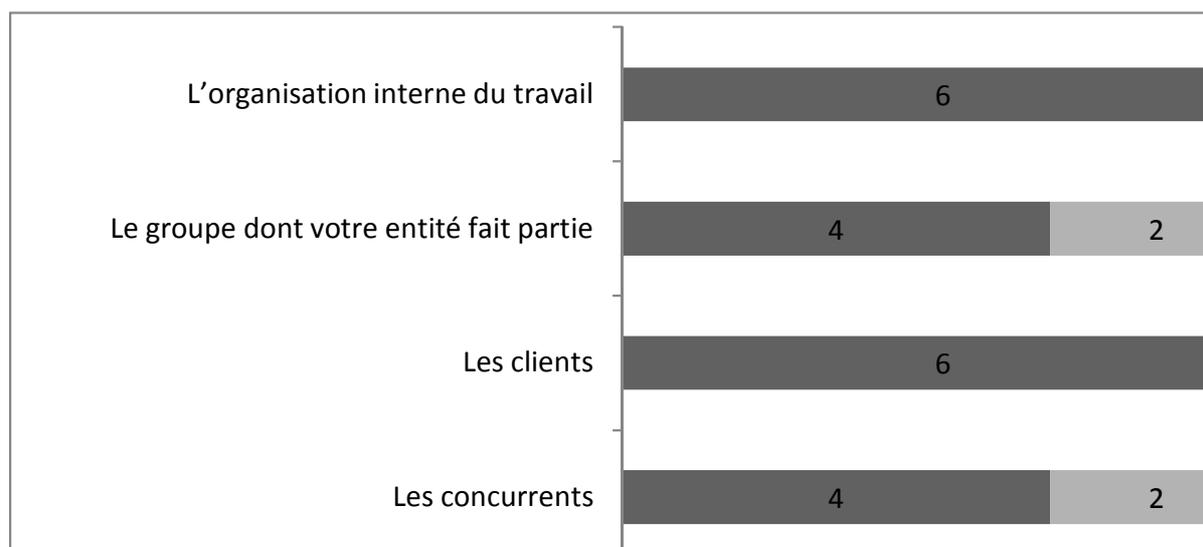


Figure 14: Les acteurs intervenant dans la décision de certification

Le schéma n° 14 montre que la décision de certification dans les entreprises enquêtées a été prise à 100 % par le consentement de leurs organisations internes, c'est-à-dire les syndicats et les directions. Les clients ont aussi adhéré à 100 % à la décision de certification. De même pour les concurrents qui ont contribué, d'une manière indirecte, à 67 % dans la décision de certification, surtout pour les entreprises travaillant dans les secteurs de lait et dérivés et de boissons où il y a une concurrence relativement rude.

En revanche, seules les entreprises qui appartiennent à un groupe ont été influencées par ce dernier dans leur décision de certification.

5.2.2 Lancement de la démarche de certification

La mise en place du système de management de la qualité sur la base des exigences de la norme ISO 9001 constitue un phénomène collectif qui impacte toutes les catégories d'acteurs de l'entreprise. (Benezech D. et Loos-Baroin J., 2004)

Les clients peuvent favoriser les entreprises certifiées ISO 9001 par rapport aux entreprises non certifiées. Ceci peut aussi influencer les actionnaires, eux-mêmes, en raison des avantages tangibles et intangibles que peut leur apporter ce genre de certification. (Ekambaram Palaneeswaran et al., 2006)

De plus, la majorité des décisions de certification des entreprises industrielles sont dues à l'influence des fournisseurs. (Thomas H. Stevenson et Frank C. Barnes, 2001)

A cet effet, on a estimé qu'il est important de connaître les acteurs auxquels leur satisfaction a contribué le plus à la décision de certification par la norme ISO 9001.

Le tableau ci-dessous montre les résultats de l'enquête effectuée sur la question.

Tableau 11 : Le but du lancement de la démarche de certification

Classement	Premier		Deuxième		Troisième		Quatrième		Cinquième	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	Part
Satisfaction de vos clients.	4	66,67	2	33,33	0	0	0	0	0	0
Satisfaction de vos fournisseurs	0	0	2	33,33	0	0	1	16,67	3	50
Maximisation de vos bénéfices	2	33,33	1	16,67	1	16,67	1	16,67	1	16,67
Satisfaction de vos salariés.	0	0	1	16,67	1	16,67	2	33,33	2	33,33
Satisfaction de vos actionnaires.	00	0	00	0	4	66,67	2	33,33	00	0

Le classement par ordre d'importance de satisfaction des acteurs de l'entreprise montre que :

- La satisfaction client vient en première place avec 66,67 % des entreprises qui considèrent que le lancement de la certification sert surtout à répondre aux attentes de leurs clients et seules 33,33 % des entreprises considèrent la satisfaction client en deuxième place.
- La maximisation des bénéfices : 33,33 % des entreprises estiment que la certification ISO 9001 servira en premier lieu à l'amélioration des bénéfices.
- La satisfaction des actionnaires : la plupart des entreprises (66,67 %) considèrent que la satisfaction des propriétaires ne vient qu'en troisième place.
- La satisfaction des fournisseurs : 33,33 % des entreprises estiment que la satisfaction des fournisseurs vient en second lieu, mais 50 % d'entre elles la classent en cinquième lieu.
- La satisfaction des salariés : la plupart des entreprises (66,66 %) considère que le lancement de la certification ne contribue à la satisfaction des salariés qu'en quatrième et cinquième place.

En résumé, le lancement de la certification ISO 9001 a pour but : en premier lieu la satisfaction des clients, en deuxième lieu l'augmentation des bénéfices, en troisième lieu la satisfaction des actionnaires, en quatrième lieu la satisfaction des fournisseurs et en dernier lieu la satisfaction des collaborateurs.

5.2.3 Les facteurs de motivation à la certification ISO 9001

La littérature sur le management de la qualité a joué un rôle très important dans la vulgarisation des différents avantages que peut apporter la certification par la norme ISO 9001 aux entreprises. Ce qui a engendré un engouement, sans précédent, vers ce type de certification.

Les facteurs de motivation à la certification par la norme ISO 9001 sont de très grands nombres, pour notre cas, on a utilisé des facteurs de motivation cités dans trois études empiriques, à savoir celles de : Liao H.-T. et al., (2004), Divesh S. Sharma (2005) et Thomas H. Stevenson et Frank C. Barnes (2001).

Le tableau n°12 montre l'appréciation des facteurs de motivation à la certification par la norme ISO 9001 au niveau des entreprises agroalimentaire de la wilaya de Béjaia.

Tableau 12 : Les facteurs de motivation à la certification ISO 9001

Evaluation	Déterminant	Important	Secondaire	Non déterminant
Répondre aux exigences de vos clients	5	1		
Renforcer l'image de votre entreprise	4	2		
Obtenir un avantage concurrentiel	2	4		
Respecter les exigences du groupe dont votre entité fait partie	4	2		
Motiver le personnel	1	5		
Améliorer la qualité de vos produits et services	3	3		
Conquérir de nouveaux marchés	4	2		
Mieux maîtriser la production (des produits et services)	2	3	1	
Préserver le savoir-faire de l'entreprise	4	2		
Améliorer l'intégration, la formation des nouveaux embauchés	1	4	1	
Alpha de Crombach	0,95			
Item	10			

Il est à noter que les facteurs cités dans le tableau n°12 ont déjà subi une sélection de fiabilité préalable dans la littérature. Dans notre cas on a utilisé le coefficient « Alpha de Crombach » pour confirmer la cohérence des facteurs de motivation choisis. Ce coefficient est utilisé par plusieurs études dont celle de Chaouki F. et Yanat Z. (2002). Ainsi, il apparaît que le degré de cohérence interne de nos facteurs de motivation est satisfaisant car alpha de Crombach est égal à 0,95.

Aussi, on remarque que l'ensemble des facteurs de motivation à la certification ISO 9001 ont un effet soit déterminant soit important sur le choix de certification des entreprises enquêtées.

A cet effet, et dans le but de rassembler tous les facteurs révélés dans le tableau n°12, on a utilisé l'analyse en composantes principales (ACP), qui consiste à rassembler tous les facteurs dans deux nouveaux facteurs auxquels on pourra se référer éventuellement.

L'analyse par composante principale montre que les deux premiers facteurs expliquent 99 % de la variance observée et le premier facteur explique à lui seul 74,5 % de la variance observée.

Composante	Sommes des carrés chargées		% cumulés
	Total	% de la variance	
1	7,451	74,507	74,507
2	2,457	24,565	99,072

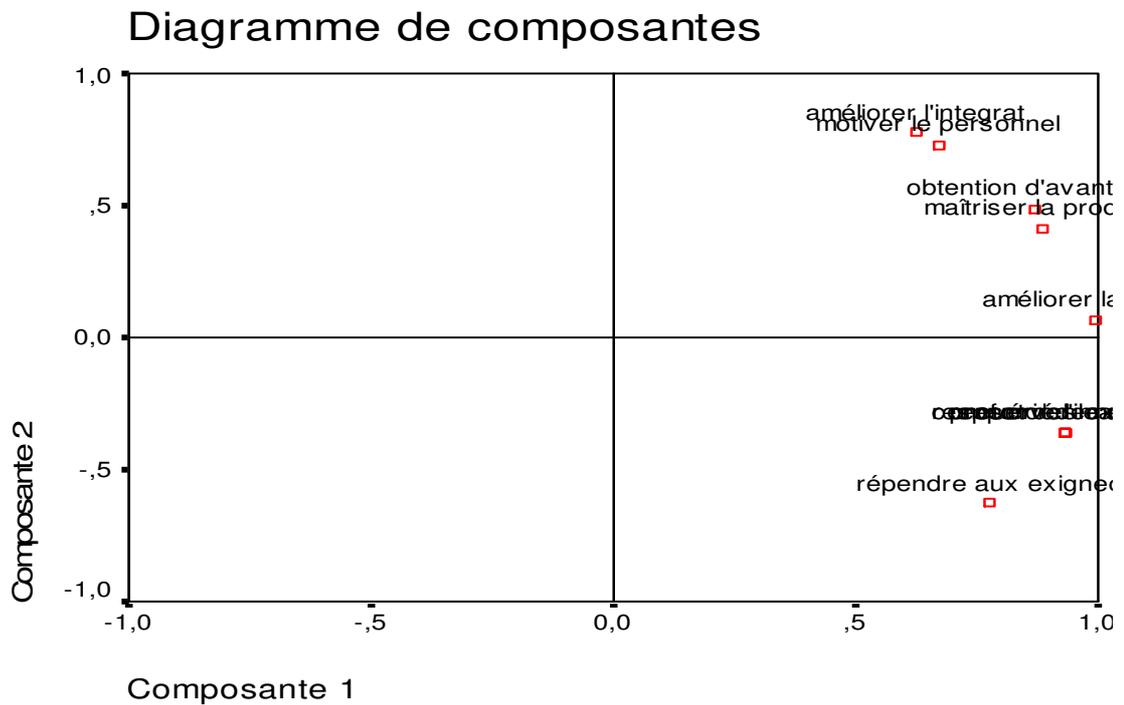
Tableau 13 : ACP des facteurs de motivation à la certification ISO 9001

	Composantes	
	1	2
répondre aux exigences clients	0,17	-0,33
Renforcé l'image de l'entreprise	0,13	-0,11
obtention d'avantage concurrentiel	0,11	0,20
respect des exigences du groupe	0,13	-0,11
Motiver le personnel	0,13	0,44
améliorer la qualité des produits	0,11	0,04
conquérir de nouveaux marchés	0,13	-0,11
maîtriser la production	0,05	0,08
préserver le savoir faire de l'entreprise	0,13	-0,11
améliorer l'intégration et la formation de nouveaux embauchés	0,06	0,24

En outre, le diagramme ci-dessous montre que les facteurs de motivation se sont regroupés en deux groupes : le premier groupe est constitué par l'ensemble des facteurs qui se trouve au-dessus de la première composante et qui sont : l'amélioration de l'intégration et la formation des nouveaux embauchés, la motivation du personnel, l'obtention d'un avantage concurrentiel et la maîtrise de la production. Le deuxième groupe est constitué par les facteurs qui se situent en dessous de la première composante et qui sont : le renforcement de l'image de l'entreprise, le respect des exigences du groupe, la conquête de nouveau marché, la préservation du savoir faire de l'entreprises et la réponse aux exigences des clients.

Sur la base des résultats obtenus par l'analyse des composantes principales (ACP) et pour des éventuelles études sur les facteurs de motivation à la certification par la norme ISO 9001 nous rassemblons tous les facteurs de motivation cités dans le tableau n° 11 dans deux facteurs, à savoir :

- La performance et la compétitivité ;
- La fidélisation des clients.



5.3 Les attentes de la certification ISO 9001

Cette partie concerne les entreprises qui n'ont pas encore démarré la démarche de certification mais elles envisagent de se faire certifier par la norme ISO 9001.

Pour ce point, nous nous sommes référés aux enjeux théoriques de la certification ISO 9001 que nous avons révélés dans le chapitre 2 de la première partie.

Le tableau n° 14 montre les attentes des entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia de la certification par la norme ISO 9001.

Tableau 14 : Les attentes de la certification ISO 9001

Attentes	OUI		NON	
	Nbre	Part %	Nbre	Part %
La compétitivité de l'entreprise	10	100	0	00
La maîtrise des coûts	6	60	4	40
L'intégration de nouvelles niches de marché	5	50	5	50
La facilité dans les relations commerciales	3	30	7	70
La rigueur et la gouvernance	3	30	7	70
La régulation entre les collaborateurs	2	20	8	80
La motivation des collaborateurs	6	60	4	40

Le tableau ci-dessus montre que la totalité des entreprises enquêtées estime que l'obtention de la certification va améliorer leur compétitivité, 60 % d'entre elles estiment que l'obtention de la certification va permettre la réduction de leur coût et motiver leur personnel, 50 % d'entre elles estiment que la certification va leur permettre d'intégrer de nouveaux marchés, 30 % d'entre elles considèrent que la certification va leur assurer une rigueur dans la gouvernance et une facilité de marchander et 20 % seulement d'entre elles qui estiment que la norme ISO 9001 peut être un référentiel de régulation entre les collaborateurs.

5.4 Les obstacles à la certification ISO 9001

« La démarche de certification par la norme ISO 9001 est considérée comme un engagement important pour l'entreprise » (Duret D. et Pillet M., 2003), elle ne peut se faire que par le contournement d'un certain nombre d'obstacles. Ces obstacles peuvent contraindre les entreprises dès l'émergence de l'idée de la certification, au cours de la démarche de certification et dans le maintien de leur certificat ISO 9001.

5.4.1 Les contraintes au lancement de la certification

Les contraintes citées dans le tableau n°15 empêchent les entreprises qui ont la volonté de certifier leur système de management de la qualité par la norme ISO 9001 de s'y mettre concrètement.

Tableau 15: Les contraintes de lancement de la démarche de certification ISO 9001

	Oui		Non	
	Nbre	Part %	Nbre	Part %
La non maîtrise des normes	2	20	8	80
Le manque de compétences	3	30	7	70
Le manque de ressource financière	5	50	5	5
Le moment n'est pas venu	5	50	5	5
La norme est trop générale	0	00	10	100

Le tableau n° 15 montre que les facteurs les plus contraignants au lancement de la démarche de certification est le manque de ressources financières. Aussi, 50 % des entreprises considèrent que le moment n'est pas venu. Ensuite, on rencontre le manque de compétence et la non maîtrise de la norme avec des taux respectivement de 30 % et de 20 %. En revanche aucune entreprise n'a le problème de spécificité de la norme ISO 9001.

Il est donc tout à fait clair, que le facteur le plus contraignant au lancement de la certification ISO 9001 est le manque et/ou l'insuffisance des ressources financières. Sachant que le coût de la certification est estimé, par un cadre d'une entreprise certifiée, à environ 4 millions de dinars, formation et différentes améliorations inclus. On peut expliquer cette situation par la taille des entreprises enquêtées, qui est relativement petite, et par leur chiffre d'affaire qui ne dépasse pas les 2 milliards de Dinars, sauf pour les entreprises appartenant à un groupe, et qui sont au nombre de 4 seulement.

5.4.2 Les contraintes pendant la démarche de certification

Pour les entreprises qui ont eu les finances nécessaires à l'accomplissement de la démarche de certification, on va essayer de révéler les différents obstacles qu'elles ont rencontrés au cours du processus de certification. A cet effet nous avons désigné neuf obstacles, que nous avons extrait principalement dans les travaux de : Khalid A. et al. (2003) et LÉRAT-PYTLAK Jérôme (2002)

Tableau 16 : Les obstacles à la certification ISO 9001

Les obstacles rencontrés durant la certification	Réponse (échelle de difficulté)					Moyenne	Limite inférieure	Limite supérieure
	1	2	3	4	5			
La hausse des coûts de la certification.	1	2	2		1	2,66	1	5
L'insuffisance des ressources disponibles.	2	2		1	1	2,5	1	5
La méconnaissance des avantages de la certification ISO 9001.	1	1	2	1	1	3	1	5
L'exigence de la formation supplémentaire.	1	1	1	1	2	3,33	1	5
le manque de motivation de la part des managers.	2	2		1	1	2,5	1	5
le manque d'amélioration de la performance qualité.	2		2		2	3	1	5
la résistance des employés aux changements.	1		2	1	2	3,5	1	5
le manque d'inquiétude au sujet de la qualité dans l'entreprise.	1	2	2		1	2,66	1	5
Les lourdeurs bureaucratiques	3	2			1	2	1	5

1 : très faiblement décisif 2 : faiblement décisif 3 : neutre 4 : moyennement décisif 5 : fortement décisif

Le tableau n° 16 montre que les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia ont été freinées, à des degrés différents, par l'ensemble des obstacles cités dans la littérature. Cependant on remarque que l'obstacle qui leur a exigé le plus d'effort pour le contourner est la résistance des collaborateurs aux changements avec une échelle moyenne de difficulté de 3,5. Suivi par la nécessité de formation supplémentaire avec une moyenne de difficulté de 3,33, le manque d'amélioration de la performance qualité avec une échelle de difficulté de 3, la méconnaissance générale des avantages de la certification par la norme ISO 9001 avec une échelle de difficulté de 3 et le manque d'inquiétude de la part des collaborateurs au sujet de la qualité avec une échelle de difficulté de 2,66.

Par la suite viennent les obstacles d'ordre matériel, c'est-à-dire, le coût de certification avec une échelle de difficulté de 2,66 et l'insuffisance des ressources disponibles avec une échelle de difficulté de 2.

En ce qui concerne les obstacles en relation avec l'organisation extérieure, ils représentent une difficulté moindre avec une échelle de difficulté de 2.

On remarque que, les obstacles qui ont exigé plus d'effort sont ceux qui ont une relation directe avec le niveau de compétence et de flexibilité des collaborateurs. D'où on peut déduire que la réussite d'une démarche de certification au niveau des entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaïa dépend fortement d'un personnel compétent qui se soucie de management de la qualité de son entreprise, ayant une capacité d'adaptation rapide et capable de comprendre l'intérêt et les exigences de la norme ISO 9001.

5.4.3 Les contraintes d'application des principes de la norme ISO 9001

Le management de la qualité par la norme ISO 9001 est basé sur huit principes, que nous avons détaillés dans le chapitre 3 de la partie théorique. Malgré que l'application de ces principes apporte aux entreprises une meilleure stabilité managériale, elle contraint par contre leur fonctionnement traditionnel au cours de leur application.

Le but de tableau n° 17 est d'estimer le degré de difficulté de l'application de chaque principe de management de la qualité au sein des entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaïa.

Tableau 17 : Les éléments qui ont nécessité plus d'effort

Principes du management qualité	Réponses					Limite inférieure	Limite supérieure	Moyenne	Ecart type
	1	2	3	4	5				
Ecoute client	2	2	1		1	1	5	2,33	1,50
Leadership		2	4			2	4	2,67	0,51
Implication du personnel		1	2	1	2	2	5	3,67	1,21
Approche processus		1	4	1		2	4	3	0,63
Management par approche système		4	2			2	4	2,33	0,51
Amélioration continue		1	2	1	2	2	5	3,67	1,21
Approche factuelle pour la prise de décision		2	2	2	1	2	5	3	0,89
Relations mutuellement bénéfiques avec les fournisseurs	3	2	1			1	3	1,67	0,81

1. très facile 2. Facile 3. Moyen 4. Difficile 5. Très difficile

Le tableau n°17 montre que l'application du principe de management de la qualité « relation mutuellement bénéfique avec les fournisseurs » est la plus facile avec une moyenne de difficulté de 1,67. L'application des principes : Ecoute client, leadership et management par approche système est moyennement facile avec des moyennes de difficulté de 2,33, 2,67 et 2,33 respectivement. La difficulté dans l'application des principes : approche processus et approche factuelle pour la prise de décision est moyenne. Enfin, l'application des principes : implication du personnel et amélioration continue est relativement difficile avec une moyenne de 3,67 pour les deux principes.

5.4.4 La résistance des collaborateurs à l'engagement qualité

Malgré que la certification qualité est appréciée par l'ensemble des collaborateurs, elle est perçue comme une source de perturbation dans la mesure où elle met en cause les anciennes pratiques et exige l'adoption de nouvelles règles de fonctionnement. (Monin J.-M., 2001)

Cette situation est vérifiée aussi pour les entreprises enquêtées car tous les responsables qualité interrogés sur cette question ont relevé les difficultés à faire partager l'engagement qualité avec leurs collaborateurs.

Les résultats sont présentés par le tableau ci-dessous :

Tableau 18 : La résistance des collaborateurs à l'engagement qualité

	Oui		Non	
	Nbre	Part %	Nbre	Part %
L'organisation de l'unité	2	33,33	4	66,67
L'absence ou la non prise en compte d'objectif qualité	3	50	3	50
La gestion du temps	2	33,33	4	66,67
Votre propre conviction	1	16,67	5	83,33
La pression quotidienne	4	66,67	2	33,33
Leur manque de formation	5	83,33	1	16,67
L'indifférence des collaborateurs	2	33,33	4	66,67
L'ambiance générale	2	33,33	4	66,67
La non-implication des supérieurs hiérarchique	2	33,33	4	66,67
Les conditions de travail peu favorables	4	66,67	2	33,33

Le tableau ci-dessus montre que le principal problème que rencontre les responsables qualité avec leurs collaborateurs est leur niveau de formation en matière de qualité car sur les 6 entreprises appliquant les exigences de la norme ISO 9001, il y a 5 d'entre elles qui manifestent le problème de formation de leurs collaborateurs.

En deuxième degré, on rencontre la pression au quotidien et les mauvaises conditions de travail qui sont aussi des obstacles pour l'adhésion des collaborateurs à la démarche qualité, car on a enregistré 66,67 % entreprises qui souffrent de ces problèmes. La non prise en compte des vrais problèmes qualité est considérée par 50 % des entreprises comme un obstacle à l'adhésion des collaborateurs à l'engagement qualité.

Malgré, les entreprises qui appliquent les exigences de la norme ISO 9001 ont un personnel ayant un niveau académique relativement élevé (voir le chapitre le paragraphe 4.4.1.3.), en matière de management de la qualité les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia manifestent un besoin urgent en formation. Ceci doit se faire au niveau des entreprises en phase de certification pour qu'elles puissent accomplir leur démarche de certification et au niveau des entreprises qui sont déjà certifiées pour qu'elles réussissent à garder leur certificat.

La pression au quotidien qui est due probablement à la mauvaise définition des tâches dans les entreprises et l'absence d'un esprit d'équipe confirment le besoin de revoir la cartographie des processus pour la plupart des entreprises car selon un responsable qualité « les responsabilités des interfaces entre les processus ne sont pas définies et il y a supériorité de l'organisation hiérarchique sur le fonctionnement des processus ». Les mauvaises conditions de travail et la non prise en compte des vrais problèmes qualité sont dus à un mauvais diagnostic.

Conclusion du chapitre 5

La certification par la norme ISO 9001 est le moyen le plus utilisé par les entreprises pour vulgariser leur pratiques en matière de management de la qualité, car on a enregistré plus de 776 milles entreprises certifiées en 2006 dans le monde. Ceci est pratiquement valable que pour les industries des pays développés, alors que, les entreprises nationales et celles des pays voisins sont très au retard en la matière.

En ce qui concerne les entreprises agroalimentaires, en Algérie sur les 224 entreprises certifiées ISO 9001 il y a seulement 18 entreprises agroalimentaires et dans la région étudiée on a enquêté 4 entreprises certifiées : l'ENASEL (entreprises nationale des sels), COGB (Cors Gras de Béjaia), Tchine lait et l'ERAD Sidi Aïche et 2 entreprises en phase de certification IFRI et SOUMMAM.

L'enquête qu'on a effectuée au niveau des entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia a décelé que les entreprises ont une bonne perception de la certification ISO 9001, de telle façon que plus de 80 % des entreprises estiment que la démarche de certification par la norme ISO 9001 est un bon investissement qui permettra de soutenir leur compétitivité sur la marché local, alors que 46% d'entre-elles estiment que la certification ISO 9001 va leur permettre d'améliorer leur image au niveau international. Ce qui peut s'expliquer par l'existence d'une économie de pénurie au niveau national et le désintéressement des entreprises agroalimentaires aux marchés internationaux.

La bonne réputation de la certification ISO 9001 a encouragé certaines entreprises qui ont les moyens de se lancer dans la démarche de certification. Les décisions de certification étaient prises par le consentement de toutes les parties prenantes des entreprises enquêtées et leur but principal est la satisfaction des clients.

Les facteurs de motivation à la certification ISO 9001 sont nombreux, l'analyse par la méthode statistique ACP (Analyse par Composantes principales) nous a permis de distinguer, arbitrairement, deux méga facteurs, à savoir : la performance et la compétitivité et la fidélisation des clients.

Malgré l'intérêt à la certification par la norme ISO 9001 chez les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia, seulement six se sont lancées réellement dans la démarche de certification. Ceci est dû, principalement, au manque de moyens financiers et d'un personnel compétent en matière de management de la qualité. Au cours de la démarche de certification les entreprises qui ont fait sans blanc de contourner les obstacles des moyens financiers et de personnel compétent, ont rencontré des problèmes de résistance au changement de la part de leurs collaborateurs et des nécessités de formations supplémentaires.

6 Les apports de la démarche qualité par la certification ISO 9001

Introduction du chapitre 6

Les pratiques de management de la qualité sur la base des exigences de la norme ISO 9001 sont largement acceptées et appliquées comme un standard national par la plupart des industries. Ce que nous avons confirmé au niveau des entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia. Cependant, il est fortement probable qu'un certain nombre d'entreprises considèrent que la certification par la norme ISO 9001 n'est qu'un phénomène de mode et son efficacité ne peut être confirmée qu'à long terme.

Dans ce chapitre on va analyser d'emblé le niveau de compétitivité des entreprises certifiées par rapport à celui des entreprises non certifiées et pour vérifier est-ce que la différence entre les deux niveaux de compétitivité est significative on va utiliser le test de Khi deux. Ceci, a pour but de vérifier est-ce que l'application des exigences de la norme ISO 9001 améliore la compétitivité des entreprises.

Comme certaines entreprises de notre échantillon n'appliquent pas encore les exigences de la norme ISO 9001 mais possèdent un niveau de compétitivité assez respectable, on a estimé qu'il est incontournable d'analyser leurs pratiques en matière de gestion de la qualité. De ce fait, nous nous sommes intéressés à leur stratégie commerciale et à leurs structures organisationnelles.

Par la suite, on rentre dans le vif du sujet pour analyser les apports de l'application des exigences de la norme ISO 9001 au sein des entreprises enquêtées. Ceci, nous a amené à déceler, dans la littérature, un certains nombre d'apports. Les apports représentés sous forme d'items vont être testés par l'intermédiaire de coefficient « Alpha de Crombach » pour vérifier leur affinité et une analyse par les composantes principales (ACP) via le logiciel statistique SPSS, va être effectuée pour réduire le nombre d'items.

En fin, pour vérifier quelle est la catégorie d'entreprises ayant le meilleur niveau en matière de management de la qualité, nous avons établi une grille d'évaluation de la gestion de la qualité proposée par Philippe DETRIE dans son ouvrage « Conduire une démarche qualité », où il l'a nommé « Le bilan qualité »

6.1 La compétitivité des entreprises enquêtées

La question de la compétitivité des entreprises en liaison avec les caractéristiques structurelles et les modes de fonctionnement organisationnel reste depuis toujours un domaine en exploration dans la littérature managériale (Collignon E. et Wissler M., 1988). Cependant, la plupart des études tournent autour de la stratégie générique proposée par Porter dans son article « *What is strategy ?* », à savoir :

- La domination par les coûts;

- La différenciation;
- La concentration.

Dans ce contexte, le management de la qualité permet aux entreprises d'obtenir, d'une part un haut degré de différenciation, de satisfaction client et d'amélioration de l'image de l'entreprise, d'autre part la réduction des coûts par la prévention des non-conformités et des pertes de temps et leur offre une spécialisation à moyen et long termes par les pratiques d'amélioration continue. (Conca Francisco Jose et al., 2004)

Le tableau ci-dessous montre les appréciations des cadres interrogés sur la question de la compétitivité de leur entreprise.

Tableau 19 : La compétitivité des entreprises enquêtées

	Très mauvaise - 2	Mauvaise - 1	Moyenne 0	Bonne 1	Très Bonne 2	Total	La compétitivité moyenne
Entreprises certifiées	0	0	2	3	1	6	0,83
Entreprises non certifiées	0	0	2	10	3	15	1,07

Comme le montre le tableau n° 19 la compétitivité moyenne des entreprises certifiées est de 0,83 alors que celle des entreprises non certifiées est de 1,07. C'est-à-dire la compétitivité moyenne des entreprises certifiées est moins bonne que celle des entreprises non certifiées.

Cependant, pour vérifier est-ce que l'écart entre les deux moyennes est significatif on va utiliser le test de Khi-deux.

On constate que le degré de liberté des colonnes est égal à 4 et le degré de liberté des lignes est égale à 1, ce qui nous donne un degré de liberté total de : $4 \times 1 = 4$.

Si on considère l'erreur de se tromper est de 5 %, la valeur critique trouvée dans la table de Khi-Deux serait de 9,488¹.

Hypothèse : on suppose qu'il n'y a pas de différence entre la compétitivité des entreprises certifiées et celle des entreprises non certifiées.

1. Table de khi deux est en annexe 3.

Calcul des données théoriques : Les données correspondantes sont obtenues en remplaçant la valeur de chaque cellule par le produit du total de sa ligne et du total de sa colonne divisé par le total général. Comme le montre de tableau ci-dessous :

	Très mauvaise - 2	Mauvaise - 1	Moyenne 0	Bonne 1	Très Bonne 2	Total
Entreprises certifiées	0	0	1,14	3,72	1,14	6
Entreprises non certifiées	0	0	2,86	9,28	2,86	15
Total	0	0	4	13	4	21

Calcul de χ^2 : Le calcul du χ^2 des données s'effectue en remplaçant le terme relatif à chaque cellule par la quantité : somme $\frac{(\text{Observées} - \text{Théoriques})^2}{\text{Théoriques}}$

χ^2	Très mauvaise - 2	Mauvaise - 1	Moyenne 0	Bonne 1	Très Bonne 2	Total
Entreprises certifiées	—	—	0,3698	0,1728	0,0196	0,5622
Entreprises non certifiées	—	—	0,3698	0,0518	0,0065	0,4281
Total			0,7396	0,2246	0,0261	0,9903

On remarque que la valeur du khi-deux calculée 0,9903 est inférieure à la valeur critique de 9,488.

Notre hypothèse est donc confirmée, il n'y a pas de différence entre la compétitivité moyenne des entreprises certifiées et la compétitivité moyenne des entreprises non certifiées.

On conclut que, l'application des exigences de la norme ISO 9001 au niveau des entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaïa ne les différencie pas des entreprises non certifiées et ne leur attribue pas une meilleure compétitivité.

6.2 La qualité dans les entreprises non certifiées

Dans les temps actuels la qualité des produits alimentaires est fortement exigée par le consommateur et la concurrence est très rude dans ce secteur où seules les entreprises compétitives en la matière auront la chance de persister. Ceci est expliqué dans la partie théorique où nous avons mis le point sur la qualité au niveau des entreprises industrielles.

En outre, sur le plan stratégique la qualité concerne le long terme et elle consiste à coordonner entre le respect des cahiers de charges en matière de production et l'amélioration continue des processus, sur le plan organisationnel la qualité ne peut être obtenue que dans un environnement organisationnel cohérent et en amélioration continue, sur le plan commercial la qualité intervient par le respect de la régularité du niveau qualité des produits.

A cet effet, pour avoir une idée sur la gestion de la qualité au niveau des entreprises agroalimentaires qui n'appliquent pas les exigences de la norme ISO 9001, nous avons posé deux questions où la première concerne leur stratégie commerciale, alors que la deuxième concerne leur environnement organisationnel.

Avant de répondre à ces questions, nous allons d'abord vérifier les pratiques de management de la qualité dans les entreprises non certifiées ISO 9001.

Préalablement, toutes les entreprises enquêtées ont une clientèle régulière et sur les 15 entreprises non certifiées ISO 9001, on a enregistré 9 d'entre elles consacrant un budget pour la qualité. Aussi, 12/15 des entreprises enquêtées possèdent une fonction qualité dans leur organigramme et 9/15 associent le management de la qualité dans leurs grandes décisions.

Malgré que, 10 entreprises sur les 15 enquêtées ont remarqué le coût de l'absence de la qualité et contrairement aux principes de management par la qualité totale qui exigent la participation de tous les collaborateurs de l'entreprise à la production de la qualité, la gestion de la qualité au niveau des entreprises enquêtées ne cible pas tous les collaborateurs, car 9/15 des entreprises confirment que la qualité est assurée par un service spécialisé et seulement 5/15 ordonnent la participation de tous le monde à la production de la qualité.

6.2.1 Amélioration du volume des ventes

L'amélioration du volume des ventes est un très bon critère mesurant la satisfaction client, elle est aussi le résultat : d'un travail effectué préalablement par l'entreprise pour acquérir un certain avantage concurrentiel, d'un effort d'amélioration de la qualité des produits et service qu'elle offre, et d'une mise en place de la politique marketing adéquate.

Les informations qu'on a obtenues au niveau des entreprises agroalimentaires, qui n'appliquent pas le système de management de la qualité conformément aux exigences de la norme ISO 9001 : 2000, concernant les stratégies d'amélioration du volume des ventes sont représentées par le tableau ci-dessous.

Tableau 20: Politique d'amélioration des ventes chez les entreprises non certifiées

	Oui		Non	
	Nbre	%	Nbre	%
L'avantage concurrentiel	9	60	6	40
L'amélioration de la qualité des produits	12	80	4	26,67
Les ventes promotionnelles	5	33,33	10	66,67
La publicité	3	20	12	80

Le tableau n° 20 montre que 80 % des entreprises enquêtées améliorent le niveau qualité de leurs produits pour améliorer le volume de leurs ventes, 60 % d'entre elles estiment que l'avantage concurrentiel qu'elles possèdent leur permet d'améliorer le volume de leurs ventes, 33,33 % considèrent que c'est les ventes promotionnelles et 20 % utilisent la publicité pour améliorer leur niveau des ventes.

6.2.2 Amélioration de la qualité organisationnelle

L'efficacité de toute méthode de gestion de la qualité repose sur la capacité et les aptitudes des individus à la concevoir ainsi que la mise en œuvre de son management. Aussi, les programmes d'amélioration de la qualité ou de réduction de la non-qualité n'aboutissent pas en raison d'une insuffisance de motivation au plus haut niveau hiérarchique qui s'ensuit nécessairement par un attentisme au niveau global. (Collignon E. et Wissler M., 1988)

L'importance de l'aspect personnel dans l'organisation nous a incités à enquêter sur les méthodes qu'utilisent les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia pour améliorer la qualité de leur organisation.

Le tableau ci-dessous montre les méthodes d'amélioration de la qualité organisationnelle chez les entreprises enquêtées

Tableau 21 : Amélioration de la qualité organisationnelle

	Oui		Non	
	Nbre	%	Nbre	%
La motivation	12	80	3	20
La formation	10	66,67	3	33,33
Les sanctions	2	13,33	13	86,67

Dans le tableau n° 21, on remarque que 80 % des entreprises enquêtées améliorent la qualité de leur organisation en motivant leurs collaborateurs, 66,67 % d'entre elles les forment, alors que seulement 13,33 % utilisent les sanctions.

6.3 Les apports de l'application des normes ISO 9001

« Les apports de la certification par la norme ISO 9001 aux entreprises ne sont pas clairs dans la littérature, dans le contexte où ils ne se limitent pas aux améliorations des résultats financiers » (Micaela M.-C. et Angel M.-L., 2004).

Le regard théorique sur les apports de la certification ISO 9001 de Naveh E. et Marcus A. (2005) a révélé deux tendances : une école de pensée qui maintient qu'une nouvelle tendance managériale peut toujours apporter un avantage concurrentiel, une autre école constate que l'application de la norme ISO 9001, en dehors de ses exigences, n'aurait pas de grands apports. De leur part, ils ont argumenté que les bénéfices attendus de la certification dépendent fortement de la manière dans laquelle sont appliquées les exigences de la norme ISO 9001, et ils sont aussi dépendant d'autres variables comme les ressources financières et le marketing.

Dans notre cas, et pour vérifier les apports de l'application des exigences de la norme ISO 9001 aux entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaïa, nous avons extrait les apports proposés (Micaela M.-C. et Angel M.-L., (2004) dans leur étude empirique de l'effet de la certification ISO 9001 et de la gestion par la qualité totale (TQM) sur les performances des entreprises espagnoles.

L'analyse des apports de l'application des exigences de la norme ISO 9001 va nous amener à estimer le niveau d'affinité des items en utilisant le coefficient « Alpha de Crombach », les items vont être rassemblés dans des ensembles distincts pour faciliter leur éventuel traitement, en utilisant l'analyse des composantes principales (ACP) via le logiciel statistique SPSS.

Le tableau n° 22 montre les premiers apports de l'application des exigences de la norme ISO 9001 au sein des entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaïa.

Tableau 22 : Les apports de l'application des normes ISO 9001

	Degré d'évolution					Moyenne	écart type
	1	2	3	4	5		
Coût de production unitaire		1	2	2		3,2	0,8366
Capacité de production				5		4	0
Chiffre d'affaire			1	4		3,8	0,4472
Part de marché			2	3		3,6	0,5477
Temps de livraison	2		1	1	1	2,8	1,7888
Flexibilité de changer le volume de production et des stocks			2	2	1	3,8	0,8366
Durée du cycle de produit		1	3	1		3	0,8944
Design de produit			4	1		3,2	0,4472
Qualité de fabrication			1	2	2	3,2	0,8366
Satisfaction client				2	3	4,6	0,5477
Satisfaction de personnel			2	2	1	3,8	0,8366
Alpha de Crombach	0,87						
Item 11	11						

1 : Forte dégradation 2 : Dégradation moyenne 3 : Stable 4 : Amélioration moyenne
5 : Forte amélioration

On remarque que le coefficient d'affinité « Alpha de Crombach » pour les 11 items est égal à 0,87 et il est supérieur à 60 %. Ce qui nous permet de dire que les items choisis sont consistants entre eux et expliquent le même phénomène.

Aussi, depuis que les entreprises enquêtées appliquent les exigences de la norme ISO 9001, elles ont amélioré pratiquement tous les paramètres cités dans le tableau n° 22, car leurs évaluations moyennes dépassent la note de 3.

En revanche, en premier lieu elles ont amélioré la satisfaction de leurs clients avec une note moyenne de 4,6 sur 5, suivi par l'amélioration de leur capacité de production avec une note moyenne de 4 sur 5. L'amélioration du chiffre d'affaire, de la flexibilité des volumes de production et des stocks et de la satisfaction du personnel viennent en troisième lieu avec une note de 3,8/5. En fin, le temps de livraison s'est légèrement dégradé avec un degré de 2,8/5.

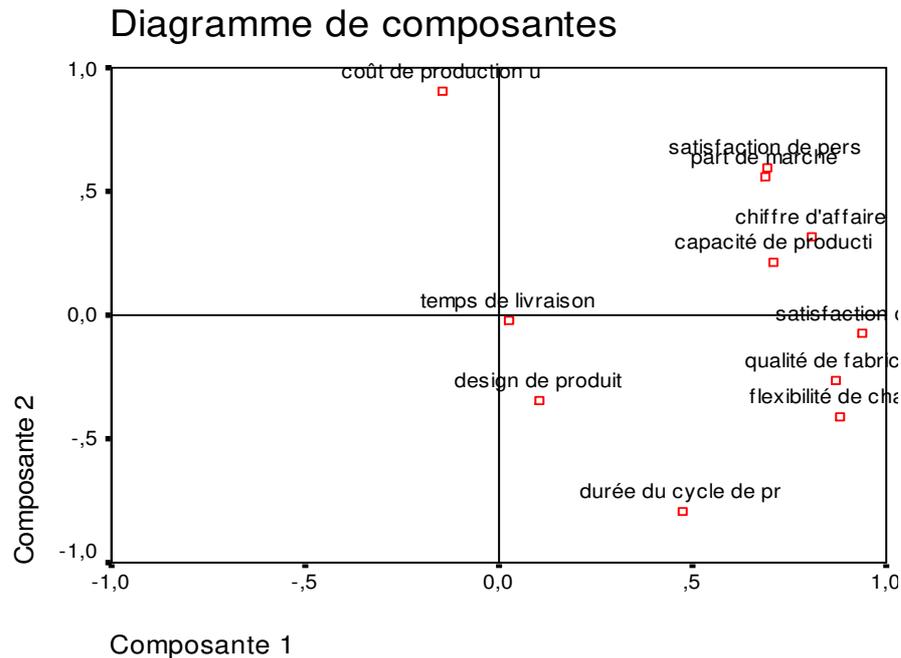
L'analyse par les composantes principale via le logiciel statistique SPSS, montre que les deux premiers facteurs expliquent 67,25 % de la variance observée et le premier facteur tout seul explique 43,32 %.

Composante	Sommes des carrés chargées	% de la variance	% cumulés
1	4,766	43,325	43,325
2	2,631	23,921	67,246

Tableau 23 : ACP des apports de l'application des exigences de la norme ISO 9001.

	Composantes	
	1	2
Coût de production unitaire	- 0,147	0,907
Capacité de production	0,710	0,216
Chiffre d'affaires	0,809	0,320
Part de marché	0,686	0,558
Temps de livraison	2,85 E-02	-1,87 E-02
Flexibilité de changer les volumes de production et des stocks	0,878	- 0,413
Durée du cycle de produit	0,473	- 0,795
Design du produit	0,104	- 0,344
Qualité de fabrication	0,869	- 0,262
Satisfaction client	0,936	-7,43 E-02
Satisfaction de personnel	0,691	0,595

Le diagramme des composantes principales montre l'existence d'au moins deux groupes, le premier groupe est constitué des paramètres : satisfaction de personnel, part de marché, chiffre d'affaire et capacité de production. Le deuxième groupe est constitué de : satisfaction client, qualité de fabrication et flexibilité de changer les volumes de production et des stocks.



6.4 Le bilan qualité

6.4.1 Explication du bilan qualité

Le bilan qualité a pour objectif de constater réellement l'état d'avancement en matière de qualité chez les entreprises agroalimentaire de la wilaya de Béjaia.

Le modèle du bilan qualité choisi dans notre cas est celui proposé par Détrie P., (2001) dans son ouvrage : « **Conduire une démarche qualité** ». Ce modèle est constitué de trente critères pondérés en fonction de leur importance dans l'élaboration de la qualité à l'aide de barème suivant :

- 4 : fondamental ;
- 3 : très important ;
- 2 : important ;
- 1 : non prioritaire.

Ces trente critères sont imputés sur huit familles

Stratégie et organisation	3
Démarche qualité	4
Implication du personnel	3
Clients et fournisseurs	3
Production ou magasin	4
Information de gestion	2
Vente	2
Divers	2

6.4.2 Bilan qualité des entreprises enquêtées

Le tableau n° 24 montre le bilan qualité des entreprises certifiées comparé à celui des entreprises non certifiées.

Les évaluations finales sont obtenues à partir de la moyenne pondérée des évaluations de chaque entreprise multipliée par le coefficient spécifique à la famille appropriée.

Exemple :

- la note finale des entreprises certifiées concernant le critère stratégie est de 4.

$$\left[\frac{1 \times (-2) + 4 \times (1) + 1 \times (2)}{6} \right] \times 6 = 4$$

- la note finale des entreprises non certifiées concernant le critère stratégie est de 2,80.

$$\left[\frac{3 \times (-2) + 2 \times (0) + 7 \times (1) + 3 \times (2)}{15} \right] \times 6 = 2,80$$

NB. Il est à noter que le détail des bilans qualité des deux catégories d'entreprises est en Annexe.

Tableau 24 : Bilan qualité des entreprises enquêtées

		Entreprises certifiées		Entreprises non certifiées	
		Note moyenne	Ecart type	Note moyenne	Ecart type
Stratégie et organisation	1. Stratégie	4,00	1,73	2,80	1,92
	2. Organisation générale	6,67	2,82	6,93	3,63
Démarche qualité	3. Politique qualité	10,00	1,41	6,80	1,90
	4. Structure qualité	3,00	1,15	2,80	1,38
	5. Système qualité	5,00	0,00	4,67	2,60
	6. Plan d'amélioration de la qualité	3,00	1,73	1,60	2,09
	7. Evaluation de l'efficacité des actions qualité	0,67	1,41	0,53	1,47
Implication du personnel	8. Participation du personnel	1,33	1,41	3,46	1,89
	9. Qualité du climat social	2,67	1,00	1,33	2,94
	10. Formation qualité	0,00	0,00	-1,06	1,5
	11. Rémunération des performances qualité	0,67	1,00	0,40	2,16
Client et fournisseur	12. Implication des fournisseurs	2,00	0,57	0,00	1,78
	13. Ecoute des besoins des clients	8,00	0,57	5,20	2,63
	14. Mesure de la satisfaction de ses clients	4,00	1,00	3,46	1,64

Production ou magasin	15. Conception des produits	1,00	0,57	3,00	1,67
	16. Industrialisation	2,67	0,00	4,00	1,41
	17. Ordonnancement des flux	0,33	1,00	1,46	1,6
	18. Contrôle réception	0,50	1,00	0,53	1,5
	19. Maîtrise de la production	3,33	1,73	4,80	2,09
	20. Conditionnement des produits	0,83	0,57	1,46	1,89
	21. Stockage expédition	1,00	1,73	1,73	1,78
	22. Entretien	1,66	1,00	3,06	2,58
Information de gestion	23. Outils de gestion	4,16	1,00	5,33	1,78
	24. Outil informatique	4	1,00	4,26	1,70
Vente	25. Organisation de la vente	3	1,00	3,80	1,08
	26. Aides à la vente	1,33	1,00	0,80	0,95
	27. Livraison	1,33	1,00	1,40	2,04
	28. Administration des ventes	4,67	1,00	5,06	1,92
Divers	29. Communication	0,67	1,00	1,00	1,67
	30. Appréciation générale	2,5	0,57	4,00	2,38
Bilan qualité			83,99		84,61



6.4.3 Analyse des bilans qualité

Sur la base des données que nous avons obtenues, dont le résumé est représenté par le tableau n° 24, on va analyser, dans ce qui suit, le niveau de performance qualité de chaque critère. Parallèlement, nous allons comparer les performances qualité des entreprises appliquant les exigences de la norme ISO 9001 part rapport à celles des entreprises qui n'appliquent pas les exigences de la norme ISO 9001, pour terminer par la comparaison des bilans qualité des deux catégories d'entreprises.

1. Stratégie et organisation : avec un niveau d'importance égal à 3, cette famille est constituée de deux critères : la stratégie et l'organisation générale. En matière de stratégie, les évaluations moyennes sont de $4 \pm 1,73$ et de $2,8 \pm 1,98$ respectivement pour le niveau stratégique des entreprises certifiées et celui des entreprises non certifiées. On constate que le niveau moyen des entreprises certifiées est bien supérieur à celui des entreprises non certifiées. En ce qui concerne l'organisation générale des entreprises, on remarque qu'il n'y a pas une différence palpable entre les deux catégories d'entreprises.

2. Démarche qualité : avec le plus haut degré d'importance, la démarche qualité est constituée de cinq critères : la politique qualité, la structure qualité, le système qualité, le plan d'amélioration de la qualité et l'évaluation de l'efficacité des actions qualité.

On appelle « politique qualité » les orientations et les objectifs généraux de qualité exprimés par la direction générale et formalisés dans un document (ISO 9001 : 2000). Avec des niveaux de performance de $10 \pm 1,41$ et de $6,8 \pm 1,90$ respectivement, les entreprises certifiées sont mieux orientées en matière de politique qualité que les entreprises non certifiées.

La structure qualité conçoit, facilite et pilote la démarche qualité, d'où la nécessité pour la direction de nommer un de ses membres qui va assurer que le système qualité est défini, mis en œuvre et entretenu et doit rendre compte à la direction du fonctionnement du système qualité pour en faire la revue et servir de base à son amélioration (Détrie P., 2001). On remarque que la qualité est relativement mieux structurée chez les entreprises certifiées, avec un niveau de performance de $3 \pm 1,15$, par rapport aux entreprises non certifiées qui ont un niveau de performance de $2,8 \pm 1,38$.

Le système qualité définit une manière d'envisager le rôle du management, il met en lumière la vraie nature des processus de gestion, il aide les dirigeants à reconnaître la structure des problèmes, à les poser dans leur environnement réel et, éventuellement, à les simplifier en connaissance de cause (Collignon E. et Wissler M., 1988). En ce qui concerne les entreprises enquêtées, on remarque que le système qualité chez les entreprises certifiées est relativement meilleur que celui des entreprises non certifiées, car l'évaluation moyenne est de 5 chez les entreprises certifiées alors qu'elle est de $4,67 \pm 2,60$ chez les entreprises non certifiées.

Le plan d'amélioration de la qualité est la partie du management de la qualité axée sur la définition des objectifs de la qualité et la spécification des processus opérationnels et des ressources afférentes (ISO 9000 : 2000). Aussi la planification qualité est la résultante des dispositions organisationnelles avec leurs projections dans le futur sous formes de plans d'actions

qualité (Mitonneau H., 2004). Sur la base des données du tableau n° 24, les plans d'amélioration de la qualité sont plus importants dans les entreprises certifiées, avec une note de $3 \pm 1,73$, par rapport aux entreprises non certifiées qui ont une note de $1,60 \pm 2,09$.

Évaluation des actions de la qualité consiste dans l'évaluation de l'efficacité des actions qualité mises en place par rapport aux objectifs visés. Autrement dit, l'évaluation des actions qualité est l'analyse des résultats, issus de moyens et de méthodes mis en œuvre dans le cadre de la démarche qualité, de même c'est un examen pour déterminer si les exigences attendues sont satisfaites (Froman B., 2001). En ce qui concerne les entreprises enquêtées, le tableau n° 24 montre que l'évaluation des actions qualité des entreprises certifiées ($0,67 \pm 1,141$) est légèrement supérieure à celles des entreprises non certifiées qui ont un niveau de performance égal à $0,53 \pm 1,47$.

D'une manière générale, la démarche qualité est plus performante chez les entreprises certifiées par rapport aux entreprises non certifiées. Ce qui est tout à fait logique dans le contexte où les entreprises certifiées avec celles en phase de certification sont obligées d'appliquer, par l'intermédiaire des exigences de la norme ISO 9001, tous les critères constituant la démarche qualité.

3. Implication du personnel : l'implication du personnel est un des huit principes du management de la qualité, avec un degré d'importance de 3, il est constitué de quatre critères : participation du personnel, qualité du climat social, formation qualité et rémunération des performances qualité.

La participation du personnel est une technique de dynamisation du travail de groupe qui s'appuie sur le recueil et l'analyse, en collaboration, des données. Ceci a pour intérêt l'amélioration : de la capacité de réaction avec une proposition d'un nombre d'idées important, de la productivité, de la qualité et de la dynamique managériale (Détrie P., 2001). Le tableau n° 24 montre que la performance des entreprises non certifiées ($3,46 \pm 1,89$), en matière d'implication du personnel, est supérieure à celle des entreprises certifiées qui est égale à $1,33 \pm 1,41$.

La qualité du climat social est représentée par la totalité des conditions du travail, tant du point de vue des ressources mises à leur disposition que du confort de leur environnement immédiat. La répartition des responsabilités, l'affectation des moyens et la définition des pratiques internes limitent les conflits d'interfaces internes (interservices) et externes (avec les fournisseurs et les clients) et de ce fait optimisent l'efficacité de l'organisation (Monin J.-M., 2001). Nos résultats montrent que le climat social chez les entreprises certifiées, qui est évalué à $2,67 \pm 1$, est nettement supérieur à celui des entreprises non certifiées qui est évalué à $1,33 \pm 2,94$.

La formation qualité est la conduite du personnel à améliorer son : savoir, savoir faire et vouloir faire (motivation) en matière de gestion de la qualité (Détrie P., 2001). Le niveau de formation qualité chez les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia est très faible car sur la base de l'évaluation proposée dans la grille, le niveau de la formation qualité au sein des entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia est pratiquement nul chez les entreprises certifiées et négatif chez les entreprises non certifiées.

Rémunération des performances qualité : la rémunération des performances qualité n'a de sens que si l'individu a véritablement une influence sur la qualité de la performance qui sert de base à son évaluation (Collignon E. et Wissler M., 1988). Selon Deming (2002), les primes de la qualité individuelle sont parfois néfastes pour l'entreprise dans le contexte où tout le monde va s'intéresser et chaque individu cherche les bonnes raisons de réduire ses non-conformités au détriment des autres. Le tableau n° 24 montre que le niveau de rémunération des performances qualité chez les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia est pratiquement insignifiant. Cependant on remarque une légère supériorité des entreprises certifiées avec une note de $0,67 \pm 1$ par rapport aux entreprises non certifiées qui ont une note de $0,40 \pm 2,16$.

En résumé, l'implication du personnel au sein des entreprises certifiées est comparable à celui des entreprises non certifiées. Aussi, on remarque que, le niveau de participation du personnel chez les entreprises non certifiées est supérieur à celui des entreprises certifiées.

4. Clients et fournisseurs : selon Détrie P (2001), l'entreprise est un ensemble de micro-entreprises qui ont entre elles des relations clients-fournisseurs. Avec un degré d'importance égal à 3. Le critère « clients et fournisseurs » est constitué de trois items : implication des fournisseurs, écoute des besoins des clients et mesure de la satisfaction de ses clients.

L'implication des fournisseurs : la sélection des fournisseurs et le maintien d'une bonne relation à long terme avec eux est le quatrième point des 14 points du management proposés par Deming. Il est aussi un des huit principes du management de la qualité par la famille des normes ISO 9000. Au sein des entreprises enquêtées, l'implication des fournisseurs est plus importante chez les entreprises certifiées ($2 \pm 0,57$) par rapport aux entreprises non certifiées qui ont un niveau très bas en la matière. Ceci est tout à fait normal dans le contexte où la norme ISO 9001 exige des entreprises une relation bénéfique avec leurs fournisseurs.

Ecoute des besoins des clients : l'entreprise vie par ses clients, doit donc apporter son assistance aux clients avant l'achat, pendant les processus d'achat et après l'achat. Il convient donc d'écouter l'opinion du client à travers les informations par lesquelles il se manifeste (Mitonneau H., 2004). En outre, l'écoute des clients et la satisfaction de leurs besoins est une exigence de la norme ISO 9001. Le tableau n° 24 montre, sans surprise, que l'écoute des besoins clients est plus pratiquée chez les entreprises certifiées, avec une note de $8 \pm 0,57$, par rapport aux entreprises non certifiées qui ont une note de $5,20 \pm 2,63$.

Mesure de la satisfaction de ses clients : La satisfaction du client est une opinion sur le degré de réponse à ses besoins et attentes apporté par les prestations, produits et services, délivrées. La mesure de la satisfaction des clients chez les entreprises certifiées est de 4 ± 1 , elle est plus performante que la mesure de la satisfaction des clients chez les entreprises non certifiées qui ont un niveau de performance de $3,46 \pm 1,64$.

En conclusion, la relation clients-fournisseurs des entreprises certifiées est meilleures que la relation clients-fournisseurs des entreprises non certifiées. Cependant, en matière de mesure de la satisfaction client, le niveau de performance des entreprises non certifiées se rapproche de celui des entreprises certifiées.

5. Production ou magasin : Cette famille concerne tout le processus de production, de la conception jusqu'au service après vente avec les différents stockages intermédiaires. Elle possède un degré d'importance de 4 et elle est constituée de huit critères, à savoir : conception des produits, industrialisation, ordonnancement des flux, contrôle réception, maîtrise de la production, conditionnement des produits, stockage expédition, entretien.

Conception des produits : ce critère est très important dans le contexte où on ne peut pas obtenir un produit de qualité sans une bonne conception. On remarque qu'au sein des entreprises enquêtées, la conception des produits est mieux structurée chez les entreprises non certifiées ($3 \pm 1,67$) par rapport aux entreprises certifiées qui est évaluée à $1 \pm 0,57$.

Industrialisation : l'industrialisation est constituée par l'ensemble des équipements qu'utilisent les entreprises pour assurer la production de la qualité. On remarque que les entreprises non certifiées ont un taux d'industrialisation de 4, ce qui est supérieur à celui des entreprises certifiées qui est égal à 2,67.

Ordonnancement des flux : ce critère concerne la gestion des flux physiques, des flux monétaire et des flux d'informations. La gestion des flux au sein des entreprises certifiées est nettement meilleure, avec une évaluation de $1,46 \pm 1,6$, à la gestion des flux chez les entreprises non certifiées ($0,33 \pm 1$).

Contrôle réception : ce type de contrôle se fait tout au long de processus d'élaboration du produit. Il commence à partir de la réception de la matière première jusqu'à l'expédition du produit fini, dans la mesure où chaque collaborateur est un fournisseur de son successeur. Le tableau n° 24 montre que le contrôle réception chez les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia est un peu supérieur à la moyenne car il est évalué à 0,5. Aussi, la performance des entreprises certifiées en la matière est comparable à celle des entreprises non certifiées.

Maîtrise de la production : ce critère concerne la maîtrise de toutes les procédures de production. Nos résultats montrent que la maîtrise de la production chez les entreprises non certifiées est évaluée à $4,80 \pm 2,09$ et elle est supérieure à la maîtrise de la production chez les entreprises certifiées, qui ont une note de $3,33 \pm 1,73$.

Conditionnement des produits : ce critère concerne la mise sous emballage. On remarque, dans le tableau n° 24, que le niveau de conditionnement des produits chez les entreprises non certifiées est de $1,46 \pm 1,89$, alors que celui des entreprises certifiées est de $0,83 \pm 0,57$.

Stockage expédition : la qualité de stockage expédition chez les entreprises certifiées est de $1 \pm 1,73$ et elle est inférieure à celle des entreprises non certifiées qui ont une qualité de stockage expédition évaluée à $1,73 \pm 1,78$.

Entretien : ce critère concerne toutes les actions d'entretien des équipements de production et des équipements annexes. Les activités d'entretien sont plus importantes chez les entreprises non certifiées ($3,06 \pm 2,58$) par rapport aux entreprises certifiées qui ont une note de $1,66 \pm 1$.

En conclusion, on remarque que la qualité de production chez les entreprises agroalimentaires non certifiées est meilleures que la qualité des les entreprises appliquant les exigences de la norme ISO 9001.

6. Information de gestion : avec un degré d'importance de 2, cette famille est constituée de deux critères : outils de gestion et outil informatique.

Outils de gestion : l'estimation des outils de gestion chez les entreprises non certifiées est de $5,33 \pm 1,78$, ce qui est supérieur à l'estimation des outils de gestion des entreprises certifiées ($4,16 \pm 1$).

Outil informatique : le tableau n° 24 montre que les entreprises non certifiées sont mieux pourvues en outil informatique, avec une note de $4,26 \pm 1,70$, par rapport aux entreprises certifiées qui ont une note de 4 ± 1 .

En résumé, l'information de gestion chez les entreprises certifiées est de moindre qualité que l'information de gestion chez les entreprises non certifiées.

7. Vente : avec un degré d'importance de 2, la qualité de vente est constituée de quatre critères : Organisation de la vente, Aides à la vente, Livraison, Administration des ventes.

Organisation de la vente : on remarque dans le tableau n° 24, que la vente est mieux structurée au niveau des entreprises non certifiées par rapport aux entreprises certifiées car les estimations de leurs performances sont de $3,80 \pm 1,08$ et 3 ± 1 , respectivement.

Aides à la vente : nos résultats montrent que les entreprises certifiées offrent plus d'aides à la vente que les entreprises non certifiées, car elles ont des performances égales à $1,33 \pm 1$ et à $1,40 \pm 2$, respectivement.

Livraison : le tableau n° 24 montre que l'estimation de la qualité de livraison chez les entreprises certifiées est de $1,33 \pm 1$, alors que l'estimation de la qualité de livraison chez les entreprises non certifiées est de $1,40 \pm 2,04$. On constate, donc, que la qualité de livraison chez les entreprises non certifiées est supérieure à celle des entreprises certifiées.

Administration des ventes : ce critère concerne les différentes tâches des fonctions commerciale et logistique, à savoir : prises de commandes, suivi des livraisons et facturation. Nos résultats montrent que les entreprises non certifiées possèdent un niveau de performance en matière d'administration des ventes de $5,06 \pm 1,92$, ce qui est supérieur au niveau des entreprises certifiées, qui ont une note de $4,67 \pm 1,92$.

En matière de technique de vente, la performance des entreprises non certifiées est supérieure à celle des entreprises certifiées, sauf pour le critère « aide à la vente » où on remarque une légère supériorité chez les entreprises certifiées.

8. Divers : cette famille possède un degré d'importance de 2, et elle est constituée de deux critères : Communication et appréciation générale.

Communication : le niveau de performance de la communication chez les entreprises certifiées est de $0,67 \pm 1$, celui des entreprises non certifiées est de $1 \pm 1,67$. Ceci nous permet de dire que les entreprises non certifiées attribuent plus d'importance au facteur de communication par rapport aux entreprises certifiées.

Appréciation générale : ce critère concerne plus le point de vue de l'interlocuteur. Nos résultats montrent que le niveau de qualité générale chez les entreprises non certifiées est bien supérieur à

celui des entreprises certifiées, car elles ont des niveaux de qualité de $4 \pm 2,38$ et de $2,5 \pm 0,57$, respectivement.

Conclusion du chapitre 6

D'emblé, le niveau de compétitivité moyen des entreprises non certifiées est supérieur au niveau de compétitivité moyen des entreprises certifiées. Cependant, par l'intermédiaire du test de Khi deux, nous avons démontré que la différence n'est pas significative. Ceci, nous permet de dire que l'application des exigences de la norme ISO 9001 n'a pas d'effet sur la compétitivité des entreprises agroalimentaire de la wilaya de Béjaia.

En revanche, au cours de ce chapitre nos résultats ont montré que les entreprises non certifiées ISO 9001 se préoccupent comme-même du management de la qualité car pour leur majorité, elles consacrent un budget à la qualité, possèdent une fonction qualité et associent le management de la qualité à leurs grandes décisions.

En outre, les entreprises non certifiées de la wilaya de Béjaia améliorent leur part du marché par l'amélioration de la qualité de leurs produits et elles améliorent leur qualité organisationnelle par la motivation et la mise en place des programmes de formation continue. Cependant, la qualité chez elles n'est pas totale dans le contexte où seuls les spécialistes se chargent de la qualité, le reste des collaborateurs ne sont pas intégrés.

En ce qui concerne les entreprises certifiées, d'une manière générale l'application des exigences de la norme ISO 9001 les a aidé à améliorer leur niveau de qualité. En premier lieu, cela leur a permis d'améliorer la satisfaction de leur client et la satisfaction de leur personnel. En deuxième lieu, elles ont amélioré la flexibilité de changer les volumes de production et de stockage et le chiffre d'affaires. Enfin, elles ont amélioré leur part du marché et ont diminué leurs coûts unitaires.

L'analyse par les composantes principales nous a permis de distinguer au-moins deux groupes. Le premier groupe est constitué des items : satisfaction de personnel, part de marché, chiffre d'affaire et capacité de production. Le deuxième groupe est constitué de : satisfaction client, qualité de fabrication et flexibilité de changer les volumes de production et des stocks.

La comparaison du niveau de qualité des entreprises certifiées avec le niveau de qualité des entreprises non certifiées par l'intermédiaire de la grille d'évaluation proposée par Detri P. (2002) a démontré que le bilan qualité des entreprises non certifiées est meilleures que celui des entreprises certifiées.

L'analyse détaillée du bilan qualité nous a permis de constater que les entreprises certifiées ont un niveau de qualité supérieur au entreprises non certifiées sur les plans : stratégie et organisation, démarche qualité et relations clients fournisseurs, comparable sur le plan implication du personnel et inférieur sur les plans : production et magasin, information de gestion, vente et communication.

Conclusion de la deuxième partie

La situation géographique, l'existence des infrastructures de liaison et de l'université sont les principaux facteurs qui ont encouragé le développement d'une industrie agroalimentaire assez importante dans la wilaya de Béjaia.

En vue de déceler les caractéristiques des entreprises agroalimentaires de la région de la Soummam ayant choisies la voie de la certification par la norme ISO 9001 : 2000 dans la production de la qualité, notre étude est focalisée sur un échantillon de 21 entreprises. Cet échantillon est constitué de 6 entreprises appliquant les exigences de la norme ISO 9001, dont quatre entreprises certifiées, et de 15 entreprises non certifiées, dont 10 entreprises manifestent une volonté de se faire certifiées. Ainsi, les entreprises appliquant les exigences de la norme ISO 9001 réalisent un chiffre d'affaire supérieur à celui des entreprises non certifiées, possèdent plus d'effectif et leur structure organisationnelle est caractérisée par la prédominance des agents de maîtrise et des cadres au détriment des agents polyvalents, ce qui n'est pas le cas pour les entreprises non certifiées.

De même, les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia se contentent de respecter les lois imposées par les autorités au lieu d'intégrer en leur sein une culture d'amélioration continue de la qualité, de telle façon que seulement les entreprises qui appliquent les exigences de la norme ISO 9001 assurant le contrôle qualité de leur production par les outils de qualité les plus recommandés.

Les statistiques de l'organisation internationale de normalisation (ISO) montrent que la certification par la norme ISO 9001 est le moyen le plus utilisé par les entreprises pour vulgariser leur maîtrise du management de la qualité.

Au niveau national, nous sommes toujours à la traîne, de telle façon, que seules 224 entreprises ont été certifiées ISO 9001, dont 18 agroalimentaires. Ceci est expliqué par la plupart des cadres interrogés sur la question par, l'existence d'une économie de pénurie et le désintéressement aux marchés internationaux.

En revanche, les entreprises enquêtées ont une bonne perception de la certification ISO 9001 car elles la considèrent comme étant un investissement rentable pour soutenir leur compétitivité localement. Ceci, et par le consentement de toutes les parties prenantes, a encouragé quelques entreprises ayant les moyens financiers et un personnel formé relativement en matière de management de la qualité de se lancer dans le processus de certification par la norme ISO 9001.

En outre, l'analyse statistique par les composantes principales (ACP) que nous avons effectuée afin de déceler les facteurs motivant les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia à se lancer dans le processus de certification a permis un rassemblement de tous les facteurs de motivation dans deux méga facteurs qui sont : la performance et la compétitivité et la fidélisation des clients.

Au cours de leur démarche de certification les entreprises enquêtées ont rencontré des résistances aux changements de la part de leurs collaborateurs et des manquements en formation en matière du management de la qualité.

D'une manière subjective, nous avons constaté que la compétitivité des entreprises non certifiées est légèrement meilleure à la compétitivité des entreprises certifiées. Aussi, on a constaté que les entreprises qui n'appliquent pas les exigences de la norme ISO 9001 se préoccupent quand-même de la qualité mais avec certaines insuffisances car à leur niveau on ne fait pas participer tous les collaborateurs dans la réalisation de la qualité.

Cependant, l'application des exigences de la norme ISO 9001 a apporté beaucoup d'améliorations en matière de management de la qualité aux entreprises certifiées. Ces apports sont reconnus principalement dans l'amélioration de la satisfaction de leurs clients et de leurs collaborateurs, de la capacité de stockage et dans la flexibilité de changer leur niveau de production, de leur part du marché, de leur chiffre d'affaire et dans la diminution de leurs coûts unitaires par la diminution des déchets et des méventes à cause des anomalies.

Par l'intermédiaire du bilan qualité, proposé par Détri P. (2002), nous avons pu constater que le niveau de qualité chez les entreprises non certifiées est supérieur à celui des entreprises certifiées. L'analyse détaillée des résultats nous a permis de constater que les entreprises certifiées sont supérieures aux entreprises non certifiées dans la stratégie et l'organisation, dans la démarche qualité et dans les relations clients – fournisseurs, comparable sur le plan implication du personnel et inférieur de point de vue : production et magasin, information de gestion, vente et communication.

Conclusion générale

Conclusion générale

La préoccupation qualité à présent et au cours du siècle dernier, a connu un développement qu'on a pu diviser en quatre principales phases. La première phase commençait à partir de 1900, elle est caractérisée par le renforcement des inspections et des surveillances pour assurer la fabrication d'un produit conforme au standard de l'époque. La deuxième phase commençait à partir de la fin des années 1920, elle est caractérisée par le contrôle statistique de la qualité des lots. La troisième phase commençait à partir de 1940, elle est caractérisée par l'apparition du « Client Roi » et l'assurance que la production de la qualité se fait d'une manière régulière et en continue. La quatrième phase a commencé depuis 1970, elle est caractérisée par la généralisation des principes qualité sur toutes les structures de l'entreprise, ses précurseurs sont : William Edwards Deming, Joseph M. Juran, Armand Vallin Feigenbaum et Philippe B. Crosby.

Au cours de cette dernière période la concurrence est devenue rude. L'accroissement des échanges internationaux, l'ouverture des frontières et la création des zones de libre échange, le niveau de vie s'est amélioré, le client et les autres parties prenantes sont devenus plus exigeants, sont aussi des facteurs qui ont incité l'organisation internationale de normalisation (ISO) a publié en 1987 la première version de la famille des normes ISO 9000. Ces normes étaient présentées préalablement comme des lignes directrices relatives au management de la qualité pour l'harmonisation des relations clients fournisseurs, leur première révision a abouti en 1994 à la publication d'une deuxième version. Cette version de la famille des normes ISO 9000 avait pour but d'assurer aux clients que l'entreprise certifiée dispose d'une organisation fiable, capable de produire ce qu'elle leur a promis et de maîtriser les éventuelles non-conformités. En l'an 2000, une nouvelle révision a eu lieu, la version apparue contient une norme destinée à la certification tierce partie qui spécifie les exigences relatives à un système de management de la qualité, elle est centrée sur l'approche processus et a pour but la satisfaction des clients internes et externe.

Dans les temps actuels, on ne peut parler de management de la qualité sans révéler la famille des normes ISO 9000. Ceci, a engendré un engouement sur l'obtention des certificats de conformité à la norme ISO 9001, de telle façon qu'on a enregistré plus de 897 866 organismes certifiés ISO 9001 : 2000 dans le monde et plus de 70 % des organismes certifiées se trouvent dans les pays industrialisés. Au niveau national, malgré l'intéressement préalable à la certification, le nombre d'entreprises certifiées à la fin de l'année 2006 ne dépassait pas les 262, dont seulement 18 entreprises agroalimentaires.

La recherche d'explications à cette situation nous a amené à réaliser une enquête au niveau de 21 entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia. Notre échantillon est constitué de deux catégories d'entreprises : la première catégorie est représentée par les entreprises appliquant les exigences de la norme ISO 9001, dont 4 certifiées et 2 en phase de certification, la deuxième catégorie est constituée d'entreprises qui n'appliquent pas les exigences de la norme ISO 9001, dont 10 entreprises manifestant une volonté de se faire certifier. Les entreprises appartenant à la première catégorie réalisent, en moyenne, un chiffre d'affaire plus important, sont d'une taille plus grande et possèdent un plus grand nombre d'agents de maitrises et de cadres par rapport aux entreprises de la deuxième catégorie.

Au cours de notre enquête nous avons constaté que les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaïa ont gardé la perception traditionnelle de la qualité en se préoccupant seulement de l'aspect législatif. Elles ne s'intéressent pas à d'autres formes de qualité qui sont souvent facultatives mais peuvent leur apporter un avantage concurrentiel sur le marché local et leur permettre l'accès, éventuel, aux marchés extérieurs. Les outils et les méthodes de contrôle de la qualité, recommandés par les qualitiens, sont appliqués seulement par les entreprises certifiées et celles en phase de certification alors que les entreprises qui n'appliquent pas les exigences de la norme ISO 9001, en dehors de la feuille de relevé, elles n'attribuent aucune importance à ces outils pendant le contrôle qualité de la production.

Malgré cela, sur les 267 entreprises certifiées ISO 9001 en fin 2006 il y a seulement 18 entreprises agroalimentaires au niveau national et 4 dans la région étudiée. Notre enquête a décelé que les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaïa ont une bonne perception du management de la qualité par la certification ISO 9001. La plupart des entreprises enquêtées estiment que la certification par la norme ISO 9001 peut être considérée comme un bon investissement permettant de soutenir leur compétitivité sur le marché local. En revanche, on a remarqué que les entreprises enquêtées ne se préoccupent pas de leur image sur le marché international car, pour elles, en matière d'industrie agroalimentaire nous sommes dans une économie de pénurie et toute leur production trouve des débouchés. Ceci est, à notre avis, une conception un peu myope de la compétitivité car la certification par la norme ISO 9001 n'est pas une fin en soi, par contre l'ouverture du marché algérien à l'extérieur oblige nos entreprises à s'inspirer des principes de management dictés par la norme précitée afin de présenter un produit de qualité semblable à celle des entreprises étrangères. Autrement, elles mettent leur pérennité en danger, et peut-être elles ne pourront pas résister même sur le marché local.

L'envergure internationale de la certification par la norme ISO 9001 et la politique d'aide de l'Etat à la certification par ce genre de normes, ont incité certaines entreprises à se lancer dans le processus de certification. Ceci s'est fait, au niveau des entreprises enquêtées, par le consentement de toutes les parties prenantes, en l'occurrence : les clients, les actionnaires et les collaborateurs.

Les entreprises enquêtées espèrent de la démarche qualité par la certification ISO 9001 l'amélioration, en premier lieu, de la satisfaction de leurs clients, ce qui se conforme au but théorique de la norme ISO 9001. Mais aussi, elles attendent de cette dernière l'amélioration de leurs bénéfices, l'amélioration de leur compétitivité, la réduction de leurs coûts, la motivation de leurs personnels, le maintien de bonnes relations avec leurs fournisseurs et l'installation de la rigueur en leurs seins.

En ce qui concerne les facteurs de motivation à la certification par la norme ISO 9001, nous avons constaté, dans le chapitre 5, qu'ils sont de très grand nombre et tous les facteurs que nous avons extraits de la littérature qualité ont une considération soit déterminante soit importante pour les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaïa.

De ce fait, après avoir testée la cohérence des facteurs de motivations par l'indice « Alpha de Crombach », nous avons fait usage de l'analyse par les composantes principales (ACP) afin de

Conclusion générale

les rassembler dans deux méga facteurs de motivation pour faciliter leurs éventuelles analyses. D'une manière subjective, nous avons nommé ces deux méga facteurs par : la performance et la compétitivité et la fidélisation des clients.

En résumé, les facteurs qui motivent les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia à se lancer dans le processus de certification par la norme ISO 9001 sont : la recherche de la performance qui leur permettra le maintien d'une compétitivité entretenue et la fidélisation des clients pour assurer leur pérennité.

Cependant, les entreprises manifestant un intérêt à la certification se sont retrouvées en face de plusieurs contraintes. D'emblée, on a constaté que les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia n'ont pas assez de moyens financiers, pour leur majorité, qui leur permettent le lancement et/ou l'accomplissement de la démarche de certification. Au cours du processus de certification les entreprises qui ont contourné le problème financier se sont confrontées aux problèmes de la non maîtrise de la norme ISO 9001, les besoins de formations supplémentaires en matière de management de la qualité et la résistance des collaborateurs aux changements. Au cours de l'application des exigences de la norme ISO 9001, nos entreprises ont du mal à impliquer leur personnel dans la démarche qualité, de même pour les principes d'amélioration continue et d'approche factuelle de la prise de décision.

De ce fait, on peut déduire que la réussite d'une démarche de certification au niveau des entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia dépend fortement de la disponibilité de ressources financières suffisantes pour assurer l'accomplissement du processus de certification et d'un personnel compétent qui s'inquiète de management de la qualité de sont entreprise, ayant une capacité d'adaptation rapide et serait capable de comprendre l'intérêt et les exigences de la norme ISO 9001.

Nonobstant, l'application des exigences de la norme ISO 9001 par les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia leur a attribuée une amélioration générale en matière de management de la qualité. En premier lieu, elles ont amélioré la satisfaction de leurs clients et la satisfaction de leurs collaborateurs. En deuxième lieu, elles ont amélioré la flexibilité de changer les volumes de production et de stockage et ont augmenté leur chiffre d'affaire. Avec un degré moindre, elles ont amélioré leur part de marché et ont diminué leurs coûts de production unitaire.

L'analyse comparative des niveaux de qualité chez les entreprises appliquant les exigences de la norme ISO 9001 avec les entreprises qui ne les appliquent pas par l'intermédiaire de la grille d'évaluation proposée par Détri P. (2002) dans son ouvrage « Conduire une démarche qualité » a montré que le bilan qualité global des entreprises qui n'appliquent pas les exigences de la norme ISO 9001 est relativement supérieur à celui des entreprises certifiées.

L'analyse détaillée des bilans qualité montre qu'en matière de stratégie, d'organisation, de la démarche qualité et de relations clients, fournisseur les entreprises certifiées sont de meilleure qualité que les entreprises non certifiées. En matière d'implication de personnel sont comparables. En matière de production et magasin, d'information de gestion, de vente et de communication sont inférieures.

Conclusion générale

Au cours de notre étude nous avons pu exposer l'état d'avancement en matière de management de la qualité chez les entreprises agroalimentaires de la wilaya de Béjaia. Cependant, nous avons pleinement la conscience que ce présent travail n'a annoncé que le lancement de nouvelles voies de développement de travaux futurs en matière de management de la qualité. La limite de notre étude consiste, comme toute étude empirique, dans l'interprétation des données collectées qui sont forcément empreintes de subjectivité. Aussi, le manque de coopération des entreprises, les contraintes de moyens et du temps ont fait que notre étude soit un peu superficielle. A cet effet, nous envisageons dans nos travaux futurs de :

- Comparer les fonctionnements opérationnel et structurel d'une et/ou de plusieurs entreprises certifiées ISO 9001 à ceux d'une et/ou de plusieurs entreprises non certifiées ;
- Enquêter les consommateurs pour vérifier l'effet de la certification ISO 9001 sur la qualité des produits et/ou des services ;
- Installer des outils de contrôle statistique de la qualité dans une entreprise qui ne les applique pas et suivre leur évolution pour constater la différence en matière de la qualité de production.

Références bibliographiques

Ouvrages

- Adriaensens B., Ingham M. et Vankerkem M., 1994, « Marketing et qualité totale », Ed. De Boeck Université, Genbloux, Belgique.
- Afnor, 1992, « PME-PMI : la démarche qualité », Ed. Afnor, Paris.
- Beyer F.M., 1999, « Au-delà de la qualité », Ed. SYROS, Paris.
- Brandenburg H. et Wojtyna J.-P., 2003, « L'approche processus, mode d'emploi », Ed. Éditions d'Organisation, Paris.
- Caby F., Louise V. et Rolland S., 2002, « La qualité au XXI^e siècle : vers le management de la confiance », Ed. Economica, Paris.
- Canttan M., 2003, « pour une certification qualité gagnante : avant – Pendant – Après », Ed. AFNOR, Paris.
- Centre du Commerce International, 1999, « management de la qualité à l'exportation : Matériel d'appui destiné aux activités de formation », Ed. CCI, CNUCED et OMC, Genève.
- Collignon E. et Wissler M., 1988, « Qualité et compétitivité des entreprises : du diagnostic aux actions de progrès », Ed. Economica, 2^{ème} édition, Paris.
- Coord J.-P., 2000, environnement et aquaculture, Ed. INRA, Tome II, Paris.
- Daguisé C. et Massare F., 2003, profession : qualiticien, Ed. Dunod, 2^{ème} édition, Paris.
- Detrie P., 2001, « conduire une démarche qualité », Ed. Editons d'organisation, Paris.
- Duret D. et Pillet M., 2005, « Qualité en production : de ISO 9000 à Six Sigma », Ed. les Editions d'Organisation, Paris.
- Froman B., 2001, « Du manuel qualité au manuel de management », Ed. Afnor, Paris.
- Gogue J. M., 1990, « Les six samouraïs de la qualité », Ed. Economica, Paris.
- Gomez P.-Y., 1994, « qualité et théorie des conventions », Ed. Economica, Paris ISEOR, 1997, « Certification, qualité et emploi », Ed. Economica, Paris.
- Hoyle D., 2001, ISO 9000 Quality Systeme Handbook, Ed. Hutterworth-Heinemann, Oxford.
- Hubérac J. P., 2001, « Guide des méthodes de la qualité : choisir et mettre en œuvre une démarche qualité qui vous convienne dans l'industrie ou les services », Ed. Maxima, Paris.
- Ishikawa Kaoru, 2002, « La gestion de la qualité : outils et applications pratiques », Ed. DUNOD, Paris.
- Lamprecht J., 2001, « ISO 9001 : commentaires et conseils pratiques, une approche statistique », Ed. AFNOR, Paris.
- Laudoyer G., 2000, « La certification ISO 9000 : un moteur pour la qualité », Ed. Editions d'organisation, Paris.

- Marion A., 2000, « Le Diagnostic d'Entreprise : Méthode et processus », 2^{ème} édition, Ed. Economica, Paris.
- Mitonneau H., 2004, « ISO 9000 version 2000 : pour une pratique renouvelée du management de la qualité », 2^{ème} édition, Ed. DUNOD, Paris.
- Monin J.-M., 2001, « La certification qualité dans les services », Ed. AFNOR, Paris.
- Mouglin Y., 2004, « La cartographie des processus – maîtriser les interfaces », Ed. Editions d'organisation, Paris.
- Ray T., 2005, « ISO 9001:2000 for Small Businesses », Ed. Elsevier Butterworth-Heinemann, Oxford.
- Sieget D., 2004, Le diagnostic stratégique et la gestion de la qualité, Ed. Harmattan, Paris.
- Terfaya N., 2004 « Démarche qualité dans l'entreprise et analyse des risques », Ed. HOUMA, Alger.

Articles

- Benezech D. et Loos-Baroin J., mai 2004, « Le processus de certification iso 9000 comme outil d'apprentissage organisationnel », in Revue science de gestion, n° 36, pp. 11-41.
- Boiral, O. 2003, « Certifier la bonne conduite des entreprises : enjeux et perspectives d'avenir », Revue internationale du travail, vol. 142, no. 3, pp. 345-370.
- Boiral O., 2003, « ISO 9000 : de l'impératif commercial au "rite de passage" organisationnel », XI^e Conférence de l'Association internationale de management stratégique, 5-7 juin, ESCP-EAP, Paris.
- Chanwoo Yoo a., Junho Yoon a., Byungjeong Lee b., Chongwon Lee a., Jinyoung Lee a., Seunghun Hyun a., et Chisu Wu a., January 2006, "A unified model for the implementation of both ISO 9001:2000 and CMMI by ISO-certified organizations", The Journal of Systems and Software 79, pp. 954–961.
- Chaouki F. et Yanat Z., 2002, « Contribution de la certification (ISO 9001 V 2000) à l'amélioration de la compétitivité des entreprises marocaines : Cas du secteur agro-alimentaire disponible à l'adresse : <http://www.lux-ias.lu/PDF/YanatChaouki.pdf>
- Chord-Auger S., E. Tron de Bouchony A., M.C. Moll b. et D. Boudart a, G. Folléa a., 2004, « Enquête de satisfaction des acteurs impliqués dans la transfusion dans un centre hospitalier général : une application de la norme ISO 9001 : 2000 », Transfusion Clinique et Biologique 11, pp. 177–182
- Conca Francisco Jose, Juan Llopis, Juan Jose Tari, 2004, "Development of a measure to assess quality management in certified firms", European Journal of Operational Research 156, pp. 683–697.

- Divesh S. Sharma, 2005, “The association between ISO 9000 certification and financial performance”, in *The International Journal of Accounting* 40, pp. 151– 172
- Dudouet François-Xavier, Mercier Delphine et Vion Antoine, Avril 2005, « La régulation par les standards ISO », Colloque de la Section d’Etudes Internationales de l’AFSP, Les politiques publiques internationales
- Ekambaram Palaneeswaran, Thomas Ng., et Mohan Kumaraswamy, 2006, “Client satisfaction and quality management systems in contractor organizations”, *Building and Environment* 41, pp. 1557–1570.
- Guilhon A et M. Weill (1996), "Démarche qualité : de la stratégie d'adaptation aux processus de changements organisationnels dans les PME. résultats d'un test empirique", *Actes de la 5ième Conférence Internationale de Management Stratégique*, Lille.
- Geraedtsa H.P.A., Montenarica R., Van Rijk P.P., 2001, “The benefits of total quality management”, *Computerized Medical Imaging and Graphics* 25, pp. 217-220.
- Hatanaka M., Bain C., Busch L., 2005, “Third-party certification in the global agrifood system”, *Food Policy* 30, pp. 354-369.
- John Watson, Ralph Kober, Juliana Ng et Thanessvary Subramaniam, 2003, « The impact of TQM adoption on SME financial performance », A paper for the Small Enterprise Association of Australia and New Zealand 16th Annual Conference, Ballarat, 28 Sept-1 Oct, 2003.
- Khalid A. Babakri, Robert A. Bennett et Matthew Franchetti, “Critical factors for implementing ISO 14001 standard in United States industrial companies”, *Journal of Cleaner Production* 11 (2003) 749–752
- Lamotte B., 1987, La dynamique de la qualité, *Revue d’économie industrielle*, Vol. 42 Nu. 1, pp. 16-30.
- Liao H.-T., Enke D., Wiebe H., 2004, « An expert advisory system for the ISO 9001 quality system », *Expert Systems with Applications* 27, pp. 313-322.
- Marcos A.M. Lima, Marcelo Resende et Lia Hasenclever, 2000, “Quality certification and performance of Brazilian firms: An empirical study”, *Int. J. Production Economics* 66, pp. 143-147.
- Micaela M.-C. et Angel M.-L., 2004, “ Comparison of TQM and ISO 9000 effect in company performance : an empirical study in Spanish companies”, second world conference on POM and 15th annual POM conference, Cancun, Mexico, April 30-May 3, in
- Naveh E. et Marcus A. (2005), « Achieving competitive advantage through implementing a replicable management standard: Installing and using ISO 9000 », *Journal of Operations Management*, V. 24, PP. 1-26.
- Porter, Nov.-Déc. 1996, « What is strategy ? », *Harvard Business Review*, pp. 59-78.

- Ravix J. T. et Romani P. M., 1996, certification et forme de coordination dans l'organisation de la production industrielle, in revue industrielle Vol. 75 N. 1, pp 275-290.
- Tari J. J., 2005, Research and concepts components of successful total quality management, in the TQM Magazine Vol. 17 no. 2, pp 182-194.
- Thomas H. Stevenson, Frank C. Barnes, 2001, "What industrial marketers need to know now about ISO 9000 certification A review, update, and integration with marketing", Industrial Marketing Management, vol. 31, pp. 695– 703.

Thèse

LÉRAT-PYTLAK Jérôme, Septembre 2002, « Le passage d'une certification ISO 9001 à un management par la qualité totale », Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion à université des sciences sociales, Toulouse 1.

Documents Electroniques

1. http://www.azaquar.com/qs/index.php?cible=outils_ishikawa#presentation
2. <http://www.ianor.org/Site1/PAGE/NVPRESENTATION.htm>
3. <http://www.compad.com.au/cms/iaf/articles/145>
4. <http://www.compad.com.au/cms/iaf/pubInd/3>
5. <http://www.algerac.org/presentation.html>
6. http://www.iso.org/iso/fr/about/the_iso_story.htm

Normes

- ISO 9000 : 2000 : Systèmes de management de la qualité – Principes essentiels et vocabulaire
- ISO 9001 : 2000, Systèmes de management de la qualité – Exigences
- ISO 9004 : 2000, Systèmes de management de la qualité – Lignes directrices pour l'amélioration de la performance ;
- ISO 14001 : 1996, Système de management environnemental
- ISO 22 000 : 2005, Système de management agroalimentaire

Sommaire

Introduction et Problématique	- 1 -
Hypothèses	- 3 -
Méthodologie	- 4 -
Introduction de la première partie	7
1 Les fondements de la démarche qualité	8
Introduction du chapitre 1	8
1.1 La définition du concept qualité	8
1.2 Historique de la gestion de la qualité.....	10
1.2.1 La qualité-inspection (à partir de 1 900)	10
1.2.2 Évolution de la qualité inspection vers le contrôle de la qualité.....	12
1.2.3 Le fordisme : assurance qualité (à partir de 1940)	13
1.2.4 La période postindustrielle : qualité totale, à partir de 1970.....	14
1.2.5 La mondialisation : la certification.....	21
1.3 Les coûts qualité	21
1.3.1 Coûts des anomalies internes	23
1.3.2 Coûts des anomalies externes.....	24
1.3.3 Coûts de détection	24
1.3.4 Coûts de prévention.....	25
1.4 Le management qualité dans l'entreprise	25
1.4.1 Le management qualité et la stratégie	25
1.4.2 La qualité et les ressources humaine	27
1.4.3 La qualité et le marketing.....	27
1.4.4 La qualité en approvisionnement	28
1.4.5 La qualité en production.....	29
Conclusion du chapitre 1	30
2 La démarche de certification par les normes ISO 9001	31
Introduction du chapitre 2	31
2.1 La certification.....	31

2.1.1	La certification des produits et services	32
2.1.2	La certification des certificateurs ou l'accréditation	33
2.1.3	La certification d'entreprise	33
2.2	Les enjeux de la certification ISO 9001	34
2.2.1	Mieux vendre ou apporter le meilleur service.....	35
2.2.2	Mieux acheter	35
2.2.3	Mieux fonctionner ou mieux produire	36
2.2.4	Mieux réglementer	36
2.3	Avantages et inconvénients de la certification ISO 9001	37
2.3.1	Avantages de la certification	37
2.3.2	Les inconvénients de la certification	38
2.4	Les acteurs de la certification	38
2.4.1	Les organismes de normalisation	39
2.4.2	Les organismes d'accréditation	40
2.4.3	Les organismes certificateurs	42
2.4.4	L'organisme candidat à la certification	42
2.5	Les référentiels des systèmes management	42
2.5.1	ISO 9001	43
2.5.2	ISO 14 001	43
2.5.3	OHAS 18 001	43
2.5.4	HACCP.....	44
2.5.5	ISO 22 000	45
2.6	Les étapes de certification	45
2.6.1	Diagnostic.....	46
2.6.2	Mise à niveau de l'entreprise.....	47
2.6.3	L'audit d'attribution du certificat.....	50
	Conclusion du chapitre 2.....	51
3	Le management qualité par les normes ISO 9000.....	52
	Introduction du chapitre 3	52
3.1	Les normes ISO 9000	52
3.1.1	Historique	52

3.1.2	La famille des normes ISO 9000.....	53
3.2	Principes du management qualité.....	56
3.2.1	Orientation Client.....	57
3.2.2	Leadership.....	57
3.2.3	Implication du personnel.....	58
3.2.4	Approche processus.....	58
3.2.5	Management par approche système.....	59
3.2.6	Amélioration continue.....	59
3.2.7	Approche factuelle pour la prise de décision.....	60
3.2.8	Relations mutuellement bénéfique avec les fournisseurs.....	60
3.3	Approche processus.....	61
3.3.1	Définition du processus.....	61
3.3.2	Typologie des processus.....	62
3.3.3	Cartographie des processus.....	62
3.4	Système de management de la qualité.....	63
3.4.1	Exigences générales.....	64
3.4.2	Exigences relatives à la documentation.....	64
3.5	Responsabilité de la direction.....	65
3.5.1	Politique qualité.....	66
3.5.2	Planification de la qualité.....	66
3.5.3	Responsabilité, autorité et communication.....	67
3.5.4	Revue de direction.....	67
3.6	Management des ressources.....	68
3.6.1	Ressources humaines.....	68
3.6.2	Infrastructures.....	69
3.6.3	Environnement de travail.....	69
3.7	Réalisation du produit.....	69
3.7.1	Planification des processus de réalisation du produit.....	69
3.7.2	Processus de réalisation du produit.....	69
3.8	Mesure, analyse et amélioration.....	71
	Conclusion du chapitre 3.....	73

Conclusion de la première partie.....	74
Introduction de la deuxième partie.....	76
4 Présentation de l'échantillon étudié	77
Introduction du chapitre 4	77
4.1 Présentation de la Wilaya de Béjaia	77
4.2 Les activités en relation avec les industries agroalimentaires	77
4.2.1 Agriculture	77
4.2.2 Industrie.....	78
4.2.3 Infrastructure de base	78
4.3 Questionnaire.....	79
4.4 Echantillonnage	79
4.4.1 Présentation de l'échantillon étudié	80
4.5 Répartition sur la base de la perception de la qualité	84
4.6 Outils de contrôle de la qualité	86
4.6.1 La feuille de relevés ou la « check-list »	86
4.6.2 Le diagramme de concentration de défauts.....	87
4.6.3 Les histogrammes.....	87
4.6.4 Le diagramme causes à effet	87
4.6.5 Les graphiques de dispersion	88
4.6.6 Le diagramme de Pareto.....	88
4.6.7 Les graphiques de contrôle continu.....	89
4.6.8 Les outils de la qualité au niveau des entreprises enquêtées.....	89
Conclusion du chapitre 4.....	91
5 Analyse de la perception et des attentes de la certification ISO 9001	92
Introduction du chapitre 5	92
5.1 La perception de la certification ISO 9001.....	92
5.1.1 L'évolution de la certification ISO 9001 : 2000	93
5.1.2 La perception de la certification ISO 9001 : 2000 par nos entreprises	95
5.1.3 Spécificité de la certification ISO 9001	96
5.2 La démarche de certification	97
5.2.1 La décision de certification	97

5.2.2	Lancement de la démarche de certification.....	98
5.2.3	Les facteurs de motivation à la certification ISO 9001	99
5.3	Les attentes de la certification ISO 9001	102
5.4	Les obstacles à la certification ISO 9001	103
5.4.1	Les contraintes au lancement de la certification	104
5.4.2	Les contraintes pendant la démarche de certification	104
5.4.3	Les contraintes d'application des principes de la norme ISO 9001	106
5.4.4	La résistance des collaborateurs à l'engagement qualité.....	107
	Conclusion du chapitre 5	109
6	Les apports de la démarche qualité par la certification ISO 9001	110
	Introduction du chapitre 6	110
6.1	La compétitivité des entreprises enquêtées	110
6.2	La qualité dans les entreprises non certifiées	113
6.2.1	Amélioration du volume des ventes	113
6.2.2	Amélioration de la qualité organisationnelle	114
6.3	Les apports de l'application des normes ISO 9001	115
6.4	Le bilan qualité	118
6.4.1	Explication du bilan qualité.....	118
6.4.2	Bilan qualité des entreprises enquêtées	119
6.4.3	Analyse des bilans qualité	123
	Conclusion du chapitre 6.....	128
	Conclusion de la deuxième partie	129
	Conclusion générale	132

Liste des figures

Figure 1: Quand qualité et management fusionnent.....	9
Figure 2: Modèle du coût qualité optimum.....	22
Figure 3: Coût qualité et amélioration qualité.....	23
Figure 4 : Le management de la qualité et la planification stratégique.....	26
Figure 5 : La complémentarité de la qualité et du marketing.....	28
Figure 6 : les enjeux de la certification ISO 9001.....	35
Figure 7 : L'enchaînement des étapes de certification.....	45
Figure 8 : Le cycle de satisfaction client.....	47
Figure 9 : La pyramide documentaire.....	49
Figure 10 : Les normes ISO 9000 (1994) : Trois modèles distincts.....	53
Figure 11: Organisation des normes ISO 9000 version 2000.....	55
Figure 12: la nouvelle approche des normes de la famille ISO 9000.....	56
Figure 13 : La perception de la certification ISO 9001.....	95
Figure 14: Les acteurs intervenant dans la décision de certification.....	97

Liste des tableaux

Tableau 1 : La structure de l'échantillon enquêté	80
Tableau 2 : Répartition des entreprises selon leur effectif	81
Tableau 3 : Répartition des entreprises sur la base de la structure de leur effectif.	82
Tableau 4 : Répartition des entreprises sur la base de leur chiffre d'affaire.....	83
Tableau 5 : Répartition de l'effectif sur la base de secteur d'activité.	84
Tableau 6 : Point de vue des entreprises sur la qualité de leur production.	85
Tableau 7 : Taux d'application des outils de la qualité	89
Tableau 8 : L'évolution de la certification ISO 9001 au niveau mondial.	93
Tableau 9 : Evolution des entreprises agroalimentaires certifiées ISO 9001	94
Tableau 10 : Destination de la certification ISO 9001	96
Tableau 11 : Le but du lancement de la démarche de certification	98
Tableau 12 : Les facteurs de motivation à la certification ISO 9001	100
Tableau 13 : ACP des facteurs de motivation à la certification ISO 9001.....	101
Tableau 14 : Les attentes de la certification ISO 9001	103
Tableau 15: Les contraintes de lancement de la démarche de certification ISO 9001.....	104
Tableau 16 : Les obstacles à la certification ISO 9001	105
Tableau 17 : Les éléments qui ont nécessité plus d'effort	106
Tableau 18 : La résistance des collaborateurs à l'engagement qualité	107
Tableau 19 : La compétitivité des entreprises enquêtées	111
Tableau 20: Politique d'amélioration des ventes chez les entreprises non certifiées	114
Tableau 21 : Amélioration de la qualité organisationnelle.....	114
Tableau 22 : Les apports de l'application des normes ISO 9001	116
Tableau 23 : ACP des apports de l'application des exigences de la norme ISO 9001.	117
Tableau 24 : Bilan qualité des entreprises enquêtées	120

Annexe 1

Questionnaire

Raison sociale :

Adresse :

Date de création de l'entreprise :

Statut juridique :

Capital social :

Activité actuelle de l'entreprise :

Q1 : La fonction de l'interlocuteur dans l'entreprise est :

Manager général Responsable qualité

Cadre supérieur Cadre moyen

Autre, spécifiez SVP :

Q2 : L'effectif moyen de l'entreprise au moment de l'enquête :

- Cadres

- Maîtrise

- Exécution

Q3 : Quel est le montant de votre chiffre d'affaire ?

- Inférieur à 20 millions de DA

- Entre 20 millions et 200 millions de DA

- Entre 200 millions et 2 milliards de DA

- Plus de 2 milliards de DA

Q4 : Quel est le montant nominal de votre chiffre d'affaire en 2006 ?

.....DA

Q5 : Quel est votre part dans les marchés ?

- Local%

- Régional%

- International%

Q6 : Qu'est ce que la qualité pour votre l'entreprise ?

- la satisfaction de vos fournisseurs
- la maximisation de vos bénéfices
- la satisfaction de vos salariés
- la satisfaction de vos actionnaires

Q14 : Ci-dessous, on a cité plusieurs raisons qui incitent à la certification, indiquez celles qui ont joué un rôle déterminant, important, secondaire ou non déterminant dans votre décision de certification ?

	Déterminant	Important	Secondaire	Non déterminant
Répondre aux exigences de vos clients				
Renforcer l'image de votre entreprise				
Obtenir un avantage concurrentiel				
Respecter les exigences du groupe dont votre entité fait partie				
Motiver le personnel				
Améliorer la qualité de vos produits et services				
Conquérir de nouveaux marchés				
Mieux maîtriser la production (des produits et services)				
Préserver le savoir-faire de l'entreprise				
Améliorer l'intégration, la formation des nouveaux embauchés				

Q15 : Est-ce que les facteurs de motivation ci-dessous, ont été déterminants dans la décision de certification de votre entreprise?

- Vos concurrents (par exemple, votre positionnement face à eux, qu'ils soient déjà certifiés ou non). Oui Non
- Vos clients (y compris les clients potentiels, que cela ait été pour satisfaire une exigence ou anticiper une attente) Oui Non
- Le groupe dont votre entité fait partie Oui Non
- Les résultats financiers de votre entreprise et la volonté de les améliorer. Oui Non
- L'organisation interne du travail et la volonté d'améliorer son efficacité. Oui Non
- La qualité des produits fabriqués et/ou des services rendus, ainsi que la volonté de les améliorer. Oui Non
- Autres :

Q16 : Depuis que vous appliquez les exigences des normes ISO 9001, quelles sont les performances qu'elles ont procurées à votre entreprise ?

	Diminution forte	Diminution moyenne	Stable	Augmentation moyenne	Augmentation forte
Coût de production unitaire					
Capacité de production					
Chiffre d'affaire					
Part de marché					
Temps de livraison					
Flexibilité de changer le volume de production et des stocks					
Durée du cycle de produit					

Design de produit					
Qualité de fabrication					
Satisfaction client					
Satisfaction de personnel					
Autres					

Q17 : Quelle est votre appréciation sur les nouveaux modes de communication (ex : cartographie des processus)

- Non compatibles
- Naturels
- Efficients
- Appropriés
- Autre :

Q18 : Avez vous des difficultés à faire partager à vos collaborateurs l'engagement qualité ?

Oui Non

Q19 : Si oui, quelles sont, parmi les causes citées ci-dessous, celles qui ont un impact sur votre démarche de certification ?

- l'organisation de votre unité Oui Non
- l'absence ou la non prise en compte d'objectif qualité Oui Non
- la gestion de votre temps Oui Non
- votre propre conviction Oui Non
- la pression du quotidien Oui Non
- leur manque de formation Oui Non
- leur indifférence Oui Non
- l'ambiance générale Oui Non
- la non-implication de votre hiérarchie Oui Non
- les conditions de travail peu favorables Oui Non
- autre :

Q20 : Afin de déterminer les facteurs décisifs de votre démarche de certification, donnez des notes variant de 1 à 5 correspondant aux efforts que vous avez fournis pour les surpasser ?

Les obstacles rencontrés durant la certification	Réponse					Moyenne
	1	2	3	4	5	
La hausse des coûts de la certification.						
L'insuffisance des ressources disponibles.						
La méconnaissance des avantages de la certification ISO 9001.						
L'exigence de la formation supplémentaire.						
le manque de motivation de la part des managers.						
le manque d'amélioration de la performance qualité.						
la résistance des employés aux changements.						
le manque d'inquiétude au sujet de la qualité dans l'entreprise.						
Les lourdeurs bureaucratiques						

1 : très faiblement décisif 2 : faiblement décisif 3 : neutre 4 : moyennement décisif

5 : fortement décisif

Q21 : Selon vous, quel est le degré de difficulté que vous avez rencontré dans l'application des principes du management de la qualité ? (Notez de 1 à 5)

Principes du management qualité	Réponses					Moyenne
	1	2	3	4	5	
Ecoute client						
Leadership						
Implication du personnel						
Approche processus						
Management par approche système						
Amélioration continue						
Approche factuelle pour la prise de décision						
Relations mutuellement bénéfiques avec les fournisseurs						

1. très facile 2. Facile 3. Moyen 4. Difficile 5. Très difficile

Q22 : Globalement, comment jugez-vous la position compétitive de votre entreprise ?

Très mauvaise Mauvaise moyenne Très bonne Bonne

Questions destinées aux entreprises non certifiées

Q23: Projetez-vous une certification qualité ?

Oui Non

Q24 : Avez-vous une norme retenue ?

Oui Non

Q25 : Si oui laquelle ?

- est-ce que c'est les normes ISO 9001

- est-ce que c'est les normes ISO 22 000
- est-ce que c'est les normes ISO 14 001
- est-ce que c'est la démarche H.A.C.C.P
- autres :

Dans quel délai :

Q26 : Préférez-vous de travailler avec des entreprises certifiées ISO 9001 ?

Oui Non indifférent

Q27 : Selon vous, la certification par les normes ISO 9001 est-elle :

- dangereuse Oui Non
- bénéfique Oui Non
- incontournable Oui Non
- ou, obligatoire Oui Non

à la survie de votre entreprise ?

Q28 : Qu'est ce que vous espérez améliorer par la certification ISO 9001?

- La compétitivité de votre entreprise Oui Non
- La maîtrise de vos coûts Oui Non
- L'intégration de nouvelles niches de marché Oui Non
- La facilité de vos relations commerciales Oui Non
- La rigueur et la gouvernance Oui Non
- La régulation entre les collaborateurs Oui Non
- La motivation des collaborateurs Oui Non
- Autres :

Q29 : Le management qualité est-il associé aux grandes décisions de votre entreprise ?

Oui Non

Q30 : Qui s'occupe de la qualité ?

- un service spécialisé Oui Non
- tout le monde Oui Non

Q31 : Existe-t-il une fonction qualité dans l'organigramme de votre entreprise ?

Oui Non

Q32 : Avez-vous remarqué le coût de l'absence de la qualité ? (trop de déchet, mévente, réclamations multiples,...)

Oui

Non

Q33 : Quelle est la stratégie que vous utilisez pour améliorer le volume des vos ventes ?

- L'avantage concurrentiel Oui Non
- L'amélioration de la qualité des produits Oui Non
- Les ventes promotionnelles Oui Non
- La publicité (Média) Oui Non
- Autres :

Q34 : Quels types d'actions utilisez-vous pour améliorer la qualité ?

- la motivation Oui Non
- la formation Oui Non
- les sanctions Oui Non
- autres :

Q35 : Consacrez-vous un budget pour assurer la qualité ?

Oui

Non

Q36 : Avez-vous une clientèle régulière ?

Oui

Non

Q37 : La satisfaction client est-elle vérifiée ?

Oui

Non

Q38 : A votre avis, la certification ISO 9001 est aperçue par votre entreprise comme :

- une perte d'argent Oui Non
- de la paperasse en plus Oui Non
- une nouvelle forme d'aliénation Oui Non
- un outil de compétitivité Oui Non
- une reconnaissance internationale Oui Non
- autres :

Q39 : Selon vous la certification ISO 9001 est-elle spécifique ?

- aux grandes entreprises Oui Non
- à celle qui ont des activités à risque Oui Non

- aux organismes de régulation publics Oui Non
- autres :

Q40 : Votre refus de certification est-il dû à ?

- la non maîtrise des normes Oui Non
- le manque de compétences Oui Non
- le manque de ressources financières Oui Non
- le moment n'est pas venu Oui Non
- la norme est trop générale Oui Non
- autre :

Q41 : Pensez-vous que l'obtention de la certification permettra à votre entreprise d'améliorer ?

- son image de marque Oui Non
- sa compétitivité Oui Non
- sa gestion Oui Non
- la motivation de son personnel Oui Non
- la fidélité de ses clients Oui Non
- la confiance de ses fournisseurs Oui Non
- son évolution, son essor Oui Non
- sa rémunération Oui Non
- autre :

Q42 : Selon, vous l'utilité d'une politique qualité et la certification ISO 9001 dépend de ?

- la taille de l'entreprise Oui Non
- son activité Oui Non
- son capital Oui Non
- autre :

Q43 : Globalement, comment jugez-vous la position compétitive de votre entreprise ?

- | | | | | | |
|---------------|--------------------------|------------|--------------------------|---------|--------------------------|
| Très mauvaise | <input type="checkbox"/> | Mauvaise | <input type="checkbox"/> | Moyenne | <input type="checkbox"/> |
| Bonne | <input type="checkbox"/> | Très bonne | <input type="checkbox"/> | | |

Grille d'évaluation de la qualité (destinée à toutes les entreprises)

L'objectif de cette grille est de chiffrer et de positionner le niveau d'avancement de votre entreprise en matière qualité

Degré d'avancement dans la démarche qualité	Absent -2	Peut mieux faire -1	Moyen 0	Bon 1	Très bon 2	Excellent 3
1.Stratégie						
2.organisation générale						
3.politique qualité						
4.structure qualité						
5.systeme qualité						
6.plan d'amélioration de la qualité						
7.évaluation de l'efficacité des actions qualité						
8.participation du personnel						
9.qualité du climat social						
10. formation qualité						
11. Rémunération des performances qualité						
12. implication des fournisseurs						
13. écoute des besoins des clients						
14. Mesure de la satisfaction de ses clients						
15. conception des produits						
16. industrialisation						

17. ordonnancement des flux						
18. contrôle réception						
19. maîtrise de la production						
20. conditionnement des produits						
21. stockage expédition						
22. entretien						
23. outils de gestion						
24. outil informatique						
25. organisation de la vente						
26. aides à la vente						
27. livraison						
28. administration des ventes						
29. communication						
30. appréciation générale						
Bilan qualité industriel						

- 2 absent

- 1 peut mieux faire

0 moyen

1 bon

2 très bon

3 excellent

Annexe 2

➤ Détail du bilan qualité des entreprises appliquant les exigences de la norme ISO 9001

Degré d'avancement dans la démarche qualité	Absent -2	Peut mieux faire -1	Moyen 0	Bon 1	Très bon 2	Excellent 3	Coefficient	Note
1. Stratégie	1			4	1		6	4
2. Organisation générale			1	5			8	6,67
3. Politique qualité				2	4		6	10
4. Structure qualité			1	3	1		3	3
5. Système qualité				6			5	5
6. Plan d'amélioration de la qualité			1	4	1		3	3
7. Evaluation de l'efficacité des actions qualité			2	4			1	0,67
8. Participation du personnel			4	2			4	1,33
9. Qualité du climat social			3	2	1		4	2,67
10. Formation qualité		2	2	2			4	0
11. Rémunération des performances qualité		1	2	3			2	0,67
12. Implication des fournisseurs		1	2	2	1		4	2
13. Ecoute des besoins des clients		1		2	2	1	6	8
14. Mesure de la satisfaction de ses clients		1		3	2		4	4
15. Conception des produits	1		2	2	1		3	1
16. Industrialisation		2		2	2		4	2,67
17. Ordonnancement des flux	2			3	1		2	0,33
18. Contrôle réception	1	1		3		1	1	0,5
19. Maîtrise de la production		1		4	1		4	3,33
20. Conditionnement des produits		2		2	1	1	1	0,83
21. Stockage expédition		1		4		1	1	1

22. Entretien			3	2		1	2	1,66
23. Outils de gestion			2	3	1		5	4,16
24. Outil informatique		1		3	2		4	4
25. Organisation de la vente		1		3	2		3	3
26. Aides à la vente		1		3		2	1	1,33
27. Livraison	1			1	3	1	1	1,33
28. Administration des ventes		1		3	1	1	4	4,67
29. Communication		1	1	3	1		1	0,67
30. Appréciation générale		1	1	2	2		3	2,5
Bilan qualité							100	83,99

➤ **Détail du bilan qualité chez les entreprises non certifiées.**

Degré d'avancement dans la démarche qualité	Absent -2	Peut mieux faire -1	Moyen 0	Bon 1	Très bon 2	Excellent 3	Moyenne	Coefficient	Note moyenne
1. Stratégie	3		2	7	3			6	2,8
2. Organisation générale		1	2	10	2			8	6,93
3. Politique qualité	1	1	1	6	4	2		6	6,8
4. Structure qualité	1	1	3	5	3	2		3	2,8
5. Système qualité	1		3	8	1	2		5	4,67
6. Plan d'amélioration de la qualité	2	1	2	7	3			3	1,6
7. Evaluation de l'efficacité des actions qualité	2		4	6	3			1	0,53
8. Participation du personnel	1		4	6	3	1		4	3,46
9. Qualité du climat social	1	1	5	8				4	1,33

Annexe 3

Table de Bravais-Pearson (table de Khi-2)

La table donne la probabilité α pour que χ^2 égale ou dépasse une valeur donnée sous l'hypothèse d'indépendance, en fonction du nombre de degrés de liberté (d.d.l.) ν .

$\nu \backslash \alpha$	0.95	0.90	0.50	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.004	0.016	0.455	1.074	1.642	2.706	3.841	5.412	6.635	10.827
2	0.1	0.211	1.386	2.408	3.219	4.605	5.991	7.824	9.210	13.815
3	0.35	0.584	2.366	3.665	4.642	6.251	7.815	9.837	11.345	16.266
4	0.71	1.064	3.357	4.878	5.989	7.779	9.488	11.668	13.277	18.467
5	1.15	1.610	4.351	6.064	7.289	9.236	11.070	13.388	15.086	20.515
6	1.64	2.204	5.348	7.231	8.558	10.645	12.592	15.033	16.812	22.457
7	2.17	2.833	6.346	8.383	9.803	12.017	14.067	16.622	18.475	24.322
8	2.73	3.490	7.344	9.524	11.030	13.362	15.507	18.168	20.090	26.125
9	3.33	4.168	8.343	10.656	12.242	14.684	16.919	19.679	21.666	27.877
10	3.94	4.865	9.342	11.781	13.442	15.987	18.307	21.161	23.209	29.588
11	4.57	5.578	10.341	12.899	14.631	17.275	19.675	22.618	24.725	31.264
12	5.23	6.304	11.340	14.011	15.812	18.549	21.026	24.054	26.217	32.909
13	5.89	7.042	12.340	15.119	16.985	19.812	22.362	25.472	27.688	34.528
14	6.57	7.790	13.339	16.222	18.151	21.064	23.685	26.873	29.141	36.123
15	7.26	8.547	14.339	17.322	19.311	22.307	24.996	28.259	30.578	37.697
16	7.96	9.312	15.338	18.418	20.465	23.542	26.296	29.633	32.000	39.252
17	8.67	10.085	16.338	19.511	21.615	24.769	27.587	30.995	33.409	40.790
18	9.39	10.865	17.338	20.601	22.760	25.989	28.869	32.346	34.805	42.312
19	10.12	11.651	18.338	21.689	23.900	27.204	30.144	33.687	36.191	43.820
20	10.85	12.443	19.337	22.775	25.038	28.412	31.410	35.020	37.566	45.315
21	11.59	13.240	20.337	23.858	26.171	29.615	32.671	36.343	38.932	46.797
22	12.34	14.041	21.337	24.939	27.301	30.813	33.924	37.659	40.289	48.268
23	13.09	14.848	22.337	26.018	28.429	32.007	35.172	38.968	41.638	49.728
24	13.85	15.659	23.337	27.096	29.553	33.196	36.415	40.270	42.980	51.179
25	14.61	16.473	24.337	28.172	30.675	34.382	37.652	41.566	44.314	52.620
26	15.38	17.292	25.336	29.246	31.795	35.563	38.885	42.856	45.642	54.052
27	16.15	18.114	26.336	30.319	32.912	36.741	40.113	44.140	46.963	55.476
28	16.93	18.939	27.336	31.391	34.027	37.916	41.337	45.419	48.278	56.893
29	17.71	19.768	28.336	32.461	35.139	39.087	42.557	46.693	49.588	58.302
30	18.49	20.599	29.336	33.530	36.250	40.256	43.773	47.962	50.892	59.703