



Faculté des Sciences Economiques, de Gestion  
& des Sciences Commerciales

Mémoire pour L'obtention d'un Magister  
Option : Marketing

Thème :

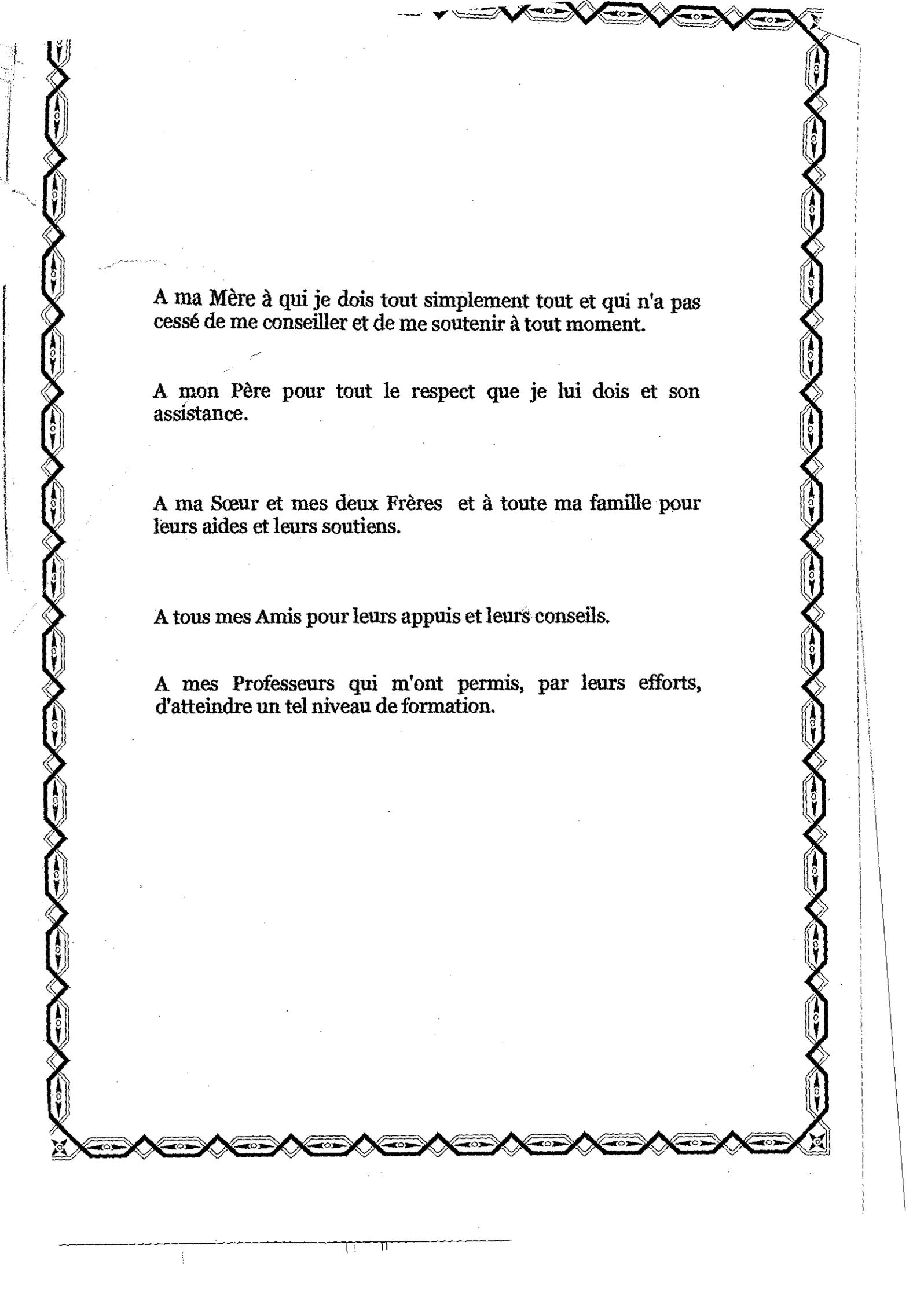
Mise en Place du Systeme de  
Management de la Qualité selon  
la Norme ISO 9001 Version 2000  
Etude de cas : l'entreprise Nedromeubles

Présenté par :  
GHOMARI Souhila

Encadreur :  
Pr. Abderezak BENHABIB

Les Membres du Jury:

- |                                 |                       |           |
|---------------------------------|-----------------------|-----------|
| - Pr. Abdesselem BENDI ABDELLAH | Université de Tlemcen | Président |
| - Pr. Abderezak BENHABIB        | Université de Tlemcen | Encadreur |
| - Pr. Chaib BOUNOUA             | Université de Tlemcen | Examineur |
| - Pr. Chakib Anouar CHERIF      | Université de Tlemcen | Examineur |
| - Pr. Mostapha BELMOKADAM       | Université de Tlemcen | Examineur |



A ma Mère à qui je dois tout simplement tout et qui n'a pas cessé de me conseiller et de me soutenir à tout moment.

A mon Père pour tout le respect que je lui dois et son assistance.

A ma Sœur et mes deux Frères et à toute ma famille pour leurs aides et leurs soutiens.

A tous mes Amis pour leurs appuis et leurs conseils.

A mes Professeurs qui m'ont permis, par leurs efforts, d'atteindre un tel niveau de formation.

## **Remerciements**

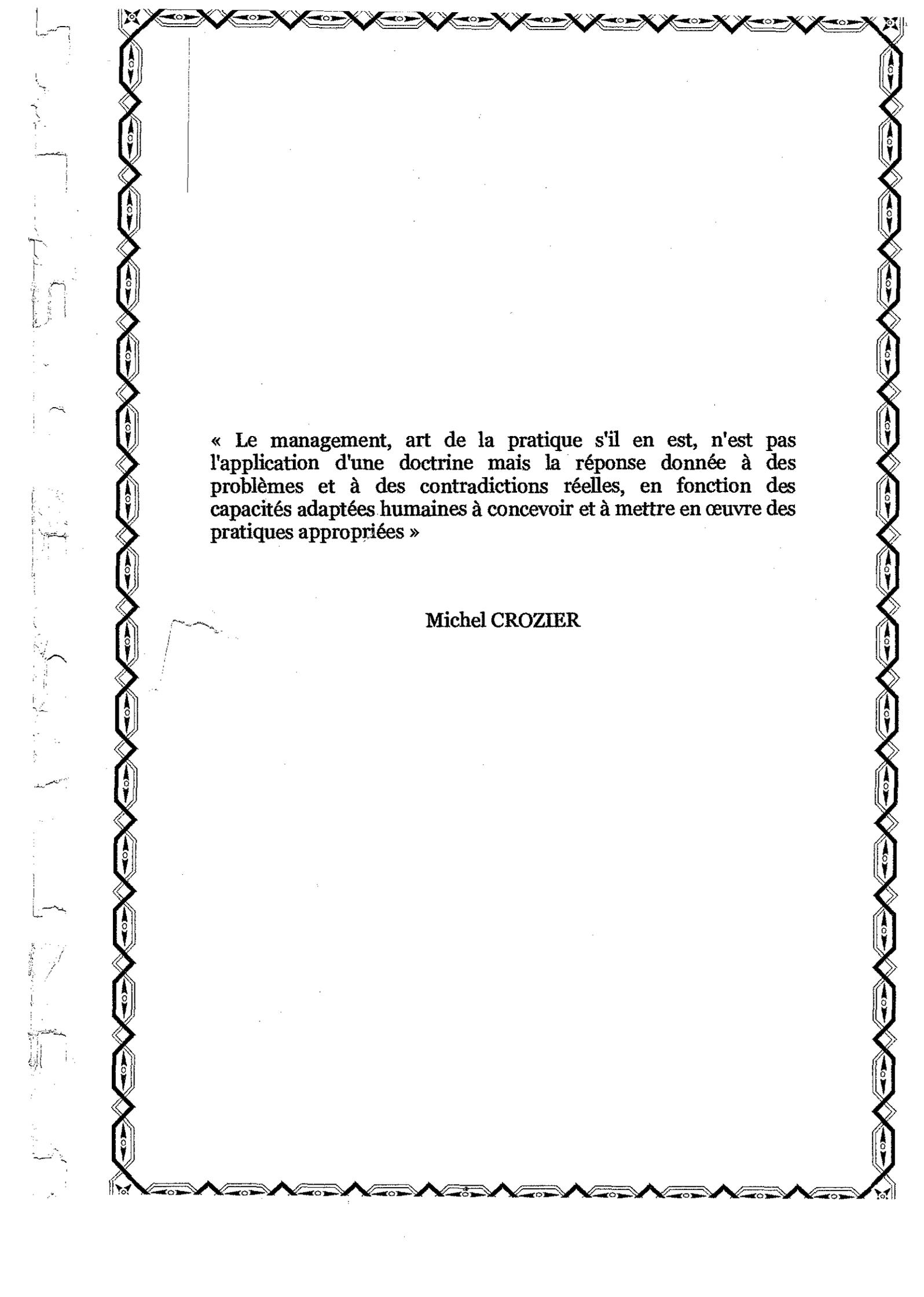
Je remercie le Professeur BENHABIB Abderezak pour avoir accepté d'encadrer ce travail de mémoire, particulièrement pour l'aide précieuse qu'il m'a apporté au travers de ses commentaires, critiques et réflexions qui m'ont amené à rechercher toujours plus de clarté, mais aussi de rigueur dans mes propos, et de solidité dans mon argumentation.

Je voudrais témoigner toute ma gratitude à Messieurs les membres du jury pour l'honneur qu'ils me font de participer à cette soutenance et pour le temps sacrifié à l'évaluation de ce travail.

Mes pensées se dirigent naturellement vers le Docteur BENBOUZIANE Mohammed pour sa gentillesse, sa courtoisie ainsi que ses conseils avisés.

Que Messieurs MAALACH, BEZZAOUIA et MENAGRI trouvent ici l'expression de ma profonde reconnaissance, pour leurs appuis et leurs conseils.

Pour terminer, mille mercis à mes parents pour le courage et la volonté dont ils ont toujours fait preuve : des exemples solides qui m'ont influencée et certainement permis d'aller au terme de ce travail. Mille excuses aussi à tous ceux qui ont dû me supporter dans les moments difficiles de ce mémoire.



« Le management, art de la pratique s'il en est, n'est pas l'application d'une doctrine mais la réponse donnée à des problèmes et à des contradictions réelles, en fonction des capacités adaptées humaines à concevoir et à mettre en œuvre des pratiques appropriées »

Michel CROZIER

# SOMMAIRE

<b>Introduction Générale.....</b>	<b>1</b>
<b>Première Partie : Le Management de la Qualité, Généralités.....</b>	<b>6</b>
<b>Chapitre I : La Qualité : Définition, Importance et principe historique.....</b>	<b>8</b>
<b>Chapitre II : Le Parcours de la qualité .....</b>	<b>45</b>
<b>Chapitre III : Normalisation et Normes ISO.....</b>	<b>80</b>
<b>Deuxième Partie : La Mise en Place Du Système de Management de la Qualité.....</b>	<b>117</b>
<b>Chapitre IV : Système de Management de la Qualité .....</b>	<b>119</b>
<b>Chapitre V : La Gestion Economique de la Qualité.....</b>	<b>179</b>
<b>Chapitre VI : Les outils du Management de la Qualité.....</b>	<b>208</b>
<b>Troisième Partie : L'Implantation du Système de Management de la Qualité selon la Norme ISO 9001 : 2000 dans l'entreprise Nedromeubles.....</b>	<b>246</b>
<b>Chapitre VII : La Mise en place du Système de Management de la Qualité selon la Norme ISO 9001: 2000 dans l'entreprise Nedromeubles.....</b>	<b>248</b>
<b>Conclusion Générale.....</b>	<b>282</b>

---

Une table des matières détaillée se trouve en fin de mémoire

**INTRODUCTION  
GENERALE**

## INTRODUCTION GENERALE

Il n'est nul besoin de prouver et d'argumenter sur le fait que l'entreprise continue à être le pilier d'une économie durable, faisant la fierté de certaines puissances économiques, contribuant ainsi à la mise en place des processus de changements adéquats et représentant l'unique rempart d'une économie de marché.

Dans le but de mettre en place une économie de marché, l'Algérie a engagé plusieurs réformes. Celles-ci se sont succédées à un rythme rapide au cours des dix dernières années. Elles ont permis une évolution vers des structures et des mécanismes moins centralisés et moins rigides que ceux mis en place au lendemain de l'indépendance.

Le programme d'ajustement structurel soutenu par l'accord de facilités financières élargies (1996-1998) conclu avec le FMI, le rééchelonnement de la dette extérieure et les réformes entreprises ont permis d'enregistrer à partir de 1995 des résultats macro-économiques encourageants mais insuffisants à eux seuls compte tenu des répercussions sociales négatives et des menaces que la concurrence internationale fait peser sur l'économie.

Aussi, la libéralisation de l'économie exige-elle, pour un rythme soutenu et efficace, la mise en œuvre d'un programme de mise à niveau permettant un ajustement effectif de l'entreprise et de son environnement.

En effet, la libéralisation du commerce extérieur a déjà commencé à produire ses effets sur les entreprises algériennes.

L'économie de marché s'installe progressivement, même si les règles devant régir cette dernière (loyauté de la concurrence en particulier, transparence des transactions,...) ne sont pas toujours respectées. La perspective d'adhésion de l'Algérie à la zone de libre échange de l'Union Européenne et à l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) confortent largement ce processus et l'accélèrent dans une certaine mesure.

Si certaines entreprises algériennes assistent plus au moins passivement à ce processus, acceptant ainsi implicitement la programmation de leur disparition, d'autres au contraire ne craignent pas de s'inscrire résolument dans la compétition. Elles ont pris conscience que la

compétitivité est la seule planche de salut. La qualité est un des atouts et pas des moindres de cette compétitivité.

Parallèlement, cette compétitivité croissante qui se met en place, conséquence de la mondialisation des marchés financiers, de produits et du travail, a conduit certaines entreprises à s'approvisionner dans le monde entier, contribuant ainsi à attirer des régions très retirées vers les réseaux mondiaux de distribution. En même temps, ce qui ne peut échapper à tout un chacun, un mécanisme bien réel ou tous les pays deviennent des marchés pour les exportations des autres pays.

C'est ainsi que l'on observe les mutations de l'économie mondiale devenant de plus en plus intégrée, où les normes locales ne sont plus aussi compétitives et la pression pour se conformer aux normes internationales est croissante. La démarche qualité devient inévitable dans la mesure où toute production nouvelle ne peut être que mondiale de par ses performances.

La mondialisation à des conséquences profondes pour les pays en développement, elle leur donne des possibilités importantes, celles d'élargir les débouchés extérieurs, de diversifier les produits commercialisables, de bénéficier d'entrée de capitaux privés et d'améliorer l'accès aux nouvelles technologies. Ces opportunités restent néanmoins conditionnés par la capacité de ces pays d'améliorer la qualité de leurs produits et de favoriser l'efficacité et la productivité, tout en créant un climat plus favorable aux exportations et à l'investissement extérieur.

Le succès de plusieurs entreprises dans le monde, surtout les entreprises japonaises, est dû essentiellement à leurs capacité de concevoir le management de la qualité comme une stratégie de survie et de croissance, et comme un des facteurs qui déterminent la compétitivité de l'entreprise sur le marché mondial.

La norme ou la démarche qualité, est devenue un élément incontournable dans l'environnement de toute entreprise se voulant être compétitive, signant ainsi la fin des modes d'organisation traditionnels et bouleversant les mentalités entrepreneuriales.

C'est une notion qui entraîne, de nos jours, l'ensemble des acteurs de l'entreprise à agir dans un soucis constant de qualité, où la définition des besoins se fait désormais avant même que ceux-ci se manifestent. Les problèmes éventuels doivent être identifiés, analysés et résolus avant qu'ils ne se posent.

La démarche qualité est un enjeu tellement important que les pouvoirs publics aient pris en charge ce processus au plus haut niveau, et ont décidé d'aider les entreprises qui ont manifesté leur volonté et leur engagement pour la mise en place d'un système de management de la qualité selon les normes ISO 9000 en prenant en charge une partie du financement des opérations d'accompagnement et de certification.

En effet, la nouvelle norme ISO 9001 montre clairement que la gestion de la qualité ne signifie pas seulement la conformité d'un produit ou d'un service, mais elle traduit la nécessité pour l'entreprise de s'engager, à tous les niveaux, vers l'amélioration de ses performances : pour mieux satisfaire son client, pour mieux se positionner face à ses concurrents, pour assurer sa pérennité. L'expérience montre que ce sont les entreprises qui se sont engagées résolument dans la voie de la gestion de la qualité qui présentent les meilleures performances sur le plan technique et financier.

La conformité aux normes internationales doit constituer la préoccupation majeure de nos entreprises si elles veulent s'adapter aux nouvelles réalités de l'économie mondiale.

Dans le but d'apporter un éclairage au problème de mise à niveau des entreprises algériennes en matière d'amélioration et de gestion de la qualité, nous essayons à travers ce travail de déterminer le processus d'implantation du système de management de la qualité en conformité à la norme ISO 9001 : 2000 ainsi que la démarche de Certification.

Autrement dit, le problème consiste à étudier quelles sont les étapes essentielles que doit suivre une entreprise pour mettre en place un système de management de la qualité en conformité à la norme ISO 9001 : 2000.

Nous aurons à répondre dans notre travail aux questions suivantes :

- La problématique du management de la qualité.
- Quel est le parcours que doit emprunter chaque entreprise en vue d'atteindre un niveau de qualité constant de satisfaction aux besoins de ses clients ?
- Comment se présente le problème de la qualité par rapport aux normes internationales ?
- Comment implanter et mettre en place un système de management de la qualité selon la norme ISO 9001 : 2000.

Pour répondre à la problématique proposée nous avons divisé notre travail en trois parties.

La première partie comportant trois chapitres, est consacrée à la présentation générale du management de la qualité. A cet effet, nous avons adopté une approche historique et théorique (évolution de la qualité, les gourous de la qualité...). Le chapitre I présente l'évolution historique de la qualité, la contribution des grands spécialistes dans le domaine ainsi que les concepts qualité japonais.

Le chapitre II traite du parcours que doit emprunter chaque entreprise en vue d'atteindre un niveau de qualité constant permettant de satisfaire les besoins de ses clients.

Le troisième chapitre est consacré à la normalisation et normes ISO qui définissent les critères et les niveaux d'appréciation objectifs du concept qualité qui échappe, pour l'essentiel, au quantitatif.

La deuxième partie structurée en trois chapitres, est consacrée à l'implantation et la mise en place du système de management de la qualité. Nous présentons au chapitre IV la définition du système de management de la qualité, la nécessité de le mettre en œuvre ainsi que les étapes d'implantation de ce système : du diagnostic jusqu'à l'évaluation de ce dernier notamment à travers la certification.

Le chapitre V est consacré à l'analyse des coûts d'obtention de la qualité. Il a pour but de présenter l'impact de la gestion des coûts de non-qualité sur la démarche de management de la qualité, car une amélioration de la qualité se traduit par une réduction significative des coûts, ce qui permet à l'entreprise d'augmenter sa compétitivité.

Enfin, le chapitre VI présente les différents outils de management de la qualité. Ce chapitre comporte outre les sept outils classiques largement utilisés, une description des outils spécifiques.

La troisième partie se veut empirique. Nous procédons à une étude descriptive à travers l'étude du cas de l'entreprise Nedromeubles. Nous analysons l'expérience de Nedromeubles en matière de mise en place de son système de management de la qualité et nous présentons ainsi le projet de certification de cette entreprise selon la norme ISO 9001 version 2000. Enfin, nous présentons quelques difficultés rencontrées par l'entreprise Nedromeubles lors de la mise en place de son système de management de la qualité.

Nous nous proposons de nous inscrire dans cet axe de recherche en essayant tout au long de notre étude, en tenant en compte des spécificités de l'entreprise, d'apporter les meilleurs éléments de réponse.

# **PREMIERE PARTIE:**

## **Management de La Qualité, Généralités**

- **Chapitre I** : La Qualité : Définition, Importance et Principe Historique
- **Chapitre II** : Le Parcours de la Qualité
- **Chapitre III** : Normalisation et Normes ISO

**PREMIERE PARTIE : MANAGEMENT DE LA  
QUALITE, GENERALITES**

Le management de la qualité se présente aujourd'hui comme une nouvelle théorie du management, une théorie tout à fait différente du management taylorien. Commencé après la deuxième guerre mondiale, la résolution de la qualité connaîtra tout son essor avec l'émergence du Japon comme une puissance économique mondiale.

A travers cette théorie, c'est tout le système classique de gestion de l'entreprise qui est remis en cause. La qualité est la préoccupation essentielle de toute l'entreprise, elle englobe toutes les étapes du processus de production.

Cette première partie est consacrée à la présentation générale du management de la qualité. Elle comprend :

- Chapitre I : La Qualité : Définition, Importance et Principe Historique
- Chapitre II : Le Parcours de la Qualité
- Chapitre III : Normalisation et Normes ISO

# CHAPITRE I :

## La Qualité : Définition, Importance et Principe Historique

- Section 1 : Qu'est ce - que la Qualité ?
- Section 2 : Qu'est ce que la qualité peut apporter à une entreprise ?
- Section 3 : La Recherche de la Qualité
- Section 4 : Approche Historique
- Section 5 : Les Gourous de la Qualité
- Section 6 : Concepts Qualité Japonais

## CHAPITRE I : La Qualité : Définition, Importance et Principe Historique

La qualité, c'est la conformité du produit ou service rendu à la promesse marketing et/ou à l'engagement de service.

«L'important ce n'est pas tant la recherche de la perfection ou de travailler plus, que de dire à nos clients ce que l'on va faire pour eux et s'y tenir»<sup>1</sup>.

La qualité apparaît comme un concept " fourre-tout " où l'on a du mal à faire la part des choses, entre l'imaginaire et le rationnel, entre le réflexe naturel et la démarche contraignante.

Cela dit, la qualité est une exigence contemporaine, et non une option facultative. Elle joue et jouera le rôle de " sélection naturelle " auprès des entreprises et des organisations.

Mais la diversité des organisations, de leur finalité, de leur structure, de leur contexte, nécessite une démarche qualité adaptée à chacune.

«Une approche, modulable, souple et progressive, permet la mise en œuvre d'une démarche qualité cohérente avec la stratégie des organisations ou des entreprises concernées »<sup>2</sup>.

---

1. V LABOUCHEIX , *Traité de la Qualité Totale*, Ed.Dunod Entreprise,Paris, 1990, P.52

2. D.SEBILO , *De la Qualité à l'Assurance de la Qualité, Accompagner la Démarche*, Ed.AFNOR, Paris,1997,P.16.

## Section 1 : Qu'est ce que la Qualité ?

QUALITE, mot connu du langage courant, implique généralement un jugement de valeur, une notion de perfection : "Qualité d'un travail, produit de Qualité..."

Le petit Larousse nous en donne effectivement la définition suivante :

Qualité :

- " manière d'être bonne ou mauvaise, de quelque chose, état caractéristique (la qualité d'une étoffe...)"

- " supériorité, excellence en quelque chose (préférer la qualité à la quantité).

Mais commercialement, la satisfaction générale de la clientèle résident-elle nécessairement dans l'obtention de produits de qualité, suivant la définition courante, c'est - à dire des produits de haut de gamme ?

Effectivement non, car la notion économique de la qualité est induite par le rapport de compétitivité Qualité/Prix, et implique d'abord une satisfaction de la clientèle en rapport avec le niveau de Qualité du produit acheté et le prix considéré <sup>1</sup>.

La qualité, c'est donc l'adéquation entre le produit livré et les besoins, exprimés ou potentiels, du client ou du consommateur.

De nombreuses définitions ont été données à la qualité :

- ISO 9000/2000 définit la qualité comme un : "ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire des exigences" <sup>2</sup>

- L'Association française de normalisation (AFNOR) définit, par la norme NF X 50-120, de septembre 1987, la qualité comme un « ensemble des propriétés et caractéristiques d'un produit ou service qui lui confèrent l'aptitude à satisfaire des besoins exprimés ou implicites » <sup>3</sup>.

1. P.GARNIER, *Gestion de la Qualité dans l'Entreprise*, Ed.CTBA, Paris, 1992, P.9.

2. ISO 9000 édition 2000, *Principes essentiels et vocabulaire*, Publication de l'International Organisation Standardization, Genève, 2000, P.7.

3. NF X 50-120, Publication de l'Association Française de Normalisation (AFNOR), Paris, 1987, P.6.

Cette norme associe la qualité à de nombreuses notions, dont :

- La fiabilité, définie comme l'aptitude d'un dispositif à accomplir une fonction requise dans des conditions données et pour une durée déterminée.
- Les spécifications, qui, réunies dans un document de référence (incluant les dessins, les descriptifs techniques, les moyens et les contrôles), prescrivent les exigences auxquelles le produit doit se conformer;
- Le défaut, qui est l'écart ou l'inexistence d'une ou plusieurs caractéristiques par rapport aux exigences de l'utilisation; une anomalie est une déviation par rapport à ce qui est attendu et nécessite des investigations pour trouver ses causes;
- La non-conformité, existence d'un défaut par rapport aux exigences spécifiées;
- Le contrôle, qui consiste à mesurer, examiner, essayer, rapporter à une référence les caractéristiques d'un produit et à les comparer aux exigences spécifiées en vue d'établir leur conformité;
- L'autocontrôle ou exécution, par un agent du processus, du contrôle sur son propre travail selon des procédures et règles formellement définies;
- Les dérogations, qui autorisent la réalisation d'un produit avec des exceptions par rapport aux exigences spécifiées;
- La surveillance qualité, qui consiste en la vérification permanente des procédures, méthodes, instruments et dispositifs d'enregistrement, ainsi que des techniques d'interprétation des résultats, par rapport au référentiel

Par ailleurs, dans une norme précédente (NF X 50-109,1987), l'AFNOR avait déjà étendu la notion de qualité à l'aptitude d'un produit ou d'un service à satisfaire les besoins des utilisateurs. Les composantes de la qualité peuvent être notamment : caractéristiques et performances, fiabilité, maintenabilité, disponibilité, durabilité, sécurité d'emploi, caractère non polluant, coût global de possession. <sup>1</sup>

---

1. NF X 50-109, Publication de l'Association Française de Normalisation (AFNOR), Paris, 1987, P.10.

De cette dernière définition, il faut retenir que la qualité ne doit pas être un concept abstrait, mais peut être défini par un ensemble de caractéristiques tout à fait concrètes qui en permettront ainsi l'analyse et le suivi objectif.

On pourra également faire mention à ce niveau des définitions de M.TAVERNE, cités par M.COLLIGNON dans son ouvrage sur ce sujet (Un model de diagnostic de la qualité des produits.)

L'appréciation de la valeur par le producteur fait que l'on se trouve au départ en présence de deux qualité :<sup>1</sup>

- Une Qualité Industrielle, qui ne peut être appréciée que par l'entrepreneur, et qui concerne les caractéristiques physiques, chimiques, mécaniques, électriques, climatiques...du produit fini.

- Une Qualité Commerciale, qui vise la satisfaction du consommateur dans ce qu'il peut apprécier en tant que valeur d'usage,(facilité d'emploi, absence de pannes , durée de service élevée, faible coût d'entretien...).

Les Japonais ont compris, dans les années 1970, l'enjeu représenté par la promotion et la publicité des outils utilisés par les entreprises pour maîtriser la qualité du produit fabriqué. C'est pourquoi, dès le début des années 1980, ils ont fait porter la communication et la publicité des entreprises sur la robotisation : les usines japonaises sont remplies de robots (ce qui à l'époque était loin d'être le cas de figure général) qui répètent sans défaut les opérations de fabrication, assurant ainsi la qualité constante des produits. <sup>2</sup>

Plusieurs conceptions de la qualité peuvent cependant être définies en fonction des intervenants dans le processus de fabrication et des attentes de l'utilisateur. Ainsi existe-t-il la qualité attendue, celle qui est désirée et exigée par l'usager; celle qui est fonctionnelle, définie à partir d'une spécification fine des besoins; celle qui est effectivement réalisée, caractérisée par les essais et les tests effectués en fin de fabrication; et celle qui est maintenue, laquelle permet au produit de conserver pendant sa durée de vie la qualité du produit neuf (ou de bénéficier d'améliorations).

---

1. E. COLLIGNON, *Un modèle de diagnostic de la Qualité des produits, application à la bonneterie*, Université Jean Moulin, Lyon III, 1982, P.79.

2. K. HOSTANI, *Le Guide Qualité de Résolution de Problème Le Secret de l'Efficacité Japonaise*, Ed.Dunod, Paris, 1997

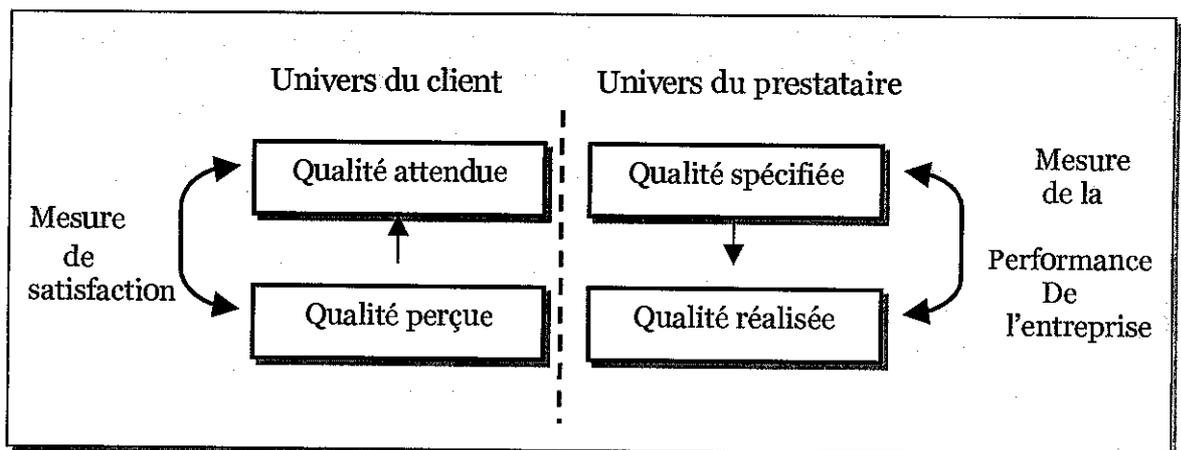
**Section 2 : Qu'est ce que la Qualité peut apporter à une Entreprise ?**

Etant donnée que les entreprises en situation de monopole sont de plus en plus rares, les prestations fournies (produits physiques et services associés) doivent séduire le client. La séduction est l'image du ratio qualité/coût. Mais cela n'est pas suffisant car si les délais sont trop longs, le client risque de se tourner vers la concurrence. Assurer la qualité des prestations tout en assurant la qualité du produit, tout en réduisant les coûts de fabrication est donc devenu essentiel et stratégique. Ainsi, la gestion de la qualité est largement aussi importante que les autres gestions (financières, ressources humaines....

Certains dirigeants considèrent la gestion des ressources humaines et matérielles comme partie intégrante de la gestion de a qualité (faire de bons produits à l'aide de machines capables, pilotés par des employés compétents et sereins.

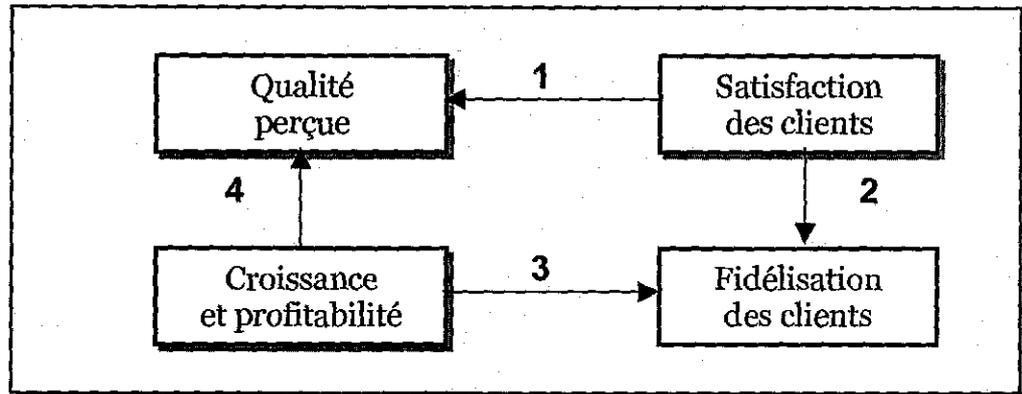
Au-delà que le management de la qualité et la certification sont synonymes d'amélioration concurrentielle( reconnaissance externe, accès à des marchés importants, différenciation de la concurrence, amélioration de l'image de marque, contrôle qualité des activités, régularité des produits), **d'amélioration de la relation et de la satisfaction des clients** (simplification des audits, meilleure connaissance des attentes et besoins des clients) et **d'amélioration de la performance** de l'entreprise (mobilisation du personnel, structuration du management, meilleure efficience des processus opérationnels), ils participent à la croissance et à l'augmentation de la profitabilité de l'entreprise. <sup>1</sup>

Voici quelques schémas pour expliquer tout cela :



1. MARVANNE, *Le Vade Mecum de la Qualité Totale*, Ed.EMS, Paris, 2001, P.76

La mesure de satisfaction se situe dans l'écart entre la qualité attendue et la qualité perçue du produit livré (produit, services associés, efficacité de l'organisme prestataire).



1. La satisfaction des clients reflète la perception qu'ils ont de la qualité des produits et services offerts par l'entreprise.

2. Avec un comportement de plus en plus « zappeur », les clients insatisfaits, passent à la concurrence, tout en proliférant une publicité négative. La fidélisation dépend directement de la satisfaction.

3. Conquérir de nouveaux clients est une tâche ardue et coûteuse. Une meilleure qualité relative perçue par le client et ainsi d'augmenter ses parts de marchés, voire d'avoir des prix plus élevés que la concurrence que le client imputera directement à la qualité du service qu'il jugera avoir un coût. En fait, c'est la concurrence qui devra diminuer son coût à cause d'une prestation de moins bonne qualité.

4. Une entreprise rentable pourra plus investir dans l'innovation des produits ainsi que dans le management de la qualité.

La qualité permet donc à la fois à l'entreprise mais aussi au client de tirer satisfaction et profitabilité de la relation client-fournisseur ; elle est devenue aujourd'hui un atout concurrentiel. Quel que soit le choix, démarche qualité ou démarche de certification, la qualité est devenue une nécessité stratégique pour les entreprises. Malgré un ROI (retour sur investissement) difficilement quantifiable, les avantages de la qualité sont concrets et importants.

### Section 3 : La Recherche de la Qualité

Toutes les définitions renvoient à la notion de besoin, qui possède des contours plus ou moins flous au fur et à mesure que la socialisation de la nature éloigne de l'homme le souci exclusif de la satisfaction de ses besoins vitaux. L'identification et l'expression des besoins constituent l'un des moments fondamentaux de la recherche de la qualité.

#### 3.1 Des besoins explicites aux besoins implicites

Si le besoin de laver son linge, par exemple, n'est pas discutable, le résultat que l'on doit obtenir avec une machine ne peut être que le produit d'un compromis. Comment caractériser la propreté du linge obtenue par lavage, surtout si l'on intègre des notions d'usure du textile, d'économie d'eau et de produits lessiviels, de dépense d'énergie, d'impact sur l'environnement ? Or cette caractérisation sert à concevoir les machines et à tester les résultats.

Chacun de ces critères pris un par un peut être en contradiction avec les autres. Dans le cas de la machine à laver, ce que lui demande généralement l'utilisateur c'est de ne pas tomber en panne sur une période inférieure à dix ans, qu'elle coûte le moins cher à l'achat, ou du moins qu'elle offre le meilleur rapport qualité/prix, et qu'elle provoque le moins de nuisances.

Pour ce qui est des produits immatériels, comme les besoins culturels, l'acquisition des savoirs et savoir-faire sanctionnés par un diplôme, etc., la spécification est plus floue, d'autant que la cible visée n'est pas constituée par des clientèles homogènes, mais par des publics fort différents en termes de niveau de connaissances, d'attente et d'exigences.

D'un point de vue très général, deux cas se présentent pour la formulation du besoin : <sup>1</sup> soit il est exprimé par le client, qui émet un cahier des charges – dans cette catégorie, on trouve surtout les professionnels qui achètent un objet pour leur propre utilisation ou pour le faire utiliser par d'autres; soit-il est identifié par l'entreprise à partir d'une analyse de marché.

L'étude de marché ne consiste pas à demander au futur client ce qu'il souhaiterait comme produit. Les expériences qui restent à ce niveau d'analyse se soldent par des échecs, le public n'exprimant que ce qu'il

---

1. G.T Bradley, *Managing Customer Value*, Ed.The Free Press, New York, 1994,P.58

Connaît déjà. Ce qui signifie que l'on ne va pas se contenter de prendre en compte les déclarations explicites des clients potentiels. Le marketing doit se mettre à la place du client, faire acte d'imagination, se projeter dans l'avenir. La notion de qualité est fortement associée à celle d'innovation. L'exemple du baladeur, l'un des plus grands succès commerciaux du dernier quart de siècle, en témoigne : le besoin d'avoir à disposition, quel que soit le lieu où l'on se trouve, les œuvres musicales classiques ou de variétés que l'on aime a conduit l'entreprise Sony à concevoir un appareil qui devait être le plus petit et le plus léger possible tout en émettant un son de qualité : ce fut le magnétophone portable.

### 3.2 De l'expression du besoin aux produits compétitifs

Il n'existe pas d'absolu en matière de qualité. La qualité d'un produit se mesure à son adéquation au besoin; par conséquent, toute démarche qualité nécessite que l'on définisse le besoin en termes d'obligation de résultats plutôt qu'en termes de moyens. Ce qui signifie aussi qu'il ne sert à rien de fournir une qualité supérieure à celle qui est attendue par le client.

Parmi les outils méthodologiques qui orientent le processus de production en fonction des attentes du client, le cahier des charges fonctionnel joue un rôle capital. Il prend en compte : <sup>1</sup>

- Les fonctions de service et les demandes du client, ce qui limite la liberté du concepteur; on distingue la fonction principale (raison d'être du produit) et les fonctions complémentaires, qui améliorent le service rendu (souvent proposées en option);
- Les critères d'appréciation et d'évaluation des réponses, qui sont exprimés en niveaux (imposés et/ou modulables en fonction de la demande. Durabilité, maintenabilité, vitesse, consommation d'énergie et de matériaux, bruit, rayon d'action-autonomie, esthétique, confort d'utilisation (ergonomie) sont autant d'exemples de critères d'appréciation. Les niveaux sont caractérisés par la «moyenne des temps de bon fonctionnement» (MTBF), le nombre de décibels pour le bruit, le nombre de kilowattheures ou de litres d'essence aux 100 km pour la consommation. La satisfaction du client croît ou décroît en fonction du niveau. Le demandeur fixe aussi des limites d'acceptation, c'est-à-dire le niveau d'appréciation au-delà ou en deçà, duquel le besoin n'est pas satisfait, ce qui détermine le refus du produit;

---

1. J.L VACHETTE, *Amélioration continue de la qualité SPC*, Les éditions d'organisation, Paris, 1990, P.123.

- Les réponses en termes de solutions, chaque fonction étant accompagnée du niveau atteint pour chacun des critères et chacune des modalités de contrôle prévu, de la part du prix de revient et des justifications économiques et techniques du choix des principes retenus;
- Le prix de réalisation de la version de base du produit, des options, des mesures prescrites pour respecter les contraintes et leurs impacts économiques, ainsi que les coûts d'installation, d'exploitation et de maintenance, les prévisions de fiabilité, les perspectives d'évolution technologique...
- Le cahier des charges fonctionnel est complété par le recours à des méthodes comme l'analyse de la valeur, et ce pour cerner au plus juste le rapport qualité/coût. À partir des fonctions, on recherche des solutions donnant les performances correspondant au coût objectif (qui a été affecté à chaque fonction. L'analyse des modes de défaillance et de leurs effets, le calcul de la fiabilité prévisionnelle constituent autant de méthodes utilisées pour maîtriser la qualité.
- De nombreux acteurs participent au processus de production: le marketing, le service recherche et développement, le bureau des méthodes, les achats, la fabrication, la maintenance, le service après-vente, le service qualité, la sécurité. Dans une logique taylorienne, ces services interviennent l'un après l'autre; aujourd'hui, dans la logique de la maîtrise de la qualité, on s'efforce de les faire travailler ensemble.

## Section 4 : Approche Historique

La qualité est traditionnellement associée au travail de l'artisan, à la tâche unitaire effectuée à la demande du client par une seule personne qui aime le travail bien fait. Ce mode de production a été remis en question par l'organisation du travail élaborée par Frederick Winslow Taylor au début du XXe siècle : celle-ci repose sur la séparation de la conception, de la fabrication et du contrôle. Si la division du travail, par la spécialisation que cette méthode génère, se révèle très efficace, elle exige pour fonctionner d'une façon continue un niveau hiérarchique de coordination et de contrôle. Cette fonction de surveillance ou d'inspection a pour but de déceler les causes de défauts. Car, dans la logique de déresponsabilisation de l'individu, de recherche des plus grandes cadences et de la meilleure productivité, la surveillance est essentielle pour obtenir de la qualité au moindre coût. Or les causes de dysfonctionnements sont nombreuses. On a donc installé, au bout de la chaîne principale, une chaîne dont la fonction est de démonter et de remonter les machines pour en réparer les défauts. Le coût de la "non-qualité" peut, suivant le climat social, être très élevé (on a souvent noté des taux de reprise dépassant 50 %).<sup>1</sup>

« Dans les années 1930, on a largement renforcé la maîtrise de la conformité de la production en utilisant des seuils de tolérances à respecter suivant des techniques issues de la statistique et des probabilités. Les États-Unis et l'Angleterre furent des pionniers dans ce domaine. Le premier service qualité fut installé en 1924 dans une usine de Bell Telephone. »<sup>2</sup>

La Seconde Guerre mondiale conduisit l'armée américaine à rechercher des standards de qualité pour son matériel et pour son armement, conçus dans des délais très courts et produits en très grandes séries. En 1942, les pionniers des techniques modernes de maîtrise de la qualité entrent en jeu : Deming assure des actions de formation; Juran et Dodge constituent un groupe de travail à l'université Columbia pour améliorer la qualité et la productivité des industries d'armement. Juran tirera de cette expérience un livre "*Quality Control Handbook*", publié en 1951, qui restera longtemps un ouvrage de référence. À cette période apparaît la notion de "niveau de qualité acceptable", qui consiste à définir le minimum de qualité qu'un client est en droit d'exiger d'un fournisseur.

1. S. SHIBA , *Quatre Révolutions du Management par la Qualité: Manuel d'Apprentissage et de Mise en œuvre du TQM*, Ed.Dunod,Paris, 2003,P.17.

2. S.MAYEUR, *Guide Opérationnel de la Qualité : Faut-il tuer la Qualité Totale?*,Ed.Maxima,Paris,2003,P.29

### 4.1 Après la Seconde Guerre mondiale

Après la guerre, le contrôle de la qualité se répandra dans tous les pays du monde. En France est créé en 1952 l'Institut de la statistique, du professeur Darmois, et en 1957 l'Association française pour le contrôle industriel de la qualité (AFCIQ).

En 1946, l'état-major du général MacArthur, confronté à des problèmes de fiabilité du téléphone japonais, fit appel à des spécialistes américains du contrôle qualité de la firme Western Electric. Désormais, les experts américains seront fréquemment consultés par les Japonais, désireux de donner dans les meilleurs délais une compétitivité mondiale à leur industrie reconstruite. Un groupe de recherche sur la gestion de la qualité fut créé en 1949 au sein de la fédération nippone des ingénieurs et chercheurs (JUSE). K. Ishikawa et la JUSE\* invitèrent Deming en 1950, et en 1954 Juran et A. Feigenbaum, pour accélérer la formation des responsables techniques nippons aux nouvelles méthodes. Un effort exceptionnel fut consenti pour sensibiliser à la notion de qualité tous les acteurs des entreprises: en 1956, un cours de gestion de la qualité fut radiodiffusé, tandis que de très nombreuses actions de formation à la statistique étaient organisées à l'intention des personnels d'encadrement. Afin d'impliquer dans cette démarche l'ensemble des employés de l'entreprise, Ishikawa introduisit à partir de 1962 les cercles de qualité.<sup>1</sup>

Dès 1956, Feigenbaum avait publié "*Total Quality Control*", qui anticipait la recherche de la qualité totale des années 1970. Parmi les principes qu'il énonçait, on trouve notamment que le contrôle de qualité doit débiter dès la phase de conception du produit pour se terminer à la livraison chez le client, que ce contrôle concerne toutes les personnes impliquées dans le processus de production et que la coopération entre les différents services de l'entreprise et les fournisseurs est nécessaire.

L'"assurance qualité" élargit la responsabilité du contrôle qualité à l'ensemble des maillons du processus de production; il s'agit de mettre en place des dispositifs préventifs. Comme le souligne la norme NF X 50-100, de décembre 1979, «l'assurance qualité est la mise en œuvre d'un ensemble approprié de dispositions préétablies et systématiquement destinées à donner confiance en l'obtention régulière de la qualité requise»<sup>2</sup>.

---

1. J. BRILMAN, *Les Meilleures Pratiques de Management de la Qualité*, 3<sup>ème</sup> Ed, Editions d'organisation, Paris, 2001, P.36

2. NF X 50-100, Publication de l'Association Française de Normalisation (AFNOR), Paris, 1979, P.6.

\* Japanese Union of Scientists and Engineers

L'assurance qualité s'est d'abord traduite par un excès bureaucratique, par la mise en place de procédures lourdes sans consultation véritable des opérateurs qui devaient les suivre dans leur tâche quotidienne. Désormais, on affecte à l'ingénieur qualitatif des compétences de coordination entre les services, de fixation des standards et d'évaluation de leur application.

### 4.2 À partir des années 1970

Dès cette époque s'impose le concept de "qualité totale", qui traduit le total quality control (TQC) ou la notion japonaise de Company Wide Quality Control (CWQC). C'est aussi à cette époque que Crosby introduit la démarche "zéro défaut". Si les Japonais ont appliqué le CWQC dès la fin des années 1960, les grandes sociétés américaines n'ont pratiqué le TQC qu'au début des années 1980.

Ce retard s'explique par la différence de la conception de la finalité de l'entreprise au Japon et aux États-Unis : pour les Japonais, l'entreprise est une communauté humaine dont la fin première est de servir l'homme en répondant à ses besoins et à ses attentes; pour les Américains, l'entreprise est une entité économique dont le but est d'optimiser le profit. Les firmes américaines privilégient ainsi la rentabilité financière à court terme; à l'opposé, les firmes japonaises pensent leur stratégie dans le long terme. Ainsi, alors que dans les pays occidentaux les cercles de qualité sont un moyen d'améliorer la productivité, au Japon ils constituent une méthode de formation et d'accroissement des compétences du personnel, et de renforcement de la culture d'entreprise.

Au Japon, les cercles de qualité se concentrent sur les coûts et la sécurité, et leurs activités ne se rapportent qu'indirectement à la qualité. La qualité s'inscrit dans la logique kaizen, qui signifie "amélioration". Dans cette perspective, « la qualité est l'affaire de tous. Il s'agit de construire la qualité à l'intérieur d'un processus. Les événements ne sont pas vécus comme des fatalités : l'individu est responsable des problèmes comme des solutions. En japonais, on ne dit pas "tombé en panne", mais "mis en panne". Pour éviter une panne, l'opérateur doit veiller au bon fonctionnement de sa machine. Le kaizen est une véritable philosophie du management, de l'amélioration constante, une attention permanente à faire toujours mieux»<sup>1</sup>.

---

1. S. SHIBA , *Quatre Révolutions du Management par la Qualité: Manuel d'Apprentissage et de Mise en œuvre du TQM*, Ed.Dunod,Paris, 2003,P.21

Dans les entreprises françaises, la recherche de la qualité totale se matérialisa avec l'introduction des cercles de qualité. Avec cette méthode, on recherchait l'engagement du personnel dans l'amélioration des processus et des produits. En 1980 était créée l'Association française des cercles de qualité (AFCERQ); en 1985, on recensait 30 000 cercles de qualité. Mais ces groupes, composés d'un petit nombre de cadres et d'ouvriers volontaires, n'étaient pas suffisamment intégrés à l'ensemble, aussi disparurent-ils assez vite. Dans le domaine administratif, un directeur de la qualité fut nommé en 1976 au ministère de l'Industrie, et la loi Scrivener du 10 janvier 1978 apporta un cadre réglementaire aux certificats de qualification.<sup>1</sup>

---

1. CHEVALIER Françoise, *Cercle de Qualité et Changement Organisationnel*, Ed.Economica, Paris,1991, P.73.

## Section 5 : Les Gourous de la Qualité

L'influence de "gourou" sur l'évolution de la qualité existe comme dans plusieurs autres domaines. C'est dans la nature humaine d'évoluer et surtout d'expliquer cette évolution, on parle beaucoup plus que l'on agit aujourd'hui. Que voulez vous nous voulons tout comprendre, heureusement il y a de plus en plus d'excellents penseurs qui trouvent de nouvelles façons d'exprimer la qualité.

Dès que l'on parle de gourou qualité on pense immédiatement à un nom "Deming". Il fut et demeure encore pour plusieurs la source, le référentiel en matière d'expression efficace et efficiente de la qualité. Nous pourrions aussi nommer : Crosby, Juran, Ishihara, Harrington, Austin et plusieurs autres. Nous retrouvons chez tous ces croyants de la qualité plusieurs points de base communs qui ont servi à bien asseoir toute leur réflexion. Ceci tant au point de vue philosophique que technique.

Du point de vue philosophique, plusieurs misent sur des attitudes de base (certains les appellent des changements mentaux) à acquérir avant de penser "faire de la qualité" :<sup>1</sup>

- Faire mieux à chaque jour est préférable à faire plus
- Travailler d'abord à satisfaire les besoins des clients
- Trouver des causes jamais des coupables
- Travailler en équipe et non en solitaire

De plus plusieurs reconnaissent ce que certains nomment des absolus en amélioration de la qualité, en voici quelques-uns :<sup>2</sup>

- la conformité (à toutes les attentes des clients)
- La prévention (qui rapporte plus que la correction)
- L'excellence (le zéro défaut, du premier coup à chaque coup)
- La mesure (en très petite unité pour grossir les anomalies)
- La responsabilité (partager l'amélioration)

Et finalement plusieurs intègrent au niveau technique la roue de Deming le fameux :

- PLAN (engagement et planification)
- DO (l'implantation et la mise en oeuvre)
- CHECK (la mesure et l'évaluation)
- ACT (la revue et l'amélioration)

1. D.GOETSCH & D.STANLEY, *Quality Totale* , Ed.Merrill éditorial,P.63

2. Idem, P.64

Tous nous ont laissé des moyens pour réaliser cet objectif qu'ils partageaient : l'amélioration continue chemin sans fin vers cette qualité totale tant recherchée.

Voici quelques-unes des personnalités marquantes dont le travail a particulièrement influencé et fait progresser la qualité :

### 5.1. William Edwards DEMING

Il est né le 14 octobre 1900 à Sioux City dans l'Iowa.

Il fait ses études à l'Université du Wyoming, puis à l'université du Colorado de 1922 à 1924 puis à Yale jusqu'en 1928, où il obtient son doctorat en sciences.

En 1925, il collabore avec Shewart (concepteur de la carte de contrôle) au sein du département qualité Bell Téléphone Laboratories.

Il est chercheur en mathématiques au Ministère de l'Agriculture jusqu'en 1939. Il devient alors expert en échantillonnage au bureau du recensement.

En 1950, il effectue une mission au Japon pour le compte du quartier général de Mac Arthur. La JUSE (Japanese Union of Scientists and Engineers) le contacte pour enseigner le contrôle de la qualité entre 1950 et 1954. Il y a introduit le principe d'amélioration constante (Continuous Improvement Process), que les Japonais nomment Kaizen, et qui fut couronné de succès ainsi que les nouveaux principes de management de ses 14 points, qui représente un programme volontariste de ce que doit faire la direction pour transformer son entreprise ; ces fameux 14 points sont présentés ci-dessous de manière condensée : <sup>1</sup>

1- Améliorez la qualité des produits et services. La direction doit mettre en priorité ses préoccupations à long terme et investir dans une démarche innovante pour satisfaire les besoins de ses clients.

2- Adoptez une nouvelle philosophie de management et conduisez le changement d'une main ferme.

3- Intégrez la qualité dès la conception, il vaut mieux prévenir et investir pour éliminer les erreurs à la source et ainsi réduire le contrôle.

---

1. G.F.KAMISKE , *Management de la qualité de A à Z*, Ed.Masson, Paris, 1995, P.17

- 4- Les achats ne doivent pas être faits sur l'unique critère du prix. Etablissez des relations à longs termes avec les fournisseurs doivent être établis ainsi que de nouvelles procédures d'achat afin d'assurer le respect des spécifications.
- 5- Améliorez en permanence les processus. Les gaspillages et rebuts doivent être réduits. Ceci entraînera une réduction des coûts.
- 6- Assurez la formation du personnel.
- 7- Mettez en place une forme moderne d'autorité (le leadership). Il faut redonner la fierté de leur travail aux employés.
- 8- Proscrivez le management par la crainte afin que chacun puisse contribuer au succès de l'entreprise.
- 9- Abattez les cloisonnements entre services.
- 10- Supprimez les slogans et objectifs numériques pour les postes de travail. Un seul objectif : l'amélioration permanente de la qualité et des performances.
- 11- Eliminez les quotas numériques et les objectifs standard car ils focalisent les opérateurs sur la quantité au détriment de la qualité.
- 12- Supprimez les barrières qui empêchent la fierté du travail bien fait. (ex : appréciation exclusivement négative, absence d'action suite au signalement d'un dysfonctionnement).
- 13- Mettez en place un programme vigoureux d'éducation et d'amélioration personnelle.
- 14- Mettez en œuvre toute l'entreprise pour accomplir la transformation et donc contrôler en permanence la réalisation des 13 premiers points.

La théorie de Deming révolutionna la qualité et la productivité de l'industrie japonaise.

Afin de marquer la reconnaissance de l'économie japonaise vis-à-vis des mérites de Deming, la JUSE (Japanese Union of Scientists and Engineers) décerne chaque année le prix Deming à une application fructueuse de concepts de la qualité à tous les niveaux d'une entreprise. Ce prix est divisé en trois catégories qui ne se réfèrent pas exclusivement aux méthodes de Deming : *le Deming Application Prize*, remis à une entreprise, *le Deming Prize for Individuals* (qui porte la mention: "The right quality &

uniformity are foundations of commerce prosperity and peace"), remis à un particulier, et le *Deming Prize for Overseas Companies*, remis à une entreprise étrangère.

En 1960 l'empereur du Japon lui remet la plus haute distinction pour services rendus.

Il est célèbre pour la roue de l'amélioration de la qualité (Plan, Do, Check, Act) qui porte son nom. Cette roue est composée de 4 étapes :

- PLAN : Définition des objectifs, besoins des "parties intéressées", coût, planning, et aux moyens nécessaires à la réalisation, en matériels, en ressources humaines...
- DO : Réalisation
- CHECK : Vérification du résultat obtenu par rapport aux besoins exprimés.
- ACT : Amélioration ; tout ce que l'on peut développer pour faire progresser le plan.

La fin de la quatrième étape entraîne le début de la première.

A partir de 1980, il donne de très nombreuses conférences pour enseigner ses méthodes aux groupes américains. En tant que conseiller, enseignant et auteur célèbre, Deming a publié plus de 200 ouvrages sur le thème de la qualité dont : "*Quality and competitive Position*", "*Du Nouveau en Economie*" ainsi que "*Hors de la Crise*".

William Edwards Deming s'est éteint en octobre 1993, en laissant derrière lui un héritage qui s'améliore et s'améliorera perpétuellement.

Il décède en octobre 1993.

## **5.2 Armand Vallin FEIGENBAUM**

Né en 1920 dans le Massachussets, il démarre sa carrière professionnelle comme ingénieur contrôleur de ligne chez General Electric en 1945.

En 1968, Feigenbaum créa sa propre société de conseil "General Systems Compagnie" à Winter Park. En tant que société internationale d'ingénieurs, la General Systems s'occupe de l'élaboration et de l'application de Total Quality Systems. Feigenbaum décrivit son concept, le Total Quality Control (TQC), pour la première fois en 1961, dans le livre du même nom.

Feigenbaum est membre d'honneur de l'American Society for Quality Control (ASQC) et en été le président deux fois consécutives.

### 5.3 Kaoru ISHIKAWA

Il est né en 1915 à Tokyo. Issu de la haute bourgeoisie japonaise, il étudie à l'Université Impériale de Tokyo et devient ingénieur chimiste en 1939.

Lors du gigantesque programme de recherche sur la liquéfaction du charbon, il est embauché par Nissan. Ce programme était vital au soir de la guerre pour un pays ne possédant pas de pétrole.

En mai 1941, le gouvernement japonais lui donne pour mission de diriger le chantier de construction de l'usine de traitement du charbon.

En 1947, il quitte Nissan pour continuer ses études et préparer son doctorat. Il devient maître assistant à l'Université de Tokyo où il mène dans le même temps enseignement et recherche. Il peut alors établir de nombreux contacts avec l'industrie japonaise.

Lors d'une visite à la JUSE pour rechercher des documents sur l'analyse statistique, il rencontre Kenichi Koyanagi, fondateur de la JUSE (Japanese Union of Scientists and Engineers). Celui-ci lui propose de devenir membre du groupe de recherche sur le contrôle de la qualité et de devenir éducateur.

En mars 1948, Ishikawa entre dans un groupe d'experts pour étudier les applications industrielles de l'analyse statistique, ce groupe invita Deming, Juran, Feigenbaum à donner des conférences devant les cadres japonais de 1950 à 1955 pour les former à une démarche qualité. Dirigeant actif de la JUSE, il tira profit des enseignements de Deming et de Juran pour créer dès 1961 une approche typiquement japonaise de la maîtrise de la Qualité, nommée CWQC (Company Wide Quality Control).<sup>1</sup>

En 1962, il lança une nouvelle revue sur le contrôle de la Qualité aux agents de maîtrise. La sortie de cette publication incita des petits groupes de contremaîtres et d'ouvriers à se réunir dans plusieurs entreprises pour étudier ensemble les techniques présentées dans cette revue. Les cercles de contrôle de la Qualité étaient nés. Encadrés par la JUSE (Japanese Union of Scientists and Engineers), ces cercles qualité eurent un essor remarquable : 25 ans plus tard, un million environ se réunissaient régulièrement au Japon.

---

1. K.R BHOTE , *World Class Quality: Shainin de la Qualité*, Ed.Dunod, Paris, 2003, P.87

2. CHEVALIER Françoise, *Cercle de Qualité et Changement Organisationnel*, Ed.Economica, Paris,1991

Dès 1965, Kaoru Ishikawa commença à donner des conférences sur son CWQC à travers le monde, d'abord aux Etats-Unis, puis dans de nombreux autres pays dont la France (5 fois de 1978 à 1986). Il a également écrit de nombreux ouvrages en japonais sur le management moderne et le contrôle statistique de la qualité. <sup>1</sup>

Le nom d'Ishikawa est associé à l'arrête de poisson ou diagramme d'Ishikawa, bien pratique dans les études de résolution de problèmes. Plus que cela, il a été le principal artisan de la qualité japonaise et l'un des meilleurs théoriciens du management moderne dans les années 80.

Ishikawa a expliqué ses idées dans plusieurs livres dont "*Le TQL ou la qualité japonaise*", "*How to operate QC Circles Activities*" et "*La Gestion de la qualité : outils et applications pratiques*".

Plusieurs fois décoré au Japon et à l'étranger, il reçu entre autres le prix Deming.

Il décède le 16 Avril 1989 d'une hémorragie cérébrale.

#### **5.4 Joseph JURAN**

Né en 1904 en Transylvanie (province roumaine de l'empire Austro-hongrois), il émigre aux USA avec sa famille en 1912.

Il effectue des études d'ingénieur et de droit.

En 1924, il entre à l'usine de Hawthorne Works de Bell Telephone Laboratories.

Il s'intéresse à l'application de la méthodologie statistique à la maîtrise de la qualité des produits manufacturés développée par Walter Shewhart.

Durant la seconde guerre mondiale, il travaille pour le gouvernement américain. Il mène ensuite une carrière indépendante et diversifiée : professeur d'université, médiateur de conflits sociaux, administrateur de société et consultant en management. <sup>2</sup>

---

1. J.F TAKVORIAN, *Mais qui est donc Ishikawa ?*, Infoqualité, N°12 du 11 juillet 2003

2. J.BRILMAN, *Les Meilleures Pratiques de Management de la Qualité*, 3<sup>ème</sup> Ed, Editions d'organisation, Paris, 2001,P.35

On peut résumer les travaux de Juran sous l'appellation "Managing for Quality". Il a travaillé dans les secteurs les plus variés et a finalement développé sa philosophie de l'entreprise orientée sur le management, la trilogie de la qualité (Quality Trilogy). Celle-ci présente le processus d'amélioration continue et systématique de la qualité et apparaît en trois étapes à répétition : planification du processus, mise en application et contrôle, amélioration du processus. Cette philosophie est également appelée trilogie Juran, a largement contribué aux activités menées dans le cadre du développement de la qualité, et ce, pas uniquement au Japon où il défendit ses idées avec succès dès 1954.<sup>1</sup>

En 1979, il crée le "Juran Institute" en collaboration avec l'Université de Harvard.

En 1987, il se retire du suivi quotidien des activités, devient directeur honoraire et poursuit sa carrière d'auteur, de consultant et de conférencier international. Il a publié de nombreux livres et essais sur la qualité, ses principaux ouvrages sont : "*Quality Handbook*", "*A History of Managing for Quality*", "*Juran on Leadership for Quality*" ainsi que "*Juran on Quality by Design*".

Il a reçu plusieurs décorations internationales, dont une lui a été remise par l'empereur du Japon pour ses mérites dans le développement de l'assurance de la qualité et sa contribution au rapprochement américano-japonais.

### **5.5 Walter A. SHEWHART**

Il est né en 1891 à New-Canton dans l'Illinois.

Il devient Docteur en sciences à l'Université de Berkeley et entre en 1918 à Western Electric en tant qu'ingénieur sous les ordres du Dr Reginald Jones.

En 1925 il est transféré à la direction technique des Bell Labs de Hawthorne Works vers Chicago où il devient ingénieur-statisticien et a pour but d'améliorer la qualité et la productivité. Il y perfectionnera sa théorie de la carte de contrôle.

Il produit deux ouvrages sur ce sujet en 1931 et en 1939.

---

1. Gerd F. KAMISKE, *Management de la qualité de A à Z*, Ed. Masson, Paris, 1995, P. 20 et 21

Entre 1935 et 1944 il est conseiller du ministre de la Guerre, son rôle est d'améliorer la fiabilité des armements.

Sa carrière se termine par des collaborations diverses, notamment avec les universités de Harvard, Princeton, et Rutgers.

Il préside l'Institut de Statistiques Mathématiques et l'Association Américaine de Statistiques.

Il décède en 1968.

L'un de ses principaux ouvrages est "*Les fondements de la maîtrise de la qualité*" qui est une transcription d'une série de conférences données par Shewhart à Washington en 1938, avec la collaboration de Deming.

C'est sur cette base que Deming a préparé les premiers séminaires qu'il a dirigés au Japon en 1950.

Ishikawa a expliqué dans ses articles et ses conférences que ces séminaires ont ouverts une nouvelle ère dans la gestion des entreprises au Japon. Traduit en japonais et édité en 1957, ce livre est connu dans toutes les universités japonaises.

C'est un classique.

La philosophie de Shewhart s'inscrit dans le courant scientifique qui a remplacé la conception déterministe par une conception probabiliste dans l'étude des phénomènes physiques au début du vingtième siècle.

« Seule la philosophie de Shewhart permet de comprendre les techniques de management de la qualité. Un dirigeant qui ne l'a pas assimilée correctement ne peut pas s'impliquer dans une action d'amélioration de la qualité. Ses efforts ne conduiront qu'à un décalage croissant entre les paroles et les actes, à la dissimulation, au découragement et à la frustration de tous. »<sup>1</sup>

Le dirigeant doit comprendre ce qu'est l'acte de contrôle, thème central de ce livre; L'acte de contrôle a trois composantes : Spécifier le but à atteindre, s'efforcer de l'atteindre Juger s'il a été atteint. Ces trois composantes sont étroitement liées et il n'est pas possible de les traiter séparément.

---

1. V.LABOUCHEIX, *Traité de la Qualité Totale*, Ed.Dunod Entreprise, Paris, 1990,P.148.

## 5.6 Genichi TAGUCHI

Le Docteur Genichi Tagushi est né en 1924. Après avoir servi dans le Département d'Astronomie de l'Institut de Navigation de la Marine Impériale Japonaise de 1942 à 1945, Genichi Tagushi a travaillé au Ministère de la Santé Publique et du Bien-Etre, ainsi qu'à l'Institut de Statistique et au Ministère de l'Education. Il a beaucoup appris du statisticien Matosaburo Masuyama qu'il a rencontré lorsqu'il travaillait au Ministère de la Santé Publique et du Bien-Etre. Ceci l'a également conduit à participer en tant que consultant à la Morinaga Pharmaceuticals.

En 1950, il rejoint le laboratoire électrique de transmission de la "Telephone and Telegraph compagny" en vue d'augmenter la productivité du Département de R&D. Il y reste plus de 12 années durant lesquelles il commence à développer ses méthodes.

Tout en travaillant au laboratoire électrique de transmission, il consulte largement l'industrie japonaise qui commence à appliquer intensivement ses méthodes (notamment Toyota et ses filiales). Son premier livre qui a présenté les alignements orthogonaux, est édité en 1951.

En 1954-55, lors d'une visite à l'Institut Statistique Indien, Taguchi rencontre R. Fisher et W. Shewart.

En 1957-58, il édite la première version de son livre "*Design of Experiments*" dans lequel il décrit l'emploi des méthodes statistiques appliquées à la planification des processus de fabrication. On peut traduire Design of Experiments par planification statistique des essais, ou, tout simplement, plans d'expériences.<sup>1</sup>

En 1962, il se rend pour la première fois aux Etats Unis où il visite l'AT & T Bell Laboratories.

En 1964, Taguchi devient professeur à l'Université Aoyama Gakuin de Tokyo, et le reste jusqu'à 1982. En 1966, Taguchi et d'autres coauteurs écrivent "*Management by Total Results*". Durant cette période et tout au long des années 70 la plupart des applications de ses méthodes portent sur les procédés de production.

Taguchi développe au début des années 70 le concept de "*Quality*

---

1. G.F.KAMISKE , *Management de la qualité de A à Z*, Ed.Masson, Paris, 1995, P.22 et 23

*Loss Function*". Il publie 2 autres livres dans les années 70 et la troisième édition des plans d'expériences. En 1960, il reçoit le prix Deming pour ses ouvrages sur la Qualité.

Suite à sa visite de 1980 aux états unis, de plus en plus d'entreprises américaines mettent en application les méthodes de Taguchi.

En 1982, Taguchi devient conseiller à l'Association Japonaise des Normes. En 1984 il gagne de nouveau le prix Deming pour ses ouvrages sur la Qualité. En 1986, l'Institut International des Technologies lui attribue la médaille de W.F. Rockwell. A une ou deux exceptions près ses méthodes ont eu peu d'impact en Europe, jusqu'à ce que l'Institut des Statisticiens organise à Londres, en 1987, la première conférence sur ses méthodes. Le Club Britannique de Taguchi (maintenant l'Association des Méthodes de Qualité) est créé.

## 5.7 Philip B.CROSBY

Philip B. Crosby démarra dans l'industrie comme inspecteur. Il gravit les échelons pour terminer à la Direction de la qualité au sein du groupe ITT (International Telephone and Telegraph Corporation. En 1979, il fonde Philip Crosby Associates dont 10% appartiennent à Général Motors. Le message de Crosby est dirigé vers les Directions afin de modifier leurs attitudes et perception vis à vis de la qualité. Typiquement, la qualité est confondue avec un contrôle final. Crosby parle de qualité en tant que "conformité à des exigences" et tout produit répondant à ces critères sont déclarés de haute qualité. En conséquence, une Twingo qui respecte ses spécifications possède le même niveau de qualité qu'une Rolls Royce respectant ses propres exigences. Crosby pense que la conquête de la qualité, au sens où il la définit conduit inévitablement à la chute des coûts et à l'accroissement de la productivité. C'est ce qui conduit Crosby au fameux titre de son ouvrage "*La liberté de la qualité*"<sup>1</sup>

De ce fait, les objectifs de qualité sont à atteindre par la prévention et non par le constat après coup. C'est Crosby qui a initialisé le concept du zéro défaut au sein de "Martin compagnie" dans laquelle il fut employé. La perfection était possible quand elle était effectivement attendue. Ce fut la philosophie de Martin qui mit en œuvre un programme pour atteindre cet objectif. Le moteur de ce changement était selon Crosby, le changement du

---

1. S. SHIBA , *Quatre Révolutions du Management par la Qualité: Manuel d'Apprentissage et de Mise en œuvre du TQM*, Ed.Dunod,Paris, 2003,P.22.

mode de pensée des directions. Elles obtenaient ce qu'elles attendaient bienfaits ou méfaits selon. Pour Crosby, le zéro défaut devint une méthode de management standard et non pas, simplement, une démarche de motivation du personnel.

« Crosby mit en œuvre deux outils d'accompagnement de la conquête de la qualité, la mesure de la qualité et la grille de maturité du management »<sup>1</sup>. Crosby évalue le coût de la non-qualité entre 15 et 20% du chiffre d'affaires global des entreprises. Ce chiffre particulièrement évocateur est susceptible de mobiliser les directions sur des objectifs d'amélioration. La grille de maturité est plutôt une grille d'autocontrôle ou d'auto évaluation

Crosby a publié entre autres "*Quality free*", "*Quality without tears*", "*Let's talk Quality*", "*Cutting the cost of Quality*" et "*Leading : The art of becoming an executive*".

---

1. GOETSCH David & STANLEY Davis, *Quality Totale*, Ed. Merrill éditorial, 2001, P.171

## Section 6 : Concepts Qualité Japonais

Cette section a pour but d'expliquer brièvement quelques concepts d'origine japonaise. Connus en grande partie sous leur nom anglais, ils sont de plus en plus utilisés ces derniers temps dans le cadre de la qualité. Ces concepts sont utilisés, non seulement dans les grands groupes industriels à structure verticale, très largement diversifiés, (Keiretsu), qu'ont constitués, au Japon, les grandes banques, les assurances et les entreprises de production, mais aussi dans toute l'économie japonaise.

Ces concepts sont les suivants :

1. Gemba
2. Kanban
3. Muda
4. Poka Yoké
5. Les 5 S
6. Kaizen

### 6.1 Gemba

Gemba est un mot Japonais signifiant place réelle, c'est à dire le lieu de travail, le terrain, là où l'action a lieu, où la valeur ajoutée se crée, là où le client obtient sa satisfaction.

« Pour Gemba, l'administration n'est pas considérée comme une organisation supérieure, mais au contraire comme un appui quasiment assujetti à la fabrication (voir figure 6.1). On nomme Gembutsu non seulement les employés qui travaillent dans Gemba, mais aussi les machines, le matériel et toutes les conditions périphériques qui influent sur le processus de travail »<sup>1</sup>.

---

1. G.F.KAMISKE , *Management de la qualité de A à Z*, Ed.Masson, Paris,1995,P33

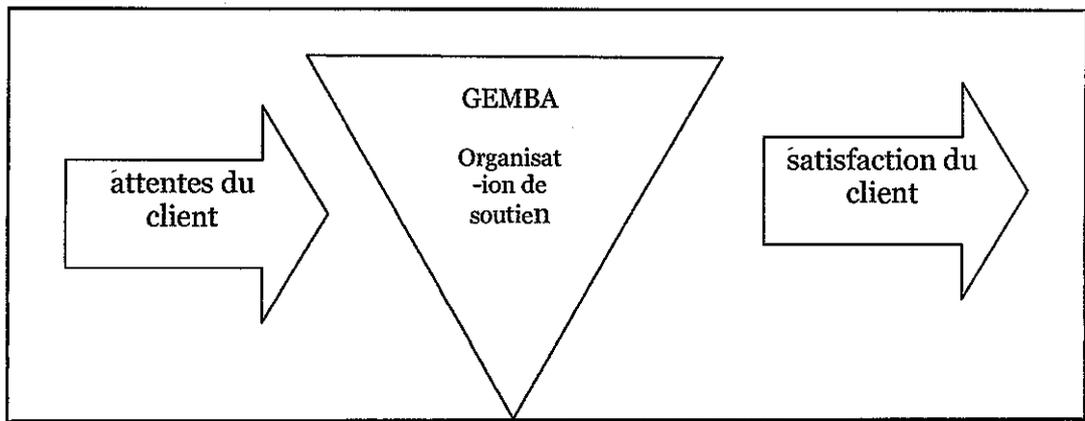


Figure 6.1 : Gemba lieu de création de valeur  
[Gerd F.KAMISKE, Management de la qualité de A à Z, page 32]

Appliquer le Gemba comporte cinq règles :<sup>1</sup>

1. Aller au Gemba :

Cela veut dire pour les cadres aller sur le terrain tous les jours au moins 5 minutes pour recueillir les informations sur le fonctionnement.

2. Vérifier le Gembatsu :

Il s'agit d'identifier les causes premières : Pourquoi cette panne ? Pourquoi cette anomalie ?...

3. Prendre les mesures provisoires sur place :

Une anomalie ne doit pas perdurer. Une action doit être entreprise immédiatement.

4. Découvrir la cause première :

L'art du Gemba préconise à l'encadrement de poser 5 fois la question "Pourquoi ? ". Il serait préférable que ce travail soit fait directement par le collaborateur sur le terrain le chef n'intervenant que dans le cadre de l'action préventive.

1. D.BOERI , *Maîtriser la qualité Tout sur la certification et la qualité total Les nouvelles normes ISO 9001 version Décembre 2000*, Ed. Maxima ,Paris,2001, p.216

5. Standardiser la solution pour prévenir le défaut :

La solution trouvée doit pouvoir devenir une règle ou une procédure plus générale permettant ainsi de faire du préventif.

Comme nous le verrons plus loin, on peut améliorer indéfiniment grâce au Kaizen qui représente une stratégie d'amélioration orientée sur le client, et qui part du principe que toute activité dans l'entreprise doit concourir à une augmentation de la satisfaction du client. Dans ce cadre, Gemba joue un rôle important puisque, au bout du compte on confectionne des produits qui, par leur qualité doivent satisfaire les souhaits et les attentes du client. C'est ainsi que le Gemba Kaizen, "on the real place", apportera des améliorations efficaces.

## **6.2 Kanban :**

Le mot japonais Kanban signifie carte ou pancarte. Le système Kanban est donc un instrument d'orientation du flux d'information et de matériel au niveau de l'atelier qu'on utilise pour obtenir un système de production conforme au principe du juste-à-temps.

Ce processus a pour but d'introduire, à tous les niveaux de la fabrication, disposition de fabrication orientée sur un stock minimal. C'est possible en réduisant à la quantité optimale (et non minimale !) Le nombre de stocks intermédiaires des matériaux et les temps intermédiaires, tout en respectant plus précisément les échéances fixées, tout cela en visant parallèlement une augmentation de la flexibilité dans le domaine de la fabrication.

Considérée comme un support d'information, la carte Kanban prend une place importante dans l'orientation de la fabrication et du flux des matériaux. Elle contient des données comparables à celles des papiers d'accompagnement de la fabrication, voir des tâches de chaque atelier :<sup>1</sup>

- Nom et numéro d'identification de la pièce ou de l'article,
- Schéma de la pièce,
- Type de contenant et nombre de pièces par contenant,
- Origine des pièces (service utilisateur ou client),

---

1. G.F.KAMISKE , *Management de la qualité de A à Z*, Ed.Masson, Paris, 1995, P40

- Numéro d'enregistrement et numéro du Kanban courant,
- Date d'enlèvement (moment où les pièces seront prêtes à être enlevées),
- Autres informations (par exemple directives de travail, paramètres du processus).

L'une des conditions majeures de la réussite du système Kanban est l'existence de l'assurance qualité. Chaque niveau de fabrication doit avoir la certitude que les pièces qu'il a reçu du niveau antérieur de fabrication sont irréprochables. Cet aspect qualitatif prend tout son sens, quand on sait que la plupart des problèmes qui surviennent lors de la production en série sont dus à une qualité insuffisante. Ceci s'applique tout particulièrement au système Kanban puisqu'on y a considéré avec raison que, surtout dans la fabrication de pièces en très grand nombre, c'était du gaspillage d'assurer de gros stocks intermédiaires, et qu'on les a donc supprimés.

### 6.3 Muda

Un autre mot Japonais, Muda a fait son chemin jusqu'aux langues des industries occidentales. Muda signifie gaspillage, mais ce mot intègre de plus vastes connotations. Toute opération ne générant pas de valeur ajoutée est Muda. Devoir chercher un outil non immédiatement disponible est Muda. Muda existe sous différents aspects qui doivent être éliminés :<sup>1</sup>

- Surproduction et stocks, accumulations de choses non nécessaires immédiatement
- Produits défectueux nécessitant réparation ou destruction
- Mouvements inutiles
- Procédures imposant des tâches inefficaces ou inutiles, non synchronisation des systèmes
- Inoccupation lors de changements de séries, d'outils ou pannes d'équipements
- Logistique : timing inadéquat, déplacements excessifs ou mauvaises livraisons

---

1. S.MAYEUR, *Guide Opérationnel de la Qualité : Faut-il tuer la Qualité Totale?*, Ed. Maxima, Paris, 2003, P.169

Toutes les catégories de Muda causent directement des pertes d'argent ou au moins la perte d'opportunité d'améliorer efficacité et satisfaction client. Changer les pertes en profit en éliminant les Muda est un des moyens les plus simples pour améliorer les opérations. L'élimination des gaspillages, l'un des nombreux aspects du Kaizen, ne requiert que peu d'efforts.

Allez au Gemba, observez, trouvez le(s) Muda et prenez des mesures pour l'éliminer

### 6.4 Poka Yoké

En japonais, Poka signifie défaut volontaire, et Yoké, suppression ou réduction. On peut traduire l'expression Poka Yoké par suppression des défauts involontaires. Parlant du processus de fabrication, on peut aussi utiliser l'expression exempt de fausse manœuvre. Puisqu'on part toujours du principe que personne ne commet de fausse manœuvre, il serait stupide de traduire par l'expression protégée contre les fausses manœuvres volontaires.

1

«Le Poka-Yoké est un détrompeur, un système anti-erreur, conçu par S.Shingo<sup>2</sup>, qui consiste à introduire des lignes d'alarmes pour détecter tout fonctionnement dès son apparition ou des systèmes simples pour empêcher une erreur de manipulation ou de positionnement. »<sup>3</sup>

La production en moyenne et grande série oblige les exécutants à réaliser diverses opérations répétitives. L'attention permanente et soutenue pour garantir la qualité amène fatigue et lassitude. La mémoire physique qu'acquiert le corps, les "automatismes", contribuent également à la dérive de l'esprit, à la distraction.

Afin de pallier ces faiblesses inhérentes à l'humain, il convient d'équiper les postes de travail de dispositifs anti-erreurs.

Ces dispositifs ou détrompeurs peuvent se présenter sous différentes formes :

---

1. Gerd F.KAMISKE , *Management de la qualité de A à Z*, Ed.Masson,1995,P.45

2. S.Shingo , *Le système Poka Yoké, zéro défaut=zéro contrôle*, Ed.d'organisation,1987

3. J.L. CHARRON & S.SEPARI, *Organisation et gestion de l'entreprise Manuel et application*,Ed.Dunod 1998, P. 270

- Tout-ou-rien, qui autorise uniquement la position admise pour sa fabrication
- Comptage, pour garantir qu'aucun élément n'a été oublié
- Séquentiels, qui garantissent l'exécution du mode opératoire dans l'ordre défini. Se sont souvent des "bricolages" (au sens noble du terme) astucieux qui permettent de déceler, éviter une erreur.

*Quelques exemples :*

- Une pièce ne peut être libérée que si l'opération à surveiller a bien déclenché un contact (séquentiel).
- Un système de gabarits retient les pièces à la géométrie non conforme (dimensionnel).
- Un système de piges rend impossible le montage d'un outil à l'envers (asymétrie).

La mise en place d'un Poka-Yoké est souvent faite dans le contexte du Kaizen; A un problème révélé, l'analyse livre les causes et le système Poka-Yoké les suppriment.

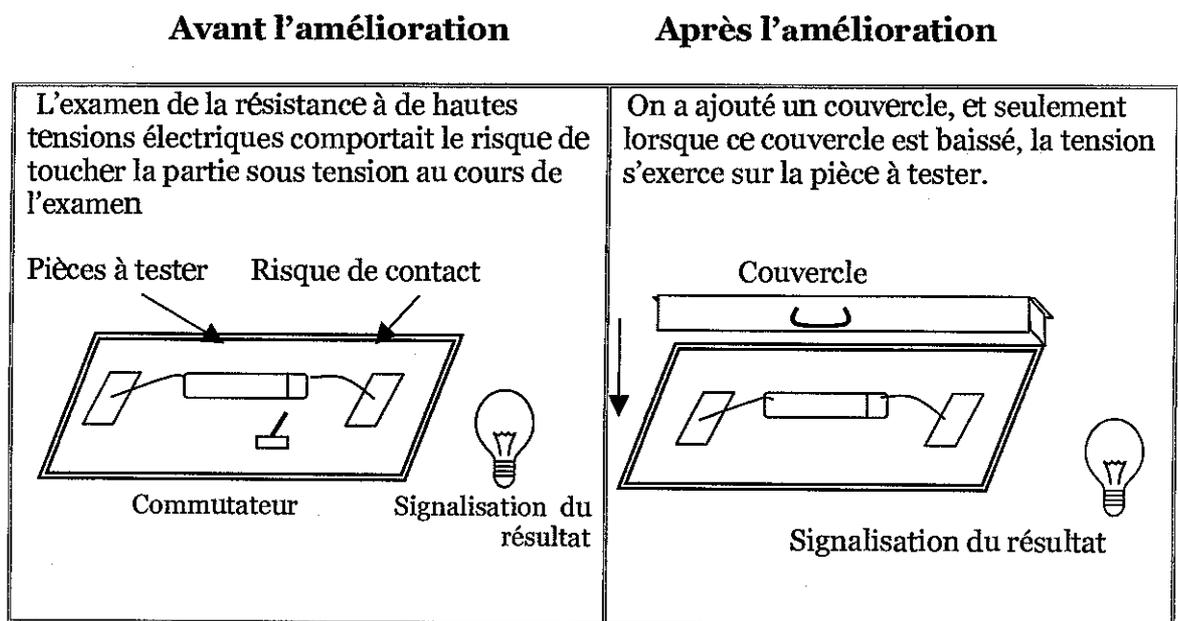


Figure 6.2 : Exemples de Systèmes Détrompeurs (Poka Yoké)  
[Manuel pratique de gestion de la qualité, collection AFNOR Gestion, P.16]

## 6.5 Les 5 S: Seiro, Seiton, Seiketsu, Shitsuké

On s'étonne souvent de la cohérence des méthodes japonaises, elles forment une philosophie ainsi que de simples méthodes ; Une de ces méthodes sont les 5 S Les 5 S décrivent une façon de procéder qui permet d'étayer, voire de stabiliser un nouveau système d'entretien des moyens de production, en cinq étapes, lors de leur mise en service.

Les 5 S	
Seiri	Ordonnancement
Seiton	Amour de l'ordre
Seiso	Propreté
Seiketsu	Sens de l'ordre personnel
Shitsuké	Discipline

Propreté et discipline sont à la fois du Kaizen et des préliminaires aux améliorations futures. Les 5 S, si simples, ne sont pas de simples règles d'hygiène, mais également un moyen de maintenance élémentaire ainsi que les ferments d'améliorations futures.

Le vieux système de Taylor est abandonné, on lui substitue un nouveau système dans lequel l'utilisateur est responsable du bon état de son poste de travail, on entend par là non seulement la machine elle-même, mais tous les outils nécessaires ainsi que l'exécution de toutes les activités d'entretien et de toutes les mesures préventives de maintenance (maintenance, inspection, remplacement préventifs des pièces) ainsi que les réparations (prévues ou imprévues).

Les entreprises japonaises tournées vers l'amélioration continue n'hésitent pas à appliquer le modèle 5 S dans leur objectif de qualité totale en adoptant 5 principes simples mais dont les résultats sont rapidement visibles. Ces principes nous parlent essentiellement de bon sens.

Voici brièvement une présentation du contenu des cinq S : <sup>1</sup>

---

1. Gerd F.KAMISKE , *Management de la qualité de A à Z*, Ed.Masson, Paris,1995, P.48

1. Seiri (ordonnancement) :

On entend ici par ordonnancement, le fait de distinguer le nécessaire du superflu et de faire disparaître le superflu du poste de travail. Il s'agit plus précisément de stocks de roulement, d'outils et de machines inutiles, de pièces défectueuses ainsi que de papiers et documents superflus.

2. Seiton (amour de l'ordre) :

Afin de maintenir l'ordre ainsi obtenu, on maintiendra dans un état irréprochable les outils de travail considérés comme indispensables, prêts à l'emploi. Chaque objet sera rangé à sa place, à portée de main.

3. Seiso (propreté) :

Le poste de travail en ordre, comprenant les machines et les outils, doit toujours être propre.

4. Seiketsu (Sens de l'ordre personnel) :

La propreté et l'ordre personnels doivent devenir une habitude que chaque employé commencera par appliquer à lui-même et à son poste de travail.

5. Shitsuké (discipline)

Il faut absolument respecter les standards, les règles et les consignes dans le cadre du processus de travail.

Le principe des 5 S ne repose absolument pas sur des théories complexes de management et d'organisation, mais bel et bien sur la responsabilisation de chacun dans la gestion de son cadre de travail.

Débarrasser, ranger, nettoyer, améliorer grâce à des standards et un partage de l'information rigoureux vous permet surtout de libérer l'esprit des collaborateurs dans leur travail quotidien.

## **6.6 Kaizen**

Les Japonais utilisent très souvent le mot kaizen qui voudrait dire " kaï = étudier et zen = améliorer "

Kaizen est assurément un mot à la mode. Pas une entreprise, pas un consultant ou un recruteur qui n'en fasse usage. A tel point que celui qui ne connaît le mot passe pour être OUT.

L'amélioration permanente qu'il résume en un seul mot est une dynamique dont tout le monde se réclame et que certains recherchent. Car au-delà du simple souci de l'image de l'entreprise, la compétition mondiale oblige à innover, diversifier, réduire les coûts, améliorer la qualité et livrer de plus en plus vite.

«La démarche japonaise repose sur des petites améliorations faites jour après jour, mais constamment, c'est une démarche graduelle et douce qui s'oppose au concept plus occidental de réforme brutale du type "on jette tout et on recommence avec du neuf"»<sup>1</sup>

Le Kaizen peut être initié de différentes manières. La plus commune est de changer les opérations des exécutants pour rendre leur travail plus productif, moins fatigant, plus efficace et sûr. Pour assurer la collaboration des exécutants, ils sont invités à coopérer activement, à repenser leur travail avec l'aide de collègues ou le support d'un groupe Kaizen. Une autre démarche est d'améliorer les équipements, notamment en installant des systèmes de détrompeurs et /ou en changeant la disposition des machines. La troisième voie est la révision des procédures. Toutes ces alternatives peuvent se combiner en un plan plus ambitieux.

La première étape conseillée est de revoir les standards et vérifier les performances actuelles et estimer combien et comment les performances peuvent être améliorées. Quand cette étape est franchie et les nouvelles performances stabilisées, réviser les standards.

La démarche Kaizen est contrôlée. Dans un contexte industriel, il est inconcevable que n'importe qui puisse "bricoler" dans son coin les produits ou process sous prétexte d'amélioration.

Le plus souvent, le Kaizen est piloté par des groupes d'améliorations et s'accompagne d'un système de recueil de suggestions (Teian en japonais) sous forme de "boite à idées", qui permet à tous, quel que soit leur rang, de faire connaître leurs observations et bonnes idées. Celles-ci sont évaluées par un comité compétent. Les suggestions retenues et mises en application se voient généralement gratifiées d'un pourcentage sur les gains réalisés.<sup>2</sup>

---

1. IMAI. M, *Kaizen*, Ed.McGraw-Hill, New-York, 1986,P.125

2. H.NAKAMURA, *Comment rendre une usine frugale en dix-huit mois, le cas d'aluminium Fuji*,Ed. Masson, Paris, 1991, P.165

L'implantation de la méthode Kaizen vise à mettre à profit le savoir-faire des employés en vue d'atteindre ses objectifs de qualité et de productivité. Développée dans les usines japonaises, cette méthode est en voie de modifier complètement les opérations de plusieurs entreprises à travers le monde.

### 6.6.1 Exemples de Kaizen

Le Kaizen n'est pas une méthode révolutionnaire, mais beaucoup plus un état d'esprit que l'on met en place et que l'on fait vivre, par l'implication de l'ensemble du personnel.

Le Kaizen s'explique en général au travers d'exemples de réalisations :<sup>1</sup>

- La réimplantation en U des machines d'un atelier permet de passer d'un système 5 machines / 3 opérateurs à un système 5 machines / 2 opérateurs.
- Le reconditionnement en temps masqué de composants livrés en boîtes de 2000 en nouvelles boîtes de 4000 réduit la fréquence des arrêts machine pour rechargement.
- L'utilisation de la gravité (énergie gratuite) pour évacuer des pièces ou déchets économise des gestes ; plan de travail percé, les pièces finies tombent dans un conduit qui les mène vers une caisse en contrebas.
- L'ajout d'une table guide sur une plieuse de tôle permet de plier deux tôles à chaque passe, contre une seule à l'origine.
- Cette servante d'atelier est un autre exemple de kaizen; sur la base d'une servante standard, un panneau d'accrochage d'outils a été ajouté, ainsi qu'un dévidoir pour rouleau de papier.

Le Kaizen n'est pas une méthode en soi, car il utilise tous les outils de créativité et de résolution de problèmes classiques. C'est beaucoup plus un environnement incitatif et formalisé.

Le concept Kaizen est générique pour tout un ensemble d'activités qui peuvent être désignées sous "Kaizen", donc amélioration; L'Américain Deming décrit cette façon de penser, que l'on représente par le cycle Plan-Do- Check- Act (cycle PDCA) aussi bien dans le cadre de ses 14 points que comme partie intégrante de sa philosophie de l'entreprise.

---

1. IMAI. M, *Kaizen*, Ed.McGraw-Hill, New-York, 1986,P.128

### 6.6.2 Comparatif Kaizen – Réformes

Kaizen fait référence à une démarche d'améliorations et à une continuité. La routine du travail ordinaire contient bien l'élément continuité mais n'inclus pas l'idée d'améliorations. Innovation fait référence au changement mais n'inclus pas l'idée de continuité. De par sa force symbolique, de dynamisme, l'innovation est souvent préférée au Kaizen.

Kaizen et innovation sont deux démarches très différentes, l'approche kaizen est de faire meilleur usage des ressources existantes.

	<b>Kaizen Améliorations</b>	<b>Innovations</b>
<b>Raisonnement</b>	Nous connaissons et maîtrisons bien notre matériel, mais on peut faire mieux à peu de frais	Pour améliorer nos performances il nous faut le matériel dernier cri
<b>Habitudes</b>	Peu de changements	Souvent à changer
<b>Matériel</b>	Ancien amélioré	Changé pour le dernier cri
<b>Accueil par les opérateurs</b>	Bon, ils ont participé ou ont été constamment informés	Méfiance, ils sont mis devant un fait accompli
<b>Fiabilité</b>	Semblable à avant, généralement meilleure	Ajustements, réglages et pannes de jeunesse, mauvaise connaissance du nouveau matériel...
<b>Coûts (investissements)</b>	Réduits	Importants
<b>Coûts (maintenance fonctionnement)</b>	Semblables à avant	D'abord inconnus puis généralement importants
<b>Coûts (amortissements)</b>	Matériel déjà amorti	Importants
<b>Performances</b>	Rapidement une légère amélioration	Améliorations importantes mais longues à venir, car il a fallu s'habituer au nouveau matériel, le fiabiliser et même le modifier...

Tableau 6.1 : Comparatif Kaizen Réformes  
 [D.BÖSENBERG & H.METZEN, *Le Lean management*, les éditions d'organisation, Paris, 1994,P.223]

Alors que le Kaizen avance à petits pas, utilise le savoir-faire et beaucoup de bon sens commun, l'innovation avance à grands pas et cherche des sauts technologiques. Kaizen est basé sur l'effort, alors que l'innovation est basée sur l'investissement. Kaizen reconsidère constamment le process pour en vérifier les résultats face aux objectifs, tandis que l'innovation recherche les résultats. Ceux-ci sont-ils lents à venir ou jugé hors d'atteinte ? Tout le process pourrait être changé.

Les bénéfices des principes du Kaizen sont multiples. Les solutions privilégient le bon sens commun, des approches à faibles coûts, le réajustement permanent. Les améliorations deviennent possibles et la dynamique est impulsée. Il n'est pas toujours nécessaire d'obtenir l'approbation de la direction pour opérer les changements.<sup>1</sup>

Si le système prévoit une forme de récompense, il faut être très clair sur les motifs d'un rejet d'idée, qui paraîtra toujours injuste à son auteur.

Les agents des méthodes doivent trouver leur place dans ce système, eux dont le métier est précisément d'améliorer en permanence...

---

1. A.SEDDIKI, *Management de la Qualité De l'inspection à l'esprit kaizen*, Ed.OPU, Alger, 2004,P.311

# CHAPITRE II :

## Le Parcours de la Qualité

- **Section 1** : Définir sa Vision et sa Mission
- **Section 2** : Consigner les Processus
- **Section 3** : Introduction à la Mesure
- **Section 4** : Vérifier les Processus à la lumière des Mesures
- **Section 5** : S'appliquer à l'Amélioration Continue

## Chapitre II : Le Parcours de la Qualité

- Il s'agit en effet d'un processus qui consiste en un ensemble de programmes et en une série de mesures;
- C'est un processus continu.

« Le parcours de la qualité est fondé sur le principe selon lequel une entreprise doit, si elle veut atteindre un niveau de qualité de classe internationale ou même un niveau constant de satisfaction aux besoins de ses clients, suivre un plan préétabli ». <sup>1</sup>

Ainsi, l'entreprise doit en premier lieu définir sa vision et sa mission et établir une stratégie pour parvenir à la qualité (voir Phase I - Définir sa vision et sa mission). En deuxième lieu, elle doit consigner ses processus pour en permettre la gestion (voir Phase II - Consigner les processus). En troisième lieu, elle doit mesurer ses processus pour déterminer leur efficacité (voir Phase III - Établir des mesures). Elle doit, à la quatrième étape, vérifier les processus à la lumière des résultats des mesures (voir Phase IV - Vérifier les processus à la lumière des mesures). Une fois ces étapes achevées, l'entreprise doit continuellement améliorer ses processus, ce qui pourrait signifier la modification, entre autres, des énoncés de vision et de mission, des principes directeurs, des procédures et des processus (voir Phase V - S'appliquer à l'amélioration continue). Elle pourrait aussi avoir à essayer de nouveaux outils et techniques de mesure, voire de nouvelles méthodes de gestion.

Certaines initiatives se rapportant à la qualité échouent, parce que l'entreprise fait une tentative en supposant qu'elle dispose des fondements nécessaires. Une entreprise peut amorcer, par exemple, une initiative de mesure (comme la mesure des erreurs et des délais liés à l'exécution des commandes) et rassembler un gros volume de données, mais ne pas savoir quoi en faire. Pis encore, elle adopte des changements en se basant sur des données non pertinentes, et on se demande ensuite pourquoi le service se détériore au lieu de s'améliorer. On a mis la charrue avant les boeufs. Or, dans le parcours de la qualité, la séquence est cruciale.

---

1. PERIGORD M, *Les Parcours de la Qualité : Démarche et Outils*, Ed.AFNOR, Paris, 1993, p.65

Le présent chapitre renferme une analyse de chaque étape, met en évidence les répercussions possibles sur l'entreprise et fournit certains outils.

**Phase 1 - Définir sa vision et sa mission**

Introduction - Début du parcours  
Explication de l'étape I - Définir sa vision et sa mission  
Répercussions de la vision et de la mission sur l'entreprise  
Outils pour définir et évaluer sa vision et sa mission

**Phase 2 - Consigner les processus**

Introduction aux processus  
Explication de l'étape 2 - Consigner les processus  
Répercussions de la vision et de la mission sur l'entreprise  
Outils pour consigner et évaluer les processus

**Phase 3 - Établir des mesures**

Introduction à la mesure  
Explication de l'étape 3 - Établir des mesures  
Répercussions des mesures sur l'entreprise  
Outils pour élaborer et évaluer les mesures

**Phase 4 - Vérifier les processus à la lumière des mesures**

Introduction au contrôle à la lumière des mesures  
Explication de l'étape 4 - Contrôle et adaptation  
Répercussions du contrôle et de l'adaptation sur l'entreprise  
Outils pour effectuer et évaluer le contrôle à la lumière des faits

**Phase 5 - S'appliquer à l'amélioration continue**

Introduction au concept de l'amélioration continue  
Explication de l'étape 5 - Amélioration continue  
Répercussions de l'amélioration continue sur l'entreprise  
Outils pour définir et évaluer l'amélioration continue

## Section 1 : Définir sa Vision et sa Mission

### 1.1 Introduction - Début du parcours

Avant d'entreprendre le parcours de la qualité, une entreprise doit s'assurer de la participation de ses cadres et de ses employés.

Pour ce faire, l'entreprise doit d'abord reconnaître les craintes éventuelles de la direction et des employés. D'une part, la direction pourrait craindre de perdre son autorité si on encourage les employés à prendre en main leurs activités. D'autre part, les employés pourraient avoir peur de perdre leur sécurité d'emploi si l'entreprise améliore son efficacité, augmente leur charge de travail et leur demande d'élargir leur zone de sécurité. Il existe diverses méthodes pour garantir la participation des cadres, notamment en s'assurant de l'appui des dirigeants, en recourant à la planification stratégique, en tenant les cadres informés et en établissant des systèmes de réseaux de communication. En revanche, pour s'assurer la participation des employés, il faudrait offrir à ces derniers les outils et la formation nécessaires, les tenir au courant de ce qui se passe et mettre sur pied des réseaux de communication.

Une fois cette étape achevée ou du moins amorcée, pourra alors commencer le parcours de la qualité. La première étape de ce parcours consiste, pour l'entreprise, à formuler des énoncés de vision et de mission ou à modifier des énoncés existants pour faire en sorte qu'ils cadrent encore avec son orientation future. Ces énoncés consolident en effet les objectifs et fournissent une orientation commune. L'un des principaux avantages d'avoir une orientation commune est le fait que cela donne au personnel un objectif et les aide à déterminer l'ordre de priorité des activités. Le succès de l'entreprise dépend grandement de la mesure dans laquelle les efforts et les ressources sont axés sur une orientation commune.

### 1.2 Explication de l'étape 1 - Définir sa vision et sa mission

La première étape du parcours de la qualité consiste à formuler des énoncés de vision et de mission pour l'entreprise. Ces énoncés, reflétant l'opinion de tous les employés, servent de guides pour le reste du parcours de la qualité.

Il est important de lier la qualité à la vision globale de l'entreprise de sorte que toutes les sections ou unités de celle-ci se rendent compte que la qualité est importante pour l'entreprise.

### **a. Vision**

- Un énoncé de vision décrit ce que l'entreprise voudrait être. Axé sur l'avenir, il est une source d'inspiration intemporelle. Il fournit de plus des jalons clairs à l'appui du processus décisionnel.

### **b. Mission**

- Un énoncé de mission décrit la nature actuelle de l'entreprise. Il apporte des précisions sur sa situation présente, ses clients, ses principaux processus et le niveau de rendement prévu.

Certains avancent que la vision est quelque chose à laquelle on doit aspirer, alors que la mission, c'est quelque chose que l'on doit accomplir.

Selon un article de James C. Collins et Jerry I. Porras, paru dans le *Harvard Business Review* : « les entreprises qui connaissent un succès durable ont des valeurs fondamentales et des objectifs de base qui demeurent inchangés, même si leurs stratégies et leurs pratiques sont constamment adaptées à un monde en perpétuel changement »<sup>1</sup>.

Préserver le fond tout en stimulant le progrès, telle est la raison pour laquelle des entreprises comme Hewlett-Packard, 3M, Johnson & Johnson, Proctor & Gamble, Sony et Motorola sont devenues des établissements d'élite, en mesure de se renouveler et d'atteindre un niveau élevé de rendement à long terme.

« Les employés de Hewlett-Packard savent depuis longtemps qu'un changement radical dans les pratiques d'exploitation, les normes culturelles et les stratégies opérationnelles ne signifie pas de perdre l'esprit de la philosophie de Hewlett-Packard, de ses principes fondamentaux. »<sup>2</sup>

L'idéologie fondamentale de HP, qui a guidé l'entreprise depuis sa création, consiste notamment au respect profond des personnes, à l'engagement pour la qualité à prix abordable et la fiabilité, au dévouement à

---

1. COLLINS James C & PORRAS Jerry I, *Harvard Business Review*, Numéro de septembre/novembre 1996

2. T. PETERS & N. AUSTIN, *La Passion de l'Excellence*, Inter-Editions, Paris, 1985, P. 81

la responsabilité envers la collectivité, ainsi qu'à la vision selon laquelle la raison d'être de l'entreprise est de contribuer sur le plan technique à l'avancement et au bien-être de l'humanité.

Johnson & Johnson repense sa structure et réorganise ses processus continuellement, tout en préservant les idéaux incarnés dans son credo, formulé par le général Robert Wood Johnson il y a plus de cinquante ans. Son énoncé de mission et sa philosophie directrice, Notre credo, couvre quatre champs de responsabilité envers les clients, les employés, les collectivités et les actionnaires.

Une autre entreprise, 3M, a posé un geste dramatique et surprenant en 1996 quand elle a vendu plusieurs de ses grandes filiales bien établies pour retourner à son domaine de spécialisation, à savoir trouver des solutions novatrices aux problèmes non résolus. <sup>1</sup>

L'établissement d'une orientation pour l'entreprise n'est pas si facile que cela, cependant. Il faut y consacrer beaucoup de temps, si l'on veut faire les choses comme il se doit. La vision, la mission et les valeurs doivent en outre être adaptées à l'entreprise, autrement ce ne sont que des mots vides de sens.

Ces exemples illustrent des méthodes que certaines entreprises ont adopté pour expliquer leur vision, leur mission et leurs valeurs. Même si leur formulation varie, elles aboutissent au même objectif général, qui est de décrire la nature de l'entreprise à l'heure actuelle, ce qu'elle voudrait être à l'avenir et les principaux facteurs qui orientent son processus décisionnel

### **1.3 Répercussions de la vision et de la mission sur l'entreprise**

L'entreprise qui décide de traduire par des mots sa vision, ses croyances, ses objectifs, ses valeurs et sa mission fournit une orientation à tout son personnel. C'est pourquoi, il est important de faire participer tous les employés et de leur donner l'occasion d'indiquer comment ils perçoivent l'entreprise et ce qui compte pour eux, en précisant notamment ce que l'entreprise ne doit pas perdre de vue tout au long du parcours de la qualité. Si cette étape est menée à bien, elle ne sera pas perçue comme étant un simple gadget.

De plus, il est important que la vision et la mission soient bien communiquées. Cela exige un engagement total de la part des cadres

---

1.N.GLASS, *Management: Les 10 Défis*, Editions d'organisation, Paris, 2000, P.124.

supérieurs et pourrait entraîner plusieurs changements, selon la situation actuelle de l'entreprise et la manière dont elle communique sa vision. La qualité ne doit pas être perçue comme un aspect distinct des responsabilités générales d'une personne, mais plutôt comme en faisant partie intégrante. Ce processus de communication peut exiger que l'on y consacre temps et efforts, mais il devient plus facile à mesure que les employés voient que l'entreprise se sert réellement de ces énoncés dans son processus décisionnel et sollicite leurs conseils de façon régulière.

Une fois définie, l'orientation aura des retombées notamment sur la planification stratégique et sur les buts et objectifs. La planification stratégique désigne, entre autres, la modification de la vision et de la mission de l'entreprise et la détermination de ce qu'il faut faire pour réaliser les objectifs stipulés dans ces énoncés. Cela se traduit généralement par la formulation d'objectifs (orientation stratégique).

Ensuite, l'entreprise doit déterminer comment elle saura que les objectifs des énoncés ont été atteints, d'où l'élaboration de mesures des objectifs, qui serviront de base aux sections pour établir des buts, des objectifs et des mesures supplémentaires qui aideront l'entreprise à concrétiser ses objectifs stratégiques (et, donc, de réaliser sa mission et de se rapprocher de sa vision).

### **\* Effets secondaires**

Quand une entreprise définit ses valeurs et ses principes directeurs, l'un des effets secondaires consiste au fait que certains employés pourraient trouver que leur propre système de valeurs ne correspond pas à celui de l'entreprise et, par conséquent, décider de démissionner. Cela dit, il est important de souligner que tout le monde doit appuyer la vision, la mission, les valeurs et les principes directeurs si l'on veut les concrétiser.

## **1.4 Outils pour définir et évaluer sa vision et sa mission**

### **Définition**

Des sociétés d'experts-conseils et des livres spécialisés offrent une aide à la formulation des énoncés de vision et de mission et à la détermination des valeurs.

Ainsi, un article paru dans le Quality Progress, donne un aperçu des étapes suggérées pour l'élaboration de ces énoncés d'orientation.

Les auteurs sont d'avis que la vision doit tenir compte des trois éléments suivants : personnel, culture (ou valeurs) et produit ou service. L'article explique que la formulation d'une vision comporte les huit étapes qui suivent :<sup>1</sup>

1) *Sondage d'opinion* - Pour être efficace, la vision devrait incarner les idéaux de toute l'organisation. La meilleure façon d'élaborer une vision, c'est de confier la tâche à un groupe représentatif de cinq à sept membres. Ceci étant dit, on peut consulter d'autres personnes en leur posant les questions suivantes :

- Quelle serait, selon vous, une culture organisationnelle parfaite ?
- Que ferait une organisation parfaite pour la croissance et le perfectionnement de ses membres ?
- Quels produits ou services une organisation parfaite offrirait-elle à ses clients et à la communauté ?
- Si une organisation est parfaite, que peut-elle faire d'autre ?

2) *Remue-méninges* - En utilisant les données rassemblées, le groupe chargé de l'élaboration de la vision devrait organiser des séances de remue-méninges où il poserait les mêmes questions qu'à l'étape 1. Cet exercice aurait pour but de consigner les idées et les mots exprimés pour décrire l'organisation parfaite.

3) *Synthétiser* - Il faudrait synthétiser les nombreuses idées exprimées en un nombre plus petit et plus malléable, sans pour autant perdre le contenu. Pour ce faire, il faudrait éliminer les redondances, regrouper les idées dans des catégories appropriées et supprimer les idées qui sont non pertinentes ou qui ne conviennent pas. Une fois les idées regroupées, il faudrait choisir un mot, ou plusieurs, qui représente le mieux chaque groupe.

4) *Rédiger une ébauche* - En utilisant les mots (qui représentent les groupes d'idées), le groupe devrait rédiger une version préliminaire d'un énoncé pour chacune des catégories : culture, personnel et produit ou service.

5) *Polir les énoncés* - Il faudrait utiliser des mots évocateurs, sans oublier de soigner le contenu et le style. Cette étape mérite qu'on lui accorde suffisamment de temps et d'efforts.

---

1. BAUD & ROSWELL, Visionning: The Concept, Trilogy, and Process, Quality Progress, Avril 1995, P 21-34

6) *Tester les critères* - Avant de proposer la vision à l'organisation, il faudrait la tester en fonction des critères suivants : la vision est-elle intemporelle ? Est-elle une source d'inspiration ? Fournit-elle aux employés des outils d'aide à la prise de décision dans des situations délicates ? Si le résultat est positif, on pourrait alors procéder à l'étape suivante. Sinon, il faudrait améliorer les aspects qui ne satisfont pas aux critères.

7) *Obtenir l'approbation de l'organisation ou apporter des modifications* - Le groupe devrait soumettre la vision à l'approbation de l'ensemble de l'organisation. Cette étape est essentielle si l'on veut que tous souscrivent totalement à la vision et s'engagent à la concrétiser. En sollicitant l'approbation des autres employés, il faudrait expliquer le processus par lequel le groupe est passé, décrire la vision, et être disposé à apporter des modifications.

8) *Communiquer et célébrer* - Une vision se passe parfois de tout commentaire. Si votre vision est de ce genre, estimez-vous heureux. En effet, la vision a souvent besoin d'explication, de clarification et d'application. Chaque mot devrait avoir un sens. La concrétisation de la vision passe par l'élaboration d'un plan stratégique flexible.

## Section 2 : Consigner les processus

### 2.1 Introduction au processus

Maintenant que l'entreprise sait où elle en est et vers où elle se dirige, la prochaine étape dans le parcours de la qualité consiste à déterminer de quelle manière elle mène ses activités. Pour ce faire, elle doit mettre l'accent sur ses processus. Elle doit également bien connaître son mode de fonctionnement actuel et pouvoir mesurer sa capacité à satisfaire aux besoins de ses clients de façon constante.

Les clients se souviennent du nom d'une entreprise dans les deux cas suivants :

- L'entreprise offre des produits ou des services des plus médiocres;
- L'entreprise offre des produits ou des services de qualité exceptionnelle.

Pour offrir des produits ou des services (extrants) de qualité exceptionnelle, les entreprises doivent analyser les facteurs qui entrent en ligne de compte dans la prestation de ces extrants. Autrement dit, elles doivent se pencher sur les processus opérationnels qui permettent d'offrir ces extrants, si elles veulent maintenir leurs clients et s'assurer leur loyauté.

Pour optimiser leurs extrants, les entreprises doivent commencer à mettre l'accent sur les processus qui régissent l'interface entre elles et leurs clients, plutôt que sur la structure organisationnelle.

Dans l'ouvrage intitulé Business Process Improvement, la différence entre l'orientation organisationnelle et l'orientation opérationnelle est illustrée par la comparaison ci-dessous :

<b>Orientation organisationnelle</b>	<b>Orientation opérationnelle</b>
Les employés sont la source du problème	Le processus est la source du problème
Employés	Personnes
Faire son travail	Aider à réaliser des objectifs
Comprendre son travail	Comprendre son rôle dans l'ensemble du processus
Évaluation des personnes	Évaluation du processus
Changer les personnes	Changer le processus
On peut toujours trouver un meilleur employé	On peut toujours améliorer le processus
Motiver le personnel	Supprimer les barrières
Limiter le champ de manoeuvre des employés	Favoriser le perfectionnement des employés
Ne faire confiance à personne	On forme une seule et même équipe
Qui a commis l'erreur?	Quelle est la cause de l'erreur?
Corriger les erreurs	Réduire les variations
L'important, c'est le bénéfice net	L'important, c'est le client

Tableau 2.1 : Comparatif Orientation organisationnelle / Orientation opérationnelle  
[P. SPERL, *Business Process Improvement*, Ed Chapman & Hall, New york, 1993, P. 213]

Les entreprises qui visent à offrir des extraits de qualité exceptionnelle et à bâtir leur renommée auront plus de chances de réussir que celles qui ne s'intéressent qu'au bénéfice net, car cette approche ne permettra pas de gagner de nouveau la confiance du client.

Par conséquent, la seule façon de déterminer comment offrir ce type d'extraits avec constance, c'est de mettre l'accent sur les processus de votre entreprise.

## 2.2 Explication de l'étape 2 - Consigner les processus

Chaque produit ou service (extrait) est le résultat d'un processus. «Un processus peut être défini comme une activité – ou un groupe d'activités – dans le cadre de laquelle on prend un intrant, on lui ajoute une valeur et on aboutit à un extrait, qu'on offre à un client interne ou externe»<sup>1</sup>. Les principaux éléments constitutifs d'un processus sont les intrants, les activités, les extraits, les clients, les ressources (matériel, fonds, temps –

1. H.BRANDEBURG, *L'Approche Processus*, Les éditions d'organisation, Paris, 2003, P.18

personnes et délais d'exécution) et le temps de cycle (durée nécessaire pour exécuter une tâche). Avant de consigner un processus, il est important de définir tous ces éléments.

L'entreprise doit d'abord décrire sa situation actuelle, c'est-à-dire définir ses activités, les rôles de chacun, ses méthodes et ses objectifs. L'une des approches les plus courantes consiste à brosser un schéma du processus (représentation du processus) et à définir les intrants, les actions, les points de décision, ainsi que le temps et le coût associés aux intrants. Cette représentation du processus permet de bien apprécier les méthodes, d'élaborer des mesures et d'adopter un langage commun.

La représentation du processus se fait de plusieurs façons. Ainsi, certaines entreprises choisissent de décrire par étapes le traitement des données et des activités entre les différentes sections. D'autres, en revanche, utilisent des organigrammes de traitement des données.

Il convient de préciser toutefois que la plupart des entreprises adoptent une structure verticale (comprenant par exemple un service de la comptabilité, un service d'expédition et de réception et un service à la clientèle). Or, les processus ont tendance à suivre une orientation horizontale, faisant appel à plus d'un groupe fonctionnel. Combiné à une organisation verticale, le cheminement horizontal du travail peut entraîner des vides, des chevauchements et des problèmes liés au processus.

Compte tenu de la différence dans le flux d'orientation, il est important que tous les groupes sachent comment ils interagissent et de quelle manière les autres groupes utilisent les différents extrants.

On pourrait abonder peut-être dans le même sens que ceux qui croient que les vendeurs auraient dû faire preuve d'un sens accru de la responsabilité, ce qui serait légitime. Ceci étant dit, avant de commencer à apporter des changements, tous les groupes concernés par le processus doivent en discuter. Si le service d'entrée des commandes avait avisé les vendeurs que la vérification des commandes n'allait plus se faire à son niveau, le service des ventes et le reste des groupes auraient pu envisager le changement par rapport à l'ensemble du processus et déterminer ce qui aurait été le plus profitable à toute l'entreprise. On aurait peut-être conclu, par exemple, qu'il était préférable de demander aux vendeurs d'assurer la contre-vérification des commandes. En faisant participer tous les groupes, on aurait pu éviter les fâcheuses répercussions sur la clientèle et sur l'entreprise.<sup>1</sup>

---

1. T. PETERS & N. AUSTIN, *La Passion de l'Excellence*, Inter-Editions, Paris, 1985, P.92

Pour procéder à la représentation des processus, il est important de définir notamment les objectifs des processus (cibles de rendement, finances, qualité, activités opérationnelles, comportements), les intrants et les extrants, ainsi que les mesures (comment le progrès sera-t-il mesuré à l'interne et à l'externe ?).

L'une des difficultés de la représentation du processus consiste à déterminer par où commencer et quoi représenter. Si un processus comporte plusieurs sous-processus, il serait alors plus facile de commencer la représentation au niveau des sous-processus. Selon le degré de détail souhaité, on peut représenter les activités une à une.

La prochaine question à poser serait peut-être : comment se fait la représentation d'un processus ? Il existe de nombreuses façons de procéder, et divers outils sont offerts sur le marché (p. ex., logiciels). L'organigramme de traitement des données est la méthode la plus courante, et peut être simple ou complexe.

### \* **Ordinogrammes**

Les ordinogrammes représentent, sur un graphique, les activités constitutives d'un processus. Ils sont utiles, car ils illustrent l'interaction entre différents éléments et fournissent un cadre de réflexion. La comparaison d'un ordinogramme au processus réel mettra en évidence les domaines où les règles ou les principes directeurs manquent de clarté ou ne sont pas respectés. Elle pourra également faire ressortir les champs où l'absence de procédures claires nuit à la qualité et à la productivité. Les ordinogrammes facilitent en outre la communication, notamment en ce qui concerne les questions qui posent problème, tous les intrants et les extrants étant déjà définis.

Il existe divers types d'ordinogrammes :<sup>1</sup>

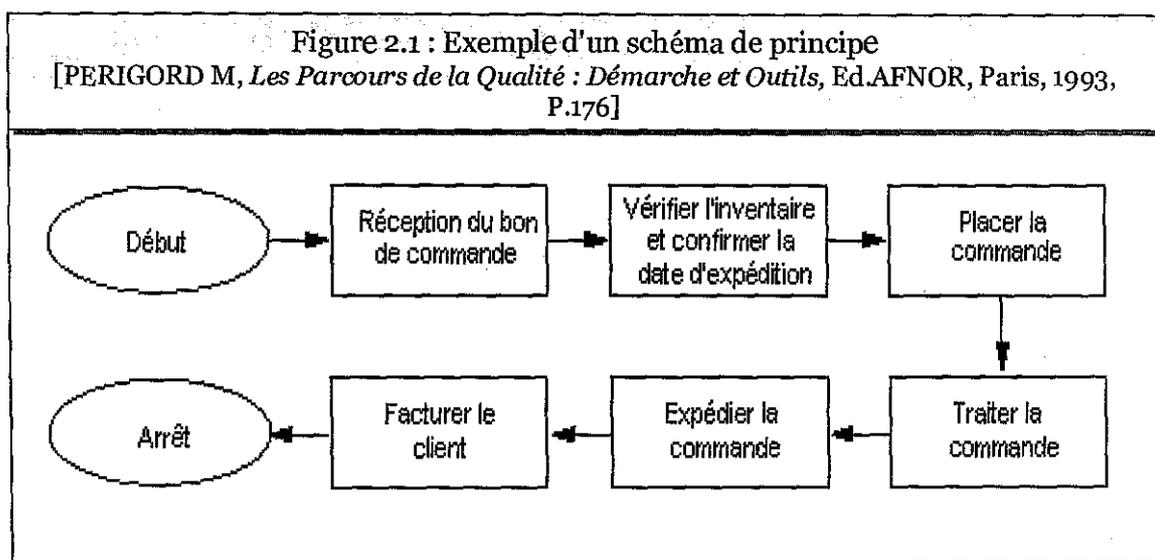
1. Les schémas de principe donnent un aperçu bref du processus;
2. Les ordinogrammes standard de l'American National Standards Institute (ANSI) analysent en détail les interactions d'un processus;
3. Les schémas fonctionnels illustrent le mouvement entre différentes organisations ou sections;
4. les schémas géographiques décrivent le mouvement entre divers lieux (p. ex., système de distribution).

---

1. H.BRANDEBURG, *L'Approche Processus*, Les éditions d'organisation, Paris, 2003, P.24

Pour les besoins de la présente étude, nous discuterons uniquement des schémas de principe et passerons en revue les symboles que l'on peut utiliser pour les convertir en des ordinogrammes standard à l'aide des symboles ANSI.

Un schéma de principe est le plus simple des ordinogrammes. Il donne un aperçu bref et simple du processus à l'aide d'un ensemble de figures géométriques comme des rectangles, des lignes ou des flèches. Les rectangles représentent des activités et les flèches relient les rectangles de manière à montrer le sens du traitement des données ou les relations entre les activités. Les schémas de principe peuvent simplifier des processus longs et complexes, ou consigner des activités distinctes. On peut ajouter du texte à chaque rectangle pour décrire l'activité en cours. Généralement, on prépare les schémas de principe en premier pour prendre note de l'ampleur du processus. Ensuite, on utilise un autre type d'ordinogramme pour analyser le processus en détail.



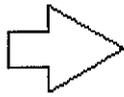
L'ANSI \* a normalisé les symboles utilisés dans les ordinogrammes, dont voici les principaux : <sup>1</sup>

 *Rectangle : opération*

- Utilisé pour désigner une opération, un changement ou une activité quelconque (p. ex., traitement des données par l'ordinateur). Le rectangle s'accompagne souvent d'une petite description.

BRILMAN.J, *Les Meilleures Pratiques de Management de la Qualité*, 3<sup>ème</sup> Ed, Editions d'organisation, Paris, 2001.

\* American National Standards Institute



*Flèche épaisse : mouvement/transport*

- Utilisée pour indiquer le mouvement de l'extrant d'un lieu à un autre, par exemple, le mouvement d'une lettre de la boîte aux lettres à la gare.



*Flèche : sens du flux*

- Utilisée pour montrer le sens et la séquence des étapes du processus et pour relier un symbole à un autre.



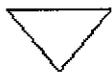
*Losange : point de décision*

- Utilisé pour indiquer un point de décision dans le processus. La série d'activités qui suit peut varier en fonction de la décision. Ainsi, si la lettre est en bonne et due forme, elle sera signée. Sinon, il faudra la taper de nouveau. En général, les extrants rattachés aux losanges portent des options (p. ex., OUI-NON, VRAI-FAUX).



*Grand cercle : contrôle*

- Utilisé pour signaler que le processus a été interrompu pour effectuer une évaluation ou un contrôle, ou pour indiquer à quelle étape une signature est exigée.



*Triangle : entreposage*

- Utilisé pour signaler l'existence d'une condition d'entreposage sous contrôle et qu'un ordre ou une réquisition est nécessaire pour déplacer l'article en attendant la prochaine activité prévue. On se sert d'un cercle allongé pour indiquer le début et la fin du processus. Normalement, les mots « début » ou « fin » figurent au milieu du symbole.

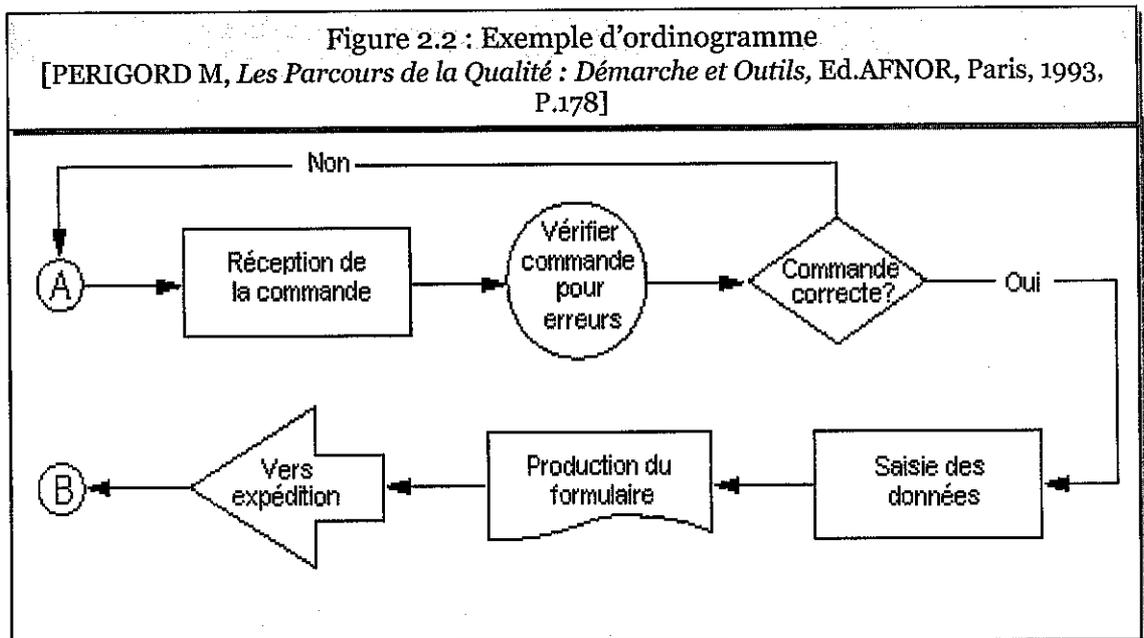
**(A)** *Petit cercle : renvoi d'organigramme*

- Un petit cercle avec une lettre au milieu sert à indiquer qu'un extrait dans une portion du processus est utilisé comme intrant dans un autre organigramme.

 *Rectangle avec vague au bas : documents papier*

- Utilisé pour indiquer qu'un extrait découlant d'une activité contient de l'information consignée sur papier (p. ex., rapports, lettres et imprimés).

L'utilisation de ces symboles procure un avantage, en ceci qu'elle permet de présenter un volume substantiel d'information dans un espace très restreint.



Toutes les entreprises ne souscrivent toutefois pas aux symboles ANSI. En effet, certaines d'entre elles utilisent un symbole (un ovale) pour illustrer le matériel ou les ressources nécessaires pour chaque étape du processus. D'autres se servent par contre de divers symboles normalisés ou élaborent leurs propres normes internes.

Peu importe le symbole que l'on utilise, l'essentiel est de représenter les processus de sorte que l'on puisse déterminer les activités que l'entreprise doit mettre en oeuvre et la façon de procéder.

À partir de cette étape, on peut définir les mesures nécessaires pour surveiller le processus et les normes qu'il faut pour s'assurer que les extrants répondent aux besoins de la clientèle et de l'entreprise.

### **\* Procédures**

Les procédures qui sont cruciales pour le processus doivent être consignées. Pour ce faire, la façon la plus facile de procéder est de préparer une feuille d'instruction simple, énumérant les principales étapes à parcourir de chaque activité.

Une autre méthode consiste à utiliser une formule standard indiquant les principales rubriques : objet, portée, matériel et ressources, procédure (y compris la manière de consigner les résultats de la procédure ou ce qu'il faut faire à la fin pour terminer la procédure). Les entreprises trouvent parfois cette formule trop détaillée ou formelle.

La troisième façon, c'est de préparer une liste de contrôle détaillée. Cette liste énonce précisément ce qui est accompli à chaque étape et exige un pointage ou une signature. Une fois remplie, la liste de contrôle peut servir comme preuve que la procédure a été suivie jusqu'au bout et les exigences satisfaites. Cette méthode permet de répondre à plusieurs besoins; elle permet de consigner les procédures pour assurer une constance et réduire les erreurs; elle montre si les procédures sont suivies comme il se doit; elle peut servir d'outil de formation à l'intention des nouveaux employés.

« Il n'est pas nécessaire de consigner le processus au-delà du degré de détail qui permet de déterminer qui est responsable de chaque activité, quel est l'extrant de l'activité et de quelle manière chaque activité s'insère dans le processus dans son ensemble ».<sup>1</sup>

## **2.3 Répercussions de la consignation des processus sur l'entreprise**

### **a. Trois versions de chaque processus**

Quand on commence à analyser les processus en détail, certaines choses peuvent se produire. D'abord, on peut se rendre compte qu'il y a trois versions de chaque processus : ce que l'on pense se produit; ce qui se produit réellement; ce que l'on voudrait qu'il se produise. « Il faut chercher avant tout à consigner ce qui se passe actuellement et éviter de commencer à changer ou à adapter le processus. L'idée derrière cela est que l'on pourrait

---

1. BRANDEBURG Hans, *L'Approche Processus*, Les éditions d'organisation, Paris, 2003, P.189

modifier quelque chose sans se rendre compte de toute son incidence. De plus, on pourrait être pris à améliorer ou à restructurer un processus et ne jamais arriver à s'entendre sur une version finale ou à la consigner. Une fois le processus consigné et un point de départ déterminé, il faut commencer à surveiller son déroulement et à voir si on peut l'améliorer pour satisfaire aux besoins des clients ».<sup>1</sup>

### **b. Peur de perdre sa sécurité d'emploi**

De nombreux employés craignent que, s'ils décrivent par écrit leur façon de procéder, n'importe qui pourrait accomplir leurs tâches. Ils risqueraient alors de perdre leur emploi. Une entreprise doit reconnaître que cette peur est réelle et aider les employés à comprendre que la compression du personnel ou des emplois n'est pas la raison pour laquelle elle a soudainement commencé à représenter ses processus et consigner ses modes d'opération. Si tous les employés de l'entreprise avaient l'occasion de participer à la formulation des principes directeurs, ces craintes s'atténueraient. Par contre, si ces craintes sont tenaces, c'est peut-être signe que les employés n'apprécient pas tout à fait ce que l'entreprise est en train de faire, ni pourquoi elle a entrepris le parcours de la qualité.<sup>2</sup>

### **c. Peur de perdre sa créativité**

Certains pourraient dire qu'ils ont l'impression que l'entreprise est en train d'étouffer leur créativité et qu'elle cherche à faire d'eux de simples automates. Cela arrive souvent quand on pousse la consignation des processus trop loin. Les principes directeurs peuvent servir à fournir une orientation et à indiquer ce qui est acceptable. Cela dit, les conditions dans lesquelles ces principes doivent être concrétisés peuvent varier, pourvu que le résultat final soit le même. Si on apprend que les employés se sentent étouffés, il faudrait alors poser des questions, être attentif à ce qui se dit et déterminer si les employés résistent au changement ou au fait que l'entreprise limite leur champ de manoeuvre. Il serait utile de ne consigner que les procédures qui sont essentielles à la bonne marche du processus.

### **d. Formation nécessaire**

Les employés qui prendront part à la représentation des processus doivent suivre une formation qui les préparera à utiliser les outils pertinents et à travailler en synergie. Il est préférable de désigner des équipes, étant donné que les processus touchent à différentes sections fonctionnelles de l'entreprise. Une personne seule pourrait avoir de la difficulté à représenter

---

1. BRANDEBURG Hans, *L'Approche Processus*, Les éditions d'organisation, Paris, 2003, P.191

2. N.GLASS, *Management: Les 10 Défis*, Editions d'organisation, Paris, 2000, P.153.

les processus fidèlement. C'est pourquoi la plupart des entreprises recourent à des équipes comprenant des membres des différentes sections fonctionnelles. Ces équipes regroupant selon toute vraisemblance des personnes qui n'ont jamais travaillé ensemble, il est essentiel d'offrir une formation aux membres pour apprendre à former une équipe efficace.

### **e. Contrôle des documents**

Le contrôle des documents devient très important une fois qu'une entreprise a commencé à consigner ses processus et ses procédures. Cet exercice implique que l'entreprise peut s'assurer qu'à tout moment ses employés respectent les procédures approuvées et en vigueur, et qu'ils suivent le flux du processus actuel. Si l'entreprise ne maîtrise pas le contrôle des documents, elle s'expose au risque que les changements dans ses pratiques ne soient pas mis en oeuvre à tous les niveaux ou sections qui la composent.

### **2.4 Outils pour consigner et évaluer les processus**

Pour réaliser un organigramme de flux simple, on peut utiliser des flèches et des rectangles, et numéroter chaque rectangle. On peut ensuite indiquer sur un tableau réservé à chaque numéro (opération/activité) les ressources nécessaires, les intrants, les extrants, le temps-personne (durée du traitement), ainsi que le temps de cycle.<sup>1</sup>

Pour aider à l'analyse d'un processus, on peut utiliser un tableau renfermant les rubriques suivantes : nom du processus, objet du processus, clientèle visée par le processus, besoins des consommateurs et produits ou services prévus.

---

1. BRILMAN.J, *Les Meilleures Pratiques de Management de la Qualité*, 3<sup>ème</sup> Ed, Editions d'organisation, Paris, 2001,P.129

## Section 3 : Introduction à la mesure

### 3.1 Introduction à la mesure

La prochaine étape du parcours de la qualité consiste à établir des normes et des mesures pour chaque processus, produit et service.

Tous les niveaux de l'organisation (production, vente, administration, expédition et représentants), l'accent doit être mis tout au long du parcours de la qualité sur l'amélioration de la réputation de l'entreprise, de ses produits et de ses services auprès des clients. Pour ce faire, l'entreprise doit mesurer la satisfaction de ces derniers.

« Les entreprises doivent déterminer avec précision la réputation qu'elles ont auprès de leurs clients, en menant des activités permanentes de collecte d'information visant à évaluer la satisfaction des clients. Elles doivent apprendre à être à l'écoute des plaintes des clients, à définir et à mesurer des processus critiques qui sont la cause de la médiocrité des services ou des produits offerts et à entreprendre des actions correctives, tous ces éléments faisant partie intégrante de l'édification d'une philosophie de gestion de la qualité ».<sup>1</sup>

Même si les vieux adages " Ce qui est mesuré peut être géré " et " Ne tenez jamais pour acquis ce que vous savez ce que le client veut " nous semblent évidents, de nombreuses entreprises ne réussissent pas à établir des méthodes des plus élémentaires de collecte de données et des mesures du rendement.

Par conséquent, les entreprises doivent :<sup>2</sup>

- Etre constamment au courant de ce que pensent leurs clients;
- Analyser leurs propres structures et processus pour s'assurer qu'ils n'empêchent pas la satisfaction des clients;
- Mettre en oeuvre des mesures permettant de surveiller les processus critiques qui ont une incidence sur la satisfaction des clients.

1. MARVANNE, *Le Vade Mecum de la Qualité Totale*, Ed.EMS, Paris, 2001, P.79

2. M.PERIGORD , *Les Parcours de la Qualité : Démarche et Outils*, Ed.AFNOR, Paris, 1993,P.65.

### 3.2 Explication de l'étape 3 - Établir des mesures

Les normes et les mesures ont pour but d'assurer que les processus sont conformes aux exigences et que les clients sont satisfaits.

#### a. Normes

Les normes sont des critères de mesure du rendement, de la qualité et des délais. En règle générale, les entreprises s'intéressent à deux types de normes : les normes de travail, qui mesurent le rendement et les normes de service à la clientèle, qui évaluent la qualité des services offerts aux clients.

Les normes doivent être réalistes. D'une part, des normes trop basses entraînent la suffisance, et d'autre part, des normes trop élevées ne sont pas rentables. En effet, si elles sont trop élevées, il se peut que l'entreprise doive réaffecter ses ressources pour pouvoir les appliquer, ce qui pourrait nuire à l'amélioration dans d'autres secteurs. Les normes ne sont pas coulées dans du béton; elles doivent donc être adaptées de manière à refléter les changements dans les besoins des clients ou les processus.<sup>1</sup>

Exemples de normes :

- Lorsque plus de cinq personnes font la queue, on doit immédiatement ouvrir un autre guichet (ou une autre caisse), par des superviseurs ou des cadres d'administration s'il le faut.
- Il faut traiter et afficher les notes de crédit dans les 7 jours suivant leur réception.
- Il faut afficher toutes les modifications dans la semaine où elles sont adoptées. Toutes les modifications doivent être mises en oeuvre avant la fin du mois.
- Il faut expédier 98 p. 100 des commandes aux clients en l'espace de 24 heures.
- Il faut maintenir un taux de précision de 99,5 p. 100 dans l'entrée et le traitement des commandes.
- Délai d'exécution des commandes : 93 p. 100 des commandes doivent être remplies en l'espace de 72 heures.

---

1. C.TAPIERO , *Total Quality Management an its control*, Ed.Chapman&Hall, London,1996,P.79

### b. Mesures

Une entreprise doit déterminer quoi mesurer et comment procéder pour offrir au client les extrants qu'il veut.

Quelques lignes directrices pour l'établissement de mesures :<sup>1</sup>

- Il faut chercher à établir pourquoi les principaux clients (ceux qui permettent à l'entreprise de réaliser une grande partie de ses montants de vente) continuent d'être loyaux envers l'entreprise, au lieu de s'adresser aux concurrents. Il faut en outre déterminer jusqu'à quel point il est essentiel d'améliorer toute l'entreprise, et non seulement ses produits ou services. Pour ce faire, l'entreprise peut utiliser diverses méthodes, dont les sondages, les interviews et les appels de suivi à partir des points de vente et de service.
- L'entreprise doit déterminer les obstacles à l'excellence en matière de services offerts aux clients externes et internes. Il faut bien étudier la structure de l'entreprise, ses processus de travail, et évaluer les capacités, les compétences et les connaissances du personnel. L'entreprise peut se servir d'outils comme les enquêtes sur le comportement des employés, les entrevues de fin d'emploi et élaborera des mécanismes de rétroaction formels et informels.
- Détermination des processus essentiels à la prestation de produits ou de services aux clients et les autres influencent les critères que ces derniers utilisent pour évaluer le rendement de l'entreprise.
- Élaboration des mesures conciliant coût, qualité et temps de cycle.
- Utilisation autant de mesures proactives que possible, car celles-ci offrent une rétroaction immédiate, ce qui donne à l'entreprise suffisamment de temps pour entreprendre des actions correctives avant que les problèmes ne nuisent au client.
- Adoption des mesures réactives pour mettre à profit la rétroaction après que le produit ou le service a été acquis par le client. Mentionnons à titre d'exemple les recours en garantie, les plaintes des clients et les sondages.
- La mesure des normes de qualité pour la production comme pour le service.

---

1. M.PERIGORD , *Les Parcours de la Qualité : Démarche et Outils*, Ed.AFNOR, Paris, 1993,P.76.

### **3.3 Répercussions des mesures sur l'entreprise**

#### **a. Préoccupations des employés**

Lorsqu'une entreprise commence l'étape de la mesure, l'objet de la mesure et la manière dont l'information sera utilisée constituent souvent des sources d'inquiétude pour les employés. C'est pourquoi, il est important de garder les canaux de communication ouverts avec tous les membres du personnel et d'insister sur le fait que ces mesures sont nécessaires, si l'on veut assurer l'efficacité et la satisfaction des clients (à l'interne comme à l'externe).

#### **b. Évaluation du rendement**

Les normes et les mesures relatives au travail, au service à la clientèle et au rendement doivent être appliquées également au processus d'évaluation du rendement. « Les évaluations du rendement, soit de l'entreprise, soit de l'employé, devraient être basées sur des normes relatives aux besoins des clients, à la satisfaction des clients et au rendement concurrentiel »<sup>1</sup>. Si elle n'établit pas de lien entre ces évaluations et le parcours de la qualité, l'entreprise se mettra des bâtons dans les roues.

#### **c. Formation**

Les personnes chargées d'effectuer les évaluations du rendement doivent suivre une formation qui leur permettra d'apprendre à évaluer de manière équitable et constante. Pour sa part, l'entreprise devra aviser ses employés des mesures du rendement et des critères d'évaluation.

Les équipes chargées de l'amélioration du processus devront aussi suivre une formation pour apprendre à résoudre des problèmes et à analyser des données. Il faudra en outre familiariser les employés avec les techniques statistiques.

### **3.4 Outils pour élaborer et évaluer les mesures**

Les entreprises adoptent de plus en plus des techniques de contrôle statistique du processus (CSP), répandues dans le secteur de la fabrication, pour corriger les erreurs à la source, au lieu d'attendre que les problèmes surviennent.

---

1. S. SHIBA, *Quatre Révolutions du Management par la Qualité: Manuel d'Apprentissage et de Mise en œuvre du TQM*, Ed. Dunod, Paris, 2003, P.92.

### \* Outils de base de la qualité

- *Les ordinogrammes*, qui sont utilisés dans la représentation du processus, constituent un outil de base de la qualité. Au nombre des outils de la qualité, mentionnons : <sup>1</sup>
- *Les graphiques de Pareto*, qui sont des graphiques en bandes verticales. Chaque barre représente une catégorie distincte (comme les types de plaintes des clients), la hauteur de la barre indiquant la fréquence de la catégorie ou la contribution aux coûts. Les barres sont classées en ordre décroissant. Les graphiques de Pareto donnent un aperçu bref des problèmes les plus graves et aident les équipes à se concentrer sur un nombre restreint de problèmes cruciaux, plutôt que sur un grand nombre de problèmes de moindre importance. En effet, ils permettent à celles-ci d'utiliser la règle des 80-20, c'est-à-dire que 80 % des problèmes résultent de 20 % des causes.
- *Les diagrammes en arête de poisson* (diagrammes cause-effet ou diagrammes d'Ishikawa), qui examinent les causes profondes des problèmes. En posant continuellement la question " pourquoi? ", on finit par découvrir la véritable cause du problème. Les causes sont regroupées dans différentes catégories, comme "personnes", "approvisionnements", "matériel" et "procédures".
- *Les histogrammes*, qui sont des graphiques en bandes qui représentent un processus. Ils indiquent la distribution d'une variable de processus donnée (par exemple, temps nécessaire pour offrir un service à un client). Ils sont également utilisés pour mesurer la fréquence d'une variable quelconque
- *Les diagrammes de dispersion*, qui montrent la corrélation entre deux variables, notamment la hauteur et le poids; si l'une croît, l'autre la suit.
- *Les tableaux de bord*, qui indiquent les résultats d'un processus sur une période donnée, par exemple les ventes mensuelles. Ils permettent aux équipes d'examiner les différences entre les périodes où les problèmes sont survenus et leur donnent des indications sur les tendances et autres variantes.

---

1. M.PERIGORD , *Les Parcours de la Qualité : Démarche et Outils*, Ed.AFNOR, Paris, 1993, P.80.

- *Les graphiques de contrôle*, qui sont des relevés graphiques dont les limites supérieure et inférieure sont établies à l'aide de statistiques, qui indiquent si le processus se déroule normalement ou s'il y a des problèmes.
- *Les feuilles de contrôle*, qui constituent un outil simple de collecte de données pouvant être utilisé à diverses fins (p. ex., le nombre de fois que le téléphone sonne avant que l'on réponde).
- *La stratification*, c'est une technique qui permet d'afficher les données de sorte que tous les caractères soient visibles. Autrement dit, elle permet de montrer non seulement l'ensemble ou la somme de ces données, mais aussi les mesures ou caractéristiques individuelles qui ont été rassemblées pour obtenir cet ensemble.

Comme c'est le cas avec n'importe quel autre outil, l'entreprise se doit d'utiliser celui qui est le plus approprié à la tâche. Pour décrire un processus, elle peut donc utiliser des ordinogrammes, des histogrammes, des tableaux de bord et des graphiques de Pareto. En revanche, pour explorer ou analyser un processus, elle peut recourir aux diagrammes en arête de poisson et aux diagrammes de dispersion. Enfin, pour surveiller un processus, elle peut se servir de tableaux de bord et de graphiques de contrôle.

Certains de ces outils seront décrits en détail dans le chapitre VI.

## Section 4 : Vérifier les processus à la lumière des mesures

### 4.1 Introduction au contrôle à la lumière des mesures

Le but de cette étape du parcours de la qualité consiste à utiliser les résultats des mesures pour ajuster les processus et les adapter aux extrants et aux normes recherchées. Les normes et les mesures applicables aux processus doivent être contrôlées et adaptées de manière à s'assurer que l'entreprise satisfait les besoins de ses clients et appuie le personnel chargé d'offrir des services à ses clients ou à élaborer des produits ou services.

La mesure permet aux cadres de pratiquer la " gestion à la lumière des faits ", au lieu de faire de la gestion intuitive ou raisonnée, en fournissant des faits sur le cadre opérationnel et le rendement. Selon la vision et les objectifs visés, les cadres peuvent se servir de ces faits pour effectuer des analyses et prendre des décisions.

La " gestion à la lumière des faits " sert à réaliser deux objectifs primordiaux, à savoir :<sup>1</sup>

- Gérer la qualité du service - gérer les processus et les extrants pour s'assurer que l'on satisfait les besoins et les exigences des clients;
- Gérer l'amélioration du processus - déterminer les possibilités d'amélioration du processus et les concrétiser.  
Les barrières à la « gestion à la lumière des faits » comprennent ce qui suit.
- Mesures non fiables et non valides. Si tel est le cas, les mesures ne seront pas crédibles non plus, ni utilisables.
- Mesure des personnes au lieu des groupes, des équipes ou des projets. Si les mesures sont perçues uniquement comme des indicateurs de rendement, on aura tendance à les manipuler pour faire en sorte que le rendement personnel paraisse meilleur.
- Non-respect des délais de consignation des mesures manuelles. Lorsqu'on demande aux employés de tenir un journal manuel, ceux-ci ne le tiennent pas à jour, ce qui se traduit par des données inexactes.
- Usage abusif des données par les cadres. Si les données sont utilisées pour punir les employés plutôt que pour améliorer les processus, le concept de mesure sera compromis.

1. H.BRANDEBURG, *L'Approche Processus*, Les éditions d'organisation, Paris, 2003, P.149.

On doit en outre adopter des méthodes statistiques pour s'assurer que les données utilisées à l'appui du processus décisionnel sont valides, du point de vue statistique, sinon les décisions peuvent être mal orientées; elles pourraient même créer des problèmes.

Les données rassemblées à l'étape de la mesure servent à contrôler les processus et les systèmes opérationnels et à les adapter aux valeurs et à la vision de l'entreprise.

### **4.2 Explication de l'étape 4 - Contrôle et adaptation**

Les renseignements compilés durant l'exercice de mesure sont appelés "données d'évaluation". Il pourrait s'agir des commentaires recueillis dans le cadre d'un sondage, des ventes mensuelles, du nombre de livraisons faites durant chaque quart de travail, du nombre d'erreurs dans la facturation, etc.

Les données d'évaluation peuvent servir à diverses fins, notamment: <sup>1</sup>

- A s'assurer que les extrants d'un processus satisfont aux exigences;
- A déterminer quel aspect du processus devrait être adapté pour répondre aux besoins des clients;
- A surveiller les normes définies ou souhaitées. (À mesure que les besoins des clients changeront, il faudra adapter les normes et le processus en conséquence).

Quand le volume des données est substantiel, il est préférable d'utiliser plus d'une méthode. Cela est dû au fait qu'il est plus facile d'observer les tendances et autres variables lorsque les données sont présentées sous forme d'un schéma ou d'un graphique en bandes. De plus, les données ainsi représentées sont plus faciles à consulter.

Une fois compilées, les données doivent être analysées pour déterminer s'il n'y a rien à signaler. Si on relève un problème ou un domaine qui pourrait être amélioré, l'équipe doit prendre note du problème à l'aide des graphiques de contrôle, des graphiques de Pareto ou de tout autre outil, puis établir les causes possibles. Elle peut également recourir à des diagrammes cause-effet (diagrammes en arête de poisson), à des diagrammes de dispersion, à la stratification ou à d'autres techniques

---

1. M.PERIGORD, *Les Parcours de la Qualité : Démarche et Outils*, Ed.AFNOR, Paris, 1993, p.119

pertinentes. Après cela, elle doit décider quelles sont les bonnes solutions à adopter; le remue-méninges est une technique utile à cette fin. Une fois les solutions adoptées, elle doit procéder à la planification des étapes à suivre pour la mise en oeuvre du changement. La solution retenue, la meilleure, est dans un premier temps appliquée à petite échelle et son efficacité, vérifiée. Selon les résultats obtenus, on pourrait avoir à tester une autre solution ou à mettre en oeuvre la solution choisie initialement et uniformiser le changement.

Un changement dans les exigences des clients ou dans l'une des initiatives de l'entreprise peut parfois exiger un changement ou une amélioration de tout le processus. Le même processus (décrit plus haut) peut être adopté, mais l'équipe devrait dans ce cas-là commencer par définir le changement ou l'amélioration nécessaire, puis tenir une séance de remue-méninges pour déterminer ce qu'il faut faire pour satisfaire aux nouvelles exigences et pour améliorer le processus.

Diverses techniques sont utilisées à cette étape du parcours de la qualité : amélioration du processus opérationnel, cycle PDCA et autres outils d'aide à la prise de décision.

### **4.3 Répercussions du contrôle et de l'adaptation sur l'entreprise**

#### **a. Incidence sur l'organisation verticale**

L'amélioration du processus aura une incidence sur les structures. Les structures désignent essentiellement l'organisation verticale d'une entreprise, par exemple ressources humaines, expédition et réception ou distribution, plaintes des clients ou relations avec la clientèle, acquisitions et comptabilité. Au fur et à mesure que l'on procède au contrôle, à l'amélioration et à l'adaptation des processus, d'autres composantes de l'entreprise seront touchées et pourraient éventuellement nécessiter un changement ou un ajustement pour s'assurer que la vision, les buts et les objectifs de l'entreprise sont concrétisés.

Pour illustrer les remaniements qu'il a fallu entreprendre pour appuyer les principes de l'amélioration continue, Firing propose les exemples ci-dessous : <sup>1</sup>

---

1. W.FIRING, *On All Cylinders*, Ed.Chapman&Hall, London,1995,P.124

- Une compagnie aérienne a découvert que le fait de réserver des installations séparées aux pilotes et au personnel de bord empêchait les réunions d'équipe, qui étaient pourtant nécessaires pour améliorer la coordination du service à la clientèle à bord de l'avion. Par conséquent, elle a fait construire une installation commune pour servir de structure matérielle pour réunir les membres du personnel et favoriser le travail d'équipe.

- Dans les hôpitaux de l'Université de l'Alberta, le processus d'amélioration du service et de la qualité a amené les membres du personnel infirmier et de l'équipe du service de diététique à remettre en question le système de pointage décennal du service de diététique, au début et à la fin de chaque quart de travail aux unités de soins. Les employés avaient peur que le va-et-vient perturbe les patients. Au début, les membres de l'équipe de diététique se sont efforcés de trouver une façon de déplacer cette fonction. Ils ont finalement remis en cause la nécessité de poursuivre une telle pratique et conclu que le système de contrôle en place ne cadrerait pas vraiment avec l'organisation vouée au travail d'équipe et à l'habilitation qu'ils essayaient d'édifier. Ils ont alors abandonné le système.

Dans son livre intitulé "*Deming Management at Work*"<sup>1</sup>, Walton explique comment General Motors a mis sur pied un groupe de travail composé de 15 superviseurs et employés pour concevoir une variante à son vieux système d'évaluation à six niveaux, soit une solution qui serait adaptée plus clairement à la philosophie de Deming.

« En partant du principe que la seule justification des évaluations du rendement était d'aider les membres du personnel à se perfectionner, le groupe de travail de General Motors a élaboré une variante radicalement différente qui a, à la fois, supprimé la cotation et coupé la corrélation entre la compensation et les évaluations, sauf dans le cas des employés exceptionnels, au nombre infime de quatre en 1989. »<sup>2</sup>

Pour récapituler donc, le nouveau processus d'évaluation consistait en une rencontre entre les employés et les superviseurs dans le cadre de laquelle ils s'entendent sur les responsabilités, les priorités et les besoins en formation de chacun; une réunion d'examen pour permettre à l'employé de rendre compte de ses progrès; des commentaires sur le rendement de l'employé faits par ses pairs; l'examen de ces commentaires et l'élaboration d'un plan pour l'exercice prochain.

---

1. D.WALTON, *Deming Management at Work* Ed.The Free Press, New York, 1994, P.175  
2. Idem, P.176

### **b. Formation continue et recours aux équipes et aux techniques statistiques**

Les équipes doivent apprendre des notions de statistique et les diverses techniques nécessaires pour s'assurer qu'elles sont tenues au courant des nouvelles méthodes. De plus, elles doivent se familiariser avec divers concepts, dont la synergie des groupes, le remue-méninges efficace et les techniques de résolution de problèmes.

### **c. Pratiques de gestion**

Les cadres doivent commencer à pratiquer la gestion à la lumière des faits, notamment en utilisant des résumés analytiques des données dans les réunions de cadres, s'ils veulent rester au courant des changements opérationnels nécessaires ou des ajustements ayant une incidence sur l'un des secteurs de l'entreprise.

En outre, ils doivent passer en revue les mesures, les améliorations du processus et autres modifications durant les réunions de planification stratégique pour s'assurer qu'elles vont dans le sens des objectifs et de l'orientation de l'entreprise.

## **4.4 Outils pour effectuer et évaluer le contrôle à la lumière des faits**

Il existe divers outils que l'on peut utiliser durant cette étape du parcours de la qualité. Les méthodes et les techniques statistiques décrites à l'étape 3 - Établir des mesures peuvent être utilisées à cette étape également. Grosso modo, l'étape du contrôle et de l'adaptation fait appel à des techniques d'analyse et de résolution des problèmes. Les techniques adoptées par les entreprises varient selon le type de services qu'elles offrent et selon leurs valeurs et leur mission. Cela dit, les entreprises suivent généralement les mêmes modèles et souscrivent à plus d'une méthode.

« L'une des principales techniques utilisées par Xerox s'appelle Business Excellence Assessment (évaluation de l'excellence en affaires) »<sup>1</sup>. Le processus commence au niveau du chef de la direction et se termine au niveau des membres du personnel de première ligne, qui communiquent directement avec les clients. Xerox a adopté ce processus parce qu'il lui permet de définir et d'élaborer les mesures nécessaires à l'évaluation

---

1. BRILMAN.J, *Les Meilleures Pratiques de Management de la Qualité*, 3<sup>ème</sup> Ed, Editions d'organisation, Paris, 2001,P.186.

factuelle. Les données compilées au moyen des sondages annuels auprès des employés et des enquêtes mensuelles auprès des clients, et les résultats financiers sont intégrés et utilisés pour déterminer l'ordre de priorité des actions à entreprendre en vue de satisfaire aux exigences liées aux catégories suivantes : satisfaction des clients, satisfaction des employés, rendement de l'actif, part de marché et leadership en matière d'environnement. <sup>1</sup>

• *Penser-démarrer-contrôler-agir (PDCA)*

Le cycle PDCA permet de s'assurer que les changements sont adoptés à petites doses. Avant d'apporter un changement, l'entreprise doit donc PENSER à ce qu'elle veut produire comme résultat. Ensuite, elle doit DÉMARRER le processus de changement de façon prudente (à petite échelle), puis CONTRÔLER le résultat. Si le résultat est satisfaisant, elle doit AGIR, c'est-à-dire mettre en oeuvre et uniformiser le changement. Ce cycle peut être utilisé dans le processus de résolution des problèmes ou le processus de planification stratégique de l'entreprise.

---

1. BRILMAN.J, *Les Meilleures Pratiques de Management de la Qualité*, 3<sup>ème</sup> Ed, Editions d'organisation, Paris, 2001,P.176.

## Section 5 : S'appliquer à l'amélioration continue

### 5.1 Introduction au concept de l'amélioration continue

À l'étape 5 du parcours de la qualité, l'entreprise poursuit ce qu'elle a commencé, c'est-à-dire la représentation de ses processus, l'établissement de normes et de mesures, puis le contrôle des processus en fonction des données d'évaluation. Cependant, elle doit commencer également à appliquer ces initiatives à tous les aspects de ses activités.

À partir de cette étape, l'entreprise doit continuer de chercher essentiellement à répondre aux besoins des clients et à accroître la valeur des produits et des services offerts aux clients, ainsi qu'à améliorer son rendement global et ses capacités. En outre, elle doit commencer à tirer des leçons des expériences des autres entreprises et à évaluer ses propres progrès. Pour ce faire, elle peut se fier aux références optimales désignées ou voir où elle se situe par rapport aux normes de qualité de classe mondiale.

Comme l'explique Nadkarni dans son article *A Not-So-Secret Recipe for Successful TQM*, [traduction] « le parcours de la qualité n'a pas de fin. Alors qu'il travaillait encore chez Xerox, David Kearns a déclaré que cette société était entrée dans une course sans fil d'arrivée. Si nous progressons, nos concurrents progressent aussi. Il y a cinq ans, cette réalité nous aurait découragés. Aujourd'hui, elle nous stimule. Après avoir terminé un travail, nous devons dès lors nous attarder au résultat pour essayer de l'améliorer. »<sup>1</sup>

C'est une entreprise difficile, qui nécessite beaucoup de détermination.

### 5.2 Explication de l'étape 5 - Amélioration continue

On trouve chez les entreprises prospères qui sont véritablement de classe mondiale et appliquent manifestement des normes de qualité les mêmes ingrédients : <sup>2</sup>

- Leadership et dévouement de la direction : constance implacable des objectifs poursuivis

1. R.A. NADKARNI , *A Not-So-Secret Recipe for Successful, Quality Progress*, Novembre 1995, P16-29

2. N.GLASS, *Management : Les 10 Défis*, Editions d'organisation, Paris, 2000, P.182

- Satisfaction totale de la clientèle : pas de « si » ni de « mais »
- Vision à long terme : pas de résultats instantanés
- Travail d'équipe et partenariats : avec les employés, les fournisseurs et les clients
- Participation et satisfaction des employés : diversité des tâches et habilitation
- Formation permanente : de la direction générale aux employés de niveaux inférieurs
- Mesure statistique du progrès
- Amélioration continue de la qualité : processus sans fin
- Comparaison aux meilleurs de la classe
- Transparence totale envers les employés, les fournisseurs et les clients

Pour progresser, l'entreprise doit continuellement se reporter aux principes de base. C'est ce qui lui permettra de réussir à instaurer d'autres outils, techniques et programmes, et à les utiliser efficacement. Aussi doit-elle porter attention :<sup>1</sup>

- A ses énoncés de vision et de mission, ainsi qu'à ses buts et objectifs, afin de s'assurer qu'ils répondent toujours à ses attentes et à celles du marché;
- A ses procédures et processus, pour être prête à intégrer toute nouvelle technique permettant de les rationaliser ou d'en accroître l'efficacité;
- Aux outils de mesure, car il se peut qu'il y en ait de meilleurs sur le marché et que les normes ou exigences internes/externes changent;
- Aux nouvelles méthodes de contrôle des processus.

Le processus d'amélioration de la qualité doit faire partie intégrante des opérations quotidiennes courantes. Les activités doivent être synonymes de qualité et viser à garantir la satisfaction totale des clients.

---

1.J.BRILMAN, *Les Meilleures Pratiques de Management de la Qualité*, 3<sup>ème</sup> Ed, Editions d'organisation, Paris, 2001,P.203

### **5.3 Répercussions de l'amélioration continue sur l'entreprise**

Dès lors qu'une entreprise s'engage sérieusement à devenir une entreprise prospère, de classe mondiale, les employés en prennent alors tous conscience. Si aucun changement ne s'est encore produit dans la culture, cela en est maintenant ou jamais le moment.

Lorsqu'une entreprise commence à se comparer aux entreprises de classe mondiale ou aux récipiendaires de prix comme le prix Baldrige, le Prix Deming...etc, voire à examiner les critères d'admissibilité à ces prix, les différences peuvent être énormes et plutôt décourageantes. Par contre, si l'entreprise considère l'écart qui la sépare des autres comme un guide, elle peut alors canaliser ses efforts de façon positive.

### **5.4 Outils pour définir et évaluer l'amélioration continue**

Les outils mentionnés aux autres étapes s'appliquent ici également. Ainsi, parmi les outils qui faciliteront le parcours, on trouve la communication, les mesures statistiques, la formation, l'évaluation permanente des critères de satisfaction de la clientèle et le travail d'équipe.

En se joignant à des associations ou à des organisations qui souscrivent au principe de l'amélioration continue en recourant aux normes de qualité, aux outils statistiques, aux références optimales ou autres, l'entreprise aura accès à diverses ressources et informations. En général, ces organisations font parvenir à leurs membres des revues ou d'autres publications pour les tenir au courant des dernières nouveautés, technologies et méthodes.

#### **a. Désignation de références optimales**

Cette technique de gestion aide les entreprises à accroître leur rendement en leur permettant de voir où elles se situent par rapport aux autres. Avant de procéder à la désignation de références optimales, l'entreprise doit avoir au préalable défini des buts et des objectifs, en plus d'avoir examiné son propre processus et d'y avoir apporté des améliorations. Puis, elle devra chercher à obtenir la formation et l'aide requises pour vous préparer à réagir face aux résultats de cette activité et à assurer le suivi voulu.

#### **b. Critères d'admissibilité aux prix de classe mondiale**

Pour évaluer leur position, les entreprises peuvent se fonder sur les critères d'admissibilité à n'importe quel prix reconnu de classe mondiale. Ces

programmes de prix, créés au Japon avec le prix Deming et le prix d'application des principes de Deming, se sont révélés très utiles pour comparer les efforts d'amélioration. Les entreprises peuvent se fier, aux États-Unis, au prix Baldrige, et au Canada, au prix d'excellence en affaires. À titre d'exemple, voici les catégories retenues pour le prix Baldrige (les critères s'appliquent à ces catégories) :<sup>1</sup>

- Leadership
- Planification stratégique
- Attitude à l'égard de la clientèle et du marché
- Information et analyse
- Perfectionnement et gestion des ressources humaines
- Gestion des processus
- Résultats opérationnels

### **c. Normes ISO 9000**

L'appellation ISO 9000 désigne un ensemble de normes applicables aux systèmes de gestion de la qualité, élaborées par l'Organisation internationale de normalisation, sise à Genève, en Suisse. Les différents documents qui s'y rapportent expliquent les caractéristiques des systèmes de gestion de la qualité et énumèrent les critères auxquels ces derniers doivent répondre.

### **Conclusion**

Si "Science sans conscience n'est que ruine de l'âme", "Action sans organisation est ruine de la boîte". Et cela d'autant plus que c'est une action qui doit concerner tous les départements de l'entreprise. Il convient donc avant de lancer quoi que ce soit de prévoir les méthodes et structures de pilotage de cette démarche qualité. Les normes ISO 9000 ont été établies pour offrir un cadre à ces méthodes mais elles ne sauraient constituer à elles seules une action Qualité.

---

1. J.TEBOUL, *La Dynamique Qualité*, Les éditions d'organisation, Paris, 1990, P.41

# CHAPITRE III :

## Normalisation et Normes ISO

- Section 1 : La Normalisation et Normes
- Section 2 : Les Normes l'ISO

## CHAPITRE III:

### Normalisation et Normes ISO

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, à partir des années 1980, ont rapidement imposé la constitution de cercles de qualité. Mais cette recherche affirmée de la qualité "totale" a incité, en retour, le consommateur à ne plus acheter pour le seul plaisir d'acheter, à choisir ses produits en fonction du meilleur rapport qualité/prix, et à ne plus suivre aveuglément les innovations technologiques. Cette attitude nouvelle explique, entre autres, la crise économique des années 1990.

Ce n'est qu'à partir des années 1970 que les entreprises industrielles et de services tentèrent de 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 du subjectif et de l'irrationnel est parfois fondamentale

Comment définir des critères et des niveaux d'appréciation objectifs de ce concept qui échappe, pour l'essentiel, au quantitatif ? Comment caractériser la qualité pour pouvoir la mesurer avec des outils de contrôle et d'essai ? Comment mettre au point un système référentiel, un étalon qui permette la comparaison avec les résultats obtenus ?

Une réponse est donnée par les normes et les labels concernant le produit, ses modes de fabrication, d'utilisation et de maintenance, et d'une façon plus générale par la mise en place d'un "service qualité" dans les entreprises qui concourent à la réalisation du produit.

## Section 1 : La Normalisation et Normes

### 1.1 Définitions

#### 1.1.1 La Normalisation

La Normalisation a pour objet de fournir des documents de références comportant des solutions à des problèmes techniques et commerciaux concernant les produits, biens et services qui se posent de façon répétée dans des relations entre partenaires économiques, scientifiques, techniques et sociaux.<sup>1</sup>

#### 1.1.2 La Norme

Les Normes sont des accords documentés contenant des spécifications techniques ou autres critères précis destinés à être utilisés systématiquement en tant que règles, lignes directrices ou définitions de caractéristiques pour assurer que des matériaux, produits, processus et services sont aptes à leur emploi.

Par exemple, le format des cartes de crédit, des cartes à pré paiement téléphonique et des cartes dites " intelligentes " que l'on retrouve partout est dérivé d'une Norme internationale ISO. Le fait d'adhérer à la norme qui définit des caractéristiques telles que l'épaisseur optimale (0,76 mm) signifie que les cartes pourront être utilisées dans le monde entier.

Les Normes internationales contribuent ainsi à nous simplifier la vie et à accroître la fiabilité et l'efficacité des biens et services que nous utilisons.

### 1.2 Historique :

#### 1.2.1 Avant l'ère industrielle

Dès le premier siècle, les romains prenant en compte l'aspect stratégique des voies de communication aussi sur le plan militaire que sur le plan économique, avait adopté un écartement uniforme pour les roues de leurs chariots et construisaient les routes en conséquence. Cet exemple montre que très tôt, avec les besoins des échanges et les nécessités de l'organisation, est né le besoin de normaliser avec le développement économique et donc la croissance des échanges et la complexité des

1. J.KELADA Joseph, *Comprendre et Réaliser la Qualité Totale*, Ed.Quafec, Montréal, 1991,P.31

organisations. Ce besoin de normalisation n'a cessé de croître : de plus en plus il est apparu nécessaire de fixer des règles destinées à assurer la cohérence des systèmes de communication, et de manière plus générale à faciliter les échanges. Ainsi progressivement les pouvoirs publics centraux ont mis en place les définitions relatives aux systèmes de poids et mesures, les lois se rapportent à la monnaie et d'autres règles. Petit à petit d'autres organisations (pouvoirs locaux, corporations...) édictaient des règles en fonction de leurs besoins. <sup>1</sup>

### 1.2.2 L'ère industrielle et l'Essor de la Normalisation

En économie pré-industrielle les fabrications étaient artisanales. Les investissements n'avaient pas de grands besoins en capitaux et le client était direct et personnel.

« En économie industrielle, la nécessité d'amortir des investissements lourds a entraîné des modifications radicales dans le processus de production. On s'efforce, en limitant le nombre d'échantillons, de regrouper les besoins du plus grand nombre d'utilisateurs ou de consommateurs de façon à dégager des économies d'échelle ». <sup>2</sup>

Chaque producteur se trouve en face d'un grand nombre de clients, il ne peut traiter avec chacun, de même qu'il ne peut fabriquer le produit souhaité individuellement par chacun (nécessité de la fabrication de masse).

La nécessité de définir les caractéristiques du produit ou d'une gamme de produits s'est donc imposée. Ces caractéristiques doivent être affichées avec clarté pour que chaque client connaisse la nature des produits mis sur le marché : La norme répond donc à un besoin d'information : donner aux produits une définition précise acceptée par tous.

La concurrence est un autre facteur du développement de la normalisation dans les économies modernes : comment en effet garantir une concurrence loyale entre les producteurs fabricant le "même" produit si le client n'est pas assuré de trouver chez chacun d'eux des produits satisfaisants à un certain nombre de conditions communes ? L'existence d'une norme respectée par tous les fabricants garantit cette loyauté de la concurrence.

Le problème de compatibilité enfin joue un rôle important dans la normalisation : En effet, un produit est rarement utilisé de façon isolée. Généralement il est destiné à s'intégrer dans un système : un appareil

---

1. CABY François, *La Qualité au XXI<sup>ème</sup> siècle : Vers le Management de la Confiance*, Ed. Economica, Paris, 2002, P.75

2. Idem, P.76

électrique est branché sur un réseau d'un voltage donné, un train circule sur des rails d'écartement déterminé.

Cet aspect de compatibilité a pris un caractère de première importance ces dernières décennies avec le développement des moyens de communication modernes (télécommunication, informatique et autres réseaux divers.) Ces réseaux ne peuvent fonctionner de façon efficace que si les matériels, les logiciels, les procédures répondent à de strictes conditions de compatibilité.

### **1.3 Rôle de la Normalisation :**

#### **1.3.1 La Normalisation comme moyen de communication :**

La Normalisation s'est progressivement imposée comme moyen de communication, comme langage commun entre agents économiques : elle contribue à faciliter les rapports et diminuer les incompréhensions. « De manière générale, l'objectif de la normalisation est de contribuer à l'avantage optimal de la communauté dans son ensemble »<sup>1</sup>. A ce titre, elle vise à procurer à chaque agent économique des avantages sans que ce soit au détriment des autres.

#### **1.3.2 La Normalisation comme facteur de qualité :**

« La normalisation apporte information et sécurité aux consommateurs et utilisateurs. Elle garantit que les produits offerts sont "normalement utilisables". Ceci veut dire que ces produits répondent aux conditions de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement, qu'ils sont compatibles avec les autres produits auxquels ils peuvent être couplés, et enfin qu'ils sont des performances en service conforme aux exigences actuelles du marché ». <sup>2</sup>

Avec la mondialisation de l'économie tous les industriels réalisent que la qualité constitue l'un des principaux facteurs de forces ou de faiblesses dans la compétition universelle.

La recherche de la qualité se trouve donc promue au rang des priorités de l'entreprise et se démultiplie à travers de nombreuses actions spécialisées dont beaucoup sont en rapport avec la normalisation : C'est notamment le cas de tout ce qui touche à la certification des produits et la certification des entreprises.

---

1. ISO 9000 édition 2000 Principes essentiels et vocabulaire, Publication de l'International Organisation Standardization, Genève, 2000, P.15

2. A.SEDDIKI , *Management de la Qualité De l'inspection à l'esprit kaizen*, Ed.OPU, Alger, 2004, P.22.

### **1.3.3 La Normalisation comme facteur de progrès :**

La normalisation joue un rôle important dans la diffusion des concepts de progrès. Elle aide à économiser le travail humain, à économiser les matériaux et l'énergie et aussi à promouvoir la qualité et le respect de l'environnement.

Enfin, il faut noter que la collection des normes, constitue une véritable remise à jour, des connaissances techniques. A ce titre, elle constitue un outil puissant d'aide à la recherche et au transfert de technologie.

## **1.4 La Normalisation à Travers Le Monde**

### **1.4.1 La Normalisation au Niveau des Etats**

La normalisation c'est d'abord le développement des normes nationales : Chaque pays s'est doté d'un système propre. Mais un besoin de coordination internationale s'est très vite fait ressentir.

#### *1.4.1.1 Aux Etats – Unis*

La normalisation, activité très développée (plus de 40.000 normes) est aussi très fragmentée. Plusieurs centaines (plus de 400 instituts autonomes) actives dans ce domaine. Parmi les plus connus on peut citer :<sup>1</sup>

- L'ASTM: American Society for Testing and Materials (mécanique)
- L'ASME: American Society of Mechanical Engineers (Electrotechnique)
- La NFPA : National Fire Protection Association (Lutte Anti- Incendie)
- Et L'UL : Underwrites Laboratory : La plus importante organisation chargée des essais en matière de sécurité publique.

Il existe un organisme central, l'ANSI \* qui édicte des critères devant servir de consensus dans divers domaines en matière de normalisation dans un esprit de coordination, mais ces critères ne sont obligatoires. En fait, l'ANSI joue surtout un rôle de relais national avec les organismes internationaux de normalisation.

---

1. D.SEBILO, *De la Qualité à l'Assurance de la Qualité, Accompagner la Démarche*, Ed.AFNOR, Paris, 1997, P.74.

\* American National Standards Institute

A l'inverse de l'Europe qui dans le cadre de la mondialisation de l'économie, encourage l'adoption de normes internationales, les Etats – Unis ont des réticences à s'engager dans cette voie et les normes internationales, ne leur servent dans le meilleur des cas que de référence.

Cependant, l'ANSI encourage fortement la participation à l'ISO et à la CEI et est représenté dans 75% des comités ISO et assure un soutien financier de ces institutions internationales au même titre que les autres grands pays industriels (RFA, Royaume, Japon).

### 1.4.1.2 *En Allemagne*

Le DIN (Institut Allemand de Normalisation) est l'organisme central de normalisation, a réussi à imposer sa notoriété non seulement en Allemagne mais à travers le monde.

Les normes DIN sont principalement des recommandations d'ordre techniques.

Mesurant les enjeux, l'Allemagne entend œuvrer à rassurer ses partenaires économiques au niveau européen et mondial et pousse à l'harmonisation maximale des normes au niveau européen (à travers le CEN, le CENELLEC et l'ETSI) et au niveau mondial à travers ISO et la CEI.

### 1.4.1.3 *En France*

C'est autour de l'AFNOR (Association Française pour la Normalisation) que se regroupent en plus de trente bureau de normalisation spécialisés. Dans le domaine de l'Electricité, c'est l'UTE (Union Technique de l'Electricité) crée en 1990, qui est chargé de la normalisation.

L'AFNOR elle-même a été crée en 1906, et a réussi depuis cette date d'asseoir sa notoriété. Comme le DIN, L'AFNOR est un organisme de droit privé et regroupe en son sein les fabricants, les pouvoirs publics, les syndicats, les experts, les associations de consommateurs, les laboratoires. L'AFNOR est dirigée par un conseil d'administration ou sont représentées les différentes parties prenantes citées ci-dessus. <sup>1</sup>

Elle regroupe 800 experts titulaires et environ 20.000 collaborateurs bénévoles. Depuis sa création, L'AFNOR a développé plus de 15.000 normes dans différents secteurs d'activités.

---

1. M.PERIGORD, *Les Parcours de la Qualité : Démarche et Outils*, Ed.AFNOR, Paris, 1993,P.53.

#### 1.4.1.4 Au Royaume – Uni

C'est le BSI (British Standard Institution) qui coordonne et anime les activités de normalisation. Fondé en 1901, c'est un organisme indépendant du gouvernement organisé sous forme de quatre entreprises avec chacune un conseil d'administration responsable devant la commission principale du BSI. C'est quatre entreprises sont :<sup>1</sup>

- "Le BSI Standard" qui élabore et publie les normes.
- "Le BSI Quality Assurance" qui fournit les services d'assurance qualité.
- "Le BSI Testing" qui fournit une aide technique aux exportateurs en leur prodiguant des conseils au sujet des normes et réglementation techniques étrangères.

A l'instar des grands pays européens, le Royaume – Uni déploie une politique active au sein des organismes européens et internationaux de normalisation. Dans ce cadre et pour favoriser l'essor des échanges au niveau mondial, le royaume – Uni par l'intermédiaire du BSI favorise l'adoption des normes européennes équivalentes voire identiques aux normes internationales.

#### 1.4.1.5 En Algérie

L'organisation nationale de normalisation est l'INAPI, créée en 1973 et qui vient d'être scindé en deux :

- L'IANOR : Institut Algérien de Normalisation.
- L'INAPI : Institut Algérien de la Propriété Industrielle.

S'agissant de l'activité de normalisation proprement dite, au-dessus de l'INAPI se trouve le COCTN (Comité d'Orientation et de Coordination des Travaux de Normalisation) composé de représentants des Ministères.

A la base se trouvent les Comités techniques Nationaux (CTN) au nombre de 47. Ce n'est d'ailleurs qu'en 1989 que la loi sur la normalisation en Algérie a été promulguée.

A ce jour plus de 3500 normes algériennes ont été publiées dans divers secteurs d'activité.

---

1. D.SEBILO, *De la Qualité à l'Assurance de la Qualité, Accompagner la Démarche*, Ed.AFNOR, Paris, 1997, P.76.

L'INAPI est un EPA (Etablissement Public à Caractère Administratif), et à ce titre fonctionne essentiellement par subventions étatiques. Par delà le personnel propre de l'INAPI, quelques 700 experts provenant essentiellement des entreprises et participent à l'élaboration des normes.

#### **1.4.2 La Normalisation au niveau Mondial et Régional**

##### *1.4.2.1 Au niveau Mondial*

L'ISO s'est imposé comme organisme mondial incontesté de normalisation. Créé en 1946 l'ISO (International Standardisation Organisation) rassemble aujourd'hui plus de 100 pays et a publié près de 10.000 normes couvrant divers domaines d'activités. Plusieurs pays ou groupement régionaux (CEE) adoptent les normes ISO comme normes nationales avec plus de 30.000 experts qui participent à travers le monde aux travaux de l'ISO. Cette tendance s'amplifie avec l'avènement de l'OMC. Il faut rappeler que l'ISO est secondé par la CEI (commission Electronique Internationale), créée en 1906 dans le domaine électrotechnique.<sup>1</sup>

Au plan du fonctionnement les pays ou groupement régionaux participent aux travaux de l'ISO à travers leurs organismes de normalisation.

##### *1.4.2.2 Au Niveau Européen*

Avec la création de la CEE, les pays européens ont ressenti le besoin d'une coopération régionale (CEE, ALELE) plus étroite dans le domaine de la normalisation que celle dont ils disposaient déjà au niveau mondial au sein de l'ISO et de la CEI.

C'est ainsi qu'à été créé le CENELEC (Comité Européen de Normalisation) en 1956, le CEN (Comité Européen de Normalisation) 1961 et enfin l'ETSI (European Telecommunications Standard Institute), ils ont adopté la résolution du 7 Mai 1985 pour la levée des barrières techniques, juridiques et fiscales s'opposant à la circulation des marchandises au niveau européen.

Concernant les barrières techniques, cette résolution retient les principes suivants :<sup>2</sup>

---

1. *Guide d'application des normes ISO 9001-9002-9003*, Publication du Mouvement Français pour la Qualité, Paris, 1996, P.18

2. *Idem*, P.35

- Suppression des principales réglementations nationales au profit des taxes communautaires, et pour les autres suppressions et de leur caractère exclusif.
- Libre circulation de tout produit respectant les "exigences essentielles" définies par les directives de la commission (exigences portant sur la sécurité, l'hygiène, la protection de l'environnement).
- La conformité aux normes européennes ou nationales qui constituera une présomption de satisfaction aux exigences essentielles.
- Les responsables des systèmes normatifs nationaux sont invités à engager au sein des instituts européen (CEN, CENELEC, ETSI) les travaux d'harmonisation permettant l'établissement de normes européennes.

« Un marquage "CE" sera apposé sur le produit pour attester de sa conformité aux exigences communes. Ce marquage lui confère le droit de circuler librement sur l'ensemble du territoire de la communauté ».<sup>1</sup>

Afin de favoriser le développement de la normalisation communautaire et son harmonisation, les pays membres de la CEE ont développé des systèmes de reconnaissance mutuelle des organismes nationaux de certification et système d'accréditation.

De plus lorsqu'une norme est en cours d'élaborer au niveau européen, les instituts nationaux s'abstiennent de mener des travaux de même nature, et s'engagent à adopter la norme européenne comme norme nationale.

De telles mesures ont donné essor sans précédent à la normalisation au niveau européen qu'elle-même a grandement contribué à la construction du marché unique européen d'aujourd'hui.

---

1. A.SEDDIKI , *Management de la Qualité De l'inspection à l'esprit kaizen*, Ed.OPU, Alger, 2004 ,.169

## Section 2 : Les Normes ISO

### 2.1 Historique des Normes ISO

En 1979, l'ISO crée le Comité Technique (TC 176) qui est chargé de l'élaboration des normes sur le management et l'assurance qualité. L'élaboration d'un référentiel international devait alors faciliter les relations client / fournisseur, notamment en allégeant la charge des audits menés par les clients.

Ce référentiel a également pour but d'améliorer la qualité perçue et, par voie de conséquence, la satisfaction client.

La première publication des normes de la série ISO 9000 date de 1987. En 1994 elles subissent une première révision et s'approprient à en subir une seconde en l'an 2000.

Les normes ISO sont passées principalement par trois étapes :<sup>1</sup>

- 1- Naissance des normes ISO 9000 (1947)
- 2- Première évolution des normes ISO 9000 (1994)
- 3- Seconde évolution des normes ISO 9000 (2000)

#### 2.1.1 Naissance des Normes ISO 9000 (1947)

La normalisation internationale commença dans le domaine électrotechnique avec la création, en 1906, de la Commission électrotechnique internationale (CEI). Les premiers travaux fondamentaux dans d'autres domaines furent entrepris par la Fédération internationale des associations nationales de normalisation (ISA), créée en 1926.<sup>2</sup>

À la suite d'une réunion tenue à Londres en 1946, les délégués de 25 pays décidèrent de créer une nouvelle organisation internationale "dont l'objet serait de faciliter la coordination et l'unification internationales des normes industrielles".

La nouvelle Organisation, ISO, entra officiellement en fonction le 23 février 1947.

1. A.SEDDIKI, *Management de la Qualité De l'inspection à l'esprit kaizen*, Ed.OPU, Alger, 2004,P.169

2. P.GARNIER, *Gestion de la Qualité dans l'Entreprise*, Ed.CTBA, Paris, 1992,P.74

Parce que le nom de l'Organisation internationale de normalisation donnerait lieu à des abréviations différentes selon les langues ("IOS" en anglais et "OIN" en français), il a été décidé d'emblée d'adopter un mot dérivé du grec *isos*, signifiant "égal". La forme abrégée du nom de l'organisation est par conséquent toujours ISO. <sup>1</sup>

L'ISO est une organisation non gouvernementale : ses membres ne sont pas, comme dans le système des Nations Unies, des délégations des gouvernements nationaux. Elle peut donc agir en tant qu'organisation de liaison permettant d'établir un consensus sur des solutions répondant aux exigences du monde économique et aux besoins de la société, notamment ceux des parties prenantes comme les consommateurs et les utilisateurs.

Ainsi, lorsque de nouvelles exigences se font jour, réclamant des procédures plus simples pour élaborer des documents normatifs, notamment dans le cas des comités pour qui la rapidité est de première importance, l'ISO y a donné suite en mettant au point de nouveaux produits pour faire face à ces besoins. Examinons un moment les pourquoi de ces produits évolutifs.

Le développement rapide de ce système a abouti en 1964 à la création de l'accord de Vienne sur la coopération technique entre l'ISO et le CEN \*, au terme duquel les deux organisations tirent parti des résultats des travaux de normalisation au niveau international et européen, mais aussi que les membres non européens de l'ISO peuvent agir sur la normalisation européenne. <sup>2</sup>

Parallèlement, on s'est également rendu compte que le marché unique européen n'est pas une fin en soi et que, considérant le volume des échanges commerciaux de l'Europe, ce marché doit être intégré au marché mondial. Une conséquence a été l'accroissement considérable d'adoptions des normes ISO comme normes nationales, non seulement au sein de l'union européenne, où 40 % de toutes les normes européennes sont des adoptions directes de normes ISO, mais aussi dans d'autres pays dans le monde.

C'est au début des années 1970 que l'ISO a commencé à publier des Normes internationales et, rétrospectivement, ce moment venait à point, étant donné l'expansion importante du commerce international qui a suivi.

Au début des années 1980, on commençait à admettre que les normes ISO s'imposaient d'elles-mêmes sur le marché et, à la fin de la décennie, apparurent les premiers signes de ce que l'on appelle aujourd'hui

1. D.SEBILO, *De la Qualité à l'Assurance de la Qualité, Accompagner la Démarche*, Ed.AFNOR, Paris, 1997, P.102

2. Idem, P.104

\* Comité Européen de Normalisation

la mondialisation des marchés, période intéressante tant pour l'ISO que pour tout ceux engagés au sein de l'organisation.

Non seulement les normes ISO commençaient à établir leur propre validité sur le marché, mais, dans de nombreux cas, l'ISO était priée de préparer les premières normes sur des sujets particuliers et, par conséquent, s'éloignait de sa mission originale d'harmonisation des normes nationales. Avec raison, les marchés mondiaux ont besoin de normes internationales, et l'avenir de l'ISO était donc assuré.

Cette assurance devait être mise en cause par deux événements majeurs survenus à la fin des années 80 et au début des années 90. Le premier était la décision prise par la Communauté européenne de créer le Marché unique européen fondé sur une législation communautaire très générale s'appuyant sur des normes consensuelles volontaires élaborées par des organismes européens de normalisation.

Pendant de nombreuses années, la Commission européenne a accepté que les normes ISO servent au fin de l'harmonisation au sein de l'Europe, les activités de l'homologue de l'ISO au niveau européen, le comité européen de normalisation (CEN) étant alors généralement peu importantes. Cette nouvelle décision, créer les Directives de la nouvelle Approche en Europe, a aboutit à une importante expansion de la normalisation européenne et, dans de nombreux cas, à une diversion des ressources pour la normalisation de l'ISO au profit du CEN.<sup>1</sup>

Aussi, parfois, les activités de certains groupes élaborateurs de normes ISO se sont pratiquement arrêtées, ce qui, loin d'être surprenant, fut source de consternation des membres non européens de l'ISO.

### **2.1.2 Première Evolution des Normes ISO 9000 (1994)**

Les besoins des entreprises ont bien entendu évolué depuis l'apparition de l'ISO. Une première révision mineure a vu le jour en 1994. Elle portait sur la revue de contrat, la validation de la conception et la distinction des actions préventives et correctives.

De nombreuses raisons imposent le remaniement des normes ISO 9000 :<sup>2</sup>

---

1. *Guide d'application des normes ISO 9001-9002-9003*, Publication du Mouvement Français pour la Qualité, Paris, 1996, P.22

2. D.SEBILO, *De la Qualité à l'Assurance de la Qualité, Accompagner la Démarche*, Ed.AFNOR, Paris, 1997, P.119

- Tenir compte des exigences spécifiques des entreprises afin d'éviter la multiplication de normes sectorielles (QS9000 pour l'automobile, EN46000 pour le médical, AS9000 pour l'aéronautique,...).
- Développer leur utilisation dans les services et les très petites entreprises. Les normes ISO 9000 conçues initialement pour l'industrie ne sont pas très adaptées aux besoins de ces structures pourtant demandeuses. L'adaptation aux quatre catégories génériques de produits (matériels, produits issus de processus continus, services et logiciels)
- Limiter les risques et dérapages liés à l'utilisation des normes ISO 9000 : développement souvent inutile du système documentaire, décalage entre "ce qui est écrit" et "ce qu'on fait", les systèmes qualité "clé en main",...
- Améliorer La lisibilité des textes, la simplicité et la facilité d'utilisation
- Développer l'implication du management
- Assurer la compatibilité des nouvelles normes avec celles qui régissent les autres systèmes de management, (qualité, environnement, sécurité).

Dans les années 1990, ils se sont rendu compte que la hiérarchie traditionnelle: Normes internationales, normes régionales, normes nationales et normes d'entreprise était de plus en plus supplanté par des normes élaborées au sein d'autres instances, généralement des consortiums, notamment dans les secteurs des technologies en rapide mutation.

De tels documents représentent généralement un accord entre acteurs importants du marché et non le large consensus qui caractérise une norme ISO. Pourtant, indéniablement, de tels documents revendiquent le statut de normes internationales de fait sur les marchés et, dans certains secteurs, on se posait la question de savoir si la méthodologie de l'ISO de parvenir à des accords sur les normes était toujours pertinente.

Au cours des dernières années diverses consultations ont été menées avec l'industrie et il a été confirmé que les activités des consortiums ne représentaient pas une menace contre le système actuel de normalisation. « La grande majorité des entreprises ont toujours besoin de normes internationales élaborées selon le processus complet de l'ISO, caractérisé par le consensus et la transparence et, dans la plupart des cas, les délais requis pour l'élaboration de telles normes sont acceptables ».<sup>1</sup>

---

1. *Gérer et assurer la Qualité*, Publication de l'association Française pour l'assurance Qualité (AFAQ), Paris, 1996, P.87

Parallèlement, il a été reconnu que les documents élaborés au sein de tels consortiums répondent à un besoin commercial et qu'ils sont, d'une manière générale, produits plus rapidement que les normes de l'ISO et répondent mieux au cycle rapide de développement et de commercialisation de biens, caractéristiques de certaines industries. Parfois, de tels documents obtiennent le statut de normes internationales de fait.

Pour relever ce défi et répondre à la nécessité d'une amélioration continue de ses processus, l'ISO a donc décidé de mettre au point des procédures simplifiées susceptibles d'être utilisées, à leur discrétion, par les comités techniques pour lesquels la rapidité d'élaboration des normes est d'une importance capitale, et de rationaliser la gamme de ses produits. L'ISO a simplifié ses procédures courantes et introduit, plus particulièrement, deux nouveaux produits dont le niveau de transparence et de consensus est réduit mais qui semble correspondre aux exigences du marché, du moins dans certains secteurs.

Dans le stade de la simplification des procédures actuelles, les comités de l'ISO, sous certaines conditions, auront à l'avenir la possibilité d'ignorer le stade Comité - la partie du processus ISO au cours de laquelle les positions nationales sont examinées afin d'aboutir à un consensus au sein d'un comité ISO - ainsi que le stade final d'approbation, au cours duquel le texte final des normes est soumis à l'approbation officielle de l'ensemble des membres de l'organisation.

Les nouveaux produits, fruit du consensus entre experts technique au sein d'un groupe de travail de l'ISO ou d'un consensus international au sein d'un comité de l'organisation, permettent la publication de nouveaux types de documents dénommés respectivement, Spécifications publiquement disponibles (ISO/PAS) et Spécification techniques (ISO/TS).

« L'ISO prévoit également la possibilité d'adopter des documents élaborés hors de son système selon des procédures moins transparentes et moins consensuelles. De tels documents qu'il soit élaborés au sein ou à l'extérieur du système de l'ISO, devront être examinés tous les trois ans et, au second examen, ils seront soit annulés, soit révisés pour les transformer en Normes internationales de l'ISO de plein droit ».<sup>1</sup>

### **2.1.3 Seconde Evolution des Normes ISO 9000 (2000)**

La révision des normes ISO 9000 s'appuie sur des retours d'expérience des utilisateurs et sur des expérimentations en vraie grandeur

---

1. SEBILO Didier, *De la Qualité à l'Assurance de la Qualité, Accompagner la Démarche*, Ed.AFNOR, Paris, 1997

tel le projet IRIS (Impact de la Révision des normes ISO 9000).

Ce projet a rassemblé en France plusieurs instances : le Ministère de l'Industrie, l'Association Française de Normalisation (AFNOR), l'Association Française pour l'Assurance Qualité (AFAQ), le Mouvement Français de la Qualité (MFQ) et l'Institut de Recherche de la Qualité (IRDQ).

Les 3 objectifs principaux de l'IRIS ont été de :<sup>1</sup>

- Valider l'adéquation des futures normes ISO 9001 / 9004 aux besoins des entreprises françaises. Un groupe de 30 entreprises pilotes accompagnées par 15 experts a été constitué pour atteindre cet objectif.
- Faire remonter vers le Comité Technique de l'ISO les suggestions de modifications nécessaires.
- Préparer les entreprises françaises aux évolutions résultant de ces normes.

Pratiquement toutes les exigences de la norme 1994 se retrouvent dans la norme 2000, mais réparties de façon différente.

Un premier changement visible : le nombre de normes sera réduit. La série comprendra :

- ISO 9000 pour les concepts et la terminologie,
- ISO 9001 pour les exigences relatives au système de management de la qualité,
- ISO 9004 pour les recommandations relatives au système de management de la qualité.

Il est à noter que les normes ISO 9002 et ISO 9003 disparaissent, le référentiel pour la certification sera ISO 9001.

Tout ceci est le reflet d'un changement sur le fond :<sup>2</sup>

- Installation de la "voix du client" dans l'entreprise,
- Renforcement des exigences "managériales",

---

1. A.SEDDIKI, *Management de la Qualité De l'inspection à l'esprit kaizen*, Ed.OPU, Alger, 2004, P.169

2. Idem, P.171

- Mise en avant de la gestion des ressources humaines
- Prise en compte des résultats pour juger de l'efficacité de la démarche qualité et de son amélioration continue.
- Développement de l'approche processus et mesure de l'efficacité plutôt que conformité aux procédures

Il conviendra de démontrer l'efficacité des processus plutôt que l'existence de procédures. On assistera donc au développement d'exigences concernant les interfaces clientèle et la mesure de la satisfaction. La prise en compte des résultats pour juger de l'efficacité de la démarche qualité et de son amélioration continue

## **2.2 La Famille des Normes ISO et le Lancement de l'ISO 9000 Version 2000**

Les révisions des normes de la série ISO 9000 relatives au management de la qualité de l'an 2000 ont été officiellement publiées par l'ISO (Organisation internationale de normalisation) le 15 décembre 2000. L'ISO élabore des normes techniques volontaires qui donnent une valeur ajoutée à tous les types d'activités économiques. Les normes ISO contribuent au développement, à une production et à une livraison des produits et services plus efficaces, sûrs et respectueux de l'environnement. Publiées sous la désignation de Normes internationales, les normes ISO représentent un consensus international sur "l'état de l'art" dans une technologie particulière. La plupart des normes ISO sont hautement spécifiques ; elles concernent un produit, un matériel ou un processus particulier.

L'ISO 9000 concerne principalement le management de la qualité. La définition de la "qualité" dans ISO 9000 s'applique à toutes les caractéristiques d'un produit ou d'un service exigées par le client. Le système de management de la qualité concerne ce que l'organisation fait pour s'assurer que ses produits soient conformes aux exigences du client. Il concerne le cheminement du travail d'une entreprise, et non directement le résultat de son travail (il concerne la production, et non le produit - du moins, pas directement). Néanmoins, la voie vers laquelle l'organisation dirigera ses procédés affectera évidemment son produit final. Elle l'affectera si oui ou non tout a été fait pour s'assurer que le produit rencontre les exigences du client.

Jusqu'en 2000, l'établissement d'un système de qualité passait par l'une des normes ISO 9000.

ISO 9001- ISO 9002 et ISO 9003 étaient les trois modèles d'assurance de la qualité par laquelle une organisation pouvait être certifiée.

La différence entre les trois normes dépendait simplement du domaine d'application :<sup>1</sup>

- ISO 9001 établissait les exigences relatives à une organisation dont les activités allaient de la conception et du développement à la production, à l'installation et aux prestations associées ;
- ISO 9002 était la norme appropriée pour une organisation qui ne s'occupait pas de la conception et du développement ; elle ne contenait pas les exigences relatives à la maîtrise de la conception d'ISO 9001, les autres exigences étant identiques ;
- ISO 9003 était la norme qui correspondait aux besoins d'une organisation dont les processus d'activité ne portaient pas sur la maîtrise de la conception, la maîtrise des processus, les achats ou les prestations associées, et qui avait fondamentalement recours aux contrôles et aux essais pour assurer que les produits et les services finaux satisfaisaient aux exigences spécifiées.

Il n'y avait pas de différence de nature hiérarchique entre les trois normes. Les normes ISO sont examinées périodiquement pour décider si elles doivent être confirmées, révisées ou retirées. L'objet étant de s'assurer qu'elles tiennent compte des développements technologiques et commerciaux et qu'elles restent d'actualité.

Les révisions 2000 de la série ISO 9000 représentent le remaniement le plus complet de ces normes depuis leur première publication en 1987.

Les nouvelles versions prennent en compte les développements dans le domaine de la qualité et l'expérience considérable aujourd'hui acquise dans la mise en application d'ISO 9000 (les premières révisions des normes ISO 9000 datent de 1994). Les normes révisées sont identifiées par "2000" dans leur désignation.

Le processus de révision relève du comité technique de l'ISO, ISO/TC176 et est mené sur la base d'un consensus entre les "qualiticiens" et les experts des différentes branches de l'industrie, désignées par les comités membres de l'ISO, et représentant toutes les parties concernées.

Les modifications sont les suivantes :

---

1.MARVANNE, *Le Vade Mecum de la Qualité Totale*, Ed.EMS, Paris, 2001,P.62

- Les trois normes familières ISO 9001, ISO 9002 et ISO 9003 ont été fusionnées en une seule norme ISO 9000:2000.
- Fusion d'ISO 8402 et d'une partie du contenu d'ISO 9000-1 en une nouvelle norme ISO 9000 :2000.
- Révision d'ISO 9004-1 sous forme d'une nouvelle norme ISO 9004:2000.
- Fusion d'ISO 10011 (Parties 1, 2 et 3) avec ISO 14010, ISO 14011 et ISO 14012 pour former une nouvelle norme contenant des lignes directrices pour l'audit des systèmes de management de la qualité et de management environnemental (qui sera numérotée ISO 19011).

La révision actuelle de la norme ISO 9001 a pour but de renforcer sa compatibilité avec l'ISO 14001, en particulier pour ce qui concerne la terminologie et le contenu.

Un examen récent des normes ISO 14001 et ISO 14004, effectué par l'ISO/TC207/SC1, a conduit à lancer la révision de ces normes, offrant la perspective d'un nouveau renforcement de la compatibilité entre les normes ISO 9000 et ISO 14000. Pour ce qui concerne les normes qui sont des lignes directrices pour l'audit qualité et l'audit environnement (ISO 10011 et ISO 14010/14011/14012), les deux comités techniques d'ISO responsables, le TC 176 et le TC207, ont préparé une norme commune relative à l'audit (ISO 19011).<sup>1</sup>

Les normes suivantes ont été publiées :<sup>2</sup>

- ISO 9000:2000, Systèmes de management de la qualité - Principes essentiels et vocabulaire :Etablit le point de départ pour comprendre les normes et donne les termes fondamentaux et définitions, utilisés dans la famille ISO 9000, nécessaires pour éviter les méprises lors de leur utilisation.
- ISO 9001:2000, Systèmes de management de la qualité - Exigences générales :Exigences générales auxquelles vous devez vous conformer pour évaluer votre capacité à cerner les attentes des clients, à appliquer régulièrement les exigences et aborder la problématique de la satisfaction des clients. Cette norme servira à la certification de systèmes de management de la qualité et éventuellement de base pour des accords contractuels.

1. S.SHIBA, *Quatre Révolutions du Management par la Qualité: Manuel d'Apprentissage et de Mise en œuvre du TQM*, Ed.Dunod,Paris, 2003,P.52.

2. MITONNEAU H, *Réussir le Passage à la version 2000 de la Norme ISO 9001*, Ed DEMOS, Paris, 2000 ,P.69.

- **ISO 9004:2000, Systèmes de management de la qualité - Lignes directrices pour l'amélioration des performances** : Cette norme donne les lignes directrices pour les systèmes de management de la qualité qui vise, au-delà des exigences pertinentes, une approche holistique du management de la qualité dans la recherche de l'amélioration des opérations et d'avantages pour toutes les parties intéressées.

La plus grande valeur est obtenue lorsque les entreprises utilisent la famille entière des normes d'une manière intégrée. Il est suggéré, que commençant par l'ISO 9000:2000, l'organisme adopte l'ISO 9001:2000 pour atteindre le premier niveau de performance. Les pratiques décrites dans l'ISO 9004:2000 peuvent alors être mises en route pour rendre le système de management de la qualité de l'organisme de plus en plus efficace pour atteindre ses buts professionnels.

La famille ISO 9000 se compose principalement des : normes, lignes directrices et rapports techniques énumérés ci-dessous.

<b>Normes et lignes directrices</b>	<b>Objet</b>
<b>ISO 9000:2000, Systèmes de management de la qualité - Principes essentiels et vocabulaire</b>	Etablit un point de départ pour comprendre les normes et définit les termes et définitions fondamentaux utilisés dans la famille ISO 9000, qui vous permettent d'éviter tout malentendu dans leur utilisation.
<b>ISO 9001:2000, Systèmes de management de la qualité - Exigences</b>	Norme sur les exigences à utiliser pour évaluer votre aptitude à répondre aux exigences des clients et aux exigences réglementaires applicables et, par conséquent, pour traiter de la satisfaction des clients. Cette norme est désormais la seule norme de la famille ISO 9000 permettant d'effectuer une certification par tierce partie.
<b>ISO 9004:2000, Systèmes de management de la qualité - Lignes directrices pour l'amélioration des performances</b>	Cette norme de lignes directrices fournit des conseils pour une amélioration continue de votre système de management de la qualité qui permettra à toutes les parties d'en tirer avantage par une satisfaction continue des clients.
<b>ISO 19011, Lignes directrices relatives aux audits de systèmes de management qualité et environnemental</b> (en cours d'élaboration)	Des lignes directrices permettant de vérifier l'aptitude de votre système à réaliser des objectifs qualité définis. Vous pouvez utiliser cette norme en interne ou pour procéder à l'audit de vos fournisseurs.
<b>ISO 10005:1995, Management de la qualité - Lignes directrices pour les plans qualité</b>	Des lignes directrices pour aider à la préparation, à la revue, à l'acceptation et à la révision des plans qualité.

<b>ISO 10006:1997, Management de la qualité – Lignes directrices pour la qualité en management de projet</b>	Des lignes directrices pour vous aider à garantir la qualité des processus et du produit final du projet.
<b>ISO 10007:1995, Management de la qualité – Lignes directrices pour la gestion de configuration</b>	Des lignes directrices pour assurer qu'un produit complexe continue de fonctionner lorsque l'on change des composants individuellement.
<b>ISO/DIS 10012-1, Exigences d'assurance de la qualité des équipements de mesure – Partie 1 : Confirmation métrologique de l'équipement de mesure</b>	Des lignes directrices sur les caractéristiques principales d'un système d'étalonnage pour assurer que les mesures sont effectuées avec l'exactitude requise.
<b>ISO 10012-2:1997, Assurance de la qualité des équipements de mesure – Partie 2 : Lignes directrices pour la maîtrise des processus de mesure</b>	Des lignes directrices supplémentaires sur l'application de la maîtrise statistique des processus lorsque cela est justifié pour atteindre les objectifs de la Partie 1.
<b>ISO 10013:1995, Lignes directrices pour l'élaboration des manuels qualité</b>	Des lignes directrices pour l'élaboration, la préparation et la maîtrise des manuels qualité adaptés à vos besoins spécifiques.
<b>ISO/TR 10014:1998, Lignes directrices pour le management des effets économiques de la qualité</b>	Des conseils sur la manière d'obtenir des gains d'ordre économique par l'application du management de la qualité.
<b>ISO 10015:1999, Management de la qualité – Lignes directrices pour la formation</b>	Des conseils sur l'élaboration, la mise en œuvre, la maintenance et l'amélioration de stratégies et de systèmes relatifs à la formation qui affectent la qualité des produits.
<b>ISO/TS 16949:1999, Systèmes qualité – Fournisseurs pour l'automobile – Exigences particulières pour l'application de l'ISO 9001:1994</b>	Conseils de nature sectorielle pour l'application de la norme ISO 9001 dans l'industrie automobile.

**Tableau 2.1 : Principales normes dans le domaine de la Qualité**  
 [Principales normes dans le domaine de la qualité, Publication de l'International Organisation Standardization, Genève, 2002, P.5 ]

### **2.3 Le Couple Cohérent ISO 9001 - ISO 9004.**

Les ISO 9001 et ISO 9004 révisées sont élaborées sous la forme d'un "duo cohérent". Si l'ISO 9001 révisée traite concrètement des exigences des systèmes de management de la qualité susceptibles de permettre à un organisme de faire la preuve de sa capacité à répondre aux besoins de ses clients, la norme ISO 9004 révisée vise, au-delà de l'ISO 9001, l'élaboration d'un système de management de la qualité complet adapté aux besoins de toutes les parties intéressées.

Vue d'une manière globale, la norme ISO 9001 version 2000 comprend les exigences relatives aux QUI et QUOI alors que la norme ISO 9004 version 2000 donne des indications sur le COMMENT.<sup>1</sup>

Les entreprises sont concentrées et préoccupées pour s'approprier l'ISO 9001 et mettre en place ses concepts. Il ne faudrait pas oublier trop vite l'ISO 9004 au risque de passer de nouveau à côté des nombreuses marges de progrès.

Parmi les constats et besoins les plus souvent exprimés lors de la révision de la norme, quatre motivations justifient l'existence d'une ISO 9004 auprès de l'ISO 9001 :<sup>2</sup>

- Retrouver le sens et la logique du management de l'entreprise dans l'ISO 9001, encourager et faciliter la mise en place des systèmes de management de la qualité " intelligents " et directement profitables ;
- Aller au-delà de la simple conformité à l'ISO 9001, utiliser le système de management de la qualité comme outil d'amélioration continue des performances ;
- Réconcilier et rendre cohérents entre eux dans le cadre d'une gamme progressive de documents, les normes ISO et les prix qualité ;
- Faire comprendre que le système de management de la qualité trouve sa place auprès d'autres systèmes existants : management de l'environnement, des risques ... Ces systèmes peuvent relever de la même approche et constituer autant de passerelles vers le système global de management de l'entreprise.

Ce besoin très fort de redonner un sens au système de management de la qualité et d'en faire un outil de progrès au-delà de l'ISO 9001 a amené l'ISO à concevoir une nouvelle norme ISO 9004, document de base du système ISO servant de référence et d'initiation pour comprendre le sens de l'ISO 9001 et de prolongement vers l'amélioration permanente et les prix qualité.

L'ISO 9004 recense un ensemble de "lignes directrices pour l'amélioration des performances de l'entreprise". Ces lignes directrices vont au-delà des exigences de l'ISO 9001 afin de tenir compte à la fois de

---

1. *Guide de lecture des normes ISO 9001, 9002, 9003 à l'usage des PME / PMI*, Publication de l'association Française de Normalisation, AFAQ, Paris, 1995, P.43.

2. D.VAUDY, *Le couple cohérent ISO 9001 - ISO 9004*, Enjeux N°218, Octobre 2001, P 15-27.

l'efficacité et de l'efficience du système de management de la qualité et donc du potentiel d'amélioration d'un organisme.

Comparés à ceux de l'ISO 9001, les objectifs de satisfaction des clients et de qualité des produits sont étendus pour inclure la satisfaction des autres parties intéressées : actionnaires, fournisseurs et partenaires, personnel, société.

## **2.4 Principes de Management de la qualité selon les normes ISO 9000 version 2000**

Il y a huit principes de management de la qualité sur lesquels sont fondées les normes révisées relatives au système de management de la série ISO 9000:2000. Ces principes sont définis dans l'ISO 9000:2000, Systèmes de management de la qualité - lignes directrices pour l'amélioration des performances

Le texte reprend ci-après l'énoncé normalisé des principes tels qu'ils figurent dans l'ISO 9000:2000 \* et l'ISO 9004:2000\*\*. Il donne un certain nombre d'exemples des avantages à retirer de leur mise en pratique et des actions entreprises d'ordinaire par la direction pour appliquer les principes destinés à améliorer les performances de l'organisme. Les normes ISO 9000:2000 sont fondées sur huit principes de management de la qualité que peut appliquer la direction pour guider les efforts déployés par l'organisme pour améliorer sa performance. Voici ces principes, tels que définis par l'ISO:

Enoncé des principes :

- 1- Ecoute client
- 2- Leadership
- 3- Implication du personnel
- 4- Approche processus
- 5- Management par approche système
- 6- Amélioration continue
- 7- Approche factuelle pour la prise de décision
- 8- Relations mutuellement bénéfiques avec les fournisseurs

---

1. Norme ISO 9000 édition 2000 Principes essentiels et vocabulaire, Publication de l'International Organisation Standardization, Genève, 2000.

1. Norme ISO 9004 édition 2000 Lignes directrices pour l'amélioration des performances, Publication de l'International Organisation Standardization, Genève, 2000.

### **Principe 1 : Ecoute client**

*Les organismes dépendent de leurs clients, il convient donc qu'ils en comprennent les besoins présents et futurs, qu'ils satisfassent leurs exigences et qu'ils s'efforcent d'aller au-devant de leurs attentes.*

*- Avantages clés :*

- Augmentation des recettes et des parts de marché résultant de la souplesse et de la rapidité des réactions face aux opportunités du marché.
- Efficacité accrue dans l'utilisation des ressources de l'organisme pour augmenter la satisfaction du client.
- Plus grande loyauté des clients conduisant à un renouvellement des relations d'affaires.

*- Aspects découlant de l'application du principe 1 " Ecoute client " :*

- Cerner et comprendre les besoins et les attentes du client.
- Assurer que les objectifs de l'organisme sont en phase avec les besoins et les attentes du client.
- Mesurer la satisfaction du client et agir sur les résultats.
- Gérer méthodiquement les relations avec le client.

### **Principe 2 : Leadership**

*Les dirigeants 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.*

*- Avantages clés :*

- Les buts et objectifs de l'organisme sont compris par le personnel et les motivent.
- Les activités sont évaluées, alignées et mises en œuvre de façon unifiée.
- Les défauts de communication entre les différents niveaux d'un organisme sont réduits au minimum.

*- Aspects découlant de l'application du principe 2 " Leadership " :*

- Prendre en compte des besoins de toutes les parties intéressées notamment les clients, les employés, les fournisseurs, les financiers, les collectivités locales et la société dans son ensemble.

- Définir des objectifs et des cibles réalisables.
- Fournir au personnel les ressources et la formation nécessaires et la liberté d'agir de manière responsable.

### **Principe 3 : Implication du personnel**

*Les personnes à tous niveaux sont l'essence même d'un organisme et une totale implication de leur part permet d'utiliser leurs aptitudes au profit de l'organisme.*

*- Avantages clés :*

- Personnel motivé, impliqué et engagé pour l'organisme.
- Membres du personnel responsables de leurs performances individuelles.
- Personnel soucieux de participer et de contribuer à l'amélioration continue.

*- Aspects découlant de l'application du principe 3 " Implication du personnel " :*

- Le personnel comprend l'importance de sa contribution et de son rôle dans l'organisme.
- Le personnel évalue sa performance par rapport aux buts et objectifs individuels.
- Le personnel recherche activement des occasions d'accroître sa compétence, ses connaissances et son expérience.
- Le personnel partage librement le savoir-faire et l'expérience.

### **Principe 4 : Approche processus**

*Un résultat escompté est atteint de façon plus efficiente lorsque les ressources et activités afférentes sont gérées comme un processus.*

*- Avantages clés :*

- Coûts et durées de cycle réduits par l'utilisation efficace des ressources.
- Résultats améliorés, cohérents et prévisibles.
- Focalisation sur les opportunités d'amélioration et classement par ordre de priorité.

*- Aspects découlant de l'application du principe 4 " Approche processus " :*

- Définition systématique des activités nécessaires pour obtenir un résultat désiré.
- Analyse et mesure du potentiel des activités clés.

- Evaluation des risques, des conséquences et des impacts des activités sur les clients, les fournisseurs et d'autres parties intéressées.

### **Principe 5 : Management par approche système**

*Identifier, comprendre et gérer des processus corrélés comme un système contribue à l'efficacité et l'efficience de l'organisme à atteindre ses objectifs.*

*- Avantages clés :*

- Intégration et alignement des processus qui permettront d'atteindre au mieux les résultats désirés.
- Conférer aux parties intéressées la confiance dans la cohérence, l'efficacité et l'efficience de l'organisme.

*- Aspects découlant de l'application du principe 5 " Management par approche système " :*

- Structuration du système pour atteindre les objectifs de l'organisme de la façon la plus efficace et efficiente.
- Approches structurées avec harmonisation et intégration des processus.
- Amélioration continue du système par le biais de mesures et d'évaluations.

### **Principe 6 : Amélioration continue**

*Il convient que l'amélioration continue de la performance globale d'un organisme soit un objectif permanent de l'organisme.*

*- Avantages clés :*

- Avantage concurrentiel grâce à des capacités organisationnelles améliorées.
- Alignement des activités d'amélioration à tous les niveaux par rapport aux objectifs stratégiques de l'organisme.
- Souplesse et rapidité de réaction face aux opportunités.

*- Aspects découlant de l'application du principe 6 " Amélioration continue " :*

- Utilisation d'une approche cohérente à l'ensemble de l'organisme en vue de l'amélioration continue des performances de l'organisme.
- Assurer la formation du personnel aux méthodes et outils d'amélioration continue.
- Etablir des buts afin d'orienter l'amélioration continue et des mesures pour en assurer le suivi.

### **Principe 7 : Approche factuelle pour la prise de décision**

*Les décisions efficaces se fondent sur l'analyse de données et d'informations.*

*- Avantages clés :*

- Décisions bien informées.
- Meilleure aptitude à démontrer l'efficacité des décisions antérieures par référence à des données factuelles enregistrées.
- Augmenter l'aptitude à examiner, mettre en cause et changer les opinions et les décisions.

*- Aspects découlant de l'application du principe 7 " Approche factuelle pour la prise de décision " :*

- Garantir que les données et les informations sont suffisamment exactes et fiables.
- Prises de décisions et actions fondées sur une analyse factuelle, équilibrée par l'expérience et l'intuition

### **Principe 8 : Relations mutuellement bénéfiques 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.*

*- Avantages clés :*

- Aptitude accrue à créer de la valeur pour les deux parties.
- Souplesse et rapidité des réactions face à l'évolution du marché ou des besoins et des attentes client.
- Optimisation des coûts et des ressources.

*- Aspects découlant de l'application du principe 8 " Relations mutuellement bénéfiques avec les fournisseurs " :*

- Etablir des relations qui équilibrent les gains à court terme et des considérations à long terme.
- Mise en commun des acquis et des ressources avec les partenaires.
- Identifier et choisir les fournisseurs clés.
- Partage d'information et des plans futurs.

- Etablir des activités communes de développement et d'amélioration.
- Inspirer, encourager et reconnaître les améliorations et les réalisations des fournisseurs

## **2.5 La Norme ISO 9001 - Version 2000 : Description et Commentaires**

« La norme ISO 9001 spécifie les exigences en matière de système de management de la qualité. Elle n'a pas pour objectif d'uniformiser les systèmes de management de la qualité, ni leur documentation »<sup>1</sup>.

En effet, les besoins, les objectifs et les processus...etc. Vouloir claquer un système existant ou standardiser les systèmes, c'est vouer la démarche à l'échec.

Mettre en œuvre un système de management de la qualité selon les exigences de la norme ISO 9001 - Version 2000 c'est :<sup>2</sup>

- Démontrer l'aptitude à fournir régulièrement un produit conforme aux exigences du client et aux exigences réglementaires applicables
- Chercher à accroître la satisfaction des clients par l'application efficace du système, et en particulier, mettre en œuvre un processus d'amélioration continue.

Le texte de la norme ISO 9001 présente les 4 processus principaux (ou chapitres):<sup>3</sup>

1. Responsabilité de la direction
2. Management des ressources
3. Réalisation du produit
4. Mesure, analyse et amélioration

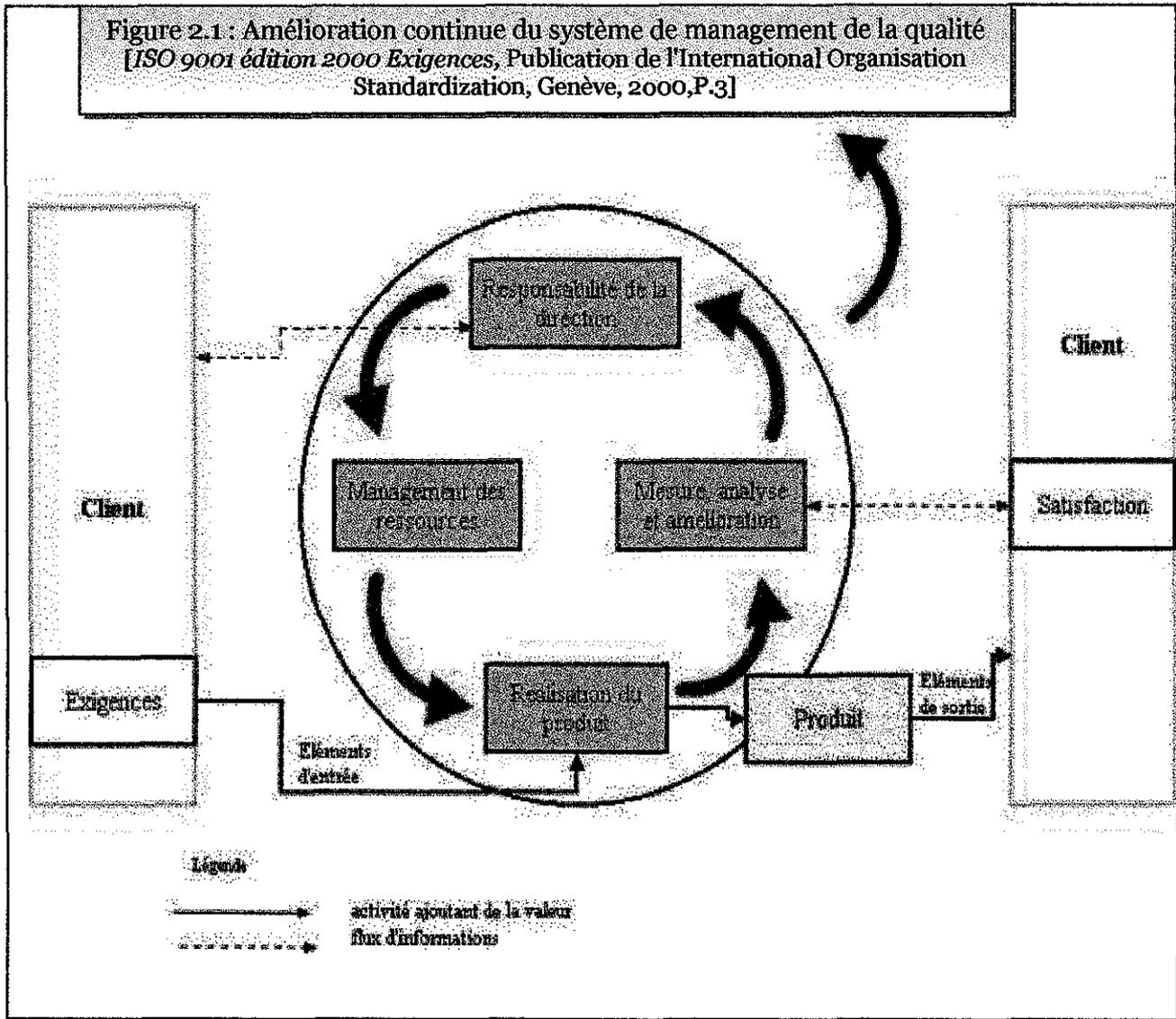
---

1. A.OUARET , *Comment assurer la performance de l'entreprise algérienne en économie de marché, la mise à niveau par le management de la qualité ISO 9000*, Ed.ENAI, 2002,P. 120

2. H.MITONNEAU , *Réussir le Passage à la version 2000 de la Norme ISO 9001*, Ed DEMOS, Paris, 2000,P.94

3.*ISO 9001 édition 2000 Exigences*, Publication de l'International Organisation Standardization, Genève, 2000

L'entreprise doit définir et mettre en œuvre ces 4 processus, selon le schéma ci-dessous.



### 1. Responsabilité de la direction.

La direction doit s'engager explicitement dans la mise en œuvre du système de management de la qualité. Cela doit se traduire par :

- La définition d'une politique qualité cohérente avec la stratégie de l'entreprise.
- Des objectifs qualité mesurables qui seront déclinés à tous les niveaux de l'entreprise.

- L'assurance que cette politique et ces objectifs sont bien communiqués et compris.
- La disponibilité des ressources nécessaires à la réalisation des objectifs fixés.
- L'engagement dans une démarche d'amélioration continue.

La direction doit aussi et avant tout s'assurer que les exigences des clients sont bien identifiées et respectées. Elle doit revoir régulièrement le système de management de la qualité mis en œuvre, c'est à dire planifier des revues de direction ou seront pris en compte entre autres :

- Les résultats des audits
- Les retours d'informations des clients (satisfaction ou mécontentement)
- L'efficacité des processus mis en œuvre et la conformité des produits ou services.

La direction doit aussi désigner une personne de l'encadrement qui sera représentant de la direction en matière de qualité.

## **2. Management des ressources**

La direction doit mettre à disposition les ressources nécessaires à la mise en œuvre et à l'amélioration continue du système qualité. C'est à dire:

- Un environnement de travail et des moyens matériels qui aident à obtenir la conformité du produit
- Des compétences nécessaires pour le personnel en relation directe avec la qualité et la conformité du produit.

Le personnel devra être formé à l'importance de satisfaire aux exigences des clients et à l'amélioration du système de management de la qualité.

### **3. Réalisation du produit**

L'entreprise doit tout d'abord identifier les exigences spécifiées par le client, formulées et implicites et les exigences réglementaires et légales relatives au produit et/ou service. Ces exigences doivent être revues quant à l'aptitude de l'organisme à satisfaire à ces exigences. Ces revues sont enregistrées sous forme de réponses à appel d'offres, de propositions, catalogues et autres contrats.

La norme consacre beaucoup de paragraphes à la conception du produit qui doit être planifiée, décrite, affectée à du personnel qualifié. Les données d'entrée doivent être documentées et prennent en compte les éléments des revues de contrat. Les données de sortie de la conception sont vérifiées et validées par rapport aux données d'entrée.

A chaque phase de la conception, des revues de conception sont menées et enregistrées.

L'entreprise doit évaluer et sélectionner ses fournisseurs selon des critères définis pour assurer la qualité de son produit ou service fini. Elle doit être explicite dans les informations relatives aux produits à acheter. Elle doit ensuite contrôler le produit acheté selon des modalités définies avant de l'introduire dans sa chaîne de production ou service.

Les activités de production, livraison doivent être planifiées et maîtrisées. L'entreprise doit donc déterminer quelles sont les informations, les documents, les équipements et les matières nécessaires à la production pour éviter les non-conformités. Elle doit s'assurer que le résultat obtenu est conforme aux exigences spécifiées.

Pour cela elle s'assure que le produit a été vérifié conformément aux dispositions établies.

Si la traçabilité est une exigence client ou réglementaire, l'entreprise doit maîtriser et enregistrer l'identification unique du produit. Elle doit aussi maîtriser les dispositifs de surveillance et de mesure et enregistrer les résultats d'étalonnage et de vérification.

### **4. Mesure, analyse et amélioration**

L'entreprise doit planifier et mettre en œuvre des processus de surveillance, de mesure et d'amélioration et qui doivent concerner:

- La satisfaction du client (par exemple enquête de satisfaction)

- L'efficacité et l'efficience des processus du système de management de la qualité (efficacité pour résultat attendu, efficience pour résultat attendu au meilleur coût)
- Les caractéristiques du produit : le produit non conforme doit être maîtrisé

L'entreprise doit mener régulièrement des audits pour déterminer si le système de management de la qualité est entretenu de manière efficace. Ces mesures et surveillances doivent faire l'objet d'analyses qui permettront de mettre en œuvre des actions correctives et préventives et qui permettront à l'entreprise de s'engager dans l'amélioration continue de son système de management.

### **2.6 Quelle Démarche de transition vers l'ISO 9001 version 2000 ?**

Face aux besoins de faire évoluer leur système qualité vers la version 2000 de l'ISO 9001, les entreprises choisissent des approches parfois différentes :

#### **2.6.1 L'approche Normative**

« Ces adeptes de la sécurité préfèrent entamer une démarche Qualité en étant sûr d'obtenir leur certification. Cette sécurité est réalisée par une démarche " normative " à savoir, la mise en place d'un système qualité scrupuleusement conforme aux exigences de la nouvelle norme. La première caractéristique de cette approche est de suivre, point par point, dans le manuel Qualité, les paragraphes de la norme. Il est tout à fait possible d'intégrer, à ce style de démarche, de nouvelles pratiques conseillées dans la littérature professionnelle comme un tableau de répartition des responsabilités, une enquête d'opinion du personnel ou de satisfaction client, un réseau de communication intranet... »<sup>1</sup>

Il apparaît clairement que ce système est tout à fait conforme au référentiel mais est-il toujours réellement adapté à l'identité et à la personnalité même de l'Entreprise ?

Pour aller dans ce sens, nous proposons une démarche "managériale" qui permet de " démystifier " une norme parfois abstraite et

---

1. O.BRASSAT, *Quelle Démarche de transition vers l'ISO 9001 version 2000 ?*, Infoqualité, N°6 du 1er juillet 2002, P.78-92.

d'adapter réellement le référentiel à l'Entreprise, en développant une approche orientée Processus.

### **2.6.2 L'approche processus**

Les entreprises profitent de l'évolution vers la version 2000 pour développer une " approche processus " à partir de laquelle ils construisent leur système qualité.

Cette approche se fait par un réel partage des informations sur les pratiques de l'Entreprise à l'intérieur d'un groupe de responsables réunissant l'ensemble des fonctions.

Si elle est menée de façon professionnelle et simple, cette approche permet notamment : <sup>1</sup>

- de mieux impliquer les responsables à tous les niveaux de l'entreprise,
- une meilleure compréhension, pour chaque activité, des contraintes en amont et des besoins en aval ; l'identification des relations " client-fournisseur interne ", l'instauration ou l'amélioration de la cohésion de l'Equipe,
- d'améliorer la performance globale : L'analyse des processus est l'occasion de détecter des points critiques et de décider d'actions de progrès ; certains processus peuvent être associés à un indicateur et à un objectif (toujours de progrès) ; le travail réalisé permet de réfléchir à fond sur l'organisation et la valeur ajoutée des activités analysées.

Chaque Entreprise choisira, bien évidemment, la stratégie de transition qui lui correspond le mieux. Il est évident qu'un juste milieu entre ces deux attitudes est nécessaire : on peut élargir le cadre strict de la norme (personnalisation de la démarche Qualité) tout en respectant les exigences de la norme, et réciproquement, mais tout réside dans l'orientation que l'Entreprise voudra bien donner à son système Qualité

### **2.7 Evolution Future d'ISO 9000**

Pour que la famille ISO 9000 garde son efficacité, les normes sont périodiquement examinées afin de tirer parti de nouveaux développements dans le domaine du management de la qualité et des réactions des utilisateurs. L'ISO/TC 176, qui est formé d'experts venant d'entreprises et

---

1. H.MITONNEAU, *Réussir le Passage à la version 2000 de la Norme ISO 9001*, Ed DEMOS, Paris, 2000, P.116

d'autres organismes dans le monde, suit l'utilisation des normes afin de déterminer en quoi il est possible de les améliorer pour répondre aux besoins et aux attentes des utilisateurs lors du prochain cycle de révision, qui intervient au bout de cinq ans environ.

L'ISO/TC 176 continuera d'intégrer à la famille ISO 9000 des initiatives en assurance de la qualité et en management de la qualité, des initiatives sectorielles ainsi que divers prix qualité.

«Par son engagement à maintenir la dynamique ISO 9000 par le biais de la révision, de l'amélioration et de la simplification des normes, l'ISO garantit que l'investissement dans ISO 9000 aujourd'hui continuera de produire des solutions de management efficaces et durables dans le futur. »<sup>1</sup>

Les entreprises certifiées ISO 9000 ne veulent en aucun cas revenir en arrière, au vu de tous les bénéfices qu'elles en ont tirés.

## **2.8 L'ISO et le consommateur**

Le consommateur a de fortes attentes concernant la conception, la performance, la sécurité, la qualité et la fiabilité des produits et services qu'il achète et utilise. Qui pourrait vouloir des produits de mauvaise qualité, inadaptés, incompatibles avec l'équipement dont on dispose déjà, peu fiables ou dangereux ? Les Normes internationales aident à élever les niveaux de qualité, de sécurité, de fiabilité, d'efficacité et d'interchangeabilité et apportent ces avantages au moindre coût.

Lorsque les produits et services de la vie quotidienne répondent aux exigences du consommateur, ils renforcent sa confiance, ce qui crée une situation dont tout le monde sort gagnant: le consommateur comme le fabricant ou le prestataire de service. Cette situation se produit lorsque des représentants des consommateurs participent à l'élaboration de normes qui influent finalement sur les spécifications de produits et de services.

La présente section expose les avantages que les consommateurs tirent de la normalisation et les avantages de leur participation à l'élaboration de normes ISO. Elle décrit la manière dont l'ISO identifie les exigences des consommateurs et comment elle les prend en compte dans ses travaux. Des exemples de domaines de travail spécifiques et de réalisations récentes de l'ISO au nom des consommateurs sont également donnés. Enfin, cette section explique comment les consommateurs peuvent contribuer aux travaux de l'ISO.

---

1. A.SEDDIKI, *Management de la Qualité De l'inspection à l'esprit kaizen*, Ed.OPU, Alger, 2004,P.235

Le consommateur a de fortes attentes concernant la conception, la performance, la sécurité, la qualité et la fiabilité des produits et services qu'il achète et utilise. Qui pourrait vouloir des produits de mauvaise qualité, inadaptés, incompatibles avec l'équipement dont on dispose déjà, peu fiables ou dangereux ? Les Normes internationales aident à élever les niveaux de qualité, de sécurité, de fiabilité, d'efficacité et d'interchangeabilité et apportent ces avantages au moindre coût.

Lorsque les produits et services de la vie quotidienne répondent aux exigences du consommateur, ils renforcent sa confiance, ce qui crée une situation dont tout le monde sort gagnant : le consommateur comme le fabricant ou le prestataire de service. Cette situation se produit lorsque des représentants des consommateurs participent à l'élaboration de normes qui influent finalement sur les spécifications des produits

### **2.8.1 Pourquoi les consommateurs bénéficient de la Normalisation ?**

Aujourd'hui, on peut utiliser notre carte bancaire presque partout dans le monde ! Et on peut constater avec satisfaction que les symboles du tableau de bord de la voiture japonaise louée en Australie sont les mêmes que ceux d'une voiture française en Norvège ! Et qu'on peut visionner une vidéo MPEG sur le Web sur n'importe quel ordinateur auquel on a accès !

Ces exemples, comme d'innombrables autres solutions qui facilitent la vie quotidienne des consommateurs, sont le fruit de la normalisation internationale réalisée par l'ISO et ses partenaires.

Dans l'environnement contemporain, marqué par une mondialisation croissante de la fabrication et du commerce, les consommateurs s'attendent à pouvoir bénéficier d'un accès à un plus grand choix de biens et de services, de prix moindres et de plus d'informations pour mieux fonder leurs choix. Ils s'attendent aussi à ce que les services et les produits qu'ils achètent soient non seulement d'une qualité, durabilité et facilité d'utilisation constante, mais aussi sûrs et respectueux de l'environnement.

En abordant tous ces sujets majeurs de préoccupation pour les consommateurs, les normes ISO constituent une aide, car elles représentent un consensus sur les meilleures connaissances et expériences disponibles dans le monde. Les règles et lignes directrices volontaires qu'elles contiennent aident à s'assurer :<sup>1</sup>

---

1. H.MITONNEAU , *Réussir le Passage à la version 2000 de la Norme ISO 9001*, Ed DEMOS, Paris, 2000,P.123

- De produits plus sûrs, plus sains et plus respectueux de l'environnement
- D'une qualité et d'une fiabilité améliorée
- D'une meilleure compatibilité de fonctionnement entre les produits
- D'une plus grande cohérence dans la livraison des services
- D'un accès facilité aux biens et services et un plus grand choix
- D'une meilleure information sur les produits
- De coûts moindres et d'une concurrence accrue et, par conséquent, de prix moindres pour les consommateurs.

### **2.8.2 Pourquoi la Normalisation bénéficie des apports des Consommateurs ?**

S'ajoutant aux points de vue des experts de l'industrie, du commerce et des gouvernements, la perspective des "utilisateurs" sur la production de normes dictées par le marché revêt une importance qui est aujourd'hui reconnue quel que soit le niveau de développement d'un pays donné. Les préoccupations de base des consommateurs portent sur des aspects comme la sécurité, les performances, le choix bien informé, l'accès et la rectification.

« La participation des représentants des consommateurs profite à l'industrie et au commerce parce que leur point de vue est intégré dans les normes qu'ils utilisent pour fabriquer les produits et fournir les services. Elle profite à la société dans son ensemble parce que la participation au processus améliore l'information des consommateurs ».<sup>1</sup>

Des domaines d'importance incluent la sécurité des enfants, des personnes âgées et des handicapés, dont les besoins spéciaux en tant que consommateurs doivent être traités dans le processus de normalisation de façon que les biens et services.

---

1. S.MAYEUR, *Guide Opérationnel de la Qualité: Faut-il tuer la Qualité Totale?*, Ed. Maxima, Paris, 2003, P.206

## Conclusion

La structure globale des nouvelles Normes ISO est fondée sur le modèle processus, en se basant sur sa mesure, son pilotage, sa surveillance (indicateurs) et son amélioration. C'est en cela que l'harmonie entre l'entreprise et la norme est parfaite.

La norme devient alors ce nouvel élément entrant dans le processus complexe de l'entreprise, dans sa dynamique d'amélioration continue, son organisation et son fonctionnement.

Il ne faut pas croire que ce mouvement normatif international veut créer la panique. Mais, il faut savoir qu'il est plus favorable aux plus nantis, si les plus démunis continuent à se marginaliser. Il faut se mettre à niveau. Du temps et des efforts et surtout de l'imagination sont nécessaires.

Oui, d'imagination car, il ne s'agit pas de réinventer l'entreprise qui correspond aux exigences de la norme mais plutôt de bâtir un système de management de la qualité qui correspond à l'entreprise. Mission certainement pas de tout repos mais très possible.

# DEUXIEME PARTIE:

## Mise En Place du Système de Management de la Qualité

- Chapitre IV : Système de Management de la Qualité
- Chapitre V : La Gestion Economique de la Qualité
- Chapitre VI : Les Outils du Management de la Qualité

**DEUXIEME PARTIE : MISE EN PLACE DU  
SYSTEME DE MANAGEMENT DE LA QUALITE**

La première partie constitue une présentation générale du management de la qualité. Nous avons tenté à travers les trois chapitres précédents de présenter la Qualité : Définition, Importance et principe historique, le parcours de la qualité ainsi que les normes ISO 9000.

Dans cette deuxième partie, nous essayons de présenter les aspects pratiques du management de la qualité. Autrement dit, la présentation de la méthode de mise en place du système de management de la qualité.

Cette partie comporte les chapitres suivants :

- Chapitre IV : Système de Management de la Qualité
- Chapitre V : La Gestion Economique de la Qualité
- Chapitre VI : Les Outils du Management de la Qualité

# CHAPITRE IV :

## Systeme De Management De La Qualité

- **Section 1** : Qu'est ce qu'un Systeme de Management de la Qualité?
- **Section 2** : Pourquoi mettre en oeuvre un Systeme de Management de la Qualité ?
- **Section 3** : La Mise en oeuvre du Systeme de Management de la Qualité, par où commencer ?
- **Section 4** : La place du Management dans une Démarche Qualité

**CHAPITRE IV : SYSTEME DE MANAGEMENT DE LA  
QUALITE**

La mise en oeuvre d'un système de management de la qualité est avant tout un outil de management pour améliorer l'organisation et le fonctionnement de l'entreprise. L'amélioration de l'organisation de l'entreprise, de ses circuits d'information et la mobilisation du personnel autour de ce projet fédérateur sont les principaux atouts de cette mise en oeuvre.

## Section 1 : Qu'est ce qu'un Système de Management de la Qualité ?

Un système de Management de la Qualité est « Système de Management permettant d'orienter et de contrôler un organisme en matière de qualité »<sup>1</sup>

Mettre en place un système de management de la qualité, c'est organiser tous les facteurs techniques, administratifs et humains, qui ont un impact sur la qualité de l'organisation et donc du produit ou du service.

Tous les facteurs doivent être sous contrôle pour être toujours sûr que :<sup>2</sup>

- on offre un produit ou un service qui satisfait aux besoins exprimés ou implicites du client,
- on donne aux clients l'assurance que la qualité convenue contractuellement est atteinte et maintenue,
- on donne à la direction l'assurance que la qualité désirée est atteinte et maintenue par des procédures internes objectives et standardisées,
- on donne au personnel l'assurance d'objectifs mesurables, connus de tous,
- on donne à la personne l'assurance de sa participation grâce à la formalisation de ses responsabilités et de ses connaissances,
- on continue à évoluer et à s'améliorer grâce aux mesures et évaluations des performances effectuées.

1.ISO 9000 version 2000, *Principes essentiels et vocabulaire*, Publication de l'International Organisation Standardization, Genève, 2000

2.S.MAYEUR, *Guide Opérationnel de la Qualité: Faut-il tuer la Qualité Totale?*, Ed.Maxima, Paris, 2003, P.113

## Section 2 : Pourquoi mettre en œuvre un Système de Management de la Qualité ?

Aujourd'hui les clients sont de plus en plus exigeants et n'hésitent pas à changer leurs habitudes d'achat pour trouver mieux.

Toutes les entreprises se doivent donc de fournir des produits ou des prestations répondant aux besoins précis des clients.

En ce sens, il n'y a pas de grande ou de petite entreprise, il n'y a que des entreprises performantes.

Le chef d'entreprise n'a souvent qu'un seul objectif : assurer le développement de son entreprise. Et c'est en général à travers une vision strictement économique qu'il l'a dirige. Pour faire vivre son entreprise, il doit facturer, donc vendre et être payé. Et même s'il accorde une importance particulière à la qualité du produit ou du service qu'il offre, mettre en œuvre un système de management de la qualité, n'est pas au centre de ses préoccupations.

Pourtant, un système qualité bien pensé et formalisé sans excès, peut devenir un outil de gestion et de développement particulièrement intéressant dans une petite entreprise ou dans une entreprise de création.

Le chef d'entreprise qui décide de mettre en œuvre un système de management de la qualité, met en œuvre une politique qui place le client au centre de ses préoccupations, et qui place la qualité comme axe essentiel de gestion. C'est une gestion consciente de la qualité en vue d'obtenir les résultats économiques et financiers souhaités

Le système de management de la qualité vise à aider les entreprise à accroître la satisfaction des clients :<sup>1</sup>

- o Les clients exigent des produits (services) dont les caractéristiques répondent à leurs besoins et leurs attentes qui sont désignés par l'expression "exigences des clients".

---

1. D.BOERI , *Maîtriser la qualité Tout sur la certification et la qualité total Les nouvelles normes ISO 9001 version Décembre 2000*, Ed.Maxima ,2001, P.32

o La démarche système de management de la qualité incite les entreprises à analyser les exigences des clients , à définir les processus qui contribuent à la réalisation des produits/services acceptables par le client. Le système de management de la qualité peut servir de cadre l'amélioration continue permettant d'accroître la probabilité de satisfaire le client au sens large.

« La mise en place d'un système de management de la qualité permet sur le plan commercial de : Trouver de nouveaux clients, d'améliorer son image, de fidéliser les clients actuels, d'accéder à de nouveaux marchés (particulièrement à l'export), de se démarquer de la concurrence et enfin pour l'obligation de se conformer à des réglementations ».<sup>1</sup>

D'autre part sur le plan interne, la démarche qualité favorise la mise en oeuvre de l'efficacité et la rigueur, permet aussi : la réduction des coûts de non-conformité, la mobilisation de l'entreprise vers un objectif commun et l'amélioration des conditions de travail, la responsabilisation de l'ensemble des acteurs de la société, l'optimisation des méthodes de production et de gestion et de faire face au développement de l'entreprise.

---

1. H.MITONNEAU, *Réussir le Passage à la version 2000 de la Norme ISO 9001*, Ed DEMOS, Paris, 2000, P.217

### Section 3 : La mise en œuvre du Système de Management de la Qualité

La mise en œuvre d'un Système de management de la qualité peut s'envisager sous trois aspects, qu'on peut désigner sous l'acronyme PAE

- Préparer ou l'analyse de l'existant.
- Agir : Construire et détecter les dysfonctionnements.
- Evaluer : Mesurer la performance du système qualité

#### 3.1 Préparer ou l'analyse de l'Existant

Il serait évidemment dangereux de se lancer dans une opération de mise en place d'un système de management de la qualité sans un engagement formel- et formalisé- de la direction.

Le chef d'entreprise doit définir sa politique qualité qui doit être cohérente avec la politique générale, la vision et la stratégie.

L'expression de cette politique doit passer par un texte court (1 page), aussi précis que possible et doit : <sup>1</sup>

- Permettre la compréhension, par l'ensemble de l'entreprise, des objectifs qualité
- Démontrer l'engagement du chef d'entreprise pour la qualité
- Encourager l'engagement pour la qualité à tous les niveaux de l'entreprise, avec un leadership clair de la direction
- Répondre à la satisfaction du client et à l'amélioration continue

En rédigeant cette déclaration de politique qualité, le chef d'entreprise doit prendre en compte :

---

1. A.SEDDIKI, *Management de la Qualité De l'inspection à l'esprit kaizen*, Ed.OPU, Alger, 2004,P.258

- Les clients
- Les produits / services
- Les acteurs de l'entreprise
- L'environnement de l'entreprise
- L'amélioration continue

« La politique qualité est publique : Connue du personnel, elle constitue un objectif commun ; Connue des clients : elle les rassure. Le responsable de l'entité joue donc sa crédibilité »<sup>1</sup>

La norme est, à cet égard particulièrement vigilante : «Un des points en tête de la "check-list" des auditeurs qualité est l'évaluation de l'engagement réel de la direction générale. Celle-ci a la charge de la preuve de sa mobilisation sur le thème :

- Elle doit démontrer son engagement à... réaliser des revues de direction.
- Elle doit démontrer son engagement à ... établir les objectifs qualité et les planifier... et s'assurer de leur suivi ! »<sup>2</sup>

L'installation d'un système qualité suppose la mise en place d'une *fonction qualité* qui a pour objectif de prendre en charge l'animation de la qualité au sein de l'entreprise.

Cette fonction qualité est représentée par :

- Un Responsable du Management de la Qualité (RMQ), nommé par la direction générale de l'entreprise pour être son *représentant qualité*.
  - Un Comité de Pilotage qualité (CPQ) composé des responsables de niveau n-1 et du RMQ (Responsable Management de la Qualité).
  - Un/Des groupe(s) d'amélioration de la qualité (GAQ)
  - Des Correspondants qualité (CQ)
- } Composés de représentants de  
Chaque structure de l'organisme.

L'organisation de cette fonction doit prendre en compte des liaisons hiérarchiques et fonctionnelles existants entre les différentes personnes participant à cette fonction.

1. C.JAMBART, *L'assurance qualité : Les normes ISO 9000 en pratique*, 2<sup>ème</sup> Ed. Economica, 1997, P.87

2. D.BOERI, *Maîtriser la qualité Tout sur la certification et la qualité total Les nouvelles normes ISO 9001 version Décembre 2000*, Ed.Maxima, 2001, P.39

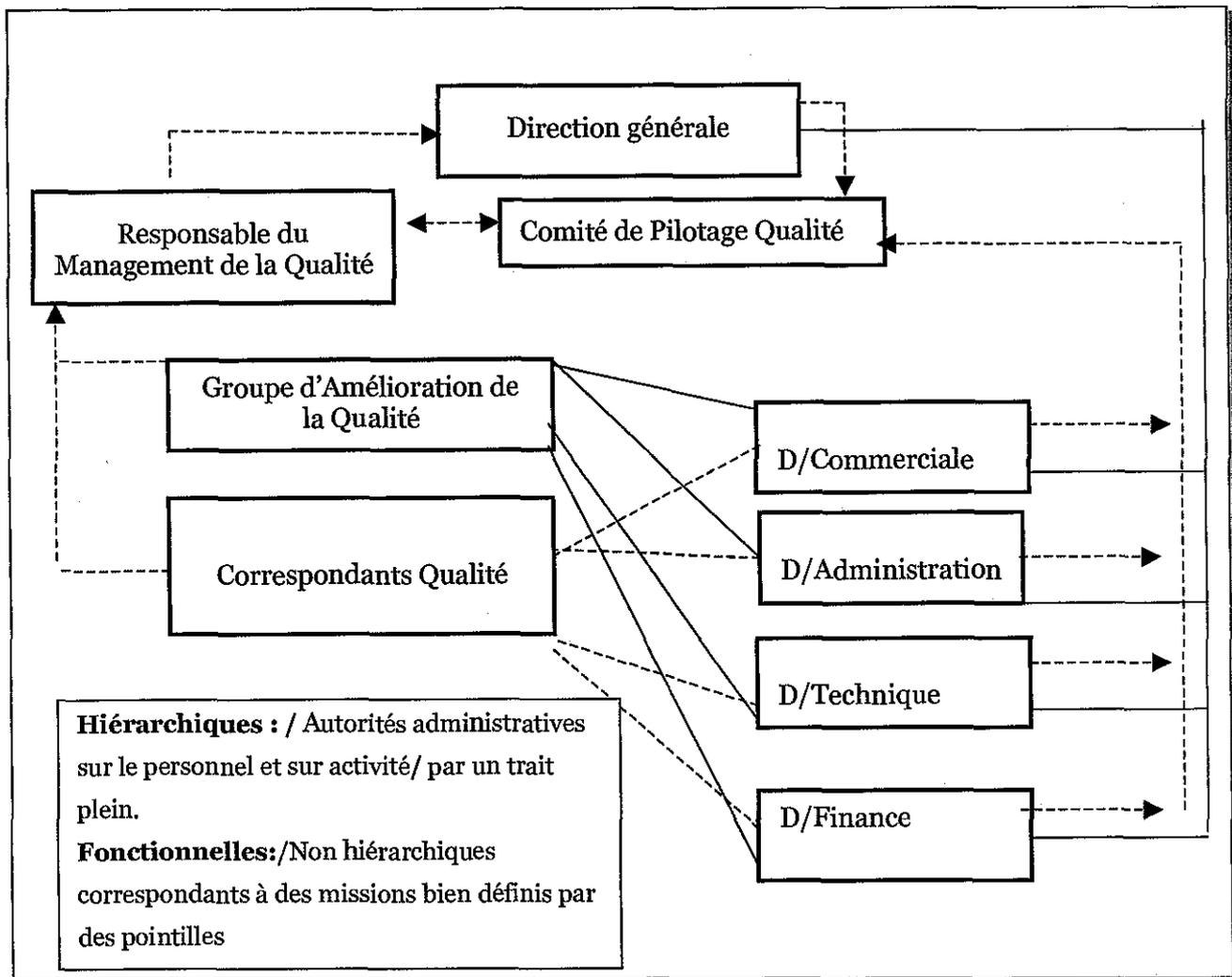


Figure 3.1 : L'organisation de la fonction qualité dans une entreprise moyenne [DAGUISE F, *Profession Qualiticien*, Ed.Dunod, Paris, 2000, P.58]

Le responsable Qualité a pour mission principale de :<sup>1</sup>

- S'assurer que le SMQ est établi, mis en œuvre et entretenu.
- Rendre compte à la direction générale du fonctionnement du Système de Management de la Qualité, y compris les besoins d'amélioration permanent et continu du SMQ
- Assurer la sensibilisation aux exigences du client à tous les niveaux de l'organisme.

1. ISO 9001 édition 2000 Exigences, Publication de l'International Organisation Standardization, Genève, 2000, P.6

Le tableau ci-dessous présente un exemple d'autodiagnostic, qui illustre les difficultés quotidiennes du responsable qualité.

<b>Autodiagnostic</b>	<p><b>* Points forts :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vision macroscopique et microscopique de l'entreprise, activité transversale,</li> <li>- Organisation en plan d'action, approche projet,</li> <li>- L'ensemble des collaborateurs est susceptible d'être un interlocuteur,</li> <li>- Large champ d'action.</li> </ul> <p><b>* Points Faibles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dépendant de la volonté, de l'implication de la Direction Générale.</li> <li>- Risque d'être perçu comme du « Flicage ».</li> <li>- Frustration liée à la mesure, à l'impact, à l'efficacité du travail effectué et de sa nécessité.</li> </ul>
-----------------------	--

Tableau 3.1 : Autodiagnostic du Responsable qualité  
 [D.BOERI, Maîtriser la qualité Tout sur la certification et la qualité total Les nouvelles normes ISO 9001 version Décembre 2000<sup>n</sup>, P.40]

Une fois que la Direction Générale a exprimé clairement son engagement et désigné son représentant qualité, l'étape suivante est logiquement une phase de sensibilisation, d'information et de formation. Le dirigeant devra informer l'ensemble de son personnel de son engagement et de ses motivations afin de mobiliser tout le potentiel humain de son entreprise. Vient ensuite la formation de tous aux principes de management de la qualité.

L'ensemble de l'entreprise doit connaître les exigences de la norme ISO et comprendre les enjeux d'une démarche qualité. Cette formation peut être réalisée en interne avec l'aide d'un consultant, à l'extérieur dans des organismes de formation ou à l'aide de divers moyens offerts par les nouvelles technologies. Il faut choisir le moyen le plus adapté aux ressources financières et humaines de l'entreprise.

« Démarrer une démarche qualité implique bien sûr de connaître la structure de départ. C'est une démarche globale dont l'analyse part du marché pour se recentrer à un niveau local : l'entreprise ».<sup>1</sup>

1. S.MAYEUR, *Guide Opérationnel de la Qualité: Faut-il tuer la Qualité Totale?*, Ed. Maxima, Paris, 2003, P.224

Ainsi, convient-il de se poser les questions suivantes :<sup>1</sup>

- Quel est l'environnement ?
- Quels sont nos clients ?
- Quels sont nos processus ?
- Quel est le rôle de chacun ?

Ainsi cette phase de préparation peut être structurée en 4 étapes :

1. Procéder au Diagnostic Qualité
2. Définir les principaux processus.
3. Formaliser le " qui fait quoi ? " .
4. Définir la gestion d'une structure documentaire.

### **3.1.1 Etape 1 : Procéder au Diagnostic Qualité**

« Le Diagnostic qualité est la description et l'analyse de l'état de l'organisme, d'un de ses secteurs ou d'une de ses activités, réalisés à sa demande et à son bénéfice, en vue d'identifier ses points forts et ses insuffisances, et de proposer des actions d'amélioration en tenant compte de son contexte technique, économique et humain ».<sup>2</sup>

La finalité du diagnostic est, entre autres, de définir en toute conscience :

- L'effort à consentir.
- Les moyens à mettre en œuvre.
- Les responsabilités à mobiliser.
- Le temps pour y parvenir.

Afin de réaliser les objectifs retenus.

L'étape du diagnostic qualité est essentielle et importante dans la poursuite de la démarche qualité, elle permet d'analyser la cohérence de fonctionnement des systèmes, par rapport aux objectifs que s'est assignés l'organisme en matière de qualité.

---

1. D.BOERI, *Maîtriser la qualité Tout sur la certification et la qualité total Les nouvelles normes ISO 9001 version Décembre 2000*, Ed. Maxima , 2001, p.41

2. A.OUARET , *Comment assurer la performance de l'entreprise algérienne en économie de marché, la mise à niveau par le management de la qualité ISO 9000*, Ed.ENAI, 2002,p.219

Le diagnostic qualité permet de repérer et de mesurer les dysfonctionnements et de proposer des plans d'actions qualité qui permettront une maîtrise aussi totale que possible de la qualité et de son amélioration continue.

### **3.1.2 Etape 2 : Définir les principaux processus.**

Un processus est un « ensemble d'activités corrélées ou interactives qui transforme des éléments d'entrée en élément de sortie »<sup>1</sup>

Les entrées peuvent être :

- du matériel (processus de transformation industrielle)
- de l'information (processus de définition d'une commande, processus de développement logiciel)
- des hommes (processus de formation)

Et, après un certain nombre d'étapes, les entrées sont transformées en sorties avec des caractéristiques différentes.

Un processus devrait être insensible aux frontières créées par l'organigramme ou par les hiérarchies, et aux frontières entre fournisseurs et utilisateurs.

Un processus est une série d'activités répondant à une même finalité. Le processus tire sa raison d'être de ce but commun et toutes les activités qu'il comprend sont à ce titre cohérentes et homogènes. Nous parlerons, ainsi, des processus d'écoute client, de conception, de prise en compte des exigences, de communication interne, de fabrication ou de production d'un produit ou service, etc.

Les processus peuvent être repérés dans toute organisation, la famille, l'entreprise, l'administration... Ce qui caractérise un processus c'est qu'il transforme des " données d'entrée " en " données de sortie ".

Il faut savoir arrêter le périmètre d'un processus en fonction des choix qui sont propres à chaque organisme : quels sont les grands champs

---

1. ISO 9000 édition 2000 *Principes essentiels et vocabulaire*, Publication de l'International Organisation Standardization, Genève, 2000, P.6.

fonctionnels de l'entreprise qui permettent d'atteindre un but prédéterminé ?

Une fois déterminés les processus clés, ils seront regroupés dans un ensemble : Le système, dont chaque entreprise devra proposer une représentation (liste, cartographie...) mettant en évidence les relations, l'ordre et les interactions entre tous les processus, c'est à dire l'enchaînement de processus et leurs liens en tant que processus amont ou aval.

En cela, déterminer les processus c'est déjà un acte de management

La représentation des processus permet de dépasser l'organisation. Très peu d'entreprises ont une organisation calquée sur les processus. Prenons comme exemple l'écoute client. Elle s'opère à de nombreuses occasions, par des acteurs très divers. Autre exemple, le management des ressources humaines se fait au travers de l'ensemble des niveaux hiérarchiques. Analyser un processus, c'est donc traverser l'entreprise et son organisation.

L'utilité de la définition des processus se ressent dans des organisations complexes. C'est une occasion unique de mettre à plat les relations dans l'entreprise sous l'angle de vue de leur contribution à l'atteinte des objectifs escomptés. <sup>1</sup>

La raison d'être de l'identification des processus est de définir les activités, les résultats souhaités et d'en assurer le caractère prévisible.

Un processus est identifié et décrit parce qu'il doit être " sécurisé ", qu'il doit atteindre un objectif ; ce résultat étant lui-même nécessaire à l'atteinte des objectifs généraux, à la réussite de l'entreprise. En cela la désignation des processus dépend de la politique et des objectifs de l'entreprise. Par exemple, une entreprise peut identifier que la communication avec le client est essentielle à l'atteinte de ses objectifs de qualité, pour une autre entreprise, ce processus sera suffisamment secondaire pour ne pas être décrit et planifié.

C'est pour assurer un certain niveau de qualité que la Norme ISO 9001, en garde-fou, exige la prise en compte de certains processus et parmi eux, si nous poursuivons notre exemple, la communication client.

---

1. H.BRANDEBURG, *L'Approche Processus*, Les éditions d'organisation, Paris, 2003, P27.

Décrire un processus, c'est aussi fixer ses caractéristiques : <sup>1</sup>

- Son mode de pilotage, c'est à dire sa planification, son suivi et son amélioration constante
- Les données d'entrée et de sortie du processus : les relations avec les autres processus
- Les liens entre les activités décrites au sein d'un processus
- Les acteurs du processus : toutes les personnes qui agissent dans son cadre
- Les moyens ou ressources qui lui sont nécessaires : humaines, méthodologiques, matérielles, logicielles...
- Les critères de performance et les indicateurs éventuels permettant de mesurer l'atteinte de ses résultats

Nous pouvons maintenant conclure à l'intérêt de l'approche processus qui permet :

- De décrire le fonctionnement de l'organisme d'une façon claire et stratégique
- D'explicitier l'impact des processus sur l'atteinte des objectifs de l'entreprise et la satisfaction des clients
- De mieux impliquer les responsables et les acteurs à tous les niveaux de l'organisme, puisque chacun dans le cadre de son activité comprendra mieux les contraintes amont et les besoins aval en identifiant son "client", ses besoins, les moyens à mettre en œuvre pour le satisfaire et la qualité qu'il perçoit
- D'améliorer la performance globale avec le "client" omniprésent dans l'organisme.

« L'analyse des processus est l'occasion de détecter des points critiques et de décider d'actions d'amélioration. Chaque processus peut être associé à un indicateur de performance et à un objectif d'amélioration. Le travail réalisé est l'occasion de réfléchir sur l'organisation et de s'assurer de la cohérence et de l'utilité des activités ».<sup>2</sup>

---

1. R. BAUD , *L'approche processus*, Infoqualité, N°1 du 15 octobre 2001, P.5-7.

2. A.SEDDIKI, *Management de la Qualité De l'inspection à l'esprit kaizen*, Ed.OPU, Alger, 2004,P.293.

### 3.1.3 Etape 3 : Formaliser le « Qui fait Quoi ? »

Formaliser le "Qui fait Quoi?" Permet de communiquer en identifiant les collaborateurs, leurs métiers, les interfaces et les processus qui les relient.

Cette formalisation est souvent exprimée sous forme d'organigramme et fiches de postes.

Si l'organigramme existe déjà, il s'agit de le formaliser ; S'il n'existe pas, son élaboration est de la responsabilité initiale de la Direction. Il s'agit alors de valider les fonctions et les différents niveaux hiérarchiques.

« La création de "cloisons mobiles" répond aux besoins de communication interne des différentes fonctions, mais aussi aux objectifs spécifiques des échelons hiérarchiques qui ont des priorités différentes, selon leur métier et leur environnement. La priorité donnée au client facilite ainsi l'ouverture des "châteaux forts" ; mais cela n'est pas forcément visible sur l'organigramme. »<sup>1</sup>

Considèrent l'organigramme comme une photo, l'objectif des fiches de poste ou autrement dits des définitions de fonction est de "zoomer" sur chaque fonction pour comprendre leur rôle.

La formalisation des définitions des fonctions permet :<sup>2</sup>

- De communiquer,
- D'identifier les processus,
- D'identifier les interfaces entre services notion de "clients/fournisseurs",
- D'identifier les missions de chacun et leur métier pour le processus,
- D'optimiser le process,

En effet, les enjeux sont importants : Si le personnel ne connaît pas clairement son positionnement, son statut, son autorité, ses responsabilités, ses fonctions, ses missions enfin ses activités, il sera difficile de l'impliquer encore moins de le responsabiliser pour pouvoir lui demander des comptes.

---

1. D.BOERI , *Maîtriser la qualité Tout sur la certification et la qualité total Les nouvelles normes ISO 9001 version Décembre 2000*, Ed. Maxima ,2001, p.56

2. Idem , P.57

<p><b>1- Définition du Poste :</b></p> <p><b>2 – Exigences :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Qualification de Base : .....</li><li>- Expérience Nécessaire : .....</li><li>- Formation Spécifique : .....</li><li>- Qualités requises nécessaires : .....</li></ul> <p><b>3 – Taches à exécuter :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Principales : .....</li><li>.....</li><li>• Secondaires : .....</li><li>.....</li></ul> <p><b>4 – Rattachement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Hiérarchique : :.....</li><li>- Fonctionnel : :.....</li></ul> <p><b>5- Signatures Autorisées « Habilitations »</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<table border="1"><tr><td><p><b>Ce visa atteste que la personne concernée :</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>- A pris connaissance de sa fiche de poste</li><li>- S'engage à respecter la confidentialité.</li></ul><p><b>Nom :</b> ..... <b>Visa :</b> .....</p></td></tr></table>	<p><b>Ce visa atteste que la personne concernée :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- A pris connaissance de sa fiche de poste</li><li>- S'engage à respecter la confidentialité.</li></ul> <p><b>Nom :</b> ..... <b>Visa :</b> .....</p>
<p><b>Ce visa atteste que la personne concernée :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- A pris connaissance de sa fiche de poste</li><li>- S'engage à respecter la confidentialité.</li></ul> <p><b>Nom :</b> ..... <b>Visa :</b> .....</p>	

Tableau 3.2 : Modèle de Fiche de poste

### 3.1.4 Etape 4 : Définir la gestion d'une structure documentaire

Les principaux objectifs visés par la documentation d'un organisme, que celui-ci ait établi ou non un Système de Management de la Qualité officiel, sont les suivants : <sup>1</sup>

- a) Communication d'informations

1. J. BRILMAN, *Les Meilleures Pratiques de Management de la Qualité*, 3<sup>ème</sup> Ed, Editions d'organisation, Paris, 2001,P.69.

- Outil de transmission et de communication d'informations. Le type et l'étendue de la documentation dépendent de la nature des produits et processus de l'organisme, du degré de formalisme des systèmes de communication, du niveau d'aptitude à communiquer interne à l'organisme, de même que de la culture de cet organisme.

b) Preuve de la conformité

- Preuve délivrée que ce qui a été prévu est réellement accompli
- Partage des connaissances
- Dissémination et conservation des expériences de l'organisme. Exemple type : une spécification technique qui peut être utilisée comme base pour concevoir et développer un nouveau produit.

L'architecture documentaire est la base de la certification ISO 9001 :2000.

En effet, au cours de la démarche de certification, l'auditeur externe utilise la structure documentaire dans trois perspectives : <sup>1</sup>

- Analyser sa pertinence.
- Examiner son mode de gestion en ce qui concerne la mise à jour et la diffusion dans l'entreprise.
- Vérifier sur le terrain l'application dans les services.

Une liste des termes couramment utilisés se rapportant à la documentation est présentée dans le tableau ci-dessous. Il doit être souligné que, selon l'ISO 9001:2000, paragraphe 4.2 *Exigences relatives à la documentation*, les documents peuvent se présenter sous toute forme et sur tout type de support, et que la définition d'un «document» donnée dans l'ISO 9000:2000 au paragraphe 3.7.2 donne les exemples suivants:

- papier
- support magnétique
- support électronique ou disque optique
- photographie
- échantillon étalon.
- 

---

1. D.BOERI , *Maîtriser la qualité Tout sur la certification et la qualité total Les nouvelles normes ISO 9001 version Décembre 2000*, Ed. Maxima ,2001, P.67

Il est également insisté sur le fait que l'étendue de la documentation du système de management de la qualité peut différer d'un organisme à l'autre en raison :

- De la taille de l'organisme et du type d'activité;
- De la complexité des processus et de leurs interactions;
- De la compétence du personnel.

La structure documentaire comporte deux parties :<sup>1</sup>

- La *pyramide documentaire* (voir schéma ci-après). Elle définit la démarche générale et uniforme de l'entreprise pour faciliter le traitement de masse des événements selon une traçabilité identifiée.

- La *plan qualité*, qui a pour objectif d'introduire de la souplesse et du traitement par exception. Il décrit les actions spécifiques à un projet ou une affaire. Il permet de traiter ainsi les cas particuliers et de s'assurer néanmoins de leur traçabilité.

La structure documentaire d'un système de management de la qualité souvent présentée sous la forme d'une pyramide comporte les éléments présentés ci-dessous :

◆ *Le Manuel Qualité*. Il est le descriptif du système mis en place par l'organisme en application de la norme. Ce manuel doit décrire les dispositions générales contribuant à la qualité, applicable à toutes les activités de l'organisme. Il fait référence, s'il y a lieu, aux procédures ou autres documents applicables au niveau de l'organisme.

◆ *Les procédures*. La procédure est définie par l'ISO 9000 \* comme une manière spécifiée d'effectuer une activité ou un processus. Les procédures complètent la modélisation des processus dans la description des règles de l'entreprise avec un niveau plus détaillé, à l'usage de des acteurs. Elles permettent de capitaliser le savoir-faire de l'entreprise, de faciliter l'adaptation des employés et surtout les nouveaux, au poste de travail et elles facilitent la polyvalence dans l'entreprise.

◆ *Les modes opératoires et instructions*. Définissent comment sont exécutées les tâches ainsi que les conditions d'exécution.

1. D. BOERI, *Maîtriser la qualité Tout sur la certification et la qualité total Les nouvelles normes ISO 9001 version Décembre 2000*, Ed. Maxima, 2001, P.67

\* *ISO 9000 version 2000 Principes essentiels et vocabulaire*, Publication de l'ISO, Genève, 2000.

♦ *Les Enregistrements.* Pour démontrer la conformité aux exigences définies et pour prouver l'efficacité du système de management de la qualité, l'entreprise doit établir un certain nombre d'enregistrements. Ceux-ci sont en général réalisés à partir de formulaires types que l'entreprise définit. En plus de prouver aux clients (et aux auditeurs!!) que le système de management de la qualité décrit dans le Manuel Qualité est effectivement mis en œuvre, les enregistrements permettent de constituer une base de données qui permet d'analyser les dysfonctionnements et de mettre en œuvre l'amélioration continue.

♦ *Le plan qualité.* Le plan qualité est établi par l'organisme pour décrire les dispositions spécifiques qu'il prend pour l'obtention de la qualité pour un produit particulier. Lorsque l'organisme dispose d'un manuel qualité, le plan qualité peut se limiter à la description ou aux références des dispositions spécifiques, pour ce produit particulier, pour les différents secteurs concernés. Le plan qualité est établi par l'organisme essentiellement pour son usage interne

<b>Terme</b>	<b>Paragraphe de l'ISO 9000:2000</b>	<b>Définition</b>
Document	3.7.2	support d'information et l'information qu'il contient
Enregistrement	3.7.6	document faisant état de résultats obtenus ou apportant la preuve de la réalisation d'une activité
Manuel qualité	3.7.4	document spécifiant le système de management de la qualité d'un organisme
Plan qualité	3.7.5	document spécifiant quelles procédures et ressources associées doivent être appliquées, par qui et quand, pour un projet, un produit, un processus ou un contrat particulier
Procédure	3.4.5	manière spécifiée d'effectuer une activité ou un processus (Note: les procédures peuvent ou non faire l'objet de documents)
Spécification	3.7.3	document formulant des exigences

**Tableau 3.3 : Termes et définitions relatifs aux documents**  
 [ISO 9000 édition 2000 *Principes essentiels et vocabulaire*, Publication de l'International Organisation Standardization, Genève, 2000]

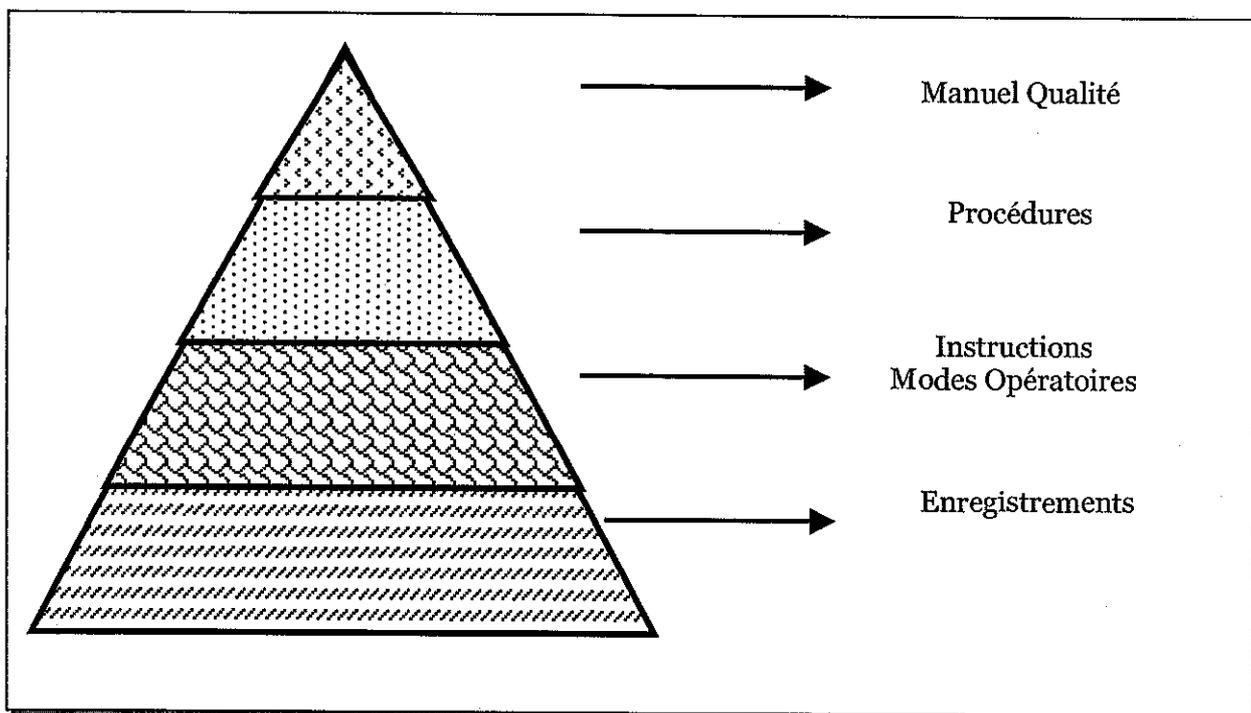


Figure 3.2 : La Pyramide des Documents Qualité  
[MITONNEAU H, *Réussir le Passage à la version 2000 de la Norme ISO 9001*,  
Ed DEMOS, Paris, 2000,P.63]

### 3.1.4.1 La Gestion des Documents

La gestion des documents implique au préalable d'avoir défini qui est responsable et qui en a charge l'élaboration, la mise à jour et la diffusion des documents.

La gestion des documents comporte 6 étapes : <sup>1</sup>

1. L'identification des documents,
2. La rédaction du document,
3. La validation du document,
4. La diffusion ou mise à disposition des informations,
5. La modification des documents,
6. L'archivage et la suppression des documents.

---

1. D.BOERI , *Maîtriser la qualité Tout sur la certification et la qualité total Les nouvelles normes ISO 9001 version Décembre 2000*, Ed. Maxima ,2001, P.67

### Etape 1 : L'identification des documents

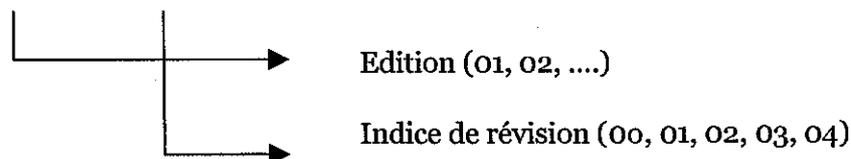
Tous les documents autorisés à être mis en application doivent être identifiés et identifiables. L'objectif est la maîtrise des documents du Système de management de la qualité tout en assurant la disponibilité sur les lieux d'utilisation des versions pertinentes des documents applicables.

Il est possible de faire appel aux termes suivants : édition, révision, version afin de démontrer l'évolution du document.

Les documents peuvent être codifiés et listés par le Responsable qualité comme suit : <sup>1</sup>

- *Manuel Qualité*

MQ Ed (01) (Rev 00)

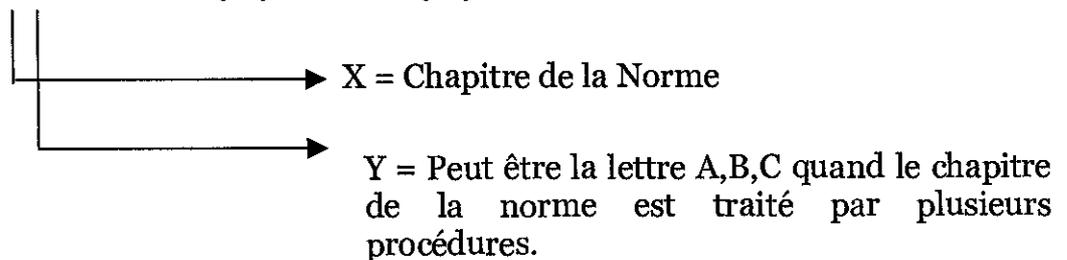


La version test MQ 01 (Rev 00), La 2<sup>ème</sup> édition intervient après la 5<sup>ème</sup> révision du MQ

- *Procédures*

\* Procédures de base (obligatoires) PO

PO – XY Edition N°(01) Révision (...)



On ajoute à la procédure codifiée l'Édition, la Révision, et la date de mise en application

1. H. MITONNEAU, *Réussir le Passage à la version 2000 de la Norme ISO 9001*, Ed DEMOS, Paris, 2000, P.134.

Edition 01 et Rev (00) ———▶ère Version test  
Edition 01 et Rev (01) ———▶ère version

\* Procédures opératoires : P.P

PP X Y, Edition (00) ,Rev (00)

Même identification que Procédures

EX : - PP 5.4 Edition 01 - Rev (00) = Planification du SMQ

- PP 6.2 A Edition 01 - Rev (00) = Evaluation des compétences

- PP 6.2 B Edition 01 - Rev (00) = Sensibilisation et formation

- Modes opératoires : MO

MO XY Edition Rev (00)

Même identification que procédures

- Instructions : IN

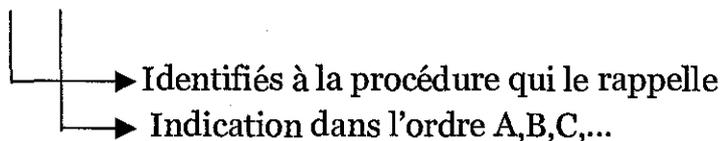
IN XY Edition 01- Rev(00)

Même identification que procédures

- Enregistrements : IM

IM (Imprimés, Rapport, Registre,..)

I M X Y



La prochaine étape dans la gestion des documents est la définition de la présentation des différents documents, en précisant l'emplacement de la référence, l'évolution, la pagination(x/y), du titre, du document et du logo.(Voir ci-dessous model de présentation d'une procédure)

- *La pagination.* Permet à l'utilisateur qu'il dispose de la totalité du document.

- *Le logo.* Est un moyen de communication

## Etape 2 : La Rédaction d'un document

La rédaction des procédures est faite par les personnes concernées par leur application sous la responsabilité du pilote du processus concerné. Le cas échéant un groupe de travail peut être crée à cet effet.

Le Responsable qualité pilotant le système de management de la qualité reste cependant le mieux placé pour coordonner la rédaction et la formalisation des procédures.

Les personnes concernées par la rédaction doivent respecter les règles de rédaction définies dans la procédure de maîtrise des documents.

Le présent de l'indicatif est à utiliser au maximum et les termes, expressions particulières, abréviations et sigles à expliciter dans un paragraphe prévu à cet effet. Les imprimés spécifiques utilisés doivent figurer en annexe de la procédure.

Logo	Système de Management de la Qualité	Edition :N°...
		Révision: (..)
PO .....	Procédure .....	Date : .....
		Page : x / y

Edition N° ... , Révision (..)		
- Rédigée par :	Date :	Visa :
- Vérifiée par :	Date :	Visa :
- Approuvée par :	Date :	Visa :

Destinataires :  - Le Président Directeur Général - Le Responsable Qualité Les Responsables de Structure - .....
---

- Date d'application : .....  - Modification à l'origine de l'édition N° ...
--

**Tableau 3.4 : Modèle de présentation d'une procédure**  
 [H. MITONNEAU, *Réussir le Passage à la version 2000 de la Norme ISO 9001*, Ed DEMOS, Paris, 2000,P.136]

### Etape 3 : La Validation d'un document

La démarche de validation des documents comporte plusieurs "échelons" :<sup>1</sup>

- "*Rédigé par*" permet de connaître le collaborateur qui a rédigé le document et d'identifier la personne qui en est le propriétaire.
- "*Vérifié par*" Permet la validation du document par le responsable du rédacteur. Ainsi on s'assure de la validité des dispositions prises par rapport au métier.

Les opérations de vérification portent sur l'adéquation du document au regard des exigences de la norme ISO 9001 : 2000 et des dispositions préétablies par l'entreprise relatives au Système de Management de la Qualité.

- "*Approuvé par*" l'approbation est de la responsabilité de la direction générale après vérification du document, elle consiste à s'assurer de la pertinence et de la cohérence du document avec les autres documents du Système de management de la qualité (C'est un des premiers points de contrôle d'un audit).
- "*Mise en application*" Permet à la direction générale de constater les évolutions des processus et de montrer son implication.

Ces quatre échelons de validation, ne sont pas une exigence de la norme. Les dépositions à prendre dans ce domaine dépendent de la structure de l'entreprise, et de la rapidité des collaborateurs à transmettre et à valider un document.

### Etape 4 : La Diffusion ou mise à disposition des documents

Les documents relatifs au Système de management de la qualité peuvent être diffusés comme suit :

#### a) *Diffusion contrôlée*

- Est assurée par le Responsable Qualité

---

1. D.BOERI , *Maîtriser la qualité Tout sur la certification et la qualité total Les nouvelles normes ISO 9001 version Décembre 2000*, Ed. Maxima ,2001, P.74 et 75.

- Les destinataires identifiés à la procédure concernée reçoivent le document en vigueur et sont tenus de restituer au Responsable Qualité les versions premières.
- Le Responsable Qualité doit s'assurer de la diffusion des documents au niveau de leurs utilisateurs.
- Toute duplication du document par son destinataire est considérée comme étant à usage non opérationnel avec engagement de son entière responsabilité.

b) *Diffusion non contrôlée*

- Dans certains cas, le Responsable Qualité peut être amené à remettre à un tiers (client ou autre) à titre documentaire ; ou contractuel un document qualité (Manuel Qualité, Imprimé,.....)
- Dans ce cas le document remis doit porter la mention "document non soumis à mise à jour"

Les exigences en matière de diffusion sont les suivantes :<sup>1</sup>

- S'assurer que les documents sont facilement accessibles à tous.
- S'assurer que seules les éditions en vigueur sont diffusées et utilisées.
- S'assurer que les documents non valables et/ou périmés sont bien retirés de la circulation.

**Etape 5 : La Modification d'un Document**

Toute personne de l'organisme peut demander la création ou la modification d'une procédure après acceptation de son Responsable de structure (pilote).

Une demande par écrit sur un imprimé conçu à cet effet (voir model ci-dessous) doit être adressée au Responsable Qualité.

---

1. D.BOERI , *Maîtriser la qualité Tout sur la certification et la qualité total Les nouvelles normes ISO 9001 version Décembre 2000*, Ed. Maxima ,2001, p.75.

<b>Référence du Document :</b>	
Code : .....	Edition : ..... Révision : ..... Date : .....
Titre : .....	
<b>Nature et raison de la demande :</b>	
.....	
.....	
.....	
<u>Personnel Demandeur</u>	<u>Responsable de Structure (Pilote)</u>
Nom : .....	Nom : .....
Visa : .....	Visa : .....
Date : .....	Date : .....
<b>Responsable Management Qualité</b>	
● Décision : .....	
● Visa : .....	
● Date : .....	

**Tableau 3.5 : Demande de Création/Modification**  
 [H. MITONNEAU, *Réussir le Passage à la version 2000 de la Norme ISO 9001*,  
 Ed DEMOS, Paris, 2000, P.138]

Tout document a une vie, et de ce fait la gestion des modifications est presque plus importante que le document lui-même.

### **Etape 6 : L'Archivage et la Suppression des documents**

Un exemplaire de tous les documents du Système de management de la qualité doit être archivé dans un local prévu à cet effet, cette opération est sous la responsabilité du Responsable qualité pour tous les documents qui ont cessé d'être en vigueur.

« Les conditions de stockage et de préservation doivent permettre de retrouver facilement les documents, mais aussi d'éviter les détériorations, et les pertes. La durée de conservation des différents types de documents est à préciser selon les règles légales ainsi que leur mode de destruction. »<sup>1</sup>

1. D.BOERI , *Maîtriser la qualité Tout sur la certification et la qualité total Les nouvelles normes ISO 9001 version Décembre 2000*, Ed. Maxima ,2001, p.76.

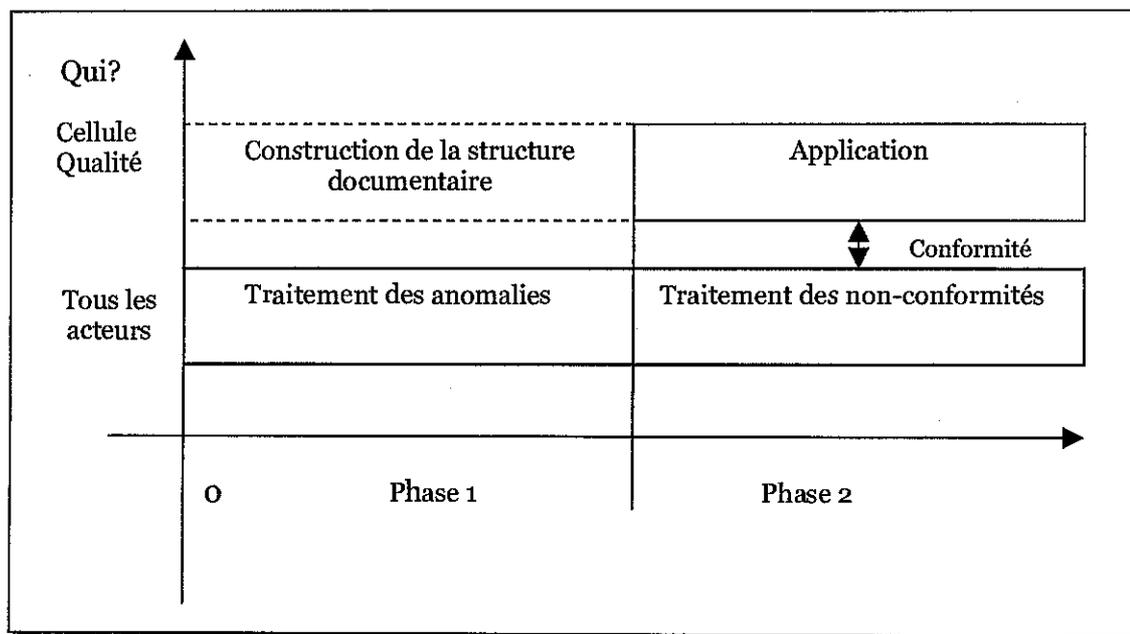
Le document archivé doit comporter la date à laquelle il a cessé d'être en vigueur.

Au-delà de la durée d'archivage, les documents inutilisables seront détruits sous la responsabilité du Responsable qualité.

### 3.2 Agir : Construire et Détecter les dysfonctionnements

« La démarche d'implantation d'un système de management de la qualité est longue (entre 9 et 18 mois) et pose à l'entreprise la question de mobilisation des acteurs à la démarche.

Ce constat conduit l'entreprise à mettre en œuvre deux démarches parallèles, d'une côté la construction et la gestion de la structure documentaire, de l'autre de faire vivre l'amélioration continue avec le traitement immédiat des anomalies, qui mobilise l'ensemble des acteurs et s'appuie sur un effet d'apprentissage ». <sup>1</sup>



Graph 3.1 : Les Phases de la Démarche Qualité  
 [D.BOERI , *Maîtriser la qualité Tout sur la certification et la qualité total Les nouvelles normes ISO 9001 version Décembre 2000*, P.81]

1. Idem , P.81.

### 3.2.1 Traiter les Non- Conformités

En parallèle à la construction de la structure documentaire, il est préconisé de traiter les non-Conformités.

Les anomalies répétitives entraînent souvent des mécontentements, sautes d'humeur et surtout restant sans réponse satisfaisante. Ces dysfonctionnements sont connus de tous et provoquent des fils d'attente, des délais de réponse longs et indéterminés, et soulèvent des questions qui restent sans solutions. Les réponses dépendent d'autorités et susceptibilités diverses, ce qui provoque des tensions, des découragements et finalement des abandons.<sup>1</sup>

Pour y remédier, il convient de mettre en place certaines procédures : Procédure d'action corrective, Procédure d'action préventive et Procédure de maîtrise du produit non- conforme.

*\* Procédure d'action corrective,*

Cette procédure décrit les différentes étapes à suivre afin d'élaborer et de mettre en œuvre les actions-correctives pour éliminer les causes de non-conformités détectées afin d'éviter qu'elles ne se reproduisent.

Le responsable concerné est chargé de s'assurer de la mise en œuvre des Actions Correctives déterminées. Le Responsable Qualité le vérifie également lors des audits internes.

L'efficacité des actions correctives est vérifiée par l'absence de non-conformité sur les thèmes traités.

*\* Procédure d'action Préventive,*

Cette procédure décrit les différentes étapes à suivre afin d'élaborer et de mettre en œuvre des actions préventives pour éliminer les causes de non-conformités potentielles afin d'éviter qu'elles ne surviennent. Elle s'applique à toutes les non-conformités potentielles déterminées, relatives aux produits processus et système.

*\* Procédure de Maîtrise du produit non- conforme*

Cette procédure décrit les modalités de gestion du produit non-conforme, afin d'empêcher son utilisation ou sa fourniture non intentionnelle.

---

1.MARVANNE, *Le Vade Mecum de la Qualité Totale*, Ed.EMS, Paris, 2001,P.68

Le produit non conforme, une fois *identifiée* sera enregistrée puis isolé dans les zones d'isolements appropriés. Afin de procéder à l'*évaluation* de la non-conformité et à son traitement.

N° du PNC : .....
Date : .....
Structure Concernée : .....
Identification non-conformité du produit (n° de série, date de fabrication, opérateur concerné, etc.....) : .....
Description de la NC : .....
Signature du Personnel Concerné : .....

**Tableau 3.6 : Exemple de Fiche d'identification du Produit Non- Conforme**  
 [[H. MITONNEAU, *Réussir le Passage à la version 2000 de la Norme ISO 9001*, Ed DEMOS, Paris, 2000,P.145]

<b>A REMPLIR PAR LE RESPONSABLE DE LA STRUCTURE CONCERNEE :</b>	
N° du PNC : .....	
Produit Non- Conforme constaté : ..... N° de série : ..... Quantité : .....	
Structure concernée : ..... Responsable : .....	
Résultats de l'évaluation de la Non- Conformité :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluation de la NC : .....</li> <li>• Actions de traitement retenues pour la NC : .....</li> <li>• Action à réaliser avant : .....</li> </ul>	
Résultat du traitement de la non-conformité : .....	
Signature : .....	Date : .....

**Tableau 3.7: Exemple d'un Rapport des Non -Conformité produit**  
 [H. MITONNEAU, *Réussir le Passage à la version 2000 de la Norme ISO 9001*, Ed DEMOS, Paris, 2000,P.146]

### 3.2.2 Le Manuel Qualité

Le manuel qualité définit et explicite les dispositions prises par l'organisme pour élaborer et mettre en œuvre son Système de management de la qualité conformément aux exigences de la norme ISO 9001 / 2000.

Son but est :<sup>1</sup>

- De démontrer l'aptitude de l'Entreprise à fournir régulièrement des produits et des services conformes aux exigences des clients ainsi qu'aux exigences légales et réglementaires applicables.
- D'accroître la satisfaction de ses clients par l'application efficace du Système de management de la qualité.

« Le manuel qualité peut concerner l'entreprise dans son ensemble ou des domaines séparés. Il contient des remarques essentielles sur la politique qualité de l'entreprise, le règlement des responsabilités, les compétences et l'intégration du personnel dans l'ensemble. On y détermine aussi le mode d'organisation, les méthodes et les instructions nécessaires à la mise en pratique de certaines mesures ou certains éléments du système de management de la qualité. »<sup>2</sup>

Le Manuel Qualité doit comprendre :<sup>3</sup>

- Le domaine d'application du système de management de la qualité, y compris le détail et la justification des exclusions (dans le cadre de la nouvelle norme, par exemple les entreprises qui ne font pas de conception).
- 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

---

1. FROMAN Bernard, *Du Manuel Qualité au Manuel de Management*, Ed.AFNOR, Paris, 2001, P.136

2. Gerd F.KAMISKE, *Management de la qualité de A à Z*, Ed.Masson,1995,P.64

3. Norme ISO/Dis10013,*Lignes directrices pour l'élaboration des manuels qualité*,Publication de l'International Organisation Standardization, Genève, 1993, P.12.

Généralement, un Manuel Qualité est constitué de deux grands chapitres :

*1. Description de l'organisation :*

- le sommaire
- la présentation de l'entreprise
- la déclaration de la politique et des objectifs qualité
- l'objet et le domaine d'application du Manuel Qualité
- la gestion du Manuel Qualité
- les responsabilités et autorités en matière de qualité

*2. Le système de management de la qualité de l'entreprise :*

- La description des réponses apportées à la norme en reprenant les paragraphes de celle-ci point par point.

*\* Rédaction du manuel qualité :*

Le manuel qualité est élaboré sous la responsabilité du Responsable Qualité avec la collaboration du/des groupes qualité. Il s'appuie pour cela sur l'organisation mise en place dans l'Entreprise et sur les exigences de la norme ISO 9001 : 2000.

Un sommaire reprend la liste des chapitres, leur indice de révision, le nombre de page du chapitre et les chapitres correspondants de la norme ISO 9001 : 2000. Le sommaire porte toujours le plus haut indice de révision, cet indice est donné en page de couverture.

<b>Chapitre</b>	<b>Titre</b>	<b>Révision</b>	<b>Date</b>	<b>Procédures Rappelées</b>
<b>0</b>	<b>Politique Qualité</b>			
<b>1</b>	Préambule			
<b>2</b>	<b>Rubrique Introductive</b>			
<b>2.1</b>	Edition			
<b>2.2</b>	Objet et domaine d'application			
<b>2.3</b>	Document de référence			
<b>2.4</b>	Terminologie et Abréviation			
<b>2.5</b>	Gestion du manuel qualité			
<b>3</b>	<b>Présentation Générale de l'Entreprise</b>			
<b>4</b>	<b>Système de management de la qualité</b>			
<b>4.1</b>	Exigences générales			
<b>4.2</b>	Exigences relatives à la documentation			
<b>5</b>	<b>Responsabilité de la direction</b>			
<b>5.1</b>	Engagement			
<b>5.2</b>	Ecoute client			
<b>5.3</b>	Politique qualité			
<b>5.4</b>	Planification			
<b>5.5</b>	Responsabilité – Autorité et Communication			
<b>5.6</b>	Revue de direction			
<b>6</b>	<b>Management des ressources</b>			
<b>6.1</b>	Mise à dispositions des ressources			
<b>6.2</b>	Ressources humaines			
<b>6.3</b>	Infrastructures			
<b>6.4</b>	Environnement de travail			
<b>7</b>	<b>Réalisation du produit</b>			
<b>7.1</b>	Planification de la réalisation du produit			
<b>7.2</b>	Processus relatifs aux clients			
<b>7.3</b>	Conception et développement			
<b>7.4</b>	Achats			
<b>7.5</b>	Production et préparation du service			
<b>7.6</b>	Maîtrise des dispositifs de surveillance et de mesure			
<b>8</b>	<b>Mesures – Analyses et Améliorations</b>			
<b>8.1</b>	Planification et mises en œuvre des processus			
<b>8.2</b>	Surveillance et mesures			
<b>8.3</b>	Maîtrise du produit non-conforme			
<b>8.4</b>	Analyse des données			
<b>8.5</b>	Amélioration			
<b>9</b>	<b>Annexes</b>			

Tableau 3.8 : Exemple de sommaire classique d'un manuel qualité ISO 9001 : 2000  
 [FROMAN Bernard, *Du Manuel Qualité au Manuel de Management*, Ed.AFNOR, Paris, 2001, P.153]

« Le manuel qualité est le document principal d'un système de management de la qualité. Il est à la disposition de tous les collaborateurs en interne, il est donc impératif qu'il doit être compris par tous types de lecteurs et principalement par ceux qui ne sont pas initiés aux termes spécifiés de la qualité. »<sup>1</sup>

Par conséquent il ne doit pas être morne mais dynamique et attrayant.

« Le manuel qualité est un document très personnalisé. A ce titre, il est vivement recommandé de bâtir un manuel qui soit le reflet de la personnalité de l'entreprise. Toute autre démarche, par exemple copier un manuel qualité d'une autre entreprise va droit à l'échec. Il est clair que s'inspirer intelligemment d'un manuel existant pour extraire quelques idées adaptées à l'entreprise, à ses produits, ses clients, peut aider à aller plus vite. »<sup>2</sup>

Les grands organismes multinationaux peuvent avoir besoin de plusieurs manuels aux niveaux mondial, national ou régional et d'une structure hiérarchique de la documentation plus complexe.

### **3.2.3 Les Procédures**

L'ISO 9000 définit une procédure comme « une manière spécifiée d'effectuer une activité ou un processus qui utilise des ressources pour transformer des éléments d'entrée en éléments de sortie »<sup>3</sup>. Les procédures complètent la modélisation des processus dans la description des règles de l'entreprise avec un niveau plus détaillé, à l'usage de des acteurs. Elles permettent de capitaliser le savoir-faire de l'entreprise, de faciliter l'adaptation des employés et surtout les nouveaux, au poste de travail et elles facilitent la polyvalence dans l'entreprise.

Tous les collaborateurs sont concernés par l'utilisation des procédures. Il importe donc qu'elles soient Claires, Concises, Compréhensibles par tous, accessibles, Fidèles aux grandes lignes, Compatibles avec la politique qualité, et adaptables à l'évolution de l'entreprise.

---

1. D.BOERI , *Maîtriser la qualité Tout sur la certification et la qualité total Les nouvelles normes ISO 9001 version Décembre 2000*, Ed. Maxima ,2001, p.90.

2. A.OUARET , *Comment assurer la performance de l'entreprise algérienne en économie de marché, la mise à niveau par le management de la qualité ISO 9000*, Ed.ENAI, 2000,P.187

3. ISO 9000 édition 2000 *Principes essentiels et vocabulaire*, Publication de l'International Organisation Standardization, Genève, 2000,P.12

La norme ISO 9000 : 2000 exige la rédaction de 6 procédures :

1. Maîtrise de la documentation
2. Maîtrise des enregistrements qualité
3. Audit interne
4. Maîtrise du produit non conforme
5. Action corrective
6. Action préventive

D'autres procédures peuvent être rédigées, mais le choix de le faire ou non est laissé à l'entreprise selon sa taille, la complexité de ses processus et la compétence du personnel. Les procédures doivent représenter un outil, une aide à décrire des activités systématiques. Elles doivent être efficaces et sans excès. Une procédure décrit donc une action en spécifiant :

- Ce qui doit être fait
- Avec quels équipements, documents...?
- Comment ?
- Ce qui doit être enregistré.

Une procédure n'est pas un document figé. Elle doit être actualisée et améliorée régulièrement. Elle doit aussi être utile et pertinente. Ses objectifs sont les suivants :<sup>1</sup>

- Garantir le fonctionnement et l'évolution du système de Management de la Qualité de l'entreprise.
- Être un outil de progression de la qualité
- Mettre sous surveillances les activités vulnérables (maîtrise de risques).
- Être une mémoire de l'organisation de l'entreprise
- Servir de formation à un nouveau personnel.

---

1. H.MITONNEAU, *Réussir le Passage à la version 2000 de la Norme ISO 9001*, Ed DEMOS, Paris, 2000,P169

Abdelhamid OUARET dans son livre " *Comment assurer la performance de l'entreprise algérienne en économie de marché, la mise à niveau par le management de la qualité ISO 9000* ", nous donne quelques conseils concernant les procédures :<sup>1</sup>

- N'écrire que les procédures nécessaires utiles, et pertinentes.
- Les écrire de manière simple et accessible à leurs utilisateurs.
- Le rédacteur devrait associer les utilisateurs.
- Veiller à la cohérence entre les procédures.
- Eviter les répétitions, utiliser plutôt des renvois.
- Donner un nom et un n° à chaque procédure.

### 3.2.4 Les Modes Opératoires

« La procédure est un "zoom" dans un processus, et le mode opératoire, un "zoom" dans la procédure.

Nous parlons ici de modes opératoires, mais différents termes peuvent être utilisés comme *spécifications* ou *instructions*. »<sup>2</sup>

La manière de réaliser un montage ou la méthode de mise en route d'une machine sont des exemples de modes opératoires dans un atelier. Il faut noter qu'un mode opératoire peut aussi décrire la méthode pour renseigner un document.

### 3.2.5 Les plans Qualité

Pour tout produit ou processus, il convient que la direction assure que des plans qualité écrits sont préparés et mis à jour. Il convient qu'ils soient cohérents avec toutes les autres exigences du système qualité de l'organisme, et qu'ils assurent que les exigences spécifiées pour un produit, un projet ou un contrat sont satisfaites. Un plan qualité peut faire partie d'un plan global plus important (par exemple un manuel qualité). Un plan qualité est particulièrement nécessaire pour un produit ou processus nouveau, ou pour une modification significative d'un produit ou processus existant.

---

1. A.OUARET , *Comment assurer la performance de l'entreprise algérienne en économie de marché, la mise à niveau par le management de la qualité ISO 9000*, Ed.ENAI, 2002,p.196  
2.Idem,P.191

Il convient que les plans qualité définissent :

- a) les objectifs qualité à atteindre (par exemple les caractéristiques ou spécifications, l'uniformité, l'efficacité, l'esthétique, la durée de vie, le coût, les ressources naturelles, l'utilisation, le rendement et la sûreté de fonctionnement);
  - g) une méthode permettant de mesurer le degré de réalisation des objectifs qualité;
  - c) l'attribution spécifique des responsabilités, de l'autorité et des moyens au cours des différentes phases du projet :
  - b) les étapes des processus qui constituent la pratique opératoire de l'organisme (un schéma de flux ou un diagramme similaire peut être utilisé pour représenter les éléments du processus);
  - d) les procédures et instructions écrites spécifiques à appliquer;
  - e) des programmes appropriés d'essai, de contrôle, d'examen et d'audit aux stades appropriés (par exemple conception et développement);
  - f) une procédure écrite concernant les changements et les modifications à apporter au plan qualité au fur et à mesure de l'avancement des projets;
  - h) les autres actions nécessaires pour atteindre les objectifs.
- ....etc

### **3.3 Evaluer : La Performance du système de Management de la Qualité**

Une fois la structure documentaire établie, les processus formalisés, les non- conformités, les actions correctives et préventives mises en œuvre, et la conformité aux exigences de la norme établie, reste la question de l'efficacité : "Comment mesure-t-on la performance du système de management de la qualité lui-même? Comment s'assure-t-on de sa productivité et de l'atteinte des résultats?"

Quatre outils de mesure sont exigés par la norme :<sup>1</sup>

- Le suivi du tableau de bord,

---

1. D.BOERI , *Maîtriser la qualité Tout sur la certification et la qualité total Les nouvelles normes ISO 9001 version Décembre 2000*, Ed. Maxima ,2001, p.112.

- L'évaluation par l'audit interne,
- L'évaluation par le client,
- Le recours aux audits externes

Parfois, l'évaluation du système de management de la qualité dans certaines entreprises est vécue comme une activité consistant soit à comptabiliser les coûts de non-qualité ou le nombre d'anomalies.

Cependant, cette évaluation risque d'être un travail difficile et pas toujours démonstratif car les coûts de non-qualité n'apparaissent pas directement dans la comptabilité d'une part (cf. Chapitre V) et d'autre part cette évaluation risque de rester entre les mains des seuls experts qualité de l'entreprise et surtout de rester éloignée des métiers des collaborateurs avec le risque que ces derniers ne s'en détournent.

« L'évaluation et la mesure ont une double perspective, d'une part, s'assurer de la performance du système qualité vis-à-vis des exigences de la norme et d'autre part, aider les collaborateurs à atteindre leurs résultats et par là, viser l'amélioration continue de l'entreprise. »<sup>1</sup>

### **3.3.1 Tableau de Bord et Indicateurs de la qualité**

Un tableau de bord est la mise en forme synthétique et pédagogique des indicateurs qualité.

« Mesurer la qualité, c'est obtenir des chiffres, des indicateurs de qualité, qui expriment le degré de conformité des produits et des services aux besoins des clients. Les indicateurs de la qualité utilisés le plus souvent dans l'industrie sont les résultats du contrôle final, mais ils ne traduisent rien d'autres que le degré de conformité aux spécifications fixées par l'entreprise »<sup>2</sup>. Il faut s'assurer de plus que les spécifications sont complètes et correspondent aux performances demandées par les clients. On peut aussi établir des indicateurs de la qualité en interrogeant directement les clients par des études de marché. Cette action nécessite une bonne compétence statistique. Mais d'autres indicateurs, simples et à la portée de tous, peuvent être trouvés. C'est une affaire d'imagination.

---

1. D.BOERI , *Maîtriser la qualité Tout sur la certification et la qualité total Les nouvelles normes ISO 9001 version Décembre 2000*, Ed. Maxima ,2001, P.116.

2. J.M. GOGUE, *Management de la qualité*, 2<sup>ème</sup> Ed. Economica, 1997, P.53

Les indicateurs qualité sont de deux natures :<sup>1</sup>

- Les *indicateurs communs* à toute l'entreprise, par exemple : les délais, la satisfaction client, la productivité des ressources ;
- Les *indicateurs spécifiques au métier* et/ou aux unités. Pour un commercial, par exemple : nombre de nouveaux clients, diminution des retours...

	<b>Indicateurs</b>	<b>Pour le commercial</b>	<b>Pour la finance</b>	<b>Pour le logisticien</b>
<b>C O M M U N S</b>	Délai	Délai de réponse suite à la demande du client	Respect des dates d'édition des comptes et reporting	Respect des délais de livraison promis
	Client et client interne	Accueil et taux de réponses en temps réel	Adaptation du process budgétaire	Nombre de réclamations relatives aux livraisons
	Productivité	Evolution du nombre de grands comptes	Nombre de pièces comptables/comptable	Volume sorti du stock/personne
<b>S P E C I F I Q U E S</b>		Augmentation des prises de commandes	Evolution de la trésorerie	Niveau de stock
		Diminution des retours pour erreurs commerciales	Délai de paiement des fournisseurs	Rangement des transpalettes et racks et chaînes d'approvisionnement
		Création de nouveaux clients	Augmentation du taux de recouvrement client	Diminution du nombre d'envois express  Diminution du nombre de livraisons partielles
		Augmentation du taux de marge des affaires	Anticipation des résultats	Evaluation des transporteurs

**Tableau 3.9 : Les Indicateurs Qualité**  
 [D.BOERI , *Maîtriser la qualité Tout sur la certification et la qualité total Les nouvelles normes ISO 9001 version Décembre 2000*, P.118]

1. D.BOERI , *Maîtriser la qualité Tout sur la certification et la qualité total Les nouvelles normes ISO 9001 version Décembre 2000*, Ed. Maxima ,2001, P.117.

Pour réussir dans la mise en œuvre des indicateurs, certaines règles sont nécessaires :<sup>1</sup>

- ◆ Informer et expliquer aux collaborateurs l'objectif et le fonctionnement de l'indicateur ;
- ◆ Impliquer et obtenir le soutien de la hiérarchie ;
- ◆ Initialiser une démarche d'anticipation, pour prévenir plutôt que guérir ;
- ◆ S'assurer en permanence de la validité de l'indicateur dans une démarche d'amélioration continue.

Ces risques demeurent présents, mieux vaut les identifier auparavant :

- ◆ Mauvaise interprétation des définitions,
- ◆ Résistance au changement,
- ◆ Méfiance suscitée par tout nouveau contrôle,
- ◆ Pression du quotidien que subit toute démarche "en mode projet"

### 3.3.2 L'audit Interne

L'audit qualité est «un examen méthodique et indépendant d'une fonction en vue de déterminer si les activités et résultats relatifs à la qualité sont conformes aux dispositions préétablis, et si ces dispositions sont mises en œuvre de façon efficace et aptes à atteindre les objectifs»<sup>2</sup>

L'audit permet d'engager l'organisme dans un processus de "mise en question" permanent, c'est-à-dire d'amélioration continue.

C'est pour cela que c'est un outil formidable, quand il est bien utilisé, peut conduire l'entreprise dans sa recherche de l'excellence à la "qualité totale".

L'audit est donc cet outil qui met en route une dynamique d'amélioration continue et le "management par la qualité" par ses styles à la fois directifs, participatifs et interactifs lui donne du sens.

L'audit se situe dans une perspective d'avenir qui est celle de l'amélioration de la qualité par l'engagement d'actions correctives effectives.

---

1. D.BOERI, *Maîtriser la qualité Tout sur la certification et la qualité total Les nouvelles normes ISO 9001 version Décembre 2000*, Ed. Maxima , 2001, P.119.

2. Idem, P.120

C'est en cela qu'il se différencie d'un certain nombre d'activités qui peuvent sembler plus ou moins voisines :<sup>1</sup>

▪ *L'audit fournisseur*

En réalité, il s'agit de l'évaluation fournisseur car notre préoccupation première n'est certainement pas d'améliorer les performances de nos fournisseurs mais avant tout d'apprécier leurs aptitudes à satisfaire nos besoins, nos attentes : démarche d'évaluation de leurs capacités à répondre à nos exigences.

▪ *L'inspection, le contrôle*

Activités orientées plutôt sur la recherche de preuve de conformité.

Cette démarche n'est pas axée sur une logique de recherche de perspectives d'évolution du système examiné.

▪ *La revue*

Qui est un examen de l'état d'avancement d'activités suivant un planning préétabli par le top -management (la direction).

▪ *Le diagnostic*

Dans la démarche de diagnostic, le dysfonctionnement ou le problème est déjà supposé, il faut le résoudre.

Deux caractéristiques essentielles du diagnostic :

- pas de référentiel explicite sinon un guide méthodologique
- fait appel à la compétence d'un expert dans le domaine d'activités considéré.

▪ *L'auto - diagnostic*

Une terminologie utilisée dans certains cas..., pourquoi pas, quand l'expertise ou les compétences existent au sein même de l'organisation..

---

1. A.OUARET , *Comment assurer la performance de l'entreprise algérienne en économie de marché, la mise à niveau par le management de la qualité ISO 9000*, Ed.ENAI, Alger, 2002, P.204

L'audit est donc fondamentalement différent de ces quelques exemples d'activités qui peuvent à priori lui ressembler.

Il apporte des conclusions pertinentes sous forme, de constatations concernant l'efficacité et l'aptitude d'un organisme à améliorer en permanence ses performances, sa rentabilité et à conforter son image et sa place sur le marché.

Cela se traduit plus concrètement par deux soucis quotidiens du management :

- donner confiance au client, lui donner l'assurance de la qualité
- donner confiance à l'entreprise elle-même dans sa capacité à satisfaire et fidéliser ses clients.

### 3.3.2.1 L'auditeur

L'audit interne est réalisé par des collaborateurs formés. L'auditeur peut faire partie de l'entreprise, mais d'une autre entité.

« L'expérience montre qu'il est préférable d'employer une personne externe qui sera moins tentée de juger sur le fond, pourra s'étonner, avoir le fameux "œil neuf". Un collègue peut être diversement apprécié comme auditeur du fait de son positionnement : crainte d'une concurrence, de son rôle de *missi dominici* de la direction générale, etc. »<sup>1</sup>

Le profil de l'auditeur doit être compatible avec son rôle :

- généraliste de l'entreprise (pour comprendre les phénomènes de fond)
- connaissance approfondie de la norme
- expérience de l'audit d'assurance qualité
- qualité relationnelle
- capacité d'écoute
- rigueur
- lucidité
- capacité rédactionnelle.

Un bon audit, est celui qui satisfait l'audité et atteint les objectifs du commanditaire.

Il fait appel à beaucoup de diplomatie, de souplesse et de tact mais

---

1. C.JAMBART, *L'assurance qualité : Les normes ISO 9000 en pratique*, 2<sup>ème</sup> Ed. Economica, Paris, 1997, P.63  
2. Idem, P.64

aussi de rigueur car l'auditeur est souvent perçue comme étant celui qui vient écouter et observer. Il est donc dans un premier temps vécu comme dangereux. De plus, les personnes ont souvent de la difficulté à distinguer entre constat d'un problème, et attaque personnelle.

Allier souplesse et rigueur n'est-ce pas un défi que seule la capacité d'adaptation et d'empathie de l'auditeur peut relever ?...

Comme quoi la fonction d'auditeur nécessite beaucoup de qualités et d'aptitudes naturelles.

### **3.3.2.2 Les étapes de l'audit**

Un audit peut durer, selon la taille de l'unité, de deux jours à deux ou trois semaines.

La norme ISO 10011-1 : 1990 : rubrique 5 précise que l'audit qualité doit être réalisé selon la démarche suivante :<sup>1</sup>

#### **1. Déclenchement de l'audit**

- champs de l'audit
- fréquence des audits
- revue préliminaire de la description du système qualité audité.

#### **2. Préparation de l'audit**

- plan d'audit
- mission de l'équipe de l'audit
- document de travail

#### **3. Exécution de l'audit**

- réunion d'ouverture
- examen des documents
- réunion de clôture

#### **4. Document d'audit**

- préparation du rapport d'audit
- contenu du rapport

---

1. Norme ISO 10011, *Lignes directrices pour l'élaboration des audits*, Publication de l'International Organisation Standardization, Genève, 1990, P.11

- diffusion du rapport
- conservation des dossiers

5. Achèvement de l'audit

6. suivi d'action corrective.

Dans le même ordre d'idées, la norme française NF X-50-136-3 : 1993 relative à la réalisation des audits qualité présente la démarche de réalisation de l'audit qualité en trois étapes, à savoir :

1. La phase préparatoire.
2. La phase d'exécution.
3. La rédaction du rapport.

1. Préparation :

L'audit est organisé avec le responsable qualité qui durant cette phase présente son unité à l'auditeur, lui remet les documents utiles, liste les personnes à rencontrer et décide des modalités pratiques : durée, lieux, intendance.

Il s'agit de préparer le premier contact que l'auditeur aura avec les audités.

«L'auditeur prend connaissance des documents descriptifs de l'unité et surtout témoignant de l'état de son fonctionnement au regard de la norme. Cette phase est importante en elle-même et aussi pour l'orientation des entretiens : les documents sont-ils employés dans la réalité et selon les processus prévus ? »<sup>1</sup>

Durant cette étape, l'auditeur procède aussi à la préparation d'un support d'audit (voir ci-dessous modèle d'un plan d'audit) ; documents permettant la vérification :

- de l'existence des moyens
- de l'exécution des tâches
- pour chaque tâche, la mise en œuvre des actions nécessaires.

---

1. C.JAMBART, *L'assurance qualité : Les normes ISO 9000 en pratique*, 2<sup>ème</sup> Ed. Economica, 1997, P.64

2. NF X-50-136, Publication de l'Association française de normalisation (AFNOR), Paris, 1993, P.9.

- Type d'audit	: .....	- Resp. d'Audit	: .....
- Structure à auditer	: .....	- Auditeurs	: .....
- Période	: .....		.....
- Référentiel	: ISO 9001 / 2000		

Date et Heure	Ref. Chapitre ISO 9001 2000	Activités - Services - Zones de travail	Equipe d'audit	Personnes / fonctions auditées
		Réunion d'ouverture		
		Structure (1) à auditer - Eléments à auditer ..... - Synthèse à chaud		
		Structure (2) à auditer - Eléments à auditer ..... Synthèse à chaud		
		Structure (.....) à auditer - Eléments à auditer ..... Synthèse à chaud		
		- Préparation réunion de clôture / synthèse		
		Réunion de clôture		

**Tableau 3.10 : Plan type d'audit qualité**  
 [SHIBA Shoji, *Quatre Révolutions du Management par la Qualité: Manuel d'Apprentissage et de Mise en œuvre du TQM*, Ed. Dunod, Paris, 2003, P.184].

**2. Exécution**

Cette phase se déroule elle-même en trois étapes :

- la réunion d'ouverture
- les entretiens
- la réunion de clôture.

- *La réunion d'ouverture*

L'auditeur doit commencer l'opération d'audit par une réunion d'ouverture avec les principaux responsables de chaque fonction, cette réunion permet de faire connaissance, de poser le décor d'audit et le programme de travail.

« L'auditeur doit chercher avant tout à ce que s'instaure un climat de coopération entre lui et les audités. Il s'agira souvent de dédramatiser, voire de déculpabiliser les audités pour lesquels l'audit peut constituer une épreuve angoissante »<sup>1</sup>

- *Les entretiens*

Le but des entretiens est d'évaluer la mise en place du système du management de la qualité, l'auditeur suit pour cela le plan du programme annoncé, ainsi que le guide d'entretien qui reprend les articles de la norme, avec des questions relativement fermées.

L'auditeur doit rechercher les problèmes affectant la qualité à tous les niveaux de l'entreprise, pour pouvoir ensuite mettre des actions correctives nécessaires en collaboration avec les services concernés (voir modèle type d'une demande d'action corrective).

Quelques précautions permettent plus sûrement la réussite de ces entretiens :<sup>2</sup>

- mettre en confiance : recenser les faits et non pas juger les situations de ces entretiens.
- poser des questions précises
- convenir d'une durée de départ, et s'y tenir
- objectiver (les preuves documentées, les faits)
- s'interdire les jugements de valeur.

---

1. D.BOERI, *Maîtriser la qualité Tout sur la certification et la qualité total Les nouvelles normes ISO 9001 version Décembre 2000*, Ed. Maxima, 2001, P.122.

2. C.JAMBART, *L'assurance qualité : Les normes ISO 9000 en pratique*, 2<sup>ème</sup> Ed. Economica, 1997, P.64

Demande d'actions Correctives N° .....		
Date de l'Audit : .....	Nom de l'Auditeur :	
Nature de l'Audit : .....	.....	
Secteur de l'Audit : .....	.....	
- Description du Dysfonctionnement Rencontré :		
.....		Nom et Visa du Audité
.....		
- Action Corrective Proposée :		
.....		Nom et Visa du Audité
.....		
- Conclusion de l'Audit du Suivi :		
.....		Nom et Visa du Auditeur
.....		
- Clôture de l'Action Corrective :		
Date : .....	Nom et Visa du Responsable Qualité	..... .....

Tableau 3.11 : Modèle type d'une Demande d'action corrective  
 [SHIBA Shoji, *Quatre Révolutions du Management par la Qualité: Manuel d'Apprentissage et de Mise en œuvre du TQM*, Ed.Dunod,Paris, 2003,P.186].

**3. Rédaction du rapport**

Après la réalisation des entretiens, un rapport officiel doit être élaboré.

La rédaction du rapport d'audit est faite pour répondre à ses objectifs : présentation du contexte, écart entre la situation initiale et la situation cible.

Une réunion de clôture ou de fin d'audit, est menée avec les différents responsables concernés. Cette réunion permet de passer en revue

et de discuter les constats de l'auditeur. Ceci afin d'éviter tout mal entendue et de permettre à l'auditeur de bien exposer ce que contiendra son rapport d'audit.

A l'issue de la réunion de fin d'audit, un programme d'amélioration peut être élaboré.

« Le responsable de l'entité auditée se charge alors de transformer les conclusions de l'audit en plan d'action en liaison avec les hiérarchie et le responsable qualité. Les améliorations seront vérifiées lors de l'audit suivant. »<sup>1</sup>

« L'audit est clos quand toutes les actions ont été prises et que les problèmes évoqués sont éliminés et ont peu de chance de se reproduire. Les actions correctives entreprises doivent servir de modèles éventuellement d'actions préventives systématiques quand une même situation se présente à nouveau. L'audit ne servirait à rien si des dispositions nécessaires n'étaient pas mises en place pour éviter toute répétition des problèmes étudiés »<sup>2</sup>

### **3.3.2.3 L'Audit Qualité interne dans l'esprit de la version 2000**

L'arrivée de la version 2000 de la norme ISO 9001 impose une véritable évolution culturelle dans la conduite des audits Qualité internes.

Désormais, elle exclut la pratique de certaines entreprises qui jusque là, ne conféraient à leurs auditeurs internes, qu'un rôle de " gendarme ", visant à vérifier si le code de conduite " selon les procédures Qualité " était bien respecté. Un auditeur Qualité d'un groupe industriel, certifié version 94, me racontait récemment comment les auditeurs internes de ce groupe structurent leurs questionnaires d'audit. : ils cherchent, comme un enquêteur policier, à traquer les failles, même minimales, de non- suivi des procédures, allant pour cela jusqu'à tendre de véritables petits " pièges " aux personnes auditées.

De telles pratiques ne devraient plus avoir cours !

La version 2000 préconise que les audits internes soient de réels audits :

1. D.BOERI , *Maîtriser la qualité Tout sur la certification et la qualité total Les nouvelles normes ISO 9001 version Décembre 2000*, Ed. Maxima ,2001,P.123.

2. R.Fey &J.M Gogue, *La maîtrise de la qualité*, Ed.Economica,1991,P.169

- De mesure de l'efficacité des processus audités
- De découverte des dysfonctionnements réels et/ou potentiels
- De mise en évidence d'opportunités d'amélioration du système Qualité, tout ceci en continuant de vérifier la conformité de l'application du système évidemment.

Ce changement d'objectif de l'audit interne nécessite un travail réel sur le comportement de l'auditeur en action, cette composante devenant primordiale dans l'efficacité de l'audit. En effet, il est intéressant que l'auditeur se positionne maintenant, non plus en contrôleur d'une personne auditée, mais en visiteur qui vient apprécier AVEC la personne rencontrée lors de l'audit (et non plus auditée pour elle-même) l'efficacité du fonctionnement d'un processus et les opportunités d'amélioration à y apporter.

Se former, en tant que nouvel auditeur à cette pratique, demande ainsi une démarche de construction d'un bon relationnel avec les personnes rencontrées lors des audits.

Un autre niveau de difficulté supérieur est de changer l'état d'esprit et la méthode personnelle des auditeurs opérant régulièrement des audits internes centrés sur les exigences minimales de la version 94.

Les entreprises qui confient à des formateurs spécialisés dans le domaine de l'audit la mission de réussir cette " rééducation culturelle " de la pratique de l'audit ont bien compris et intégré l'importance de cette évolution.

En complément de cette évolution majeure, deux autres points nouveaux apparaissent dans la version 2000 :<sup>1</sup>

1. Il est conseillé d'auditer plutôt des processus que des procédures écrites : cela est conforme à l'importance donnée aux processus dans la nouvelle norme et permet une saisie plus large des activités auditées et de leur transversalité. Cela n'exclut pas les références à des procédures ou autres documents (instructions, modes opératoires, etc..) qui sont les composantes écrites décrivant ou détaillant ces processus.

---

1. O. BRASSAT, *Quelle Démarche de transition vers l'ISO 9001 version 2000 ?*, Infoqualité, N°6 du 1er juillet 2002, P 78-92.

2. La notion d'impartialité des auditeurs est restreinte à " ne pas auditer son propre travail " : Ceci peut éventuellement permettre à un directeur de service d'auditer une activité qui dépend de lui mais dans laquelle il ne travaille pas personnellement.

### 3.3.3 L'évaluation par le Client

La Norme ISO 9001 version 2000 (§ 8.2.1) exige que soit « surveillée les informations relatives à la perception du client sur le niveau de satisfaction de ses exigences comme une des mesures de la performance du système de management de la qualité »<sup>1</sup> et que soient définies les méthodes de recueil et d'analyse de ces informations.

La Norme ISO 9000 (§ 3.1.4 Note 2) nous livre un éclairage plus précis : « même lorsque les exigences du client ont été convenues avec lui et satisfaites, cela n'entraîne pas nécessairement une forte satisfaction ».<sup>2</sup>

En d'autres termes une entreprise qui peut faire état d'un bon niveau d'atteinte de ses objectifs qualité, au travers d'un tableau de bord, n'est pas pour autant fondée à décréter ses clients satisfaits.

Nous devons faire une distinction entre l'observation de l'atteinte d'un niveau de qualité et la perception de ce niveau par le Client.

Il est nécessaire de faire une bonne analyse des critères de satisfaction et de les vérifier en permanence par des processus d'écoute et d'analyse avant, pendant et après la délivrance des produits et services.

Il n'est plus possible de décider que tel pourcentage de succès sur tels critères fonde la satisfaction d'un client mais :

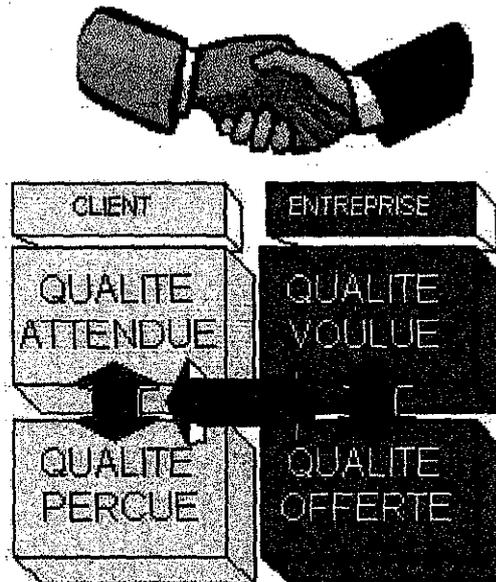
- d'écouter le client afin de déterminer les critères de satisfaction,
- de rapprocher, voire négocier, le niveau de qualité sur les critères déterminés afin que la qualité désirée par le client soit proche du standard recherché par l'entreprise,
- d'assurer la bonne perception de la qualité offerte par l'entreprise,
- de remettre en cause les critères eux-mêmes en permanence

---

1. ISO 9001 édition 2000 Exigences, Publication de l'International Organisation Standardization, 2000, P.12

2. ISO 9000 édition 2000 Principes essentiels et vocabulaire, Publication de l'International Organisation Standardization, 2000, P.8

Le schéma qui suit montre bien les différents niveaux de qualité et les enjeux selon le point de vue que l'on adopte : celui de l'entreprise ou celui du client.



Nous pouvons percevoir toute l'importance de la communication avec le client, dans un premier temps pour bien analyser les attentes et réduire le risque de faire " fausse route " c'est à dire investir dans une qualité non souhaitée ou peu importante et pour faire connaître aux clients les niveaux objectifs atteints.

Dans l'opinion du client, il y a des informations relatives au niveau de réponse aux besoins et attentes qu'il a exprimés (conformité) et d'autres informations relatives à des besoins et attentes non exprimés mais qui sont à l'état latent et que l'entreprise a su satisfaire, au moins partiellement, par sa capacité d'adaptation et de créativité.

Le niveau de réponse sur ces deux aspects combinés génère le degré de satisfaction du client.

Compte tenu de la liberté laissée par la nouvelle norme, les méthodes employées pour mesurer la satisfaction des clients pourront être résolument novatrices.

Un premier niveau peut consister à juger du portefeuille client sur la base d'états statistiques internes : <sup>1</sup>

- Fréquence des commandes d'une année sur l'autre.
- Etat et évolution des contentieux.
- Volume des réclamations clients.
- Nombre d'avoirs...

... qui auront l'avantage d'établir un inventaire de l'existant et de cerner les indicateurs de suivi les plus pertinents.

En plus de ces informations internes, l'entreprise fait appel à certains outils qui permettent de suivre et faire progresser la satisfaction des clients, à partir de l'opinion de ces derniers.

*\* L'enquête par correspondance*

C'est une méthode très utilisée vu son faible coût et sa grande souplesse. Un questionnaire postal peut en effet être envoyé dans n'importe quelle région du pays et ce en ne nécessitant que des frais d'expédition. Le questionnaire postal permet à la personne qui y répond de prendre tout son temps et le faire à tête reposée sans avoir en face d'elle l'enquêteur.

Cependant l'utilisation de ce mode d'enquête soulève quelques difficultés. En effet le taux de non réponse est élevé <sup>2</sup> (20%-40% de retour). De plus le questionnaire ne doit pas être trop long et il doit être très précis car l'on est dans l'incapacité de s'assurer que le répondant a bien compris ce que l'on attend de lui.

*\* L'enquête par téléphone*

Elle se révèle très utile lorsqu'il s'agit d'obtenir très rapidement des informations. C'est une technique d'enquête également peu onéreuse, généralement il est plus souvent facile d'obtenir la coopération de personnes au téléphone que dans une interview en face à face.

---

1. D.BOERI, *Maîtriser la qualité Tout sur la certification et la qualité total Les nouvelles normes ISO 9001 version Décembre 2000*, Ed. Maxima ,2001, P.126.

2. M.S DJITLI, *Comprendre le Marketing*, Ed.Berti,1997, P.116

\* *L'interview en face à face (dans la rue, à domicile, sur le lieu de travail)*

« C'est une méthode coûteuse, car elle nécessite la présence d'enquêteurs expérimentés qui mènent l'enquête. C'est cependant une des méthodes qui permet d'avoir le maximum d'informations dans la mesure où l'enquêteur peut approfondir la question, demander plus de détails surtout pour les questionnaires non structurés »<sup>1</sup>. L'enquêteur a une plus grande latitude d'adaptation et d'interprétation des questions. C'est une méthode qui permet une plus grande souplesse.

Nous n'avons pas abordé les diverses méthodes d'analyse mais il nous paraît nécessaire de mentionner quelques précautions de base pour analyser la satisfaction du client :<sup>2</sup>

- *Bien définir le client et son environnement*

Chez le client nous avons des interlocuteurs différents, par exemple un cabinet de recrutement pour une même prestation aura comme clients successifs le Président Directeur Général, le Directeur des Ressources Humaines, le Hiérarchique, le Candidat lui-même.

Il n'y a pas un client mais des clients chez le client. Chacun exprimant un point de vue différent.

Le client peut également avoir des avis différents selon le produit ou service qu'il achète, le canal de distribution ...

Enfin, il faut considérer les clients à l'intérieur de leur segment de clientèle, par exemple en banque les épargnants et les hyperactifs à forts revenus n'ont pas les mêmes comportements d'achat, pas les mêmes perceptions de la qualité, ni les mêmes mots pour en parler. L'analyse doit permettre de refléter tous les cas de figure.

- *Maîtriser l'image que l'on donne de l'entreprise*

Se précipiter à inventer sur un coin de table un questionnaire de satisfaction peut se révéler inefficace et dangereux, en termes d'images. On peut espérer au mieux qu'il soit méprisé.

---

1. M.S DJITLI, *Comprendre le Marketing*, Ed. Berti, 1997, P.117

2. BOYER F & BURRUT-LACOUTRE A, *Qualité et PMI la Certification d'entreprise ISO 9000: La Mise en œuvre industrielle d'un processus de satisfaction des Clients*, Revue Française du Marketing, N° 144-145, 1993, P. 165-168

Combien de fois n'avons-nous pas jeté un questionnaire de satisfaction qui dégradait l'image du fournisseur ou ne pouvait que générer des frustrations par son caractère systématique et mal adapté ?

Par delà l'analyse quelle image souhaitons-nous (ou risquons-nous de) donner de l'entreprise au travers même de la démarche d'analyse de la satisfaction ?

Une grande prudence, une bonne préparation et le recours à des experts sont de mise, pour éviter tout amateurisme.

- *Donner un retour d'information*

Il faut informer le client des résultats de l'analyse, les publier, voire personnaliser l'information.

Le client doit être considéré comme un partenaire, il doit avoir la possibilité d'évaluer son impact éventuel sur le produit ou le service, c'est-à-dire l'effet de sa contribution à l'analyse de la satisfaction.

- *Utiliser les bonnes méthodes, souvent complexes*

Une société de grande distribution, une firme industrielle de produits d'équipement, un sous-traitant automobile, une société de conseil ou un établissement financier n'ont pas cela va sans dire (mais mieux en le disant) les mêmes méthodes d'analyse.

On distingue aux extrêmes les approches très individuelles, par exemple des entretiens très longs comprenant le repérage individualisé des critères de satisfaction et déterminant des axes de progrès ; des analyses de données sur des populations entières ou panels.

Une analyse de nombreux facteurs est affaire de professionnels qui sauront préparer un questionnaire approprié et efficace, appliquer telle ou telle méthode, procéder pas à pas pour expliciter les résultats.

Une analyse efficace est celle qui propose des vues appropriées à votre recherche qui segmentent et discriminent et livre en conséquence des informations de synthèse.

Les analyses quantitatives ne suffisent pas. Les approches qualitatives en facilitent la préparation et bien souvent l'interprétation. C'est encore le champ de compétences spécifiques.

*- Laisser place aux contacts directs les plus profitables*

Il n'est pas obligatoire de faire appel à des méthodes complexes.

Là encore le bon sens est de mise : Si les contacts avec les clients s'avèrent suffisants, pourquoi changer ses pratiques, un changement ne perturberait-il pas la relation qui s'est instaurée ?

Aller au contact des clients est l'occasion de les rendre actifs et participatifs.

Les entretiens individuels conclus par des engagements de progrès sont très efficaces et riches d'enseignement, y compris sur les perspectives métier et la concurrence. Ils sont en eux-mêmes des éléments de satisfaction.

Ces entretiens sont également l'occasion de bien expliciter les critiques de séparer les points importants et urgents des points secondaires et parfois de traiter tout de suite des malentendus.

*- Ne pas laisser aux problèmes le temps de s'amplifier et de s'additionner*

Le contact et la communication permanente permettent d'éviter le phénomène " album de timbre ". C'est-à-dire recevoir, brutalement, l'ensemble des doléances qui pouvaient trouver leur solution par traitements successifs.

En d'autres termes, la mesure de la satisfaction est affaire de tous et de tout instant.

Ces quelques points n'ont pas la prétention d'être exhaustifs, mais nous font réfléchir sur la complexité de l'analyse de la satisfaction des clients.

### **3.3.4 La Certification - Audit Qualité Externe**

La certification se traduit en final par un audit qualité externe. Un organisme de certification extérieur, choisi par l'entreprise va entreprendre une analyse du système de management de la qualité et délivrer un certificat de conformité au référentiel.

La certification du système de management de la qualité d'une entreprise est la reconnaissance officielle par un organisme extérieur accrédité de la conformité de ce système à la norme ISO 9001. Cette

reconnaissance officielle signifie que l'entreprise a mis en place et utilise des méthodes de travail et de contrôle qui lui permettent de garantir, prouver, évaluer et améliorer la qualité de son organisation.

La certification est matérialisée de trois manières différentes :

1. elle est officialisée par un certificat,
2. elle donne droit à l'utilisation d'un logo de management de la qualité,
3. elle fait figurer l'entreprise certifiée sur la liste officielle de l'organisme certificateur qui peut être consultée par tout un chacun.

Cette reconnaissance officielle est aujourd'hui très importante car, par un effet boule de neige, les grandes entreprises - qui en général ont toutes développé un système de management de la qualité - ont tendance à retenir comme sous-traitants privilégiés ceux qui, à leur tour, ont développé leur propre système.

Cette tendance est d'ailleurs encouragée au sein de la Communauté internationale par une politique générale qui vise à obliger l'industrie à s'organiser pour répondre aux normes internationales de qualité. Il est donc vraisemblable qu'à plus ou moins court terme, la crédibilité des fournisseurs sera jugée sur la certification de leur système de management de la qualité.

La mise en place d'un tel système et sa certification doivent donc être considérées comme des points de passage obligés dans la défense des parts de marché de toute entreprise.

Le processus de certification, commun dans ses grandes lignes à tous les organismes certificateurs, comprend plusieurs étapes :<sup>1</sup>

- le choix de l'organisme certificateur
- la demande initiale
- l'audit qualité de l'entreprise
- la certification
- l'audit périodique de contrôle
- et le renouvellement du certificat.

L'audit de certification se fait uniquement par un organisme accrédité. Les critères de choix de l'organisme certificateur sont les plus souvent sa notoriété et son implantation.

---

1. C.JAMBART, *L'assurance qualité : Les normes ISO 9000 en pratique*, 2<sup>ème</sup> Ed. Economica, 1997, P.100

L'audit de certification se réalise sur site et porte sur un examen de la conformité du Système de management de la Qualité par rapport au référentiel choisi, sur un examen de la cohérence du système et sur la vérification de son application effective.

La certification est valable pour trois ans avec des audits de suivi semestriels ou annuels.

**Les procédures suivies pour une certification ISO 9000**

- Lettre d'intention envoyée au secrétaire général de l'organisme certificateur / ISO
- Questionnaire reçu par l'entreprise
- Visite de l'entreprise par les experts de l'ISO et présentation d'un rapport d'évaluation
- Un comité sectoriel est chargé par l'ISO pour :
  - Etablir un guide de référence et contracter des informations préliminaires
  - Etablir un questionnaire préliminaire
  - Examiner et évaluer les documents présentés
- Audit de l'ISO
  - Le rapport d'audit est présenté à l'entreprise
  - Réponse de l'entreprise
  - Dans certains cas un rapport additionnel d'audit est présenté à l'entreprise
- Evaluation et certification par le comité ISO :
  - Certification pour trois ans ;
  - Visites périodiques;
  - Renouvellement du contrat.

Tableau 3.12: Les procédures de certification ISO  
[S.SHIBA, *Quatre Révolutions du Management par la Qualité: Manuel d'Apprentissage et de Mise en œuvre du TQM*, Ed.Dunod, 2003, P.169.

**3.3.4.1 L'impact de la Certification**

Le présent passage résume les conclusions d'une étude réalisée par Charles.J.CORBETT, Anastasia M.LUCA et Jeh-Nan Pan <sup>1</sup> auprès de 5398

1.C. CORBETT, A.LUCA et J.N PAN , *Perspectives globales sur des normes mondiales Etude de l'impact d'Iso 9000 dans 15 économies*, ISO Management Systems ,Janvier-Fevrier 2003, P 29-37.

entreprises certifiées ISO 9000 dans 15 économies d'Amérique du Nord, d'Europe et d'Asie. L'étude compare les motivations et les avantages de la certification.

Les motivations principales pour rechercher la certification ISO 9000 étaient des améliorations de la qualité, des avantages mercatiques et une meilleure image d'entreprise. Ces attentes sont dans l'ensemble satisfaites : les avantages principaux obtenus concernent des améliorations de la qualité, de la satisfaction des clients et de l'image.

Deux points méritent cependant d'être relevés. En premier lieu, l'amélioration de la satisfaction des clients ne semble pas offrir des avantages en terme de part de marché ou de marge bénéficiaire. Ceci peut refléter le fait que la certification ISO 9000 est souvent considérée comme une exigence. La certification n'augmente pas réellement les parts de marché ou les bénéfices d'une entreprise, mais l'absence de certification peut devenir un frein au niveau des débouchés ou de la rentabilité.

En deuxième lieu, l'avantage le plus important d'ISO 9000 est peut-être l'amélioration des procédures. Dans le cadre de l'enquête, l'amélioration des procédures n'a pas été explicitement évoquée en tant que motivation pour rechercher la certification, mais il ressort de manière anecdotique de certains entretiens avec des entreprises certifiées que souvent cet avantage, qui n'avait pas été prévu, s'est avéré très appréciable.

Ce phénomène est caractéristique de tout effort d'amélioration de processus structuré : on ne sait à l'avance quels fruits cet effort portera, mais la poursuite d'une approche structurée et disciplinée de précieuses améliorations des processus.

### **\* Quelques chiffres pour fixer les idées <sup>1</sup>**

Fin décembre 2001, au moins 510 616 certificats ISO 9000 avaient été délivrés dans 161 pays et économies, soit une augmentation de 101 985 certificats (+24.96%) par rapport à fin décembre 2000.

Sur ce total de certificats ISO9000, 44 388 certificats ont certifiés la conformité à l'ISO 9000 version 2000, la norme unique qui remplace les versions 1994 des normes ISO 9001, ISO 9002 et ISO 9003 version 2000.

---

1. Rapport annuel de l'ISO 2002

La norme révisée réalisait donc 43.53% des certificats décernés en 2001 et 8.70 % du total.

Les six pays suivants ont reçu le plus grand nombre de Certificats en 2001 : - Chine : 32 126, Italie : 17 742, Allemagne : 9 120, Japon : 6 056, Espagne : 5 173 et France : 3 738

Agriculture et pêche : <b>1 265</b>	Construction : <b>40 948</b>
Mines et carrières : <b>2 359</b>	Equipement Electrique et Optique : <b>42 710</b>
Production Alimentaire, Tabac : <b>13 805</b>	Fabrication Métallique : <b>41 534</b>
Industrie du textile : <b>6 706</b>	Machines et Equipement : <b>29 812</b>
Industrie du cuir : <b>1 265</b>	Services d'Engineering : <b>13 303</b>
Chimie et Fibres : <b>15 505</b>	Administration Publique : <b>1 840</b>
Pharmaceutique : <b>1 349</b>	Education : <b>4 879</b>
Industrie Plastiques et Caoutchoucs : <b>18 243</b>	Santé et Social : <b>4 010</b>
	Hôtels et Restaurants : <b>1 500</b>

Tableau 3.13 : ISO 9000 Par Secteur d'activité  
[Rapport annuel de l'ISO 2001]

En Algérie le 1<sup>er</sup> Certificat a été délivré le 01 Juillet 1998 à l'ENIEM (Tizi-Ouzou), renouvelé en 2002.

Au 30 Novembre 2002, 49 entreprises algériennes sont certifiées aux normes ISO 9000.

La vie ne s'arrête pas avec la certification.

« Les deux pratiques les plus souvent observées sont de simplifier le système, trop souvent "sur- calibré" par crainte de l'audit : on revient alors à l'essentiel, et de poursuivre dans le sens de la qualité totale ». <sup>1</sup>

1. C.JAMBART, *L'assurance qualité : Les normes ISO 9000 en pratique*, 2<sup>ème</sup> Ed. Economica, 1997, P.101

## **Section 4 : La Place du Management dans une Démarche Qualité**

La dimension Management est renforcée dans la nouvelle Norme ISO 9001 et plus encore dans les modèles de type Qualité Totale, plus exigeants dans l'exercice du leadership.

On peut dire que la Norme ISO 9001 : 2000 évoque tout autant le management par la qualité que le management de la qualité.

La présente section a pour but de rappeler la dimension Management dans une démarche qualité. C'est-à-dire à la fois dans la mise en place et dans la mise en œuvre du système.

### **4.1 Du Management de la Qualité au Management par la Qualité**

#### *- Le personnel au cœur de la construction du système qualité*

L'implication du personnel dans la construction du Système Qualité est un facteur nécessaire de réussite et de motivation. Toute démarche doit faire l'objet d'une communication appropriée dès son origine : une démarche qualité doit être gérée comme un grand projet avec une communication permanente sur le projet.

Au-delà de cette communication, la participation active du personnel est essentielle, au travers par exemple de groupes de travail, de "brainstorming", de la validation participative des arbitrages entre groupes.

#### *- Le personnel au cœur de la performance de l'entreprise*

L'approche processus permet, quant à elle, de vérifier la valeur ajoutée des activités fondamentales de l'entreprise. L'identification par le personnel de sa valeur ajoutée, à chaque étape des différents processus, la vision de la chaîne de valeurs globale, sont propices à la motivation du personnel, et son adhésion à la démarche qualité.

La démarche processus permet, en outre, d'optimiser l'allocation des ressources humaines en éliminant les activités qui n'ont pas une incidence

suffisante sur la qualité et la performance de l'entreprise. Chacun participera activement à la "chasse aux gaspillages", dès lors qu'il a son mot à dire dans le débat.

*- La place et le rôle du dirigeant dans la démarche qualité*

Le dirigeant est chargé de promouvoir la démarche qualité, d'en expliciter les raisons d'être et l'importance de l'atteinte d'objectifs démultipliés dans l'ensemble de l'organisation.

Pour cela il doit clarifier l'organisation et la justifier au regard des objectifs généraux de l'entreprise.

Il doit également mettre en place une communication permanente autour de ces objectifs et de leur niveau d'atteinte et plus largement sur l'efficacité du système de management de la qualité.

Enfin il doit maîtriser la démarche et en assurer le renouvellement permanent. Sa crédibilité est en jeu dans la maintenance du système et son engagement personnel dans une démarche durable, afin que chacun ne s'engouffre pas dans la brèche de sa passivité.

Ceci nous mène donc tout droit à évoquer la notion de leadership.

Le dirigeant au-delà de son rôle hiérarchique, crée et maintient une prise de conscience de l'importance de satisfaire les exigences du client, dynamise la démarche qualité, s'engage personnellement dans l'amélioration en continu de l'efficacité du système qualité et, surtout, **MONTRE L'EXEMPLE.**

#### **4.2 Les Exigences des référentiels**

L'ensemble des points évoqués concernant le Management et la qualité doit être garanti par un souci permanent de planification, de contrôle et d'amélioration.

La Norme ISO 9001 : 2000 exige :

- La définition d'une politique et d'objectifs qualité quantifiés
- Un pilotage efficace des processus qualité
- La définition des fonctions, et des responsabilités et des pouvoirs dans l'entreprise

- La gestion quantitative et qualitative des compétences
- La communication interne en tant que processus
- La sensibilisation du personnel aux besoins des clients
- La sensibilisation du personnel à l'importance de son activité dans l'entreprise
- La sensibilisation du personnel à la manière dont il contribue à l'atteinte des objectifs qualité

Les modèles de management de la qualité développent plus particulièrement :<sup>1</sup>

- La relation client fournisseur interne
- L'implication et la motivation du personnel
- La satisfaction du personnel
- Valeur d'exemple de la direction et la mise en évidence de sa participation mobilisatrice et exemplaire (leadership)
- La reconnaissance des efforts et des succès des équipes dans la démarche qualité
- La reconnaissance des mérites

---

1. O. BRASSAT , *Quelle Démarche de transition vers l'ISO 9001 version 2000 ?*, Infoqualité, N°6 du 1er juillet 2002,P 78-92.

# CHAPITRE V :

## La Gestion Economique de la Qualité

- **Section 1** : Les Coûts de la Qualité
- **Section 2** : Les catégories de coûts de non qualité
- **Section 3** : Calcul du Coût de la Qualité

## CHAPITRE V : LA GESTION ECONOMIQUE DE LA QUALITE

Gérer la qualité n'est pas autre chose que participer à la gestion de l'entreprise, et gérer l'entreprise implique aujourd'hui, une gestion des coûts de non- qualité.

Pour une entreprise, la prise en considération des coûts liés à la qualité permet de mettre en évidence des anomalies de fonctionnement et, par conséquent des économies potentielles insoupçonnées.

La non qualité constitue, pour la plupart des entreprises la rubrique la plus importante des coûts cachés.

Il s'agit en particulier d'identifier cette "entreprise fantôme" afin notamment, de corriger les conceptions non satisfaisantes, de retoucher les produits, de contrôler les produits rebutés, de remplacer les produits défectueux et ainsi d'occuper une partie du personnel et des moyens : <sup>1</sup>

- à prendre des dispositions particulières pour parer aux malfaçons potentielles,
- à corriger les anomalies,
- à les compenser auprès des clients.

Une démarche qualité vise à réduire ces coûts de non – qualité dont l'analyse peut même être l'un des éléments de départ pour lancer des actions qualité.

Une utilisation judicieuse des ressources, la maîtrise des processus et la réduction des coûts de la non- qualité, peuvent aider une entreprise à réduire jusqu'à 10% le coût de ses produits. Pour mesurer des gains effectifs, il est cependant nécessaire de se fixer dès le départ des objectifs précis d'amélioration, qui doivent être cohérents avec les orientations stratégiques de l'entreprise.

---

1. A.SEDDIKI , *Management de la Qualité De l'inspection à l'esprit kaizen*, Ed.OPU, 2004, P.195

## SECTION 1 : LES COÛTS DE LA QUALITE

S'il est difficile de mesurer la qualité, il est par contre plus aisé de suivre la non-qualité, différence à tous niveaux entre ce qu'est le produit et ce qu'il devrait être.

Cette différence trouve ses effets dans les coûts de non-qualité, somme des coûts liés aux erreurs ou anomalies.

La recherche de la qualité est sans aucun doute source d'économie. On donne souvent cet exemple : « 1% d'erreur sur chaque opération d'un processus de 100 opérations aboutit à 65% de produits mauvais en fin de processus. Il faut partir à la chasse de l'entreprise fantôme »<sup>1</sup>

Vers les années 50, dans les entreprises les plus performantes le coût de la qualité était appliqué au coût de l'inspection, mais pas à la fonction qualité.

Au années 60, l'approche sur les coûts de la qualité était fondée sur le bon sens et sur l'idée qu'il existait une mine d'or cachée dans l'entreprise.

Durant les années 70, on parle d'entreprise fantôme et par la suite de coût de la qualité et de coût de la non qualité.

Aujourd'hui, le concept de coût de la qualité a évolué avec une meilleure connaissance de la qualité et de sa définition.

Ce concept repose sur les principes économiques suivants :

- ✓ Bien faire du premier coup
  - Esprit qualité
  - Plus ils sont détectés tard, plus les erreurs et les défauts coûtent chers. (voir exemple 1)
- ✓ Les investissements en prévention et en contrôle doivent se comparer à toute réduction de défaillances.
- ✓ La sur-qualité et la sous-qualité sont des coûts inutiles (voir graphe 1.1 Courbe du Dr Juran).

---

1. C.BUSSENAULT & M.PRETET, *Economie et Gestion de l'entreprise*, 2<sup>ème</sup> Edition, Ed. Vuibert, 1998, P.206

Ainsi pour discerner au mieux les opportunités en terme de possibilités de gains, l'effort doit se porter sur le coût des défaillances, des erreurs et des dysfonctionnements qui rongent les marges de profits des entreprises.

Pour les entreprises qui ont compris l'intérêt de ce concept, la mesure des coûts de la qualité est devenue un outil stratégique faisant partie du tableau de bord du management dont l'objectif numéro un est de faire du bénéfice.

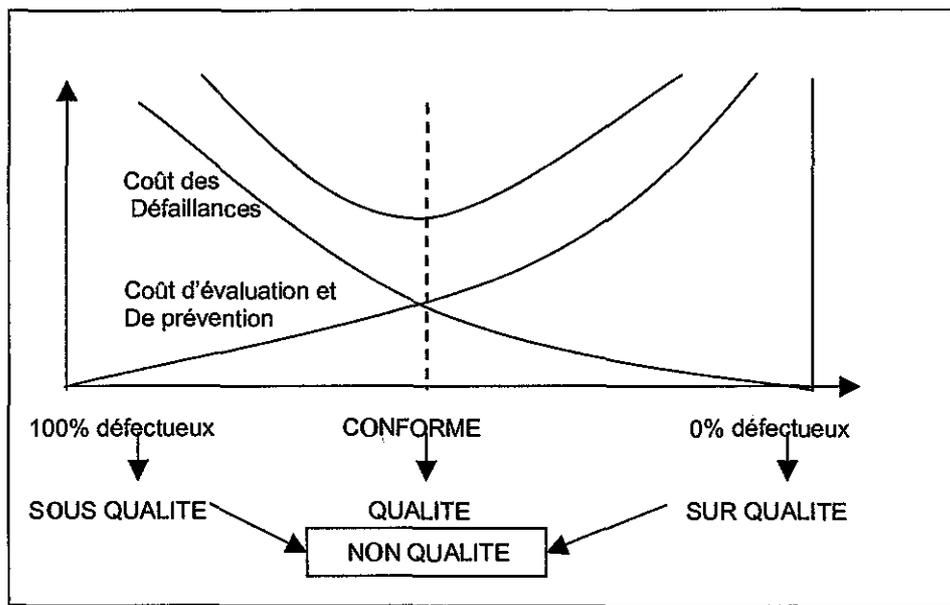
**Exemple 1 :**

Deming a analysé l'évolution du coût de non qualité dans la fabrication de téléviseurs.

Cas d'un composant défectueux

- |  |      |   |
|--|------|---|
| 1. Au stade Approvisionnement          | 1    | → |
| 2. Au stade Elément (Carte)            | 10   | → |
| 3. Au stade Final ( sur le téléviseur) | 100  | → |
| 4. Après livraison / S.A.V             | 1000 | → |

Le rapport est de 1 à 1000 entre la phase 1 et 4



**Graphe 1.1 : Courbe du Dr Juran**  
 [J.L VACHETTE, *Amélioration continue de la qualité SPC*, Les éditions d'organisation, Paris, 1990, P.81]

### 1.1 Définition des Coûts de la Qualité :

« Les Coûts de la Qualité sont définis comme étant les coûts occasionnés pour rendre sûre une qualité satisfaisante et en donner la confiance, ainsi que les pertes subies lorsque la qualité satisfaisante n'est pas obtenue »<sup>1</sup>

- Les coûts relatifs à la qualité sont définis au sein d'un organisme selon des critères qui lui sont propres.
- Certaines pertes sont difficilement quantifiables, mais peuvent être d'une grande importance, telles que la perte de clientèle.

Dans son ouvrage "*Le coût de la Non-Qualité*", H.J.Harrington définit le coût de la non-qualité comme : « Etant égal à l'ensemble des coûts supportés, tant pour aider les opérateurs à effectuer toujours leurs travail correctement, que pour déterminer si la production est acceptable. Il faut ajouter à ces coûts tous ceux que supportent aussi bien l'entreprise que son client, dès lors que le produit ne répond pas aux spécifications et/ou aux attentes de ce dernier »<sup>2</sup>

### 1.2 Causes réelles de Non – Qualité :

Les anomalies internes, c'est en matière, temps et perte de marge, tout ce qui concerne les retouches, les réparations, les rebuts...

Ces coûts sont liés à la production mais souvent ils peuvent être générés dans d'autres fonctions...

- Au bureau d'étude qui entraînera des complications inutiles, de la sur-qualité, des fonctions mal assurées.

- A la préparation du travail, qui lancera une fabrication sur des plans ou avec des composants non adéquats.

- Au contrôle réception, déficient ou absent, qui entraînera l'utilisation d'approvisionnement défectueux

---

1. ISO 8402, Ed. 1994 *Principes essentiels et vocabulaire*, Publication de l'International Organisation Standardization, Genève, 1994.

2. H.J.Harrington, *Le coût de la Non-Qualité*, Ed.Eyroles, 1990, P.162

- Aux achats, qui privilégieront le prix par rapport aux performances ou aux délais pour tenir leur budget.

- A l'entretien, qui ne mettra pas à disposition du matériel en bon état de fonctionnement.

- Au service du personnel, qui appliquera une politique d'embauche sous qualifiée dans le cadre d'une politique salariale restrictive, ou qui recrutera du personnel non adapté aux tâches.

- A la direction générale, qui définira des objectifs sans donner les moyens correspondants.

De nombreux coûts peuvent aussi exister ; ils concernent le service après-vente, les réparations, les coûts de différés de règlement, les soldes, les pertes de clientèle...

Mais le commercial est-il le seul concerné par ces coûts ?

Ces derniers ne peuvent pas provenir :

- Des produits défectueux en production et mal filtrés avant expédition.

- Des composants devenant rapidement défectueux, car non adaptés à l'usage prévu.

- Des coups pris durant le transport dus au transporteur ou à une mauvaise conception de l'emballage.

- Des erreurs d'envoi.

- Des appréciations esthétiques différentes entre la clientèle et les techniciens de production ou de contrôle, etc.

Ainsi il est important d'aller au-delà des effets, pour cerner les causes réelles et profondes ; une qualité bien gérée doit pouvoir, à terme, déboucher sur un tableau de bord qualité permettant d'imputer à chaque fonction génératrice, les coûts de non-qualité dont elle a été la cause première.

### 1.3 La Contribution des coûts de non-Qualité

Les Coûts de la Qualité représentent en effet un outil stratégique, parce qu'ils permettent :

- De susciter l'attention de la direction : parler d'argent à la direction de l'entreprise, c'est lui apporter une information exprimée dans des termes qui lui sont familiers. La qualité n'est plus alors quelque chose d'abstrait, mais une réalité qui peut rivaliser avec les notions de coûts et de délais.
- De sensibiliser la direction générale : les coûts de la qualité représentent une mesure de la réserve de compétitivité ou de profitabilité de l'entreprise, c'est-à-dire la mesure de la réserve d'efficacité de l'entreprise. Les actions qualité étant le moyen d'extraire une partie de ces réserves. L'identification de ces réserves permet à la direction générale de se fixer des objectifs, et d'évaluer les actions préventives d'amélioration de la qualité pour extraire une partie de ces réserves.
- D'indiquer au management les zones de gisement riche où il faut investir en actions préventives. Les Coûts de la qualité constituent une source importante pour le management. Les efforts d'amélioration de la qualité se font là où le rendement attendu est le plus significatif.
- De modifier la façon dont les ouvriers (ou les employés) considèrent les erreurs. Lorsqu'un opérateur commet une erreur et qu'un matériel défectueux est mis au rebut, l'impact sur son comportement futur sera plus grand et, il sera plus attentif.
- De Rentabiliser au mieux les efforts déployés pour résoudre les problèmes. Le coût de la non-qualité a pour effet de quantifier les problèmes en termes financiers, ce qui permet d'orienter les actions correctives vers les solutions procurant le meilleur " retour ".
- De fournir le moyen de mesurer le véritable impact de l'action corrective et des changements opérés pour améliorer le processus ; en se concentrant sur le coût de non-qualité du processus total, il est possible d'éliminer la sous optimisation.
- De procurer une méthode simple, compréhensible permettant de mesurer les effets de la non-qualité sur l'entreprise et un moyen efficace de mesurer l'impact du processus d'amélioration.

---

1. H.J.Harrington, *Le coût de la Non-Qualité*, Ed.Eyroles, 1990, P.169

Les coûts de la qualité permettent aussi :

- De suivre l'évolution de la réduction des coûts et d'identifier les principales sources de ces réductions,
- De stimuler la démarche d'amélioration à travers la publication périodique des résultats.
- De disposer des informations budgétaires nécessaires au calcul des devis et à la négociation des contrats,
- de rendre concrète la "qualité" en publiant des résultats palpables.

---

1. N. GLASS, *Management: Les 10 Défis*, Editions d'organisation, 2000, P.241.

## Section 2 :

### Les Catégories des Coûts de Non-Qualité

Les différents coûts relatifs à la qualité sont répartis en 4 catégories :<sup>1</sup>

- Coût de prévention
- Coût de l'évaluation (détection)
- Coût de défaillances internes (non-qualité interne)
- Coût de défaillances externes (non-qualité externe)

Les secteurs coût de prévention et coût de l'évaluation représentent les investissements de l'entreprise pour garantir la réalisation d'un produit conforme aux besoins du consommateur.

On peut les appeler aussi les coûts d'obtention de la qualité (COQ)

Les secteurs coût des défaillances internes et coût de défaillances externes représentent les pertes financières de l'entreprise dues à des erreurs dans la réalisation d'un produit qui n'est pas conforme aux besoins du consommateur, appelés aussi les coûts de la non-qualité(CNQ).

D'où le coût de la qualité

$$CQ = COQ + CNQ$$

## 2.1 Définition des Eléments du Coût de la Qualité

### 2.1.1 Coûts de Prévention

#### a. Définition :

Dépenses engagées pour élaborer, mettre en œuvre et maintenir un système assurant la conformité du produit ou service aux exigences de la qualité. Ceci couvre l'ensemble des actions menées par tous les services de l'entreprise, notamment pour prévenir les défaillances éventuelles (formation, groupes de travail, évaluation des fournisseurs, référentiel qualité, audits et revues de direction ...).

1. S.MAYEUR, *Guide Opérationnel de la Qualité: Faut-il tuer la Qualité Totale?*, Ed.Maxima, 2003, P.148.

**b. Définition des éléments :**

1. *la liaison avec le client :*

Le temps et les frais requis pour percevoir et analyser les besoins présents et futurs du client en matière de qualité.

2. *Conception et planification du système de management de la qualité :*

Le temps et les frais requis pour concevoir et planifier le système d'évaluation de la qualité en regard avec :

- les approvisionnements.
- le procédé de fabrication
- le produit fini
- la vente et l'après-vente

3. *Conception des instruments de vérification*

Le temps et les frais requis pour concevoir, réaliser et réviser les instruments nécessaires à l'estimation du produit acheté, en cours de fabrication ou fini.

NB : les instruments utilisés par le personnel de fabrication pour vérifier le produit y sont inclus.

4. *Vérification de la conception :*

Le temps et les frais requis pour vérifier et réviser la conception des plans, des spécifications, les méthodes de fabrication en regard avec :

- La conformité aux besoins des clients.
- Les lois et règlements.
- La sécurité d'utilisation du produit.

5. *Etude des possibilités de fabrication :*

Le temps et les frais requis pour analyser et déterminer la limitation et la performance du procédé de fabrication en regard avec les exigences de la qualité du produit.

6. *Etude de la garantie :*

Le temps et les frais requis pour analyser les caractéristiques du produit, concevoir et réviser la garantie du produit.

7. *Assurance responsabilité du produit :*

Le temps et les frais requis pour concevoir et maintenir opérationnel le programme de rappel du produit, ainsi que la prime d'assurance couvrant la responsabilité du produit.

8. *Evaluation des approvisionnements :*

Le temps et les frais requis pour qualifier les fournisseurs et réviser si nécessaires les critères d'approvisionnement (qualité, délai, prix).

*NB :* L'analyse des rapports d'inspection au contrôle d'entrée y est incluse.

9. *Planification de l'évaluation :*

Le temps et les frais requis pour planifier les activités du service qualité en regard avec l'évaluation :

- du produit acheté
- des produits de substitution
- du produit en cours de fabrication
- du produit fini
- et la réévaluation du produit

10. *Audit du système de management de la qualité*

Le temps et les frais requis pour vérifier la performance du système qualité et si nécessaire recommander des modifications.

11. *Révision du procédé de fabrication :*

Le temps et les frais requis pour réviser les méthodes de fabrication du produit nécessité par un changement de la politique de l'entreprise ou d'ordre légal.

*NB* : La révision du procédé due à une défaillance du produit y est excluse.

*12. Maintenance préventive :*

Le temps et les frais requis pour maintenir opérationnel le programme de maintenance préventive de l'équipement pour éviter la fabrication de produits non conformes.

*13. Bonnes pratiques industrielles :*

Le temps et les frais requis pour émettre et transmettre des instructions écrites favorisant l'esprit et la réalisation de la qualité dans l'entreprise.

*14. Administration du coût de la qualité :*

Le temps et les frais requis pour implanter et maintenir opérationnel le système du coût de la qualité dans l'entreprise.

*15. Rapport de performance qualité :*

Le temps et les frais requis pour analyser les rapports d'évaluation du produit fini et encours de fabrication et d'informer l'entreprise sur le niveau de qualité du produit.

*16. Programme de sensibilisation à la qualité :*

Le temps et les frais requis pour implanter et maintenir opérationnel les programmes de participation et de motivation dans l'entreprise dans le but d'améliorer la qualité d'un produit et d'en réduire le coût.

*17. Formation et perfectionnement*

Le temps et les frais requis pour développer et entraîner le personnel de l'entreprise aux techniques modernes de gestion et d'évaluation de la qualité d'un produit.

*18. Frais de consultation :*

Les honoraires versés à un consultant pour toute étude préventive d'ordre juridique ou technique en regard avec :

- le produit,

- la garantie.

*19. Frais d'administration :*

Le temps et les frais requis pour permettre le fonctionnement administratif du service qualité opérationnel.

*NB :* Le secrétariat, les frais de voyage et le salaire du directeur du service qualité y sont inclus.

**2.1.2 Coût d'évaluation :**

**a. Définition :**

Dépenses engagées pour vérifier la conformité des produits ou services avec les exigences pour la qualité (métrologie, suivis, contrôles ...).

**b. Définition des éléments :**

*1. Evaluation des prototypes :*

Le temps et les frais requis pour tester le prototype et vérifier ses caractéristiques dans des conditions normales d'utilisation.

*2. Essais de qualification :*

Le temps et les frais requis pour évaluer la performance du prototype et du produit acheté ou manufacturé dans des conditions extrêmes d'utilisation en milieux variables contrôlés.

*3. Evaluation sur première présentation :*

Le temps et les frais requis pour vérifier la conformité et la performance d'une nouvelle source d'approvisionnement, jusqu'à ce que le produit soit accepté sur une base commerciale.

*4. Inspection chez le fournisseur :*

Le temps et les frais requis pour vérifier la conformité du produit aux spécifications chez le fournisseur avant expédition

*5. Contrôle de réception*

Le temps et les frais requis pour vérifier la conformité du produit aux spécifications à sa réception.

*NB* : L'évaluation du certificat d'analyse y est incluse.

6. *Evaluation du produit* :

Le temps et les frais requis pour inspecter et tester le produit fini et en cours de fabrication pour sa conformité aux spécifications.

7. *Contrôle du procédé de fabrication*

Le temps et les frais requis pour vérifier la conformité des opérations de fabrication ou de transformation du produit aux spécifications.

8. *Calibrage et maintenance de l'équipement de vérification* :

Le temps et les frais requis pour calibrer et maintenir en état opérationnel l'équipement de vérification nécessaire à l'évaluation de la qualité du produit.

*NB* : Le temps du service de maintenance nécessité par l'entretien de ces équipements au service qualité et au service fabrication y est inclus.

9. *Evaluation après-vente* :

Le temps et les frais requis pour vérifier la performance du produit sur le marché durant sa période de garantie et sa durée d'utilisation.

10. *Evaluation des produits concurrentiels* :

Le temps et les frais requis pour tester et évaluer la performance des produits des concurrents.

11. *Evaluation des substitutions* :

Le temps et les frais requis pour tester et évaluer des produits et matériaux pouvant éventuellement se substituer aux produits ou matériaux utilisés présentement par l'entreprise.

12. *Audit de la qualité du produit* :

Le temps et les frais requis pour vérifier la conformité du produit aux niveaux de l'entreprise et du client et si nécessaire, recommander la révision du procédé ou du produit.

13. *Frais de laboratoire extérieur* :

Les frais requis pour l'estimation d'une ou plusieurs caractéristiques du produit par un laboratoire extérieur.

14. Frais de certification :

Le temps et les frais requis pour la vérification et l'analyse du produit par un laboratoire extérieur en vue de sa certification par le client.

15. Papeterie

Le coût d'achat de tous les formulaires et imprimés requis pour la rédaction des rapports d'inspection, d'analyse, etc...

16. Energie et locaux :

Les frais pour toute source d'énergie et le coût de location des locaux requis pour évaluer la qualité du produit.

17. Matériaux consommés :

Le coût d'achat et de remplacement de tous les équipements, instruments et matériaux consommés et non amortissables requis pour évaluer la qualité du produit.

18. Amortissement du matériel :

Le coût de l'amortissement des gros équipements et instruments requis pour en évaluer la qualité du produit.

19. Echantillons consommés :

Le coût de tous les matériaux et produits achetés ou manufacturés requis pour évaluer la qualité.

**2.1.3 Coût de Défaillance Interne:**

**a. Définition :**

Perte financière liée à toute activité nécessitée par un produit ou un service non conforme aux exigences de la qualité décelée, lorsque le produit est sous le contrôle direct de l'entreprise.

**b. Définition des éléments :**

1. *Investigation des causes:*

Le temps et les frais requis et / ou les honoraires requis pour enquêter et déterminer les causes des défaillances.

2. *Frais de manutention et de stockage*

Les frais requis pour transporter, manipuler et entreposer un produit non conforme aux spécifications.

*Nb* : Les intérêts payés sur le produit mobilisé y sont inclus.

3. *Disposition du produit :*

Le temps et les frais requis pour décider de l'action à prendre en regard d'un produit non conforme aux spécifications, soit :

- accepté tel quel,
- triage à 100%,
- réusinage,
- déclassement,
- destruction,
- la perte financière liée à cette décision.

4. *Réévaluation du produit :*

Le temps et les frais requis pour évaluer et / ou analyser un produit ou matériel qui a déjà été soumis à l'inspection une première fois soit après :

- triage à 100%,
- réusinage
- un entreposage excédant sa période de garantie.

5. *Perte d'efficacité :*

Le temps et les frais requis pour maintenir un module de fabrication opérationnel au niveau de qualité recommandée.

6. *Réordonnancement de la fabrication :*

Le temps et les frais requis pour modifier et replanifier le calendrier d'activités de la fabrication dû à un produit classé non conforme.

7. Perte de clients :

Le coût estimé de la perte de clients due à l'impossibilité d'expédier le produit sur le marché, causé par un produit non conforme aux spécifications.

**2.1.4 Coût de Défaillance Externe :**

**a. Définition :**

Perte financière liée à toute activité nécessitée par un produit ou un service non conforme aux besoins du client décelée lorsque le produit n'est plus sous le contrôle direct de l'entreprise.

**b. Définition des éléments**

1. *Investigation des causes :*

Le temps et les frais et / ou les honoraires requis pour enquêter et déterminer les causes de la défaillance.

2. *Coût administratif des plaintes :*

Le temps et les frais requis pour traiter toute plainte de client e regard avec le produit.

Nb : Les frais de remplacement y sont exclus.

3. *Frais de remplacement :*

Les frais requis pour retourner et entreposer un produit non conforme aux besoins du client et le remplacer par un produit non-conforme .

Nb : Les intérêts payés sur le produit mobilisé y sont inclus .

4. *Disposition du produit :*

Le temps et les frais requis pour décider de l'action à prendre en regard d'un produit non conforme aux besoins du client, soit :

- accepté tel quel (produit conforme aux spécifications),
- triage à 100%,

- réusinage,
- déclassement,
- destruction,
- la perte financière liée à cette décision.

5. *Réévaluation du produit :*

Le temps et les frais requis pour évaluer ou analyser un produit qui est revenu du marché, après que l'action recommandée par la disposition ait été complétée.

6. *Réordonnement de la fabrication :*

Le temps et les frais requis pour modifier et re-planifier le calendrier d'activités de la fabrication dû à un besoin de produit sur le marché causé par le retour du produit non conforme aux besoins du client.

7. *Perte de client :*

Le coût estimé de la perte clients due au mécontentement et à l'indisponibilité du produit sur le marché causée par un produit non conforme aux besoins du client.

8. *Rappel de produit :*

Le temps et les frais requis pour le retour mandaté ou volontaire d'un produit présentant un potentiel de risque pour l'utilisateur sous le contrôle direct de l'entreprise.

9. *Responsabilité du produit :*

Les frais de cour, les pénalités, les condamnations et les dédommagements versés à un plaignant pour compenser un client des préjudices encourus par l'utilisation d'un produit non conforme à la garantie implicite ou explicite ou reconnu par le juré comme présentant un risque déraisonnable.

Nb : Le salaire versé à un cadre supérieur condamné à une peine d'emprisonnement y est inclus pendant la durée de la sentence.

**SECTION 3 :**  
**CALCUL DU COUT DE LA QUALITE**

Le calcul du coût de non-qualité est une méthode comptable qui permet de localiser dans l'entreprise toutes les dépenses inutiles provoquées par les défaillances des produits et des services. On les désigne parfois par l'expression imagée de " l'usine cachée"

**3.1 Comment établir le coût de la qualité ?**

Il n'y pas de règles bien définies pour éliminer toutes les dépenses imputables au coût de la qualité, cela dépend de la structure de l'entreprise et de son système comptable.

On peut prendre pour base d'identification les éléments tels qu'indiqués dans la liste des définitions des quatre secteurs du coût de la qualité ou en modifiant suivant les besoins.

Si on regroupe des éléments pour faciliter l'établissement du coût de la qualité, il est important de ne pas mélanger ou confondre les éléments d'un secteur avec un autre, car cela fausserait l'analyse des coûts dans le temps.

Chaque élément peut être codifié par un système alphanumérique.

Exemple :

Prévention	: A
Liaison avec le client	: A1
Vérification de la conception	: A3
Evaluation	: B
Evaluation du prototype	: B1
Contrôle de réception	: B5

Le coût relevé pour chaque élément peut être enregistré sur un formulaire de bilan financier mensuel ou trimestriel.

Au début de l'implantation du système, il est recommandable d'identifier chaque élément en tant que coût estimé ou coût réel. Avec le temps, la proportion des coûts réels devrait augmenter et mieux définir le coût de la qualité.

Le bilan financier du coût de la qualité analysé peut être alors présenté à la fin de chaque période.

Pour obtenir l'information sur le coût de chaque élément, les rapports suivant peuvent être une source de renseignement précis :

- Dépenses salariales
- Dépenses de fabrication
- Frais de voyage
- Coût de production
- Coût de main-d'œuvre
- Rapports d'inspection, d'essais, etc...
- Rapports de réusinage
- Rapports de perte
- Rapports du service après-vente
- Rapports des ventes.

Cette liste est incomplète et on doit l'adapter au système comptable existant.

Une méthode logique pour établir le coût de la qualité est de relever dans le système comptable existant le coût des éléments déjà comptabilisés et d'établir une liste des coûts comptabilisables que l'on peut obtenir en modifiant le système comptable présent.<sup>1</sup>

Enfin, on peut chercher à établir le coût des autres éléments qui seront cependant difficilement accessibles et que dans bien des cas, une estimation sera plus économiquement rentable.

Généralement, les coûts les plus accessibles sont ceux concernant les défaillances internes et l'évaluation, et les moins accessibles sont les coûts relatifs aux efforts de prévention et aux défaillances externes.

L'élément perte de client, par exemple, ne peut pratiquement qu'être estimé, car la perte de clientèle pour l'aspect qualité du produit est difficilement « quantifiable », car elle est parfois sporadique selon la nature et la fréquence de la défaillance. Les effets peuvent être latents et le système de plaintes des consommateurs n'est qu'un thermomètre peu précis.

Est-ce qu'une plainte représente un consommateur mécontent avoué ou mille consommateurs silencieux ? Combien d'entre eux rachèteront le produit malgré leur mécontentement ? Et parmi ceux qui ne rachèteront plus le produit, quelle est la proportion qui représentait des consommateurs à fort taux d'utilisation du produit ?

Ces quelques questions indiquent la difficulté sinon l'impossibilité d'établir des coûts réels pour cet élément.

Dans notre étude, nous avons établi un exemple de cette liste basé sur notre expérience. Cette liste peut ou non s'adapter à votre entreprise, mais le principe est applicable.

### **Exemple de répartition des éléments du coût de la qualité**

#### *1. Coûts comptabilisés :*

Dépenses journalisées à un compte qui est identifié et attribuable au coût de la qualité.

---

1. C TAPIERO, *Total Quality Management an its control*, Ed. Chapman&Hall, 1996, P.212.

2. *Coûts comptabilisables :*

Dépenses journalisées à un compte, non identifié comme étant attribuable au coût de la qualité.

3. *Autres coûts :*

Eléments du coût de la qualité non journalisés, mais qui pourraient être identifiés. (Exemple : perte de clients).

**3.2 Comment représenter le Coût de la Qualité**

Lorsque les bases de références sont définies, la meilleure façon de promouvoir l'outil est de visualiser les résultats sous la forme d'histogramme, de graphique ou de bilan.

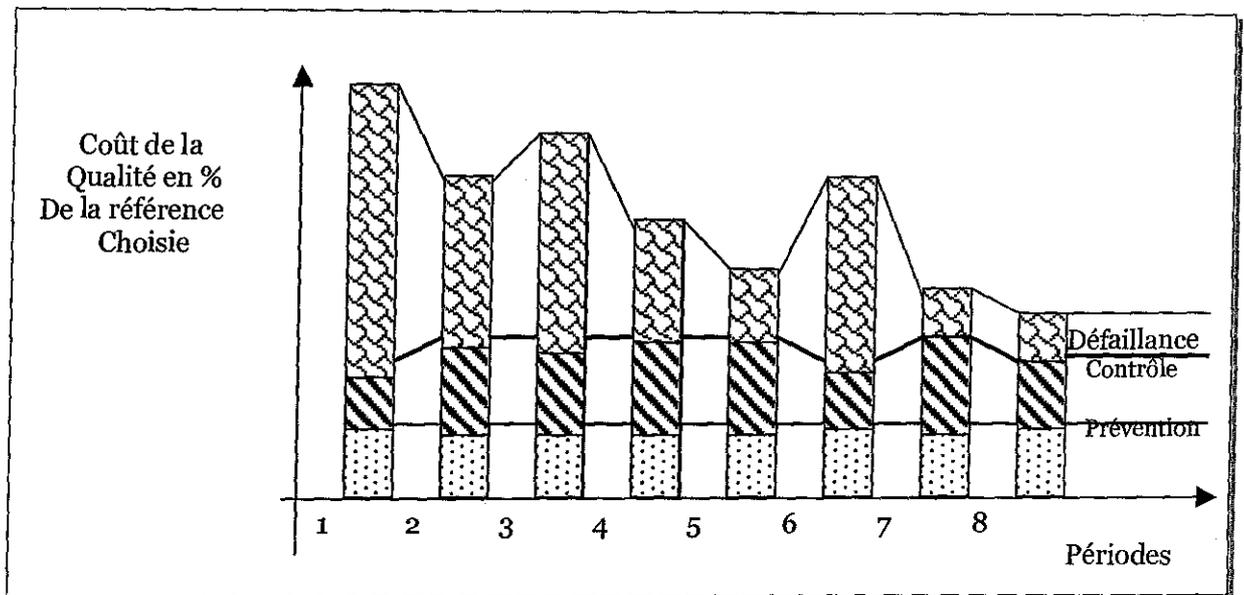
La visualisation par graphique ou histogramme a l'avantage de permettre de détecter facilement les tendances. Par contre elle manque de précision comptable.

Le bilan financier indique avec exactitude la valeur de chaque élément, cependant les tendances sont moins faciles à déceler à moins d'être un expert en comptabilité.

Une combinaison des techniques serait donc recommandable.

<b>Eléments</b>	<b>1<sup>er</sup> Tri.</b>	<b>2<sup>ème</sup> Tri.</b>	<b>3<sup>ème</sup> Tri.</b>	<b>4<sup>ème</sup> Tri.</b>	<b>Somme</b>	<b>CT (%)</b>
<b>Prévention</b>						<b>23.7</b>
A1	28700	17517	29562	33286	109065	
A2	15610	9520	16530	25650	67310	
A3	8220	6123	12718	16224	43375	
A4	5206	5315	7254	7515	25290	
A5	350	1105		1300	2800	
A6	14500	9600	14535	8324	46959	
Total	72586	49315	8059	92299	294799	
<b>Inspection</b>						<b>34.9</b>
B1	5732	6725	5312	6319	24088	
B2	102615	94696	92751	95968	386030	
B3	6737	5615	4518	5722	22592	
Total	115081	107036	102581	108009	432710	
<b>Déf. Internes</b>						<b>13.6</b>
C1	3650	3560	4530	1520	9700	
C2	6723	2726	8975	3218	18916	
C3	11218	4164	18215	7324	36757	
C4	17736	10320	25533	5552	48821	
C5	10615	6514	9302	7915	27832	
Total	49942	27300	66555	25529	169326	
<b>Déf. Externe</b>						<b>28.5</b>
D1	6414	12315	4632	6215	29576	
D2	40310	56618	28622	39530	161080	
D3	25862	58915	22312	55718	162807	
Total	72586	123848	55566	101463	353463	
Coût de la qualité	301200	307500	305300	327300	1241300	
Coût de fabrication	2429000	1698000	2775000	3178000	10080000	
Chiffre d'affaire	5193000	4519000	5654000	6294000	21660000	
CQ en % du coût de fabrication	12.4	18.1	11.0	10.3	12.3	
CQ en% du chiffre d'affaire	5.8	6.8	5.4	5.2	5.7	

**Tableau 3.1 : Bilan financier**



Graphe 3.1 : Histogramme

### 3.3 Analyse des coûts de la Qualité

L'analyse des coûts de la qualité est une suite logique à l'établissement du coût de la qualité.

Cette analyse doit permettre l'orientation des efforts de l'entreprise vers une réduction du coût total de la qualité.

Le principe élémentaire de base de cette analyse peut se résumer par l'application de la théorie de Pareto (80/20).

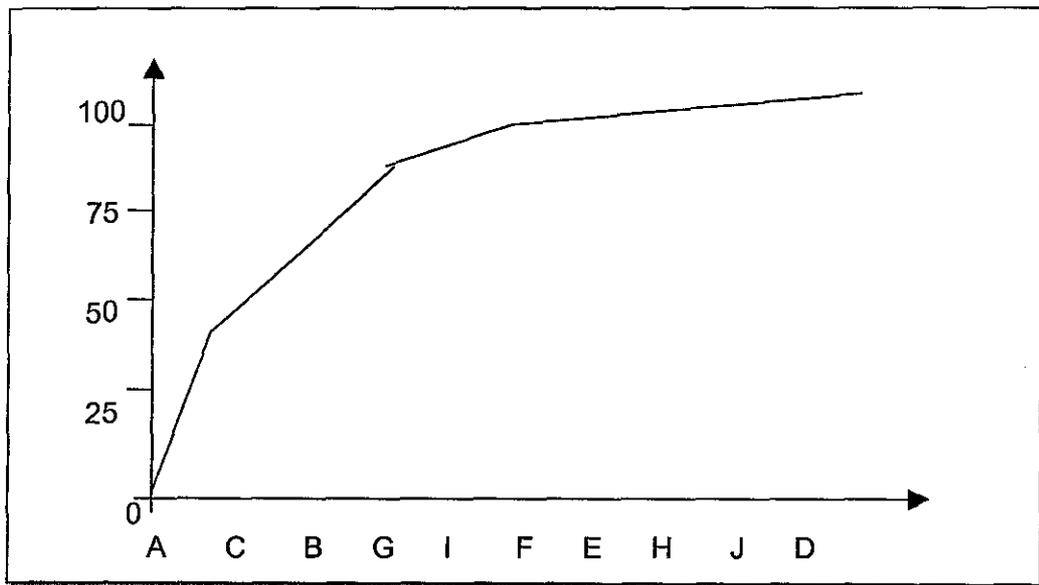
Exemple : Le rapport annuel sur les défaillances internes indique les données apparaissant dans le tableau suivant :

Type de Défaits	Fréquence Annuelle	Coût Annuel (DA)
A	30	150000
B	24	50000
C	60	62000
D	5	3000
E	2	9000
F	1	10000
G	12	28000
H	7	7000
I	43	21000
J	3	4000
<b>Total</b>	<b>187</b>	<b>344000</b>

On demande d'établir l'ordre de priorité des actions correctives afin de réduire le coût des défaillances.

Au premier abord, en se basant exclusivement sur la fréquence des défaillances, on serait enclin à choisir comme priorité d'activité la réduction des défauts C,I puis A. Devant ces résultats, une étude financière fut demandée. Le fait de connaître le coût réel des défaillances change l'ordre des priorités et l'on devrait concentrer nos efforts sur les défaillances A, C puis B.

La présentation de l'analyse du coût de la qualité basée sur le coût annuel des défaillances apparaît à la figure ci-après.



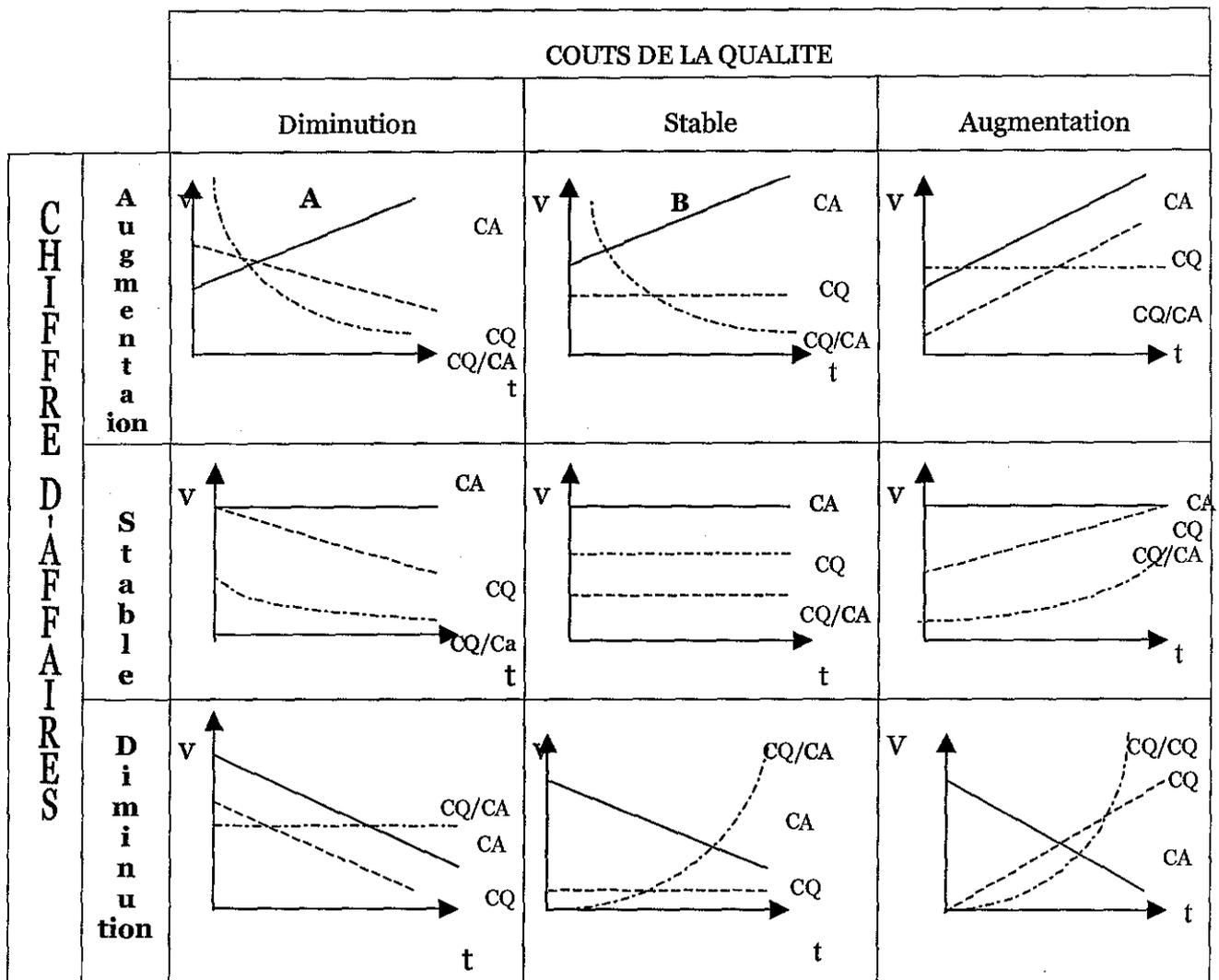
Graph 3.2 : Grille de Pareto

### 3.4 Analyse des Tendances

L'analyse des tendances des coûts de la qualité par rapport à la référence de base, permet de mesurer les progrès réalisés, ou d'identifier des situations qui se détériorent, et par conséquent de faire des prévisions sur la qualité dans le temps.

C'est la mesure la plus importante.

La figure ci-après indique les neuf situations possibles que l'on peut rencontrer à un moment donné, dans une entreprise.



Graph 3.3 : Influence du chiffres d'affaire (CA) et des coûts de la qualité (CQ) sur le ratio (CQ/CA)

Dans cette figure, nous comparons les coûts au chiffre d'affaires de l'entreprise. Les valeurs observées (V) pour chaque paramètre sont mises en ordonnée et l'abscisse indique le temps (t). L'interprétation de chacune de ces situations peut être la suivante :

A- Représente la situation idéale pour l'entreprise car on observe une augmentation continue du chiffre d'affaire et une diminution progressive des coûts de la qualité. En conséquence, le ratio coût de la qualité rapporté au chiffre d'affaire (CQ/CA) diminue en fonction des écarts observés. Le chiffre d'affaire et la réduction des coûts de la qualité contribuent directement aux profits de l'entreprise. Cette situation n'est

possible que si des programmes de prévention et de réduction des défaillances sont bien conduits dans l'entreprise.

B- Représente une situation favorable pour l'entreprise car on observe une augmentation continue du chiffre d'affaire et une stabilisation des coûts de la qualité. En conséquence, le ratio (CQ/CA) diminue en fonction de l'augmentation du chiffre d'affaire. Ce dernier contribue directement aux profits de l'entreprise et la stabilisation des coûts de la qualité permet d'accroître la marge de profits. Cette situation est possible lorsque des programmes de prévention et d'évaluation s'autofinancent par la réduction des défaillances internes ou externes.

C- Représente la situation d'une entreprise où le chiffre d'affaire et les coûts de la qualité augmentent sensiblement au même rythme. En conséquence, le ratio (CQ/CA) est constant. Seul le chiffre d'affaire contribue directement aux profits. Les coûts de la qualité maintiennent une marge de profit stable. Cette situation peut se rencontrer dans un certain temps, les coûts de la qualité ont d'abord connu une réduction, puis une phase d'optimisation, c'est-à-dire les situations (A) puis (B). Il n'est plus possible de réduire les coûts de la qualité et toute augmentation du chiffre d'affaire entraîne une augmentation des coûts de la qualité. Si cette situation n'est pas la suite logique des étapes (A) et (B), il y a certainement un manque à gagner et une analyse détaillée des coûts de la qualité pourrait l'indiquer.

D- Représente la situation d'une entreprise où le chiffre d'affaire est stable (saturation du marché, capacité de production, phase de maturité du produit,...) et les coûts de la qualité diminuent graduellement. En conséquence, le ratio (CQ/CA) diminue en fonction de la réduction des coûts de la qualité. Les coûts de la qualité contribuent directement à l'augmentation des profits de l'entreprise. Cette situation est certainement celle où l'on apprécie le plus les effets des programmes de prévention et d'évaluation.

E- Représente pour le chiffre d'affaire une situation identique à (D). Les coûts de la qualité sont stables et semblent parallèles à la tendance du chiffre d'affaire. En conséquence, le ratio (CQ/CA) est constant et les profits dépendent des coûts de production. Cette situation nécessite une analyse des coûts de la qualité, pour tendre éventuellement vers la situation (D).

F- Représente pour le chiffre d'affaire une situation identique à (D) et (E). Les coûts de la qualité augmentent continuellement malgré la stabilisation du chiffre d'affaire. En conséquence, le ratio (CQ/CA) augmente avec la croissance des coûts de la qualité, en réduisant la marge de profit de

l'entreprise. Cette situation peut avoir deux causes principales :

- ✓ La détérioration de la qualité des produits
- ✓ La recherche de la perfection

Le perfectionnisme dans la qualité peut être tout aussi coûteux, pour l'entreprise, que la détérioration du niveau de qualité attendu par le client. L'analyse détaillée des coûts de la qualité doit permettre de préciser les actions à entreprendre pour rechercher leur optimisation. Si la non qualité est la cause de ces coûts, elle peut être aussi à l'origine de la stabilisation des ventes. Des programmes de prévention et d'inspection peuvent, dans ce cas, permettre de corriger cette situation en la faisant passer par les étapes (E) stabilisation, (D) Diminution des coûts de la qualité, puis (A) augmentation du chiffre d'affaire.

G- Représente une situation défavorable pour l'entreprise, le chiffre d'affaire connaît une diminution constante (mauvaise qualité, mécontentement de la clientèle, phase de déclin du produit, compétition accrue,..). Les coûts de la qualité diminuent proportionnellement au chiffre d'affaire. En conséquence, le ratio (CQ/CA) est constant. Toute diminution du chiffre d'affaire contribue directement aux pertes de l'entreprise.

Toute fluctuation des coûts de la qualité influence directement la marge de profit de l'entreprise. Cette situation peut se rencontrer dans une entreprise où les programmes de prévention et d'inspection disparaissent avec la baisse des ventes. La qualité du produit n'est plus une préoccupation et le peu de clients qui l'achète, ne se plaint pas mais abandonne l'entreprise qui est en voie de faillite.

H- Représente pour le chiffre d'affaire une situation identique à (G). Les coûts de la qualité sont stables. En conséquence, le ratio (CQ/CA) augmente graduellement avec toute diminution du chiffre d'affaire.

Les ventes contribuent directement aux pertes et les coûts de la qualité réduisent constamment la marge de profit. Cette situation se rencontre dans l'entreprise qui a encore le souci de sa clientèle, lorsque le produit est dans sa phase de déclin. Le produit sera remplacé par un nouveau modèle mais tant et aussi longtemps qu'il sera commercialisé, des programmes adéquats de prévention et d'inspection seront maintenus. L'entreprise veut préserver sa réputation malgré la disparition proche du produit.

I- Représente pour le chiffre d'affaire une situation similaire à (H) et (G). Les coûts de la qualité augmentent rapidement. C'est la situation la

plus critique que peut vivre une entreprise. Elle est sans équivoque, liée à la mauvaise qualité de sa production. En conséquence le ratio (CQ/CA) croît très rapidement.

Toute baisse des ventes ou toute augmentation des coûts de la qualité contribue à la réduction des profits. Si cette situation est observée après les étapes (G) et (H), l'entreprise ignore les coûts de la qualité de sa production et la non qualité est généralement la cause principale de la diminution des ventes.

Toutefois, l'analyse détaillée des coûts de la qualité peut indiquer un problème temporaire lié à un mauvais choix dans un produit qui ne répond pas aux besoins. L'entreprise qui en est consciente peut réagir avant qu'il ne soit trop tard. Le cheminement est toutefois difficile, car il suppose l'existence d'un programme qualité capable d'éviter la répétition de cette erreur.

Une démarche qualité doit consister à mettre l'accent sur la prévention, en admettant qu'une augmentation des coûts de prévention constituera un investissement rapidement amorti par la réduction des coûts de non-qualité.

L'évaluation des coûts qualité est un aspect fondamental du management de la qualité car il conduit par la mise en place d'un processus progressif d'amélioration de la qualité et constitue un puissant détonateur pour la prise de conscience des managers sur l'importance de la qualité et les gains potentiels que l'on peut réaliser.

Le calcul du coût de la qualité permet de : <sup>1</sup>

- Sensibiliser la direction générale en mettant en évidence la réserve de compétitivité ou de profitabilité dont dispose l'entreprise ;
- Mobiliser l'ensemble du personnel et donc augmenter son efficacité ;
- Choisir les priorités, c'est-à-dire identifier les situations les plus graves, définir les objectifs, décider des actions à mener ;
- Informer chaque membre du personnel que le mouvement qualité est en marche et qu'il améliore la compétitivité

---

1. C.BUSSENAULT, M.PRETET, *Economie et gestion de l'entreprise*, 2<sup>ème</sup> Edition, Ed. Vuibert, P.207

# CHAPITRE VI :

## Les Outils du Management de la Qualité

- Section 1 : Les Sept Outils Classiques
- Section 2 : Les Autres Outils

## CHAPITRE VI : LES OUTILS DU MANAGEMENT DE LA QUALITE

La globalisation des marchés a conduit à la grande popularité des normes ISO 9000 qui exigent des entreprises d'identifier et d'appliquer les techniques statistiques appropriées pour assurer la qualité de leurs produits et services. Les entreprises ont cependant du mal à choisir parmi les nombreuses techniques existantes qui sont souvent mal adaptées à leur situation.

On entend souvent parler de ces outils, mais certaines notions peuvent paraître opaques pour les dirigeants d'entreprise. Est-il opportun d'utiliser tel ou tel outil, quels sont les avantages, quelles sont les contraintes ?

Ces outils donnent, pour la plupart, les moyens aux responsables qualité et aux équipes dirigeantes de répondre aux exigences d'amélioration continue de la norme ISO 9001 : 2000. Les méthodologies qu'ils apportent offrent en effet un cadre à la réflexion et à l'amélioration dans le contexte d'un travail de groupe.

Les outils les plus utilisés en matière d'amélioration continue et de management de la qualité peuvent être classés en deux catégories à savoir :

- Les 7 outils classiques
- Les autres outils.

## Section 1 : Les 7 Outils Classiques

Les 7 outils classiques de gestion et d'amélioration de la qualité sont :

- Le Diagramme de Pareto
- Le Diagramme d'Ishikawa
- Le Brainstorming
- Le QQQQCCP
- Le Vote Pondéré
- Le Logigramme
- La Matrice de Compatibilité

### 1.1 Quand utiliser quel outil ?

La Résolution d'un problème s'articule autour de quatre thèmes principaux : <sup>1</sup>

- 1- Choisir le sujet ou le problème à traiter.
- 2- Identifier, pondérer, classer les causes.
- 3- Rechercher, choisir, mettre en oeuvre les solutions.
- 4- Suivre et contrôler les résultats.

Pour chaque cas, l'utilisation d'un outil est décidée pour son rôle. Tel qu'est résumé dans le tableau suivant :

---

1. N.R TAGUE, *The Quality Toolbox*, Ed. Quality Press, 1995, P.128

Phases	Démarche	OUTILS						
		QOQCCP	Brainstorming	Causes-effets	Pareto	Vote pondéré	Matrice de compatibilité	Logigramme
1	Lister un problème		*					
	Choisir un problème				*	*		
	Poser le problème: situation présente & future	*	*		*			*
2	Lister toutes les causes possibles de l'écart		*	*				
	Détecter les causes majeures probables				*	*		*
3	Lister les solutions		*					
	Choisir une solution					*	*	
4	Mettre en oeuvre la solution et contrôler les résultats	*			*			*

Tableau 1.1 : L'utilisation des Outils Classiques  
 [N.R TAGUE, *The Quality Toolbox*, Ed. Quality Press, Milwaukee, 1995, P.12]

### 1.2 Diagramme de Pareto

« Pareto\* est connu surtout en raison de ses travaux sur la répartition des richesses. Il a mis en évidence le fait que, dans l'Angleterre du XIX e siècle, 20 pour cent des habitants détenaient environ 80 pour cent des biens »<sup>1</sup>

Après avoir dirigé plusieurs entreprises sans beaucoup de succès, il devint professeur d'économie à système mécaniste qu'il exposait à l'aide des mathématiques.

\* Vilfredo-Frederigo Samoso Pareto Economiste Italien né à paris en 1848 et est mort en suisse en 1923.

1. J.M.GOGUE , *Management de la qualité*, 2<sup>ème</sup> Ed. Economica, 1997, P. 82

Son cours d'économie (1896-1897) et « *les systèmes Socialistes* » furent ses principaux ouvrages.

### 1.2.1 Qu'est ce qu'un diagramme de Pareto ?

Dans toute entreprise, il y a toujours des possibilités d'amélioration, que ce soit pour réduire les coûts, améliorer les conditions de travail et la sécurité des employés, ou encore rendre un produit plus performant.

Le Diagramme de Pareto, permet justement d'analyser de façon très simple les situations susceptibles d'amélioration.

Tout problème n'est en lui-même que l'addition pondérée d'un certain nombre de problèmes élémentaires dont l'influence respective peut être très variable.

Pour résoudre le problème, il faut donc recourir à une approche prenant appui sur une base de réflexion et de référence.

« Wilfredo PARETO a montré que dans une large majorité des situations, un petit nombre de facteurs a une influence majeure sur les résultats. C'est la loi dite de Pareto des 80-20, où 20% des facteurs expliquent 80% des résultats. Cette répartition inégale se retrouve souvent et permet de distinguer les problèmes importants de ceux qui le sont moins. Cette priorisation des problèmes a pour but de choisir les actions prioritaires à effectuer et donc de concentrer son attention sur les phénomènes importants à résoudre ».<sup>1</sup>

### 1.2.3 Principe :

Appelé aussi : "Règle des 80/20" ou "Courbe ABC" le diagramme de Pareto est un outil de visualisation, Il prend la forme un diagramme en colonnes, exposant et classant, par ordre décroissant d'importance, les causes d'un problème (par exemple). La hauteur des colonnes est alors proportionnelle à l'importance de chaque cause. Il s'utilise pour des données mesurables, quantitatives.

L'axe horizontal représente les causes, l'axe verticale leur fréquence. Le principe de Pareto montre que pour corriger à 80% une situation il faut dépenser 20% de l'énergie totale requise pour régler la totalité du problème. Et pour corriger les 20% restant-il faut dépenser le total de l'énergie soit 80%.

---

1. A.SEDDIKI, *Management de la Qualité De l'inspection à l'esprit kaizen*, Ed.OPU, 2004, P.261.

Ce diagramme est élaboré en plusieurs étapes :

- Listage des problèmes,
- Quantification de l'importance de chacun,
- Total de la somme et détermination du pourcentage de chacun par rapport à ce total,
- Classement des pourcentages par valeurs décroissantes, la rubrique "divers" étant toujours en dernier rang,
- Représentation graphique.

Il peut être complété par *la courbe des valeurs cumulées* ou la courbe de Pareto, dont les points sont déterminés par l'addition des valeurs des problèmes précédents, jusqu'à obtenir 100%.

La *courbe ABC*, quant à elle, découpe la courbe de Pareto en trois segments A, B et C :

- "A" représente 75 à 80% de l'ensemble,
- "A" + "B" représente 90 à 95% de l'ensemble,
- "A" + "B" + "C" représente 100% de l'ensemble.

Ainsi, lorsque les causes correspondant au segment "A" sont traitées, 75 à 80% du problème sont supprimés.

Par cet outil, les priorités d'action sont donc rapidement visualisées.

Cette méthode simple et efficace de visualisation et de classement facilite la prise de décision. De plus, claire et objective, elle contribue à un choix de groupe.

### 1.2.4 Méthodologie

Le but est d'analyser un phénomène, en le représentant graphiquement. On doit pour cela : <sup>1</sup>

- Choisir la durée de l'observation (un mois, une semaine, un jour...)
- Recueillir les données pour établir la liste des causes

---

1. N.R TAGUE, *The Quality Toolbox*, Ed. Quality Press, Milwaukee, 1995, p.13

- Quantifier le nombre d'apparition des faits provoqués par chacune des causes
- En déduire le pourcentage des apparitions des faits
- Classer les causes par valeurs décroissantes de ces pourcentages
- Construire le graphique des valeurs cumulées des pourcentages

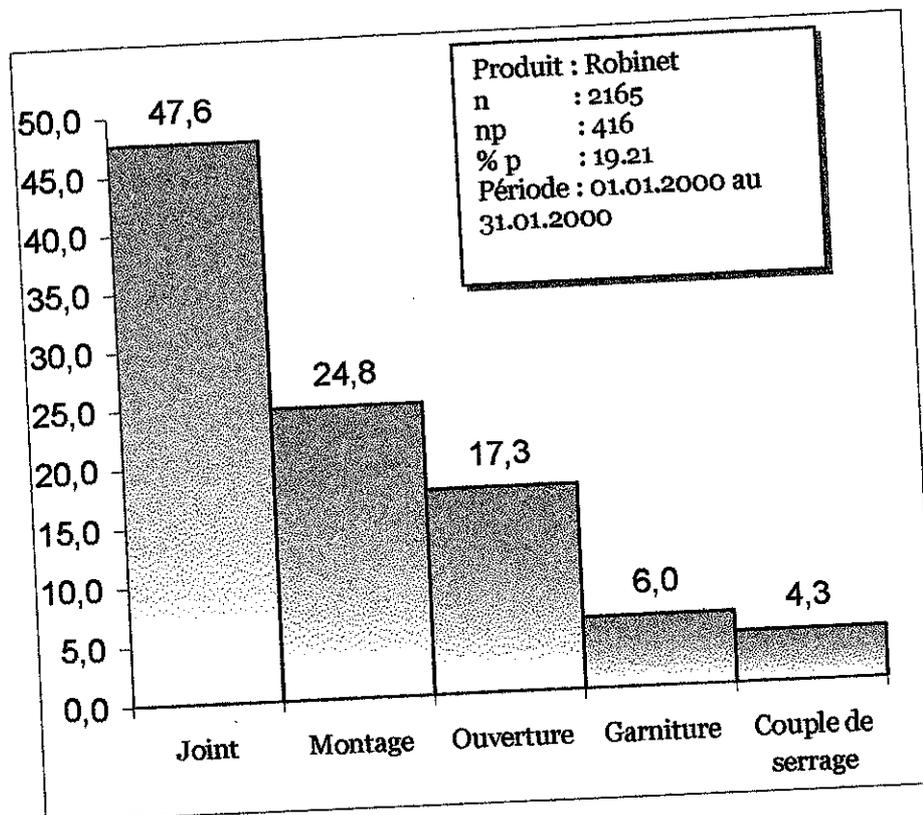
Le tableau 1.2 représente un rapport classique d'inspection qui énumère une liste quantitative de pièces défectueuses trouvées dans un lot de robinets. Les résultats indiquent clairement qu'il y a un problème, étant donné le pourcentage important de pièces jugées défectueuses.

Le contrôleur, à juste titre, a classé les pièces défectueuses suivant la nature du défaut. Par exemple, 198 pièces présentent un défaut au niveau du joint, et ainsi de suite.

Cette classification est aussi appelée items défectueux

Produit : Robinet		Période :
Taille de l'échantillon 2165		01.01.2000 au 31.01.2000
<b>Nature du défaut</b>	<b>Nombre de pièces</b>	<b>Pourcentage de pièces</b>
<b>Ou Items défectueux</b>	<b>Défectueuses</b>	<b>Défectueuses</b>
Joint	198	47.6
Garniture	25	6.1
Montage	103	24.7
Couple de serrage	18	4.3
Ouverture	72	17.3
<b>TOTAL</b>	<b>416</b>	<b>100.0</b>
<b>% de pièces défectueuses dans le lot : 19.21 %</b>		

Tableau 1.2 : Rapport d'Inspection



Graphe 1.1 : Diagramme de Pareto  
 [Obtenu à partir du rapport d'inspection]

Le diagramme de Pareto est composé de deux axes. L'axe vertical indique le pourcentage d'items défectueux par rapport au nombre total d'items défectueux identifiés. L'axe horizontal indique la nature des défauts classés par ordre d'importance décroissante et qui font l'objet de l'analyse pathologique.

Dans le cas qui nous préoccupe, le diagramme de Pareto représenté par le graphe 1.1, montre que nous devons d'abord nous attaquer au joint de ce produit, car il est à l'origine de 47,6 % (le taux le plus important) des produits rebutés ou nécessitant une réparation.

Le défaut le plus significatif qui vient ensuite est celui du montage.

Le diagramme de Pareto « est une technique d'analyse de problème. Il visualise des situations sous des angles différents, il indique les priorités, les secteurs où les efforts doivent être concentrés »<sup>1</sup>

1. G. Stora, J. Montaigne, *La Qualité totale dans l'entreprise*, Ed. Organisations, 1986, P.218

### 1.3 Le Diagramme d'Ishikawa / Le Diagramme Cause-Effet

Le diagramme d'Ishikawa est un *outil graphique* qui sert à comprendre les causes d'un défaut de qualité ; il sert à analyser le rapport existant entre un problème et ses causes. « Les causes (influences) potentielles et connus qui conduisent à un effet donné (problème) sont séparées en causes principales, d'une part, et causes secondaires, d'autres part, et structurées graphiquement dans une représentation globale. On peut ainsi identifier les grandeurs d'influence positives et négatives, représenter leur dépendance vis-à-vis de la grandeur souhaitée »<sup>1</sup>

Le diagramme Cause-Effet est appelé aussi *diagramme en arête de poisson* (Fishbone Diagram) du fait de sa forme, ou *diagramme d'Ishikawa* du nom de son inventeur Kaoru Ishikawa qui le développa pour résoudre les problèmes de qualité rencontrés par l'industrie japonaise, il l'applique tout particulièrement dans les *Cercles Qualité*.

#### 1.3.1 Principe :

La construction du diagramme d'Ishikawa est basée sur un travail de groupe, et son élaboration se déroule selon les étapes suivantes :

1 - Définir avec la plus grande précision les produits, les procédés ou les événements que l'on veut étudier, les caractéristiques que l'on veut obtenir

Pratiquer auparavant un brainstorming afin de dresser la liste de toutes les causes possibles (réelles, probables, potentielles) de variation des résultats observés sur la caractéristique choisie de qualité. La technique du Brainstorming permet à chacun d'émettre ses opinions librement sur les origines possibles.

2 - Classer les causes en 5 grandes familles, les "5M" : Matières, Milieu, Méthodes, Matériels, Main d'oeuvre et les placer sur le diagramme. Ces 5 critères sont les plus utilisés comme point de départ à la réflexion, en convenant qu'ils peuvent être remplacés et/ou complétés en fonction du problème à résoudre.

3 - Tracer le diagramme : on trace la flèche horizontale avec l'effet à droite et les cinq flèches obliques qui présentent les principales causes (5M).

---

1. Gerd F.KAMISKE, *Management de la qualité de A à Z*, Ed.Masson,1995, P.84

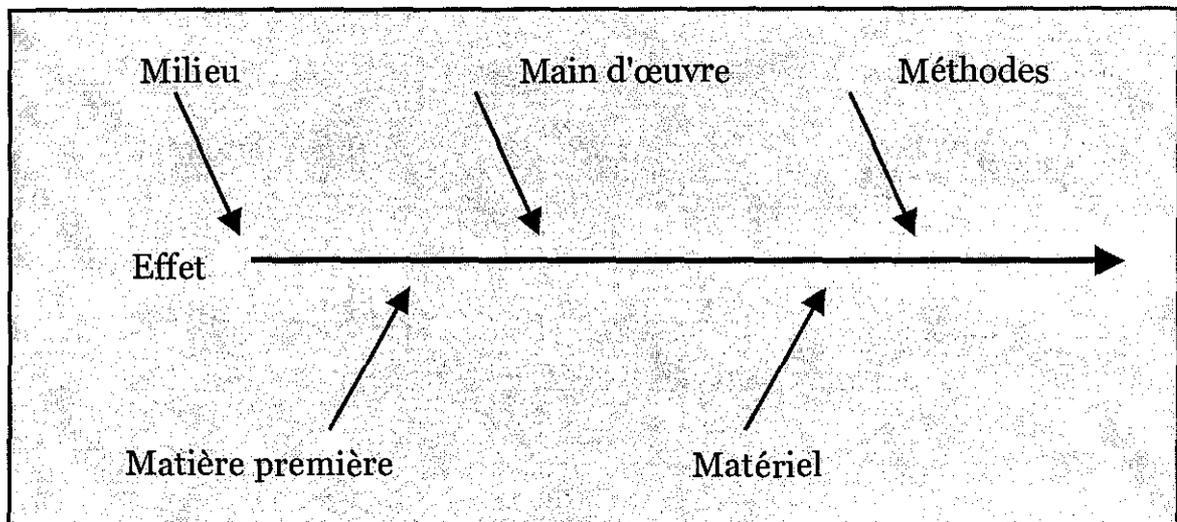
*Milieu* - l'environnement de la situation étudiée : positionnement géographique, écologique, les risques afférents, etc.

*Main d'œuvre* - la ressource humaine de l'entreprise ou du projet : compétences, effectifs, disponibilité, mobilité, subsidiarité, etc.

*Méthodes* - la façon de faire : les spécifications, les modes opératoires, les notices, les instructions, les procédés, tout ce qui est écrit ou non, tout ce qui est formalisé ou non, imposé ou non.

*Matière première* - les ressources matérielles : disponibilité en terme de quantité, qualité, coûts et délais.

*Matériel* - les machines et technologies : capacité et capacité de l'entreprise en terme de quantité, qualité, coûts et délais.



Graph 1.2 : Le Diagramme Cause- Effet

Le diagramme d'Ishikawa permet : <sup>1</sup>

- De classer les causes liées au problème posé
- De faire participer chaque membre à l'analyse
- De limiter l'oubli des causes par le travail de groupe
- De fournir des éléments pour l'étude de la solution

1. J. BRILMAN, *Les Meilleures Pratiques de Management de la Qualité*, 3<sup>ème</sup> Ed, Editions d'organisation, 2001, P.277.

Une des clefs de réussite de cet outil d'analyse réside dans la détermination d'une unité de mesure commune à toutes les causes, afin de permettre leur comparaison.

Si les cercles de qualité ne sont plus aussi utilisés du fait de leur faible efficacité, en revanche "l'arête de poisson" est un outil performant que l'on utilise non seulement pour analyser un effet présent, mais également pour anticiper les ressources nécessaires à la mise en place d'un projet.

Mais «ce n'est pas un diagramme de cause à effet qui apporte des solutions Il permet seulement de bien poser le problème, ce qui est important pour commencer Ensuite,chaque membre du groupe de travail ou du cercle de qualité doit apporter des données, des résultats d'observation».<sup>1</sup>

Les hypothèses ne peuvent se vérifier que par une étude statistique à partir de laquelle les solutions s'élaborent.

#### **1.4 Le Brainstorming:**

Appelé aussi : Remue-méninges, Tempête d'idées ou Créativité, le Brainstorming est une séance de travail permettant de produire, en groupe, un maximum d'idées pour identifier les problèmes, rechercher les causes et proposer des solutions.

C'est un travail de groupe composé d'une dizaine de participants, dont un coordonnateur, choisis de préférence dans plusieurs disciplines. Le maximum d'idées devra être exprimé et noté sur un tableau (*paper-board*) visible de tous. La durée des séances pourra soit être de 3 à 4 heures chacune, ceci permettant de faire disparaître toutes les inhibitions, soit 1 à 2 heures pour garder une vivacité d'esprit plus grande. Quoiqu'il en soit, des pauses seront ménagées entre chaque réunion pour laisser reposer les idées émises pour mieux les réexaminer par la suite.

##### **1.4.1 Le Déroulement du Brainstorming**

Le déroulement du Brainstorming peut-être décrit en trois phases (chaque phase pouvant se dérouler sur plusieurs séances) :

---

1. J.M. GOGUE, *Management de la qualité*, 2<sup>ème</sup> Ed.Economica, 1997, P.85

#### **1.4.1.1 Phase de Recherche :**

Les participants exprimeront les uns après les autres toutes les idées leur venant à l'esprit sans restriction. L'exercice doit se dérouler dans la discipline : on écoute ce que l'autre dit et on ne critique en aucune manière. Aucune idée, aussi étrange soit elle, ne doit être réprimée : le Brainstorming a lieu dans un esprit de progression du bien commun. Pas de censure ni de critique. Il faut exprimer le maximum d'idées : plus il y a d'idées, plus on a de chances de trouver celle qui marchera.

#### **1.4.1.2 Phase de regroupement et de combinaison des idées :**

Le groupe cherchera à exploiter, améliorer les idées émises. On pourra faire des analogies, exprimer des variables ou des modifications. Certaines idées se verront complètement dénigrées, et d'autres au contraire encensées. Mais attention ! Ces critiques ne s'adresseront jamais à l'auteur de l'idée, et il faudra savoir garder le sens de l'humilité. L'important n'est pas de savoir qui a eu l'idée, mais de voir ce que l'on peut en tirer.

#### **1.4.1.3 Phase de Conclusion :**

Au terme de l'exercice, il faudra faire l'analyse des causes suspectées et des solutions proposées : discerner celles du domaine du réalisable, de celle du domaine de l'utopie.

La résolution du problème trouvera ses bases dans le Brainstorming. Les solutions et les causes dégagées devront alors être confrontées aux exigences de l'entreprise, ainsi qu'aux autres outils. Ainsi on adoptera la meilleure des solutions.

Pour qu'une séance de Brainstorming soit fructueuse, il faut absolument respecter les règles suivantes : <sup>1</sup>

- Formulation précise es questions,
- Interdiction absolue de toute critique durant la phase créative,
- Les propositions doivent être motivantes et seront développées,
- Fixation des idées sur un support écrit,
- Stimulation de la collecte des idées par un animateur,
- Production d'un maximum d'idées,
- Aucune contrainte horaire durant la phase créative.

---

1. S.MAYEUR, *Guide Opérationnel de la Qualité: Faut-il tuer la Qualité Totale?*, Ed.Maxima, 2003, P.301

A première vue, la technique du Brainstorming semble être une méthode de résolution des problèmes facile à réaliser. Mais son domaine d'application se réduit déjà du fait que les propositions *ad hoc* des membres du groupe ne conduisent pas toujours) à une véritable solution du problème.

« Le Brainstorming s'applique donc, avant tout, à des problèmes relativement simples. Par ailleurs, le flux peut être aisément interrompu dès que l'on outrepassé l'interdiction de critiquer, d'ailleurs difficilement tenable, par des commentaires destructeurs (phrase qui tue). Ceci peut conduire à des blocages de l'énonciation spontanée des idées, ce qui anticipe la phase d'appréciation et compromet la phase de créativité »<sup>1</sup>

### 1.5 Le Q Q O Q C C P:

#### Qui, Quoi, Ou, Quand, Comment, Combien, Pourquoi?

Technique de recherche d'informations sur un problème qui permet de décrire une situation, un problème, une cause, une solution, une idée, un plan d'action et d'analyser avec précision tous les éléments en posant les questions suivantes :

- *Quoi* (objets, action, phase, opération)?
- *Qui* (est concerné, acteur, responsable) ?
- *Où* (lieu, distance, étape)?
- *Quand* (moment, planning, durée, fréquence) ?
- *Comment* (matériel, équipement, moyens nécessaires, manières, modalités, procédures...)?
- *Pourquoi* (réaliser telle action, respecter telle procédure..)?

Et pour chaque question se demander *Combien* ?

Elle peut être utilisée aussi pour bâtir le *plan d'action* de la solution proposée

C'est une méthode très utile pour un travail en groupe dont le but est d'avoir sur toutes les causes du problème, des informations suffisantes pour déterminer avec exactitude quelle est la cause principale. Ces informations sont souvent basées sur des observations, des faits que l'on consigne au cours d'enquêtes.

1. Gerd F.KAMISKE, *Management de la qualité de A à Z*, Ed.Masson, 1995, P.83

Le QQQQCP peut être appelé : Méthode des 5W2H (Why ? What ? Whose ? When ? Who ? How ? How much ?) Le recueil d'informations (enquêtes) ou l'hexamètre de Quintilien.

### **1.6 Le Vote Pondéré :**

« Le vote pondéré (méthode de Blake et Mouton) est un outil utilisé pour faire un choix lorsque les données sont qualitatives, c'est une technique de sélection finale du problème que le groupe souhaite résoudre en premier, à partir des résultats d'un vote simple »<sup>1</sup>. Les sujets sont classés par ordre de priorité avec une pondération décroissante en fonction de leur classement.

#### **1.6.1 Le Vote Pondéré Multicritère :**

Chacune des causes est pondérée en fonction de critères (urgence, fréquence, risque de non-détection, gravité des effets ou sur le coût de non-conformité...). Le groupe se met d'abord d'accord sur les critères à retenir. Elaboration d'un tableau : colonne (risques des causes) et ligne (les critères). Calcul du poids relatif de chaque cause, par la multiplication des poids attribués par chacun des critères. Le groupe est alors en mesure de décider des causes qui seront en priorité retenues pour analyse.

#### **1.6.2 Le Vote Pondéré Simple :**

C'est un vote pondéré mais sans critère. Il est souvent suffisant si le problème étudié n'est pas complexe. Chaque membre du groupe choisit les causes les plus importantes à ses yeux et les classe par ordre d'importance décroissante en attribuant le poids 3 pour celle qui lui paraît la plus importante, le poids 2 pour la suivante... On additionne les points de tous les membres. On retient l'option qui présente le total le plus élevé.

### **1.7 Le Logigramme:**

Le logigramme est un outil pour analyser un procédé. Cela nécessite de séparer tout procédé en plusieurs événements ou activités et de montrer la relation logique qui les unis.

Construire un logigramme permet une meilleure compréhension du procédé, et cette meilleure compréhension est un pré-requis indispensable à l'amélioration de celui-ci.

---

1. MARVANNE, *Le Vade Mecum de la Qualité Totale*, Ed.EMS, 2001, P.173

- Les événements décrits et qui apparaissent sur le logigramme peuvent être de n'importe quelle nature. Par exemples, " donner un appel téléphonique ", " imprimer un rapport " .
- Les symboles utilisés pour représenter les événements peuvent prendre n'importe quelle forme (rectangles, cercles, losanges...)
- Les connexions entre les événements sont toujours représentées par des lignes, habituellement des flèches pour montrer la direction de ceux-ci.

Le principal objectif du logigramme (appelé aussi *the flowchart*) est d'obliger les utilisateurs du procédé à identifier ses différents paliers pour qu'ils deviennent clairs et logiques.

Le logigramme, comme outil de clarification d'un procédé, et donc d'amélioration de celui-ci, est particulièrement un travail de groupe.

En dessinant le logigramme ensemble, l'équipe :

- Développe une compréhension commune de la situation.
- Contribue à une meilleure connaissance du procédé plutôt qu'une personne seule.

Les étapes d'élaboration du logigramme sont les suivantes :<sup>1</sup>

- 1 - Décrire le procédé à dessiner
- 2 - Démarrer avec un événement déclencheur
- 3 - Noter les actions successives de façon claire et concise
- 4 - Ne tenir compte que du flux principal (mettre les détails sur un autre graphe)
- 5 - Continuer le procédé jusqu'à la conclusion (finir avec un point cible)

Quand le logigramme décrit un procédé avec un grand nombre de personnes, de départements ou de fonctions, il faut le diviser en colonnes.

L'entête de chaque colonne indiquera le nom de la personne ou du département impliqué dans le procédé.

---

1. H.NAKAMURA, *Comment Rendre une Usine Frugale en dix-huit mois, le cas d'aluminium Fuji*, Ed.Masson, 1991, P.209

### **1.7.1 Symboles standards utilisés :**

- *l'ellipse* représente un événement qui intervient automatiquement dans le procédé
- *le rectangle* représente un événement qui intervient
- *le losange* représente un point clé du procédé.
- *le cercle* représente un point du logigramme qui connecte à un autre procédé. Le nom ou la référence de l'autre procédé doit apparaître à l'intérieur du cercle.

La forme finale du logigramme peut être utilisée pour communiquer avec les autres.

La communication du procédé est importante :

- Pour les personnes nouvelles qui ont besoin de connaître le procédé ou qui ont besoin d'informations s'y réfèrent.
- Pour standardiser le procédé.

Cet outil s'utilise pour décrire une activité de façon complète. Il est notamment utilisé pour la rédaction des procédures.

### **1.8 La Matrice de Compatibilité**

C'est un outil d'aide à la prise de décision.

Il permet de faire un choix, parmi plusieurs propositions, en fonction de critères établis.

Cet outil est applicable dès la première phase de résolution d'un problème, au moment du choix du sujet à traiter et du positionnement du problème. Car par comparaison, l'élimination des sujets ne répondant pas aux critères est facilitée.

Cet outil est également utilisé pour le choix des solutions, lors d'une étape ultérieure car la confrontation des solutions et de critères impératifs permet d'éliminer les solutions n'y répondant pas et de sélectionner les plus adaptées au traitement du problème.

**1.8.1 Principe :**

La matrice de compatibilité se présente sous la forme d'un tableau à double entrée, croisant des critères de choix préalablement définis et impératifs (ex : coût, délai, efficacité...) et des sujets (problèmes à sélectionner, ou solutions à sélectionner).

Les cases sont alors remplies par des symboles définissant la relation entre le critère et le sujet étudié :

- " + " : compatibilité entre critère et sujet,
- " - " : incompatibilité entre critère et sujet,
- " = " : indépendance entre critère et sujet,
- " ? " : relation inconnue ou ne pouvant être tranchée.

Les sujets sont alors comparés entre eux, en fonction de leurs scores :

- Les problèmes ou solutions ne répondant pas à un ou plusieurs critères sont éliminés.
- Ceux répondant à la plupart ou à tous les critères sont retenus.

Critère	TGV	Train	Avion	Auto	Auto-stop	Car
Coût : Moins de 700 F	+	+	-	-	+	+
Sécurité	+	+	+	-	-	+
Rapidité Plus de 250 Km/h	+	-	+	-	-	-
Agrément	+	?	+	?	?	?
Liaisons Gare ou aéroport	+	+	-			+

Tableau 1.3 : Exemple de matrice de compatibilité Moyens de transport (Paris- Lyon)  
[F.CHEVALIER, *Cercles de qualité et changement organisationnel*, P.207]

En dehors de la solution TGV – qui répond positivement à tous les critères – le choix entre les autres moyens de transport dépendra de l'importance relative- pondération- que l'on attribuera aux différents critères.

Exemple : en dehors du TGV, on choisira le train si on met l'accent sur le coût ; l'avion si on met l'accent sur la rapidité.

## SECTION 2 : LES AUTRES OUTILS

En plus des sept outils qualité classiques, ils existent d'autres outils qui servent à résoudre les problèmes que rencontre l'entreprise tout au long de sa démarche de progrès. Le choix de ces outils sera fonction de la stratégie adoptée par l'entreprise et ils seront adaptés aux problèmes.

Sans chercher à établir une nomenclature complète de tous les outils ni rentrer dans le détail de leur maniement, nous nous contenterons d'en citer quelques-uns des plus usuels, à titre d'exemple, et d'en décrire rapidement l'utilisation.

Ces outils sont les suivants :

1. La feuille de relevés
2. La Méthode de Gantt et Pert
3. AMDEC
4. HACCP
5. L'Analyse Fonctionnelle
6. L'Analyse Systémique
7. Le Cahier des Charges Fonctionnel
8. Les Histogrammes
9. Outil SPC
10. Arbre de Décision
11. Les Cercles de Qualité
12. Benchmarking

### 2.1 La Feuille de Relevés

C'est un outil d'aide à la mise en place de la mesure. Il permet une collecte de données (chiffrées ou non) précise, fiable, en relation avec l'objectif défini et il contribue à éviter des erreurs d'enregistrement. Les informations sont donc facilement utilisables pour l'analyse.

Cet outil peut s'appliquer à toute étape de résolution d'un problème:<sup>1</sup>

- Positionnement du problème (et mesure de son évolution),
- Constatation d'écarts,

---

1. V LABOUCHEIX, *Traité de la Qualité Totale*, Ed. Dunod Entreprise, Paris, 1990, P.87

- Recherche des causes (quantification de l'importance de chacune), localisation des défauts,
- Recherche des solutions,
- Mesure et contrôle des résultats de la mise en oeuvre de solutions (suivi)...

*Pourquoi ?* En permettant une collecte fiable de données, la feuille de relevés constitue une pratique préalable à toute analyse.

L'objectif à atteindre doit être clairement défini, afin que les informations recueillies lui correspondent et soient exploitables, analysables. Aussi, la première étape consiste en la détermination des différents éléments à relever :

- La grandeur à mesurer (ex : nombre de défauts, températures, ...),
- Les critères de classement (ex : heures, dates, lignes de production, types de défauts...).

La feuille de relevés se présente sous la forme d'un tableau, ou d'un histogramme, à une ou deux entrées. Elle permet l'enregistrement méthodique de ces grandeurs en fonction des critères retenus, par une notation chiffrée ou symbolique (codage).<sup>1</sup>

## **2.2 La Méthode de Gantt et Pert**

### **2.2.1 Présentation**

Il existe un certain nombre d'outils de planification, qui se différencient essentiellement par leur représentation graphique et leur type de liaisons entre tâches ou événements.

L'outil PERT (*Program of Evaluation and Review Technique*) ou technique d'établissement et de remise à jour des programmes, créée en 1957 pour l'US Navy, n'utilise que des liaisons directes (fin, début) non explicitées, exprimées implicitement dans des étapes, et représentées graphiquement par un diagramme fléché.

« L'outil des potentiels, créée en 1958 par M.B Roy utilise systématiquement des relations d'ordre initiales (début, début) et fait partie

---

1. F.DAGUISE F, *Profession Qualiticien*, Ed.Dunod, Paris, 2000, P.110

des méthodes dites potentiels-tâches où les activités sont représentées par les sommets et les relations d'ordre entre activités successives par des liaisons.

L'outil des antécédents a été créé ultérieurement pour compléter l'outil des potentiels et elle prend en compte les liaisons fin- début». <sup>1</sup>

### **2.2.2 Principe :**

#### *2.2.2.1 Etablir la liste des tâches*

Cette étape consiste à donner la liste exhaustive des tâches à exécuter :

- Pour un premier planning indicatif, il faudrait probablement le décomposer en quelques dizaines de tâches.
- Pour établir un planning d'exécution détaillé, il faudrait sans doute pousser l'analyse au niveau de plusieurs centaines de tâches.

Les études importantes comportent parfois plusieurs milliers de tâches.

#### *1.2.2.2 Définir une tâche :*

Pour définir correctement les tâches, certaines conditions sont à observer :<sup>2</sup>

- Une tâche décrit une action ou un événement, à entreprendre ou à subir. Son libellé doit être clair et précis.
- Une tâche doit avoir des limites chronologiques bien définies. Pour cela, il faut pouvoir répondre aux deux questions suivantes :
- Cette tâche, au vu de son énoncé, a-t-elle un commencement et une fin
- Quels événements concrets (document, matériel ...) constituent son début et sa fin ?
- Une tâche doit être associée à un responsable acceptant et assumant la responsabilité de l'exécution. A contrario, un événement peut être un point

---

1. Dictionnaire de management de projet, AFITEP, AFNOR, P.63

2. P.GARNIER, *Gestion de la Qualité dans l'Entreprise*, Ed.CTBA, 1992, P.66

de rencontre de plusieurs responsables. On entend par événement une tâche de durée nulle. De manière pratique, il est conseillé :

- D'énoncer une tâche en commençant par un verbe à l'infinitif.
- De décrire la tâche en présence de son responsable.
- D'utiliser un support préétabli pour l'établissement de la liste des tâches.

Dans certains contextes (tâches globales, de durée relativement longue car horizon de planification important : 5 à 10 ans), il est important d'associer à chaque activité une fiche descriptive. Elle comportera, outre les informations relevées sur le modèle ci-avant :

- les caractéristiques des événements de début et de fin.
- les intervenants.
- les conditions d'exécution.

#### *2.2.2.3 Codifier les tâches :*

Pour passer à l'étape suivante (examen des contraintes d'enchaînement), il est nécessaire de repérer, de coder les tâches. Ceci va faciliter la construction du réseau.

Au début du projet, il est recommandé d'avoir recours à des codes simples.

En réalité, aucune règle ne peut être édictée, mais une codification faisant apparaître domaine et nature de la tâche est très appropriée. L'application du découpage de l'Organigramme Technique est un bon élément de génération des numéros de code.

Pour l'établissement de la liste des tâches, l'ordre selon lequel elles apparaissent n'a aucune importance. L'important est de ne pas en oublier. L'ordonnancement de celles-ci se fera dans l'étape suivante.

#### *2.2.2.4 Quel est le bon nombre de tâches à définir ?*

Ce nombre est bien évidemment fonction de l'ampleur du projet, mais avec un même nombre d'activités, on peut planifier : <sup>1</sup>

---

1. MARVANNE, *Le Vade Mecum de la Qualité Totale*, Ed.EMS, 2001, P.69

- La construction d'une centrale nucléaire (7 à 8 ans) ou le changement d'outillage sur une machine (7 à 8 heures).
- La préparation sur 30 ans de sa retraite ou l'assemblage sur machine automatique de cinq composants en 30 secondes.

Diviser beaucoup conduit à éviter les oublis, à obtenir un scénario détaillé, à repérer toutes les contraintes, mais rend difficile le tracé du réseau et le suivi des activités par la suite. Peu diviser produit les effets inverses. Un juste équilibre est à trouver en fonction des objectifs visés : exécution, pilotage, appréciation de la durée globale ou optimisation de la durée. Ce qui est certain, c'est que l'effort de planification est proportionnel au nombre de tâches à programmer.

Une bonne règle est la règle du 1/10<sup>ème</sup> :

- Si le projet s'étale sur 1 an, la tâche moyenne aura une durée de 1 mois.
- Si le projet s'étale sur 5 ans, la tâche moyenne aura une durée d'environ 6 mois.

#### *2.2.2.5 Tracer le réseau PERT :*

L'élaboration du réseau de tâches s'appuie sur des conventions qui diffèrent selon la technique de représentation retenue.

Deux techniques de représentation sont couramment utilisées :

- La représentation PERT- flèches, appelée aussi représentation potentielle-étapes (nom du graphe sur lequel elle repose).
- La représentation PERT- potentiel, appelée aussi représentation potentielle-tâches.

#### ***Le PERT - potentiel***

On utilise les conventions suivantes :

- Une tâche est représentée par un rectangle que nous appelons généralement "pavé".
- Les contraintes d'ordre sont définies par des arcs orientés (ou flèches) que nous appelons "liens".
- Le pavé "tâche" peut être représenté de manière plus ou moins détaillé, comme suit :

Il faut procéder en deux temps

- Calcul aller (dates au plus tôt).
- Calcul retour (dates au plus tard).

Il est à noter que nous pouvons avoir à faire à des activités de durée nulle qui marquent des jalons.

*\* Calculer les dates au plus tôt*

Nous allons chercher à quelles dates au plus tôt peuvent être exécutées les différentes tâches du réseau.

Partant de la tâche de début, il s'agit de calculer de la gauche vers la droite (calcul dit "aller") les dates au plus tôt de début et de fin en partant de zéro. Ce calcul donne un délai de réalisation du projet.

Pour cela la technique de calcul est la suivante :

- La date de début au plus tôt d'une tâche est égale à la plus grande des dates de fin au plus tôt des tâches qui la précèdent.
- La date de fin au plus tôt est ensuite obtenue en additionnant la durée de la tâche à sa date de début au plus tôt.

*\* Calculer les dates au plus tard*

Partant de l'hypothèse (revue éventuellement par la suite) que le délai de réalisation du projet obtenu par le calcul aller est acceptable, nous allons déterminer à quelles dates au plus tard doivent être exécutées les tâches sans remettre en cause cette date de fin du projet. Il s'agit donc d'effectuer sur le réseau, le calcul dit "retour" (de droite vers gauche).

Nous déterminons pour chaque tâche sa date de début au plus tard et sa date de fin au plus tard sachant que :

- La date de fin au plus tard d'une tâche est égale à la plus petite des dates de début au plus tard des tâches qui lui succèdent.
- La date de début au plus tard est ensuite obtenue en retranchant la durée de la tâche à sa date de fin au plus tard.

A chaque tâche on associe donc quatre dates calculées : DTO, FTO, DTA et FTA.

*\* Calculer les marges*

Chaque tâche a donc une durée maximum disponible pour son exécution égale à FTA moins DTO.

Une tâche est critique si elle utilise cette durée maximum disponible, autrement dit si la durée est égale à ce temps maximum disponible. On n'a alors aucune marge pour absorber un éventuel retard.

On associera donc à chaque tâche les marges qu'elle a sur les chemins qu'elle compose. On distingue deux types de marge : la marge totale et la marge libre.

- La marge totale ; Elle est égale à la différence entre FTA et FTO (ou entre DTA et DTO) d'une même tâche. C'est la plage de temps maximum dans laquelle peut se déplacer la tâche sans modifier la date de terminaison du projet. Les tâches critiques ont, par conséquent, une marge totale égale à zéro.

- La marge libre ; Elle est égale à la différence entre la plus petite des DTO des tâches immédiatement suivantes et la FTO de la tâche considérée. La marge libre correspond à la plage de temps dans laquelle peut se déplacer librement la tâche sans modifier aucune des dates de début au plus tôt des tâches immédiatement postérieures.

La marge libre d'une activité est toujours inférieure (tout au plus égale) à la marge totale.

« L'intérêt de la marge libre est grand lorsque l'exécution des activités relève de responsabilités différentes ; en effet, elle représente la latitude dont dispose le responsable d'une activité pour ne pas affecter le plan de travail des autres responsables ». <sup>1</sup>

- Cas particulier des marges négatives ; C'est une aberration de construire un réseau avec des marges négatives. Marge négative est synonyme de retard. Dans l'étude du planning, il y a lieu de partir sur des bases saines et ne pas annoncer des impossibilités.

Cependant, en cours de déroulement, des retards peuvent amener à calculer une date de fin au plus tôt supérieure à la date de fin au plus tard fixée au début du projet.

Dans ce cas, des marges négatives apparaissent, elles sont une aide

---

1. MARVANNE, *Le Vade Mecum de la Qualité Totale*, Ed.EMS, 2001, P.71

au pilotage du projet.

*\* Déterminer le chemin critique*

C'est la chaîne de tâches partant du début et aboutissant à la fin telle que toutes les tâches soient critiques. Comme vu précédemment, c'est le chemin le plus long entre le début et la fin, il y en a toujours au moins un.

L'addition de toutes les durées des tâches situées sur le chemin critique donne le délai de réalisation du projet.

On pourra avoir sur un même réseau plusieurs chemins critiques. La surveillance des activités du chemin critique conditionne la tenue du planning. La réduction du délai de réalisation d'un projet implique une action sur les activités du chemin critique (affinage de l'enchaînement des tâches ou réduction des durées).

### **2.3 AMDEC**

Technique spécifique de la sûreté de fonctionnement, l'Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité (AMDEC) est avant tout une méthode d'analyse de systèmes (systèmes au sens large composé d'éléments fonctionnels ou physiques, matériels, logiciels, humains ...), statique, s'appuyant sur un raisonnement inductif (causes conséquences), pour l'étude organisée des causes, des effets des défaillances et de leur criticité.

L'AMDEC a été employée pour la première fois à partir des années 1960 dans le domaine de l'aéronautique pour l'analyse de la sécurité des avions. La mise en œuvre s'est longtemps limitée à l'utilisation dans le cadre d'études de fiabilité sur du matériel.<sup>1</sup>

Bien qu'ayant subi de nombreuses critiques dues au coût et à la lourdeur de son application, elle reste néanmoins une des méthodes les plus répandues et l'une des plus efficaces. Elle est en effet de plus en plus utilisée en sécurité, maintenance et disponibilité non seulement sur le matériel, mais aussi sur le système, le fonctionnel et le logiciel.

Aussi est-elle maintenant largement recommandée au niveau international et systématiquement utilisée dans toutes les industries à risque, comme le nucléaire, le spatial et la chimie, dans le but de faire des analyses préventives de la sûreté de fonctionnement.

1. TAGUE.N.R, *The Quality Toolbox*, Ed.Quality Press,1995,P.75

## 2.4 HACCP

La mise en place d'une maîtrise préventive de la salubrité est apparue en 1977 par la méthode HACCP qui propose de localiser les risques de déviation et de les maîtriser tout au long du procédé.

« Le système HACCP (Analyse des dangers et maîtrise des points critiques) est devenu synonyme de salubrité des aliments. Maintenant reconnu dans le monde entier, ce système repose sur la prévision et la prévention des dangers biologiques, chimiques et physiques plutôt que sur l'inspection des produits finis ».<sup>1</sup>

## 2.5 L'Analyse Fonctionnelle

D'après la norme AFNOR NF X 50-151, l'analyse fonctionnelle est « une démarche qui consiste à rechercher, ordonner, caractériser, hiérarchiser et / ou valoriser les fonctions du produit attendu par l'utilisateur ». <sup>2</sup>

L'analyse fonctionnelle s'applique à la création ou à l'amélioration d'un produit, elle est dans ce cas l'étape fondamentale de l'analyse de la valeur.

Appliquée au seul besoin, elle est la base de l'établissement du Cahier des Charges Fonctionnel Besoin.

L'analyse fonctionnelle révèle les fonctions associées au besoin réel, ce qui permet de limiter les évolutions ultérieures du besoin exprimé aux seules évolutions du besoin réel.

« L'analyse fonctionnelle laisse ouvert le choix des solutions. On permet ainsi une meilleure adéquation entre les concepts de solution qui apparaîtront et le besoin exprimé ». <sup>3</sup>

Et enfin l'analyse fonctionnelle encourage la créativité en ne limitant pas les recherches aux seules solutions existantes. A partir d'un groupe de travail, l'analyse fonctionnelle organise les échanges entre acteurs d'un projet et limite les contentieux ultérieurs.

---

1. S.MAYEUR, *Guide Opérationnel de la Qualité: Faut-il tuer la Qualité Totale?*, Ed. Maxima, 2003, P.64

2. NF X-50-151, Publication de l'Association française de normalisation (AFNOR), 1994, P.14

3. MARVANNE, *Le Vade Mecum de la Qualité Totale*, Ed. EMS, 2001, P.77

## 2.6 L'Analyse Systémique

Depuis trente ans, on assiste à un développement considérable des travaux qui empruntent les concepts ou le vocabulaire systémiques pour étudier l'entreprise. Quelles en sont les raisons ?

Considérant que :

- 1 ) le projet est un processus de transformation des ressources
- 2 ) le projet doit répondre à un ou des objectifs précis
- 3 ) le projet est sujet à certaines contraintes
- 4 ) le projet doit s'intégrer et être cohérent avec la planification stratégique de l'entreprise
- 5 ) le projet doit respecter la culture et les valeurs de l'entreprise
- 6 ) le projet baigne dans un environnement interne et externe

Il en découle que *le projet peut être analysé comme un système*

### 2.6.1 Pourquoi le développement de l'analyse systémique ?

Il existe un hiatus croissant entre :

- 1 ) la spécialisation des disciplines liée à l'accroissement des connaissances et à la diversification des modes d'investigation.
- 2 ) les problèmes réels à traiter sont de plus en plus complexes (économiques, sociaux, environnementaux...) nécessitant une interdisciplinarité favorisée par un croisement de disciplines convergentes (théorie de l'information, théorie de l'organisation, analyse de systèmes...).

Trois raisons expliquent le succès de l'analyse systémique :

- 1 ) Insatisfactions ressenties aussi bien face à certains résultats que face à certaines méthodes.
- 2 ) Convergence des apports de plusieurs disciplines qui a fourni des résultats non négligeables
- 3 ) Besoin de solutions à des problèmes réels qui se posaient réellement à la société.

## 2.7 Le Cahier des Charges Fonctionnel

Le Cahier des Charges Fonctionnel (CDCF) d'un projet est un document par lequel la maîtrise d'ouvrage exprime son besoin pour le projet. Ce besoin doit être formulé en termes de fonctions que le futur utilisateur aura à accomplir, ou que le système devra accomplir pour lui.

Le Cahier des Charges Fonctionnel permet en outre : <sup>1</sup>

- de provoquer chez le concepteur /réalisateur (prestataire) la conception et la réalisation du produit le plus efficient,
- de faciliter le dépouillement des propositions des prestataires,
- de favoriser le dialogue entre les partenaires.

Le Cahier des Charges Fonctionnel doit être rédigé indépendamment des concepts de solutions envisageables afin de laisser le plus grand éventail de concepts de solutions possibles. Il doit permettre au maximum l'expression du besoin dans les termes des différents utilisateurs selon les phases de l'état vivant du produit.

Le Cahier des Charges Fonctionnel est la conclusion des travaux d'analyse fonctionnelle qui symbolisent la démarche d'expression du besoin.

## 2.8 Les Histogrammes

Graphique qui visualise des classes données suivant leur fréquence. Formé de rectangles ou colonnes, le choix du type de graphique est dicté par les caractéristiques de la population concernée. Cet outil est simple et demande peu de temps pour la construction. Il est utile pour l'analyse et la présentation. C'est une approche simplifiée de la distribution normale utilisée en statistique.

## 2.9 Outil SPC (Statistical Process Control)

C'est un outil basé sur les statistiques et très utilisé dans l'Assurance Qualité. Ces statistiques vont permettre, à partir d'un petit nombre de valeurs, de donner une description de l'ensemble d'une production, son comportement futur et permettre ainsi de l'améliorer. L'utilisation de cet outil suppose que la caractéristique étudiée suit une loi normale et que l'on peut calculer son écart-type.

---

1. S.MAYEUR, *Guide Opérationnel de la Qualité: Faut-il tuer la Qualité Totale?*, Ed.Maxima,2003, P.83

Le SPC a deux utilisations principales :<sup>1</sup>

- S'assurer qu'un processus est capable de produire conformément à la spécification demandée.

- Maîtriser le processus pendant la fabrication. Il y a lieu de s'assurer d'abord que le processus est stable; puis, on peut mettre en place les cartes de contrôle.

## **2.10 Arbre de Décision**

Arborescence permettant de comparer plusieurs solutions qui sont mutuellement indépendantes en terme de résultats économiques. Il s'appuie sur la théorie des probabilités utilisée en statistique.

## **2.11 Les Cercles de Qualité**

### **2.11.1 La nature et le but des Cercles de qualité**

Les cercles de qualité sont de petits groupes de travail de 3 à 10 personnes, appartenant à la même unité de travail (atelier, bureau, service) qui se réunissent volontairement et régulièrement pour identifier et résoudre des problèmes relatifs à leur travail.

Les cercles constituent l'une des modalités de participation des employés à la recherche de la qualité totale. Leur but est l'amélioration continue de la qualité dans leur secteur de l'entreprise : <sup>2</sup>

- améliorer la production et diminuer les coûts,
- améliorer l'organisation du travail,
- améliorer les relations et les conditions de travail,
- améliorer l'information et la concertation,
- améliorer la sécurité au travail,
- développer les compétences professionnelles,
- favoriser le développement personnel,

---

1. J.L VACHETTE Jean-Luc, *Amélioration continue de la qualité SPC*, Les éditions d'organisation, 1990, P.65.

2. BENAMMAR.Z & MAMLOUK, *Cercles de Qualité et Culture d'Entreprise*, CREAD, N°56, 2001, P 129-139.

- développer l'adhésion du personnel et son degré d'engagement dans l'entreprise.

### 2.11.2 L'origine des Cercles de qualité

Kaoru Ishikawa eut l'idée des cercles au début des années soixante alors qu'il était fortement impliqué dans le mouvement japonais de la qualité et qu'il était appuyé dans ses recherches par la Japanese Union of Scientists and Engineers (JUSE). Au moment où la JUSE fit la promotion des cercles, elle escomptait que ceux-ci contribueraient à améliorer le leadership et la compétence des contremaîtres, qu'ils permettraient d'appliquer à fond les techniques de contrôle de la qualité avec la participation de tous les travailleurs et qu'ils constitueraient un noyau dans l'usine pour la mise en place de la gestion intégrale de la qualité. <sup>1</sup>

Depuis une dizaine d'années déjà Deming et Juran donnaient régulièrement des conférences au Japon où leurs idées faisaient boule de neige. Du contrôle de la qualité après coup (inspection) les entreprises japonaises passaient aux systèmes de gestion intégrale de la qualité : la qualité devait être la responsabilité de tout le personnel, des opérateurs en première ligne jusqu'à la direction générale.

Dans ce contexte, les premiers cercles se présentaient comme des lieux de formation et de responsabilisation à la gestion de la qualité dans l'atelier même où s'effectuait le travail. Les contremaîtres étaient encouragés à réunir leurs employés volontaires et à examiner avec eux les différents problèmes qui nuisaient à la qualité de leur travail. Une petite publication destinée à soutenir leurs efforts et à donner une formation appropriée était utilisée. Puis, ces différents cercles éprouvèrent le besoin de se rencontrer pour échanger sur leurs expériences et encourager la création d'autres cercles, d'abord dans d'autres secteurs de la même entreprise, ensuite dans d'autres entreprises.

« Le développement des cercles au Japon a pu tabler aussi sur une culture nationale qui valorisait la solidarité et l'esprit de corps dans la société et ses institutions (dont les entreprises) et sur tout le travail de sensibilisation et de responsabilisation générale à la qualité effectué au cours des années cinquante ». <sup>2</sup>

---

1. MONTEIL, BERNARD & ALII, *Cercles de Qualité et de Progrès pour une Nouvelle Compétitivité*, Éditions d'organisation, 1983, P.126.

2. Idem, P.128

### 2.11.3 Les principes et les fondements des Cercles de qualité

Kélada voit dans les cercles de qualité l'une des approches les plus célèbres de gestion participative, basée elle-même sur les principes suivants :<sup>1</sup>

a- la participation engendre la motivation,

b- le travail de groupe est indispensable à une gestion efficace.

Monteil présente sept principes qui constituent la base du bon fonctionnement d'un cercle : <sup>2</sup>

1- Les membres du cercle doivent être motivés et participer

Si un surcroît de motivation peut être escompté à titre de retombée positive, il faut pourtant arriver au cercle avec un degré suffisant de motivation préalable. La motivation et la participation sont favorisées par la liberté d'adhésion et le libre choix des problèmes à traiter ainsi que par l'ambiance et l'habileté de l'animateur.

2- Miser sur le volontariat

À l'opposé d'un système contrôle-sanction, le volontariat et la confiance sont les deux aspects d'un même respect de l'être humain et du développement de la responsabilité. Personne ne doit être forcé de participer

3- Développer un état d'esprit d'ouverture et de créativité

Les cercles doivent être un creuset d'innovation et de créativité tout en s'assurant que les idées émises sont applicables. On fait appel à l'intelligence du personnel, à leur capacité de suggérer des adaptations pertinentes aux nouvelles situations.

4- Respecter la dynamique habituelle d'un groupe de travail

Confier les responsabilités d'animation à une personne capable de les assumer, préserver la petite taille du groupe, fixer un objectif clair pour chaque rencontre, s'en tenir à un déroulement préalablement défini et au calendrier mutuellement agréé.

5- Intégrer les cercles dans la gestion usuelle de l'entreprise

---

1. J.KELADA, *Comprendre et réaliser la qualité totale*, Éd.Quafec, 1991, P.132.

2. MONTEIL, BERNARD et ALII, *Cercles de qualité et de progrès pour une nouvelle compétitivité*, Éd.d'organisation, 1983, P.212.

C'est le rôle du personnel d'encadrement de veiller à cette insertion des activités des cercles dans la fonction management, particulièrement en coordonnant leurs travaux, en assurant l'implantation des recommandations et en leur fournissant les ressources pour bien fonctionner. Les services fonctionnels doivent collaborer et fournir l'expertise et la formation chaque fois qu'un cercle le demande.

#### 6- Tabler sur la formation des membres

Pour bien fonctionner, une formation préalable au démarrage du cercle est nécessaire ainsi qu'une formation continue, aussi bien pour les membres que pour l'animateur. Apprendre à travailler en équipe, à maîtriser le processus de résolution de problème, à utiliser certains outils de contrôle de la qualité.

#### 7- Favoriser les échanges inter-cercles

Afin de rompre l'isolement, de permettre l'émulation et de tirer partie de l'expérience des autres, il convient d'entrer en contact avec d'autres cercles et d'organiser des rencontres ou des congrès.

Ces principes se fondent sur quelques concepts fondamentaux :<sup>1</sup>

##### 1- La primauté de la qualité

La qualité est un facteur essentiel de l'efficacité de l'entreprise.

- La qualité du produit ou du service, définie en termes de satisfaction des besoins des clients, but ultime de toute l'opération et condition de survie de l'entreprise.

- La qualité de la vie au travail, qui fait que l'employé produira un travail de qualité si celui-ci a un rapport direct et évident avec la satisfaction de l'un ou l'autre de ses besoins.

- La qualité de l'organisation elle-même, si tous les éléments de l'organisation (structures, management, procédures) sont cohérents et permettent d'atteindre les objectifs.

Les cercles de qualité contribuent à ce mouvement de la qualité totale, particulièrement par le biais de la qualité de la vie au travail.

---

1. F.CHEVALIER, *Cercle de Qualité et Changement Organisationnel*, Ed.Economica, 1991,P.97

## 2- Le respect de l'homme et du travail humain

Les employés ne sont ni des machines, ni des auxiliaires des machines. Leurs capacités intellectuelles sont sollicitées, leur point de vue est pris en compte, leur collaboration valorisée. Le travail devient plus qu'une activité de production : il est aussi un lieu de développement personnel, d'apprentissage et de formation, d'acquisition de nouvelles compétences et de partage des responsabilités.

### 2.11.4 Le fonctionnement et les outils des Cercles de qualité

Le fonctionnement des cercles peut se résumer sous trois rubriques principales :

#### 1- *Des réunions régulières*

Le groupe de volontaires, incluant le membre du personnel d'encadrement, se réunit régulièrement une heure ou deux, sur les heures de travail, pour identifier et résoudre des problèmes reliés à leur travail. Ces réunions sont statutaires et inamovibles, le calendrier en est convenu d'avance et elles ne sont pas déplacées par un surplus de travail ou pour toute autre raison. Toutes les réunions sont documentées : convocation et ordre du jour, procès-verbal. Des invités peuvent y assister si les membres du cercle le jugent à propos.

#### 2- *Des problèmes circonscrits et concrets*

Ces problèmes peuvent être de plusieurs types; par exemple : la qualité des produits ou des services, la sécurité, l'efficience des procédés, la réduction des coûts, le moral du personnel, l'environnement.

Toutefois leur envergure ne doit pas dépasser le cadre des possibilités du cercle lui-même. Il faut retenir des problèmes pour lesquels on peut prévoir réellement trouver une solution en quelques réunions du cercle. Ces problèmes sont suggérés par les membres du cercle et proviennent de leurs propres observations ou de celles de leurs collègues de travail non-membres avec lesquels ils s'assurent de demeurer en contact.

#### 3- *Un processus rigoureux de résolution de problème*

Un tel processus peut être décrit de plusieurs façons. Pour sa part, Monteil suggère une démarche en quatre phases :<sup>1</sup>

---

1. MONTEIL, BERNARD et ALII, *Cercles de qualité et de progrès pour une nouvelle compétitivité*, Éd.d'organisation, 1983,P.213.

a- Une phase d'expression

Dans laquelle les membres : dressent l'inventaire des différents problèmes, les classent et déterminent lequel ils traiteront en priorité. Ce choix se fait en regard de deux critères: l'importance subjective que les membres y accordent et l'importance technique et économique que les données objectives montrent.

b- Une phase d'analyse

Où l'on affine l'étude du problème retenu en mettant à contribution les outils auxquels les membres ont été formés. Le cercle vérifie sur le terrain le bien-fondé de ses analyses et consulte les personnes et les services concernés. Les non-membres peuvent être appelés à fournir des données et des idées et les membres peuvent se donner des tâches entre deux réunions pour compléter l'analyse. Cette phase se conclue par un diagnostic le plus précis possible des causes du problème.

c- Une phase de résolution de problème proprement dite

Dans laquelle les membres recherchent le plus grand nombre possible de solutions, les classent et évaluent leur pertinence, en définissent deux ou trois et les comparent, proposent la solution à retenir et formulent un plan pour la rendre effective.

d- Une phase de suivi et de contrôle

Où le cercle se soucie des suites de sa recommandation, d'abord du point de vue de la mise en oeuvre (ou non) de cette solution par les autorités et surtout du point de vue des résultats qu'a donné cette mise en oeuvre. Pour ce faire, ils utilisent des tableaux de bord où sont regroupés les principaux indicateurs pertinents (en particulier ceux du contrôle statistique).

« Les outils susceptibles d'être utilisés par les cercles ne sont pas différents de ceux utilisés par toute organisation pénétrée de la philosophie de la qualité totale. Ils constituent une aide et un support à l'amélioration. »<sup>1</sup> En ce sens, ils sont secondaires par rapport à l'importance d'adopter d'abord un système de valeurs, une mentalité et des structures conformes à l'esprit qualité.

Pourtant, l'utilisation de quelques-uns de ces outils importe pour un cercle parce que cette utilisation confère sérieux et crédibilité à sa démarche

---

1. V.LABOUCHEIX, *Traité de la Qualité Totale*, Ed.Dunod Entreprise, 1990, P.203

et l'assure d'être fondée sur autre chose que des impressions ou l'habileté de l'animateur.

Si l'ensemble des outils de la gestion et du contrôle peuvent servir, un cercle n'a pas à les maîtriser tous. Une formation légère et un bref entraînement à certains des plus simples d'entre eux peuvent suffire, quitte à compléter au besoin.

Deux de ces outils apparaissent toutefois plus fondamentaux en raison de l'utilité que lui a reconnu un usage généralisé dans tous les cercles de qualité : Le diagramme de Pareto et le diagramme des causes et des effets. Aux dires de Monteil, l'utilisation de ces deux outils constitue une caractéristique essentielle des cercles. <sup>1</sup>

### 2.11.5 L'influence des Cercles de qualité

Selon Kélada : « Les cercles de qualité firent leur apparition en Amérique du Nord vers 1973. Ils se sont propagés par la suite mais ont presque disparu, tandis qu'au Japon la majorité des grandes entreprises a des cercles de qualité avec un taux de participation d'environ 100%, au niveau des opérateurs. »<sup>2</sup>

Les principaux motifs de cet échec relatif en Occident tiennent aux facteurs suivants:

- le manque d'engagement réel de la direction générale de l'entreprise;
- l'utilisation des cercles comme technique pour résoudre un problème spécifique;
- une application rapide pour générer des gains à court terme;
- l'attribution de la responsabilité des cercles au service de contrôle de la qualité de l'entreprise, lui-même perçu comme maître d'une activité de type policier dans l'entreprise;
- le bas moral des employés;
- une direction peu persuasive et pratiquant un style de gestion froid et distant;

1. MONTEIL, BERNARD et ALII, *Cercles de qualité et de progrès pour une nouvelle compétitivité*, Éd.d'organisation, 1983, P.213

2. J.Kélada, *Comprendre et réaliser la qualité totale*, Éd.Quafec, 1991, P.134.

3. V.LABOUCHEIX, *Traité de la Qualité Totale*, Ed.Dunod Entreprise, 1990, P.203

- le manque de formation des animateurs.

Aucun de ces motifs ne met en relief des faiblesses inhérentes au concept même des cercles de qualité. Ils pointent plutôt vers la nécessité pour une organisation de s'approprier d'abord la philosophie de la qualité totale et de renverser le modèle autoritaire et à courte vue.

Au contraire, l'expérience japonaise a montré que plusieurs résultats positifs peuvent être attendus d'un programme de cercles correctement implanté et particulièrement :

- *l'amélioration des facteurs humains*, amélioration des attitudes et des comportements du personnel, plus grande mobilisation et solidarité;
- *l'amélioration de l'efficacité de la gestion*, amélioration des compétences des gestionnaires, meilleure utilisation des ressources et amélioration des capacités techniques par le transfert des connaissances;
- *les réalisations économiques*, réduction des coûts, conservation d'énergie.

Le résultat le plus important est à chercher du côté humain, les gains financiers, sans être absents, sont plus difficiles à démontrer.

### **2.12 Benchmarking**

Le Benchmarking est un processus d'étalonnage qui consiste à mesurer et à comparer en permanence les processus opérationnels de l'entreprise par rapport à ceux des leaders.

Il apparaît au début des 80 mais a été jusqu'au début des 90 quand il s'est transformé en un moyen admis pour améliorer l'exercice de la compagnie.

En 1985, il n'y avait presque pas d'activité de benchmarking entre les compagnies citées par *Fortune 500* ; vers 1990 la moitié des entreprises citées par cette même publication utilisaient le Benchmarking.

La cause unique et la plus probable pour l'accroissement lent de l'utilisation du benchmarking est la compréhension erronée du concept.

Benchmarking n'est pas :

- Copier illégal
- Espionnage industriel immoral
- Un manque d'éthique

Le Benchmarking est conduit par deux organisations qui ont préalablement décidé de partager une information sur leurs processus ou opérations. Toutes les deux anticipent un certain bénéfice de partager une information. Toute organisation est libre de retenir une information qu'elle considère privée.<sup>1</sup>

### **2.13.1 La raison fondamentale du Benchmarking**

Après de la crise du pétrole en 1974, les Etats-Unis avaient perdu beaucoup de leur puissance industrielle, et avaient surtout perdu une grande part du marché de l'électronique devant des entreprises comme Sony, Hitachi et Panasonic. L'impact réel de la crise du pétrole a été donné dans l'industrie de l'automobile, quand les consommateurs américains ont changé leurs grandes voitures démocratiques par des voitures japonaises efficaces. A la fin de l'embargo, les Américains ont continué encore à acheter des voitures japonaises parce qu'elles étaient meilleures que les voitures américaines.<sup>2</sup>

La direction a un rôle clef dans le processus de Benchmarking, y compris le compromis au changement, avoir des fonds disponibles, autoriser les ressources humaines, être activement inséré et déterminer le niveau adéquat de divulgation.

Il existe un nombre d'obstacles pour le Benchmarking tels que l'analyse interne, les objectifs excessivement vastes ou indéfinis, les calendriers impraticables, les compositions inadéquates des équipements, insensibilité envers le partenaire et appui douteux de la haute direction.....

---

1. GLASS N, *Management: Les 10 Défis*, Editions d'organisation, Paris, 2000, P.65

2. TAGUE.N.R, *The Quality Toolbox*, Ed.Quality Press, 1995, P.158

## Conclusion

Comment bâtir un système de management de la qualité ?..Une question d'abord de savoir-faire. La nouveauté de la démarche peut expliquer en partie le retard dans la prise de conscience de ce mode de management, en entreprise algérienne.

Les systèmes de management de la qualité ne sont jamais identiques. Vouloir transplanter un système de management de la qualité existant dans son entreprise.... C'est aller tout droit vers l'échec. En effet, la viabilité d'un système de management de la qualité est fonction de la motivation et de la qualification de son personnel, de la maîtrise technologique des processus et des moyens dégagés.

La démarche ne consiste pas à prouver que nous savons faire mais plutôt et avant tout à bâtir un système dans le cadre d'un référentiel que l'entreprise a choisi. L'exercice est donc de laisser s'exprimer le sens de créativité du personnel en fonction des spécificités, besoins, moyens et objectifs fixés par le top - management dans le cadre d'une politique clairement affichée.

# **TROISIEME PARTIE:**

L'Implantation  
du Système de Management De La Qualité  
Selon La Norme ISO 9001 : 2000  
dans L'Entreprise NEDROMEUBLES

- **Chapitre VII : La Mise en place du Système de Management de la  
Qualité selon la Norme ISO 9001/2000 dans l'entreprise  
NEDROMEUBLES**

**TROISIEME PARTIE : L'IMPLANTATION  
DU SYSTEME DE MANAGEMENT DE LA QUALITE  
SELON LA NORME ISO 9001/2000  
DANS L'ENTREPRISE NEDROMEUBLES**

Dans cette troisième partie, nous essayons de voir l'expérience des entreprises algériennes en matière de mise en place du système de management de la qualité, et ceci à travers l'étude du cas de l'Entreprise NEDROMEUBLES.

Nous essayons aussi de déterminer la situation réelle de l'entreprise dans le domaine de gestion et d'amélioration de la qualité, ainsi que le projet de certification selon la norme ISO 9001 : 2000, pour mieux démontrer l'aptitude de l'entreprise à fournir régulièrement des produits et des services conformes aux exigences des clients ainsi qu'aux exigences légales et réglementaires applicables ; Et d'accroître la satisfaction de ses clients par l'application efficace du Système de Management de la Qualité.

Cette troisième partie comprend :

- Chapitre VII : La Mise en place du Système de Management de la Qualité selon la Norme ISO 9001 : 2000 dans l'entreprise NEDROMEUBLES.

# CHAPITRE VII :

La Mise en place du Système de  
Management de la Qualité selon la Norme  
ISO 9001 : 2000  
dans l'entreprise NEDROMEUBLES

- **Section 1** : Présentation de l'Entreprise NEDROMEUBLES
- **Section 2** : L'Expérience de NEDROMEUBLES en matière de Mise en Place du Système de Management de la Qualité  
Selon la Norme ISO 9001 : 2000

## Section 1 : Présentation de l'Entreprise Nedromeubles

### 1.1 Historique et présentation de l'entreprise :

La SPA Nedromeubles au capital social de 207 250 000.00 D.A a vu le jour en 1998, suite à la transformation juridique de l'ex-entreprise nationale d'ameublement et de transformation du bois (ENATB), elle-même issue d'un processus de transformation de la société national du liège et du bois (S.N.L.B) créée en 1978.

Malgré les mutations subies, la nouvelle société a réussi à conserver tout l'héritage d'une ancienne tradition dans le domaine du mobilier, prodiguée par les entreprises et sociétés qui ont succédé à sa gestion sous différentes formes selon l'historique schématisé ci-après :

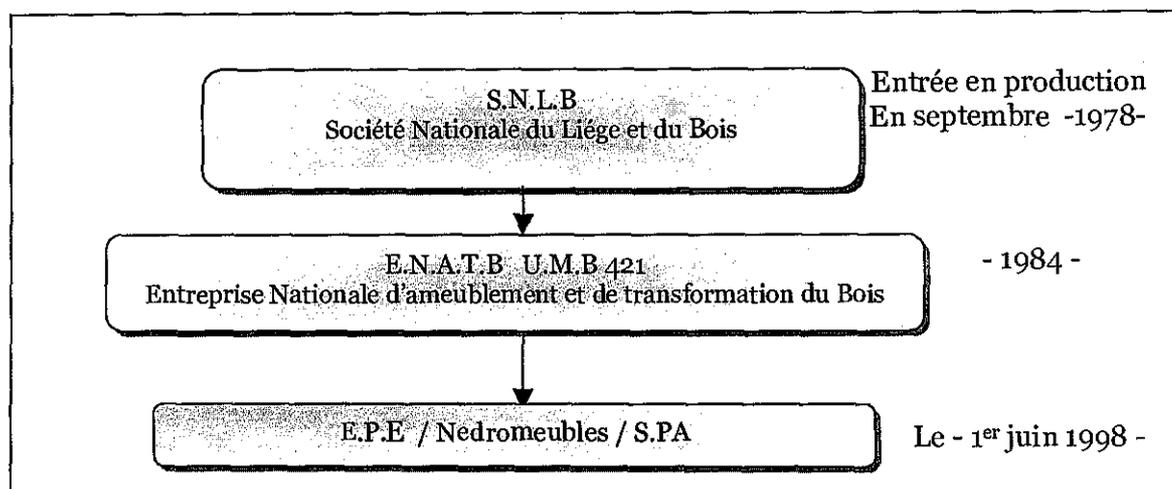


Figure 1.1 : Evolution Historique de l'entreprise Nedromeubles  
[Source : Rapport de Gestion du conseil d'administration, Nedromeubles, 1998]

L'entreprise est située à l'Ouest du pays, dans la wilaya de Tlemcen, le siège social ainsi que l'usine se trouvent dans la daïra de Nedroma à quelques 30 Km de l'Aéroport ZENATA et distante de 18 Km de la Gare Ferroviaire et le port maritime de Ghazaouet.

La superficie de l'entreprise s'étend sur huit (08) hectares, dont deux(02) couverts, abritant les ateliers de fabrications, hangars et magasins de stocks, un bloc administratif et une salle d'exposition et de vente.

L'entreprise comporte 3 ateliers de fabrication :

- 1) L'atelier de fabrication.
- 2) L'atelier de finition et de rembourrage.
- 3) L'atelier de fabrication de mousse.

Le bois utilisé est le hêtre massif étuvé et non séché.

La capacité annuelle de l'entreprise est de 12 000 ensembles pour une valeur de 350 000 000 DA.

Depuis plus de 23 ans, le métier de l'entreprise réside en la production et la commercialisation de meubles rustiques et modernes ainsi que la réalisation de commandes spéciales d'agencement et d'ameublement des agences, des hôtels, Salles de réunions et de conférences, les bases de vie. Etc....

A travers une gamme de produits très variés, Nedromeubles essaye de répondre à l'essentiel des besoins de ses clients.

La qualité de ses produits et de ses prestations font aujourd'hui de cette entreprise, l'un des leaders dans son domaine.

## **1.2 L'Organisation de Nedromeubles**

L'Entreprise est dirigée par un Président Directeur Général qui est à la fois Directeur Général et Président du Conseil d'Administration de l'Entreprise.

Trois (03) Cadres Dirigeants assument la responsabilité dans la macro-structure et représentant un groupe de fonctions à savoir, finances et Administration, le commercial, le technique et la réalisation.

L'organisation de Nedromeubles est basée sur une séparation des fonctions à savoir :

- Direction Générale
- Direction Administration et Finances

- Direction Commerciale
- Direction Etude et Technique

Les structures organisationnelles de Nedromeubles comprennent outre la Direction Générale, les structures suivantes :

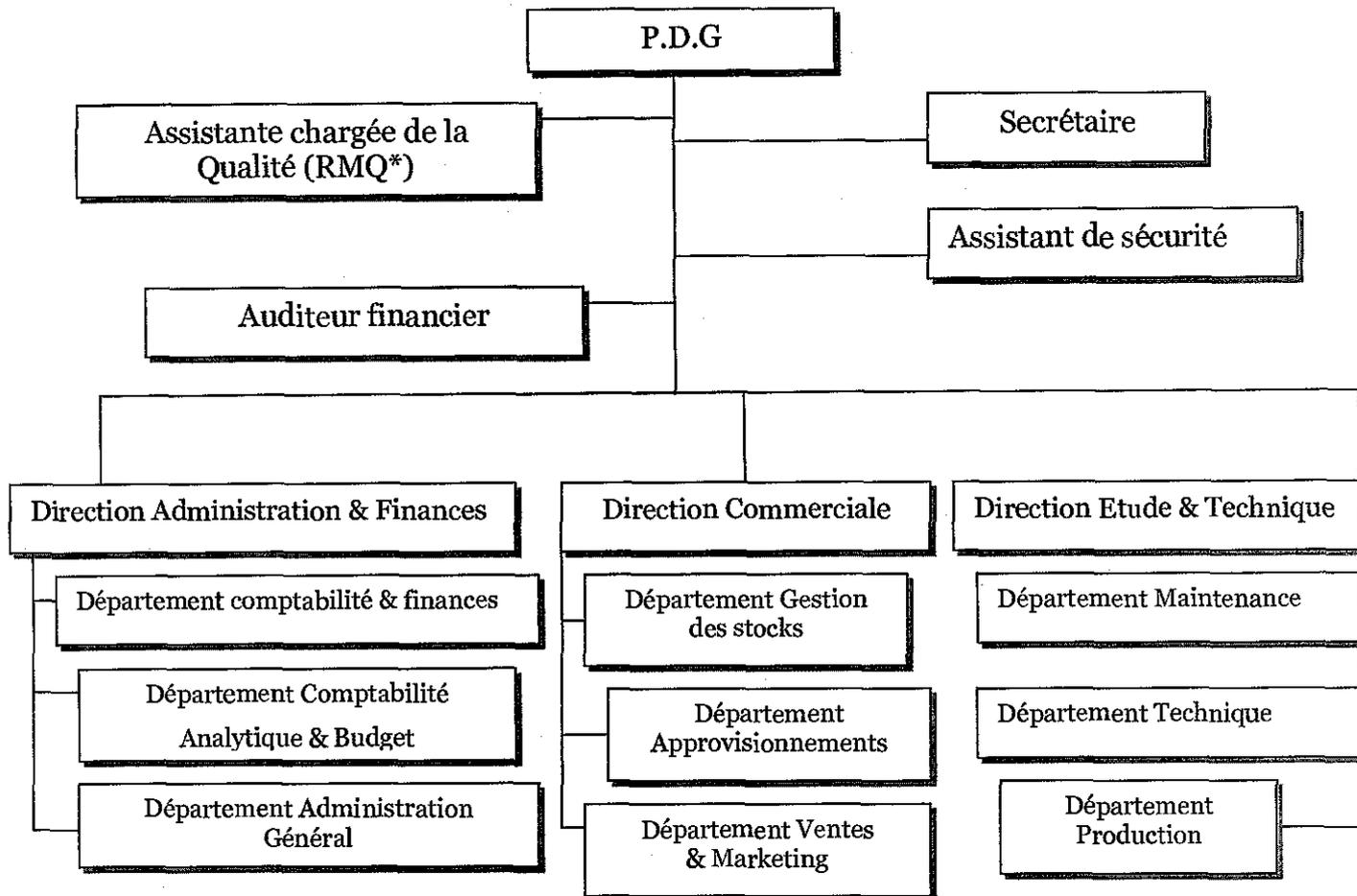


Figure 1.2 : Structure de l'entreprise Nedromeubles  
[Source : Organigramme Nedromeubles 2003]

### 1.3 Les Ressources Humaines de l'entreprise

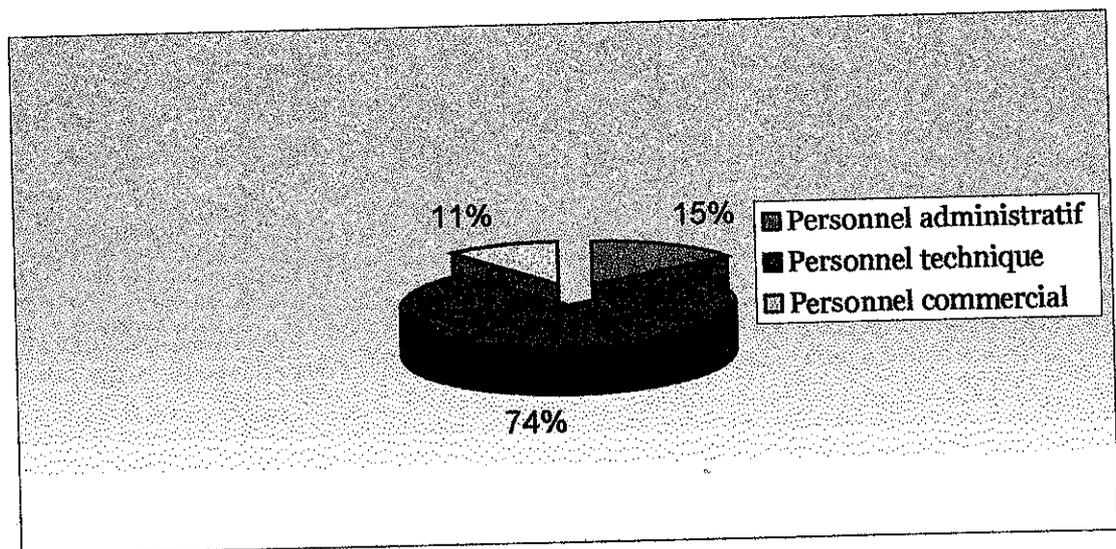
L'entreprise a compté à la fin de l'année 2003 370 agents. La répartition par collectif se présente comme suit :

\* RMQ : Responsable du Management de la Qualité

Collectif	Effectif	Pourcentage
Personnel administratif	56	15%
Personnel technique	276	74%
Personnel commercial	40	11%
Total	372	

NB : Effectifs sans longues maladies et sans vacataires

Tableau 1.1 : Répartition des effectifs par collectif  
[Source : Rapport moral de gestion, NEDROMEUBLES, 2003]



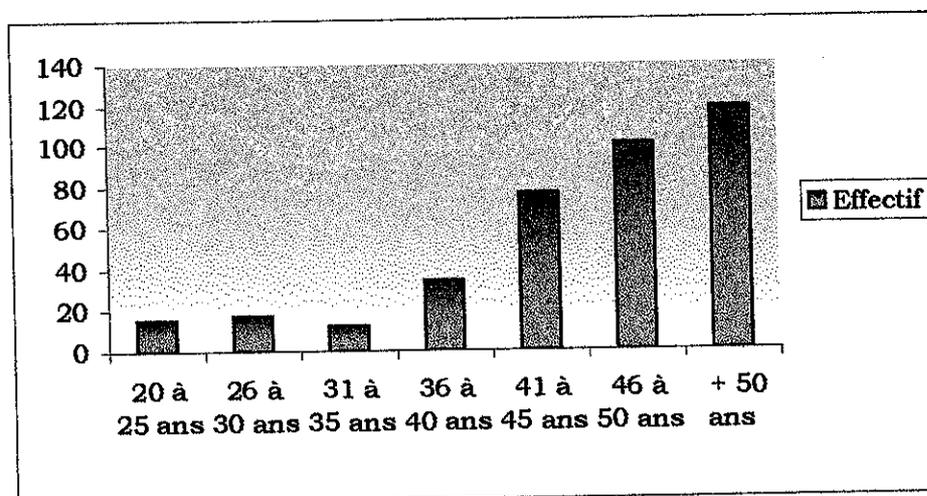
Graphique 1.1 : Répartition des Effectifs par Collectif  
[Source : Rapport moral de gestion, NEDROMEUBLES, 2003]

Cette répartition nous éclaire sur l'équilibre satisfaisant de l'effectif, 74% étant purement productif.

La pyramide d'âge ainsi que les effectifs par niveau de formation sont présentés dans les tableaux et graphiques suivants, et à ce titre, l'analyse permet de relever la présence d'une forte proportion d'effectif vieillissant (59% ont plus de 45 ans) et une ventilation par niveau de formation donnant 77 % n'excédant pas le niveau primaire, ce qui demeure préoccupant. Ce souci de formation est pris en charge par un plan et des actions de formation durant l'exercice 2004, d'autre part l'entreprise a pris la décision d'exiger un niveau minimum d'instruction pour tout nouveau recrutement.

Tranches d'âges	Effectif	Pourcentage
20 à 25 ans	15	4%
26 à 30 ans	17	5%
31 à 35 ans	12	3%
36 à 40 ans	34	9%
41 à 45 ans	76	20%
46 à 50 ans	100	27%
+ 50 ans	118	32%
<b>Total</b>	<b>372</b>	<b>100%</b>

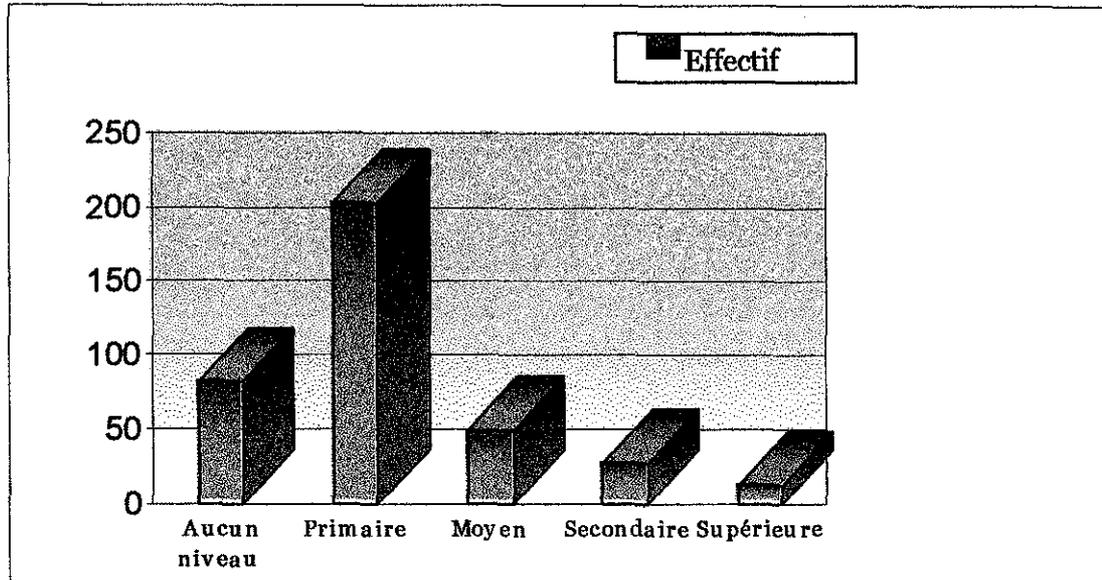
Tableau 1.2 : Répartition des effectifs par Tranche d'âge  
[Source : Rapport moral de Gestion, NEDROMEUBLES, 2003]



Graphique 1.2 : Répartition des effectifs par Tranches d'âge  
[Source : Rapport moral de gestion, NEDROMEUBLES, 2003]

Niveau	Effectif	Pourcentage
Aucun niveau	81	22%
Primaire	203	55%
Moyen	49	13%
Secondaire	27	7%
Supérieure	12	3%
<b>Total</b>	<b>372</b>	<b>100%</b>

Tableau 1.3 : Répartition des effectifs par niveau d'instruction  
[Source : Rapport moral de gestion, NEDROMEUBLES, 2003]



Graphique 1.3 : Répartition des effectifs par Niveau d'instruction  
[Source : Rapport moral de gestion, NEDROMEUBLES, 2003]

#### 1.4 Les Clients de NEDROMEUBLES

NEDROMEUBLES propose actuellement plusieurs gammes de produits, appréciée pour sa qualité, elle bénéficie d'une excellente image de marque auprès des acheteurs-revendeurs et auprès des consommateurs finaux.

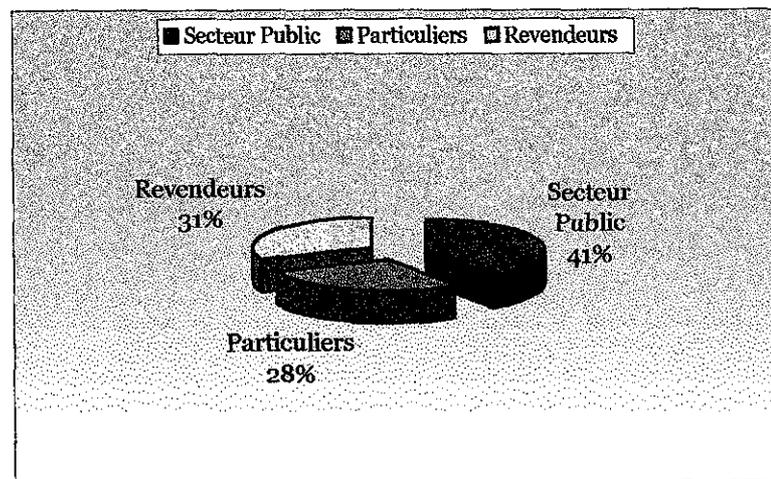
Les perspectives pour le marché du meuble sont en règle générale favorables, elles dépendent essentiellement de la croissance du nombre de ménage et plus encore de l'amélioration espérée de l'activité économique. Les perspectives pour les meubles de bureau étant particulièrement prometteuses en raison de la croissance du secteur des services.

Les principaux clients de l'entreprise sont : Les particuliers (le large public), Les revendeurs agréés, les entreprises publics, les administrations et les collectivités locales.

La répartition du chiffre d'affaire totale de l'exercice 2003 est donnée dans le tableau suivant :

Secteurs / Clients	Chiffre d'Affaire	Pourcentage
- Secteur Public (Entreprises Publics, Administration, Collectivités locales)	125279	41%
- Particuliers	87570	28%
- Revendeurs	95663	31%
<b>Total</b>	<b>308512</b>	<b>100%</b>

**Tableau 1.3 : Répartition du Chiffre d'affaire par Secteur**  
[Source : Plan Marketing, NEDROMEUBLES, 2004]



**Graphique 1.3 : Répartition du Chiffre d'affaire par Secteur**  
[Source : Plan Marketing, NEDROMEUBLES, 2004]

Le secteur étatique constitue le plus gros des partenaires commerciaux de l'entreprise représentant 41 % du chiffre d'affaire réalisée en 2003. Il est à noter aussi que la SONATRACH et le Ministère de la Défense Nationale restent les plus gros clients de NEDROMEUBLES.

La distribution est assurée par l'unité de NEDROMEUBLES, ses points de vente ainsi qu'un réseau de revendeurs agréés couvrant une partie importante du territoire national :

- ✓ Agence commerciale NEDROMA.
- ✓ Agence commerciale TLEMCEN.
- ✓ Les revendeurs publics :Oran, Alger, Sétif, Constantine...

## 1.5 La Concurrence

L'entreprise a des concurrents puissants que ce soit sur le marché du mobilier ou le marché global du meuble, cependant 5 concurrents majeurs interviennent sur le marché du meuble et de l'ameublement en Algérie :

1. *Leader-meuble*, qui a beaucoup de points communs avec l'entreprise du point de vue qualité mais aussi capacité de production.
2. *ADECOR*, jouit d'une force d'implantation.
3. *CAMMO*, fabrique des mobiliers métalliques qui peuvent remplacer certains des produits de l'entreprise.
4. *Le Complexe (Ex DNC)*, appartient à l'armée nationale, ce qui lui permet de couvrir une partie importante de ses commandes.
5. *Mobil-Art*, a su répondre aux aspirations des consommateurs en fabriquant des meubles modernes adaptés et en usant d'une bonne politique de communication.

Vu la multitude des ateliers et leurs travaux, les artisans ébénistes représentent une concurrence incontestable en plus de l'importation qui a tendance à se développer ces dernières années.

## **Section 2 : L'Expérience de NEDROMEUBLES en matière de Mise en Place du Système de Management de la Qualité Selon la Norme ISO 9001/2000**

Pour faire face à un environnement concurrentiel et développer sa compétitivité, Nedromeubles a décidé de mettre en avant la qualité de ses produits et de ses services, et ceci à travers la mise en place d'un Système de Management de la Qualité selon la norme ISO 9001 : 2000.

L'implantation de ce système dont l'objet est la satisfaction du client se traduit non seulement par la recherche de l'amélioration des produits et des services, mais également par l'amélioration de l'organisation du travail avec notamment la formalisation des pratiques de travail en procédures.

Dans la présente section, nous essayons de présenter la démarche qu'a emprunté l'entreprise Nedromeubles pour l'implantation de son système de management de la qualité devant mener à la certification ISO 9001 : 2000.

Dans ce cadre, les différentes phases de la démarche d'élaboration et de mise en œuvre du Système de Management de Qualité couvrant l'ensemble des activités de Nedromeubles sont réalisées comme suite :

1. Engagement de la Direction
2. Mise en place de la Fonction Qualité
3. Diagnostic qualité
4. Sensibilisation à la Démarche Qualité
5. Rédaction du système documentaire
6. Détection des Dysfonctionnements
7. Evaluation du système de management de la qualité
8. Audit Externe

### **2.1 Les Etapes de mise en place du Système de Management de la Qualité**

#### **2.1.1 Engagement de la Direction**

La décision de mise en place du système de management de la qualité dans l'entreprise Nedromeubles s'est formalisée par l'engagement de la direction à travers la politique qualité.

L'expression de la Politique Qualité par le Président Directeur Général inclut un engagement à améliorer en permanence l'efficacité du

système qualité ; et elle est portée à la connaissance de chacun dans l'organisme.



**NEDROMA - MEUBLES  
EPE – NEDROMEUBLES -SPA**

**Politique Qualité**

Notre entreprise s'engage dans une démarche de mise en place d'un système de management de la qualité (S.M.Q) selon le référentiel ISO 9001/2000.

Les axes principaux de notre politique qualité sont :

- ✦ L'écoute permanente de nos clients en vue d'accroître le niveau de leur satisfaction.
- ✦ L'amélioration de la Qualité de nos produits et une valorisation toujours accrue du savoir-faire de notre entreprise.
- ✦ L'épanouissement professionnel et l'implication effective de tout le personnel.
- ✦ L'entretien et la protection de nos installations et de notre environnement.

Au delà de la certification ISO9001/2000, notre entreprise vise l'instauration d'un management de la qualité basé sur l'amélioration permanente et continue des performances et une organisation orientée vers la satisfaction client.

L'atteinte de ces objectifs repose sur l'adhésion et l'engagement de chacun d'entre nous.

Aussi convaincu de la contribution de tous, je m'engage par conséquent à mettre en œuvre l'ensemble des moyens humains, matériels et financiers nécessaires pour la réussite des objectifs fixés

Pour mener à bien cette mission, je désigne Melle..... en qualité de Responsable Management de la Qualité (RMQ) avec responsabilités et autorités, elle sera soutenue par le Comité de pilotage de la Qualité(CPQ) et le groupe d'Amélioration de la Qualité(GAQ).

Le Président Directeur Général  
L.BENKOUIDER

Tableau 2.1: La Politique Qualité de NEDROMEUBLES  
[Source : Manuel Qualité, Nedromeubles, 2004]

## 2.1.2 La Fonction Qualité

L'installation d'un système de management de la qualité a impliqué la mise en place d'une *fonction qualité* qui a pour objectif de prendre en charge l'animation de la qualité au sein de l'entreprise.

La Fonction Qualité est représentée par les personnes au sein de Nedromeubles qui ont été désignées pour :

- Animer la Politique Qualité.
- Veiller à ce que les objectifs en matière de qualité soient atteints.
- ↪ L'organisation de cette fonction qualité est l'un des facteurs essentiels de réussite d'une démarche qualité devant mener Nedromeubles à terme à la certification ISO 9001 puis au maintien et / ou à l'amélioration du Système Qualité mis en place.
- ↪ Les missions essentielles concernent :
  - La mise en œuvre de la politique qualité.
  - La mise en place de l'organisation qualité.
  - Les actions de sensibilisation et mise à niveau pour assurer la culture qualité. "Animation – Communication – Information"
  - La mise en œuvre et l'évaluation du système qualité visé.
- ↪ Cette fonction qualité est représentée par :
  - La Responsable du Management de la Qualité, nommée par le Président Directeur Général de Nedromeubles pour être sa représentante qualité.
  - Le Comité Pilotage qualité (CPQ) composé des responsables de niveau n-1 et du RMQ (Responsable Management de la Qualité).

- De deux groupes d'amélioration qualité (G.A.Q)



{ Composés de représentants de chaque structure de l'organisme.

- ↪ Le corps d'auditeurs internes est issu des membres du groupe qualité, qui ont reçu une formation spécifique et disposent des aptitudes requises.
- ↪ L'organisation de cette fonction prend en compte :
  - Les liaisons hiérarchiques et fonctionnelles existants entre les différentes personnes participant à cette fonction.
  - Les missions, responsabilités et autorités des personnes désignées.
  - Le fonctionnement.

### 2.1.2.1 Structure de la Fonction qualité de Nedromeubles

La fonction qualité de Nedromeubles a été structuré comme suit:

1) *Comité de Pilotage Qualité :*

a. *Composition :*

- |   |         |
|---|---------|
| - Président Directeur Général                           | : P.D.G |
| - Directeur Etudes et Technique                         | : D.E.T |
| - Directeur Commercial                                  | : D.C   |
| - Directeur de L'Administration Général et des Finances | : D.A.F |
| - Assistant Hygiène et Sécurité                         | : A.H.S |
| - Responsable Management Qualité                        | : R.M.Q |

b. *Missions :*

- Participer à la définition, la mise en œuvre, l'approfondissement et le réajustement de la politique qualité.
- Veiller à ce que les objectifs en matière de qualité soient atteints.
- Soutenir et valider les actions des groupes d'amélioration de la qualité (GAQ).
- Effectuer les revues de direction.
- Evaluer périodiquement l'efficacité du Système de Management de la Qualité.
- Valider le plan d'action qualité, et suivre sa mise en œuvre

c. *Fonctionnement :*

- Le Comité de Pilotage de la Qualité sous la présidence du Président Directeur Général tient des réunions mensuelles, et se réunit autant de fois que nécessaire particulièrement durant la phase d'élaboration du Système de Management de la Qualité et sa mise en œuvre.
- La Responsable du Management de la Qualité (RMQ) assure le secrétariat et les enregistrements des Procès verbaux et documents du Comité de Pilotage de la Qualité.

2) *Responsable Management de la Qualité (RMQ)*

a. *Missions et Responsabilités*

Elle a pour mission principale de :

- S'assurer que le Système de Management de la Qualité est établi, mis en œuvre et entretenu.
- Jouer le rôle d'animatrice coordinatrice et catalyseur de toutes les activités liées au Système de Management de la Qualité de Nedromeubles.
- Rendre compte au Président Directeur Général :
  - du fonctionnement du Système de Management de la Qualité
  - du besoin d'amélioration permanent et continu du Système de Management de la Qualité

**3) Groupes d'Amélioration de la Qualité (GAQ)**

**a. Composition :**

Les Groupes d'Amélioration de la Qualité sont sélectionnés au travers de toutes les structures concernées par la mise en œuvre du Système de Management de la Qualité , comme suit :

Designation	Nom & Prenom	Fonction
<b>G.A.Q 1</b>	Mr .....	Responsable Emballage /Expédition
	Mr .....	Chef département Administration Générale
	Mr .....	Chef département Vente & Marketing
	Mr .....	Chef département Comptabilité Générale
	Mr .....	Chef département Gestion des Stocks
	Mr .....	Responsable Maintenance
	Mr .....	Responsable Bureau d'étude et méthodes
	Mr .....	Chef de Service achat
	Mr .....	Comptable Caissier
	Mr .....	Chef département Production
<b>G.A.Q 2</b>	Mr .....	Responsable Hygiène et Sécurité
	Mr .....	Contrôleur de Gestion
	Mr .....	Chef département Approvisionnement
	Mr .....	Chimiste
	Mr .....	Contre maître /Vernis
	Mr .....	Contrôleur de Qualité
	Mr .....	Technicien Bureau d'étude
	Mr .....	Chef département Maintenance
	Mr .....	Responsable Cellule création
	Mr .....	Président Conseil de Participation

**Tableau 2.2: Les Groupes d'Amélioration de la Qualité de NEDROMEUBLES**  
[Source : Fonction Qualité, Nedromeubles, 2004]

b. Missions :

Ils assureront parallèlement à leur fonction les missions suivantes :

- Expliquer la politique qualité et maintenir en éveil la culture qualité.
- Participer à l'élaboration du Système de Management de la Qualité, et formuler des propositions visant son amélioration continue.
- Animer et encadrer le personnel chargé de l'élaboration du Système de Management de la Qualité
- Analyser les non-conformités et formuler des propositions d'amélioration des actions correctives et préventives.

b. Fonctionnement :

- Les Groupes d'Amélioration de la Qualité désignent en leur sein un coordinateur et se réunissent une fois par semaine sauf convocation extraordinaire sur l'initiative de la Responsable du Management de la Qualité.
- Un Procès verbal de réunion est transmis à la Responsable du Management de la Qualité par le coordinateur du Groupe à chaque réunion.

4) Auditeurs Qualité Internes :

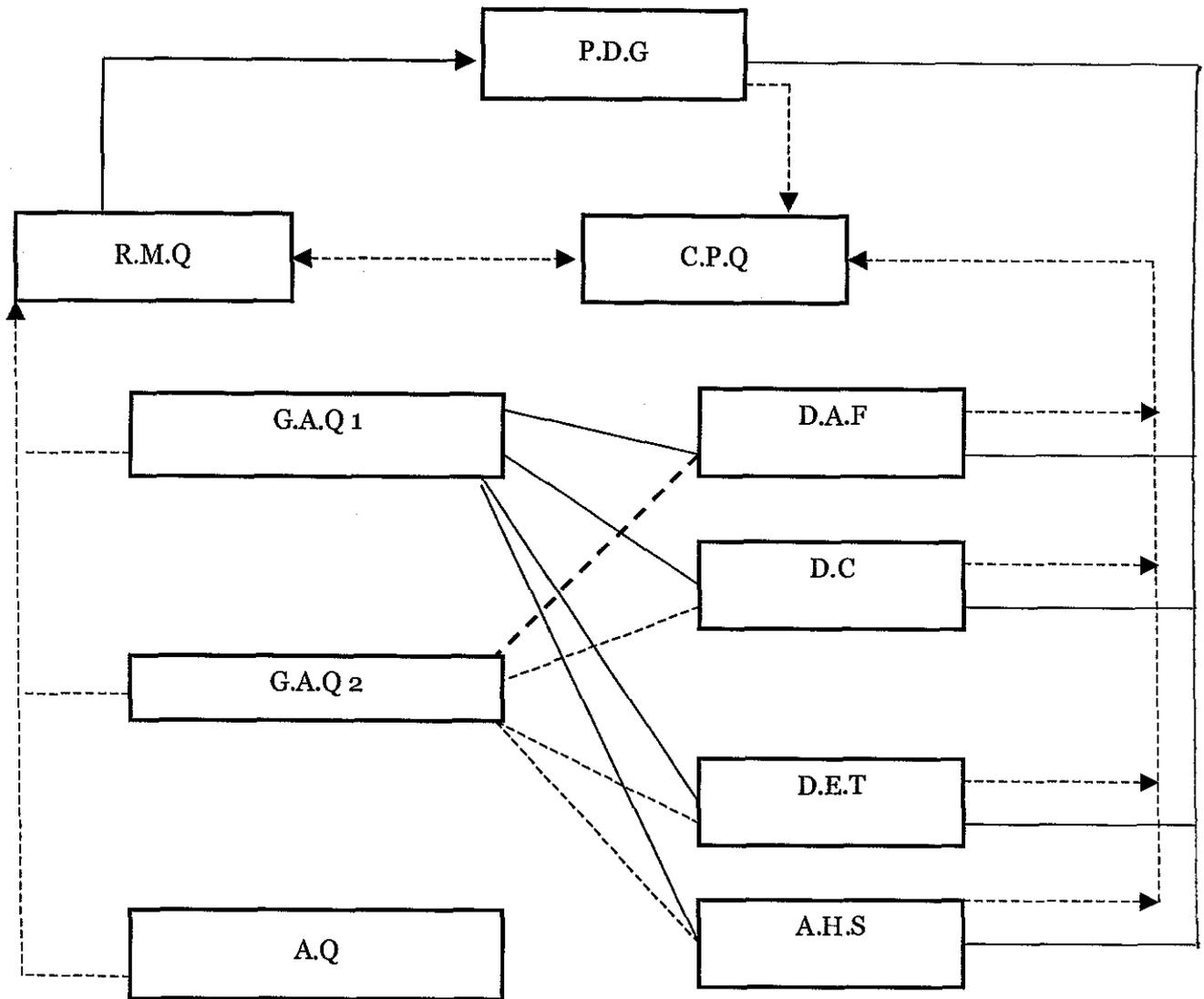
a. Nomination : (Décision)

Les Auditeurs Qualité Internes sont nommés par le Président Directeur Général sur la base des critères d'appréciations et aptitudes résultantes de la formation et sur recommandation de la Responsable du Management de la Qualité.

b. Missions et responsabilités

Ils ont pour missions de :

- Réaliser des Audits Qualité Internes dès mandaterments et conformément aux lignes directrices continues dans la procédure d'Audit Qualité Interne de Nedromeubles.



Légende :

- P.D.G** : Président Directeur Général
- C.P.Q** : Comité Pilotage Qualité
- R.M.Q** : Responsable Management Qualité
- G.A.Q** : Groupe d'Amélioration Qualité
- A.Q** : Auditeur Qualité
- D.E.T** : Directeur Etudes et Technique
- D.C** : Directeur Commercial
- D.A.F** : Directeur Administration et Finances
- A.H.S** : Assistant hygiène et sécurité

**————— Hiérarchiques :** /Autorités administratives sur le personnel et sur activité / par un trait plein.

**----- Non Hiérarchiques:** / Correspondants à des missions bien définies / Par des pointillés.

**Figure 2.1: L'organisation de la Fonction Qualité de NEDROMEUBLES**  
[Source : Manuel Qualité, Nedromeubles, 2004]

### 2.1.3 Le Diagnostic Qualité

L'étape de diagnostic Qualité est essentielle et importante, dans la poursuite de la démarche de mise en place du système de management de la qualité de l'entreprise Nedromeubles visant une certification ISO 9001 : 2000.

A travers le diagnostic Qualité, Nedromeubles pourra se déterminer pour un des choix suivants :

- Apprécier l'opportunité de poursuivre la démarche de Management de la Qualité en vue de la Certification ISO 9001 : 2000.
- Faire précéder cette démarche par une mise à niveau capable de préparer le terrain favorable à sa conduite.
- Choisir et sélectionner des activités pouvant s'intégrer d'une manière efficace à l'esprit et aux exigences de la norme ISO 9001 : 2000.

La Qualité couvre un espace à plusieurs dimensions, ce qui a impliqué pour l'entreprise Nedromeubles l'intervention d'une équipe pluridisciplinaire capable de circonscrire l'étendue du Diagnostic Qualité et d'en maîtriser tous les caractères.

Après la réalisation du diagnostic qualité, un rapport officiel a été élaboré. Ce dernier est une partie intégrante de la démarche globale concourant à terme à l'obtention de la certification ISO 9001 : 2000.

Les bases d'élaboration étaient :

- L'analyse documentaire.
- Les entretiens individuels avec les responsables des différentes entités organisationnelles.
- Les visites et observations sur les lieux de travail.
- Les constatations et notes prises durant le déroulement.
- Des remarques et observations formulées pendant la réunion de clôture.

Le rapport final présente une analyse globale de l'état des lieux qui permet d'identifier les points forts, les points faibles et la révélation des points de rupture afin de prendre les premières dispositions qui garantissent

la pérennité des forces de Nedromeubles en agissant prioritairement sur les points faibles qui limitent l'efficacité sinon l'efficience.

## **2.1.4 La Sensibilisation**

### *2.1.4.1 Pourquoi sensibiliser à la qualité ?*

La démarche qualité est avant tout une aventure collective. Son succès est d'abord basé sur un engagement ferme et sans réserves de la direction. Mais sans la participation active de chaque personnel, le projet qualité se limiterait à une déclaration d'intention ne changeant en rien le fonctionnement de l'organisme.

C'est pour cette raison que les Responsables de Nedromeubles ont sentis la nécessité de mener une campagne de sensibilisation durant laquelle le dirigeant va informer l'ensemble de son personnel de son engagement et de ses motivations afin de mobiliser tout le potentiel humain de son entreprise. L'accent est mis ainsi sur la nécessité de faire comprendre, avant de faire adhérer afin de faire contribuer.

L'ensemble de l'entreprise doit connaître les exigences de la norme ISO 9001 : 2000 et comprendre les enjeux d'une démarche qualité.

Le texte de la norme ISO 9001 insiste aussi sur le fait que « les personnels doivent avoir conscience de la pertinence et de l'importance de leurs activités et de la manière dont ils contribuent à la réalisation des objectifs qualité. »<sup>1</sup>

La Sensibilisation à Nedromeubles a été réalisée suivant le planning figurant dans le tableau 2.3.

### *2.1.4.2 Le Contenu des séances de Sensibilisation*

Après avoir identifié le public visé, les animateurs ainsi que les dates de sensibilisation (voir tableau 2.3), il s'agit maintenant de définir le contenu des séances de sensibilisation.

Les séances de sensibilisation ont été réalisées par groupe d'une dizaine de personnes réunissant des personnels appartenant aux mêmes services ou processus similaires ainsi qu'à des niveaux hiérarchiques proches. Le même message est ainsi délivré pour tous.

Les objectifs des séances étaient les suivants:

---

1. ISO 9001 version 2000 *Exigences*, Publication de l'ISO, 2000, P.14

1. Que chaque participant puisse situer sa propre contribution au sein du Système de Management de la Qualité.
2. Que chaque participant puisse davantage situer la contribution des autres au sein du système de management de la qualité.
3. Que chaque participant puisse exprimer les objectifs qui sont attribués à son processus

N°	Date de Sensibilisation	Animateurs	Population concernée
01	23.09.2003	PDG RMQ DET	Les chefs d'équipe
02	24.09.2003	PDG RMQ DET	Les contremaîtres
03	29.09.2003	PDG RMQ DC	Dpt Vente & marketing + Dpt Approvisionnement
04	04.10.2003	PDG RMQ DAF AHS	Section sécurité
06	12.10.2003	PDG RMQ DAF	Dpt Administration générale + Dpt Comptabilité générale
07	09.11.2003	PDG RMQ DET	Section débitage bois massif
08	11.11.2003	PDG RMQ DET	Section Usinage bois massif
09	15.11.2003	PDG RMQ DET	Chaîne panneau
10	16.11.2003	PDG RMQ DET	Section Assemblage
11	19.11.2003	PDG RMQ DET	Section Contrôle stock intermédiaire
12	22.11.2003	PDG RMQ DET	Chaîne vernie
13	30.11.2003	PDG RMQ DET	Montage + Rembourrage
14	03.12.2003	PDG RMQ DET	Emballage + Mousse
15	07.12.2003	PDG RMQ DET	Bureau d'étude + Gabarit
16	10.12.2003	PDG RMQ DET	Maintenance + Magasinier

Légende :

- P.D.G** : Président Directeur Général
- R.M.Q** : Responsable Management Qualité
- D.E.T** : Directeur Etudes et Technique
- D.C** : Directeur Commercial
- D.A.F** : Directeur Administration et Finances
- A.H.S** : Assistant hygiène et sécurité
- DPT** : Département

**Tableau 2.3: Le Planning de Sensibilisation à la démarche qualité de Nedromeubles**  
[Source : La Démarche de Sensibilisation à la qualité, Nedromeubles, 2003]

### 2.1.4.3 Le contenu et le déroulement des séances

Tout d'abord le Président Directeur Général a adressé des invitations (plutôt que des convocations) à ces séances en rappelant les objectifs généraux de la démarche qualité et l'importance de l'implication de tous les personnels pour la réussite. Une durée moyenne d'environ une heure semble bien adaptée.

Les animateurs se présentent et proposent les objectifs de la séance ainsi que le déroulement prévu. A ce moment là le Président Directeur Général intervient pour réaffirmer son engagement dans cette démarche.

Le déroulement de l'ensemble des séances de Sensibilisation a été le suivant :

- Exposé sommaire et interactif sur les notions de client, processus, amélioration, etc. Sans forcément polariser sur le mot qualité qui est parfois ambiguë et synonyme de lourdeur dans certains esprits.

Par exemple le processus a été expliqué à travers un exemple simple et compréhensible par tous comme la fabrication d'une table. L'animateur a fait en sorte que les participants formulent eux-mêmes les principales caractéristiques du processus.

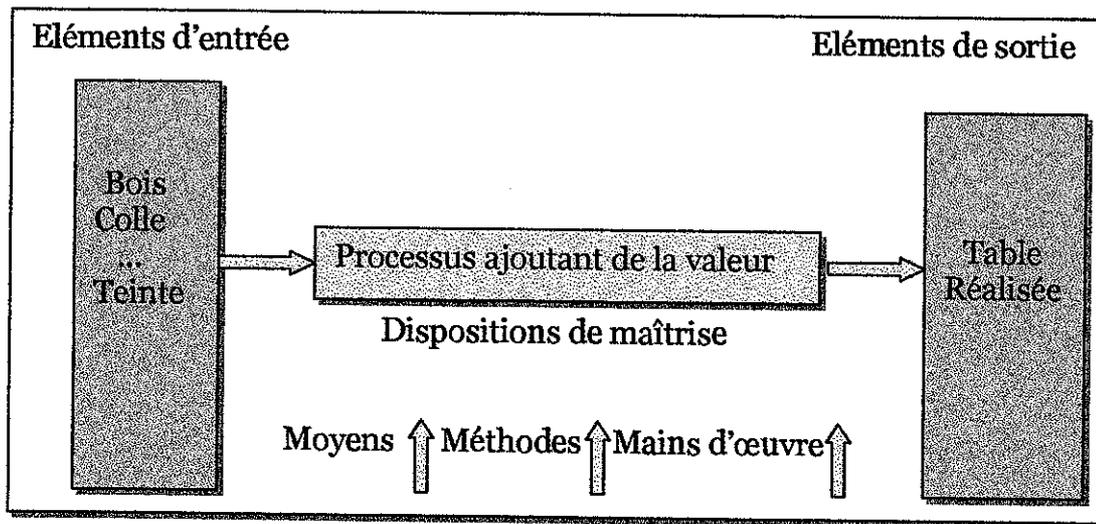


Figure 2.2: Exemple d'un Processus de Réalisation à NEDROMEUBLES  
[Source : Manuel Qualité, NEDROMEUBLES, 2004]

- Après la découverte de ces notions de base, il y avait lieu d'en venir au système de management mis en place au sein de l'organisme. C'est à ce moment là que la participation de tous est nécessaire afin que chacun se

positionne et témoigne devant les autres du rôle qu'il joue dans un processus.

- Enfin, il a été expliqué que tous ces processus sont orientés par l'intermédiaire d'une politique et d'objectifs et que l'atteinte de ces objectifs sera mesurée de manière à corriger sans cesse la trajectoire.

## **2.1.5 Rédaction du Système Documentaire**

### *2.1.5.1 La Formalisation des Responsabilités et Autorités*

Vu que l'organigramme au niveau de Nedromeubles existait et était formalisé, il s'agissait par la suite d'établir les fiches de poste ou autrement dits les définitions de fonction dont l'objectif est de « zoomer » sur chaque fonction pour comprendre leur rôle.

Avant la réalisation des fiches de postes et leurs diffusions, il était difficile d'impliquer le personnel de Nedromeubles ou de le responsabiliser pour pouvoir lui demander des comptes vu qu'il ne connaissait pas clairement son positionnement, son statut, son autorité, ses responsabilités, ses fonctions, ses missions enfin ses activités.

En effet, la formalisation des Responsabilités et Autorités a permis de communiquer en identifiant les collaborateurs, leurs métiers, les interfaces et les processus qui les relient pour une meilleure implication de l'ensemble du personnel dans la mise en place du système.

### *2.1.5.2 La Documentation du Système de Management de la Qualité de Nedromeubles*

Le travail de formalisation des documents est une étape primordiale de la démarche qualité. Il permet de mettre en oeuvre les grands principes de la norme ISO 9001/2000.

La documentation du Système de Management de la Qualité de l'entreprise Nedromeubles se compose :

- Du manuel qualité
- Du texte de la politique qualité établi par le Président Directeur Général, (présentée en ouverture de cette présente section).
- Des objectifs qualité
- Des 6 procédures de base (obligatoires) documentées exigées par le référentiel ISO 9001 / 2000:

- Procédure Maîtrise des Documents
- Procédure Maîtrise des Enregistrements
- Procédure Audits Internes
- Procédure Maîtrise du produit non-conforme
- Procédure Actions Correctives
- Procédure Actions Préventives

- Des documents opérationnels nécessaires à la planification des processus (procédure, modes opératoires, instructions) leur fonctionnement et leur maîtrise efficace.
- Des enregistrements exigés par le référentiel ISO 9001 : 2000.

Les deux groupes d'Amélioration de la Qualité de l'entreprise Nedromeubles chapeautés par la Responsable du Management de la Qualité étaient chargés de l'élaboration du manuel qualité d'une part et des procédures de travail d'autre part.

En partant d'un processus de travail, ils avaient la charge de l'analyser pour le formaliser et le transformer en procédures opérationnelles et instructions de travail.

Les grandes étapes de la méthodologie adoptée pour l'élaboration des procédures ont été les suivantes :

- 1 - Choix du processus
- 2 - Recueil des données
- 3 - Rédaction
- 4 - Vérification
- 5 - Diffusion et test
- 6 - Approbation et mise en oeuvre.

Les entretiens avec les pilotes de processus ont constitué un point fort du déroulement du travail. Très riches et diversifiés, ils ont permis le processus itératif de dialogue qui permet l'implication des personnes et leur appropriation des documents.

La formalisation représentait l'étape la plus difficile car:

- Les documents formalisés devront être mis à jour, ce qui représente une charge de travail très importante ; par ailleurs, ce qui est formalisé devra être mis en oeuvre et pourra faire l'objet de contrôle.
- On ne formalise que ce qui est utile et nécessaire au travail, et là où existe un risque de dysfonctionnement.

L'élaboration des documents du système qualité de Nedromeubles a été l'occasion de réfléchir sur les pratiques professionnelles ainsi que sur les besoins et attentes du client.

- *Ecrire ce qui a été prévu* : la formalisation a permis le passage de l'oral à l'écrit et la mémorisation du savoir-faire. Elle a permis l'établissement d'une documentation de référence.

- *Faire ce qui a été écrit* : la procédure, une fois approuvée, est devenue la règle de fonctionnement obligatoire pour tous. Un audit peut en contrôler l'application.

- *Contrôler et corriger les déviations* : ce principe est mis en oeuvre par le biais des formulaires d'enregistrement sur le contrôle de la qualité.

Ces éléments permettent de donner confiance au client et de s'assurer de sa fidélité.

Enfin, la formalisation des documents a été l'occasion d'une réflexion générale sur la démarche qualité et a permis le renforcement d'une culture professionnelle axée sur la satisfaction du client.

Dans la démarche qualité, la formalisation des pratiques en procédures opérationnelles et instructions de travail a obéi à des règles strictes de rédaction et de maîtrise documentaire.

Cet exercice peut apparaître rigide, formaliste et contrôlé à l'extrême ; il est cependant la condition du passage d'un système fondé sur la compétence professionnelle à un système de travail organisé et orienté vers la satisfaction du client.

On l'a souvent entendu : " Un système de management de la qualité génère beaucoup de papier "et je vous dirai ; oui c'est vrai. J'ajouterai aussi que l'élaboration des documents qualité nécessite un temps important (L'élaboration des Documents qualité de Nedromeubles a nécessité dix huit mois de travail sans relâche)

Il faut comprendre cependant qu'il s'agit de déposer l'expertise des employés sur papier. Donc plus l'expertise des employés est grande plus la documentation sera abondante. Ceci assure à l'entreprise de ne jamais perdre les précieuses informations dont elle a besoin pour bien remplir son rôle.

De plus toute cette documentation permet l'amélioration continue à partir de données concrètes. Suivre l'évolution de l'amélioration devient avec ce matériel un jeu d'enfant.

Ce travail nous a montré que l'application de la démarche qualité, à travers la mise en pratique de la formalisation de procédures, impliquait une redéfinition de l'organisation du travail, de la place et du rôle de chacun, des pratiques et des comportements.

### **2.1.6 Détection des Dysfonctionnements**

En parallèle à la construction de la structure documentaire, Nedromeubles a mis en œuvre 3 procédures qui permettent la détection des dysfonctionnements à savoir: Procédure de maîtrise du produit non-conforme, Procédure d'action corrective, et la Procédure d'action préventive.

1. *La maîtrise du produit non-conforme*; est définie dans une procédure documentée (PO 8.3). Le produit non-conforme, une fois identifié sera enregistré dans un registre ouvert à cet effet puis isolé dans des zones d'isolement se trouvant dans les différents ateliers de l'entreprise. Afin de procéder à l'évaluation de la non-conformité et à son traitement.

2. *Les actions correctives*; Les non-conformités identifiées relatives aux produits, processus et système sont régulièrement analysées pour la définition des actions visant à éviter leur renouvellement ou rechercher les causes de non-conformité détectées afin d'éviter qu'elles ne se reproduisent.

Le responsable concerné est chargé de s'assurer de la mise en œuvre des actions correctives déterminées. La Responsable du Management de la Qualité le vérifie également lors des audits internes. L'efficacité des actions des actions correctives est vérifiée par l'absence de non-conformité sur les thèmes traités.

La Responsable du Management de la Qualité est chargée de veiller à la mise à jour des documents du Système de Management de la qualité concerné par les actions correctives.

3. *Les actions Préventives*; Afin de prévenir les non-conformités potentielles et d'améliorer son Système de Management de la qualité, Nedromeubles analyse régulièrement les processus du Système de Management de la qualité et met en œuvre une procédure documentée d'actions préventives (PO 8.5.B).

Le responsable de la structure concernée est chargé de s'assurer de la mise en œuvre des actions Préventives déterminées. La Responsable du Management de la Qualité le vérifie également lors des audits internes.

### **2.1.7 Evaluation du Système de Management de la Qualité**

Après que l'ensemble des documents qualité ont été établi, approuvés et diffusés, les non- conformités, les actions correctives et préventives mises en œuvre, et la conformité aux exigences de la norme établie, reste l'évaluation du système de management de la qualité et de sa performance.

Deux outils de mesure s'offrent à Nedromeubles

- La Revue de Direction,
- L'évaluation par l'audit interne,

#### *2.1.7.1 La Revue de Direction*

Le but de la Revue de Direction est de vérifier si le Système de Management de la Qualité préconisé ISO 9001 : 2000 est apte à garantir les objectifs en matière de qualité, avec éventuellement la redéfinition des objectifs pour la prochaine revue.

Ainsi au moins deux fois par an, la Responsable du Management de la Qualité de Nedromeubles propose au Président Directeur Général le déclenchement de la revue de direction planifiée, au cours de laquelle l'efficacité du Système de Management de la Qualité est évaluée et ce conformément à la procédure de revue de direction (PP 5.6) et au planning arrêté.

L'objectif est d'assurer que le Système de Management de la Qualité développé demeure pertinent et efficace et reste en adéquation avec la politique qualité définie par la Direction Générale, ainsi que d'évaluer les opportunités d'amélioration.

A cours de cette réunion où sont invités à participer les membres du Comité de Pilotage de la Qualité, sont examinés les éléments d'entrée suivants :

- Les résultats des audits
- Les retours d'information – 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 éléments de sortie de la revue de direction envisagent les décisions et actions relatives :

- A l'amélioration de l'efficacité du Système de Management de la Qualité et de ses processus.
- A l'amélioration du produit en rapport avec les exigences client
- Aux besoins en ressources planifiées.

D'autre part, durant la revue de direction le tableau de bord qualité, qui représente la mise en forme synthétique et pédagogique des indicateurs qualité, est examiné afin de mesurer l'impact du système sur les objectifs opérationnels et non pas d'évaluer simplement la performance du système.

#### *2.1.7.2 L'audit Interne*

L'audit Interne est obligatoire dans le cadre de la norme ISO 9001: il requiert une réflexion préalable sur sa finalité, le déroulement de ses missions et de l'utilisation de ses résultats.

Le processus d'audit interne de Nedromeubles permet de réaliser des audits à intervalles planifiés pour déterminer si le Système de Management de la Qualité :

#### **1/ Est Conforme :**

- Aux dispositions planifiées.
- Aux exigences de la norme ISO 9001 : 2000.
- Aux exigences du Système de Management de la Qualité établies par l'entreprise.

#### **2/ Est mis en œuvre et entretenu de manière efficace.**

### *2.1.7.2.1 Les étapes de l'audit interne de Nedromeubles*

#### *1 Déclenchement :*

La Décision du déclenchement de l'audit interne est du ressort du Président Directeur Général et / ou de la Responsable du Management de la Qualité. La date et la fréquence d'audit répond tributaire de la programmation arrêtée, suite à des dysfonctionnements apparus ou suite à une demande spécifique qui émane d'un directeur ou responsable de structure.

#### *2 Constitution équipe d'audit*

Au cas où l'audit nécessite plusieurs auditeurs, le Président Directeur Général la Responsable du Management de la Qualité de Nedromeubles désigne le responsable d'audit qui participe au choix des autres auditeurs à désigner sur une liste d'auditeurs internes qualifiés (cette liste est mise à jour annuellement).

Les auditeurs internes sont désignés de sorte à ce qu'ils soient hiérarchiquement indépendants du domaine à auditer.

L'entreprise peut faire appel à des auditeurs externes, agissant en tant que sous-traitant en appliquant la procédure d'audit.

#### *3 Mandatement des auditeurs et communication des documents*

Faisant suite à la décision d'effectuer un audit, le Président Directeur Général ou la Responsable du Management de la Qualité envoie une lettre de mandatement aux auditeurs désignés en leur indiquant :

- La date et la durée de l'audit.
- Le type d'audit à réaliser.
- Le nom de la personne à contacter.

La responsable du Management de la Qualité se charge de la communication des documents (Manuel Qualité, procédures...) au Responsable de l'audit.

#### 4 Préparation :

##### a) Plan d'Audit :

Le Responsable de l'audit prépare le plan d'audit et le communique aux auditeurs et aux audités. Ce dernier doit être approuvé par la Responsable du Management de la Qualité ou le Responsable de la structure concernée.

##### b) Support d'audit :

Chaque auditeur prépare un check-liste et un guide d'entretien sur les points à vérifier.

##### c) Notification :

Une note est adressée par la Responsable du Management de la Qualité aux Responsables des Structures à auditer dont la copie sera visée par celui-ci avec la mention " bon pour accord ".

Cette note permet :

- De fixer la date du démarrage de l'audit.
- Présenter les auditeurs
- Prévenir le personnel à auditer.

#### 5 Réalisation :

##### a) Réunion d'ouverture

Séance de travail entre auditeurs et audités qui va se dérouler à la direction de l'audite :

- Présentations d'usage
- Objectifs et plan d'audit à exposer et à valiser.
- Méthodes de travail et moyens logistiques à définir
- Clarification si nécessaire sur tout point du plan d'audit.
- Date réunion de clôture à fixer.

La réunion d'ouverture est sanctionnée par un Procès verbal signé par le Responsable de l'audit et par le Président Directeur Général ou la Responsable du Management de la Qualité.

b) Exécution de l'audit / Recueil des preuves :

L'audit est réalisé conformément au plan d'audit approuvé.

Les auditeurs vont procéder à :

- Des entretiens avec les audités.
- L'examen des documents supports concernés.
- Observer l'activité
- Renseigner le questionnaire d'audit.

Les écarts par rapport aux dispositions préétablies du Système de Management de la Qualité sont notés et les preuves y afférentes sont rassemblées par les auditeurs.

Après le recueil des preuves, une synthèse à chaud est présentée à la structure auditée.

c) Préparation de la réunion de synthèse :

Se fait entre l'équipe d'audit pour la revue et analyse des résultats à présenter sous forme de synthèse à la réunion de clôture.

d) Réunion de Clôture

La réunion de clôture rassemble : le Président Directeur Général , la Responsable du Management de la Qualité, les responsables des structures, les audités et les auditeurs. Elle permet de valider en commun les conclusions de l'audit.

Elle est sanctionnée par le Procès verbal signé par le Responsable de l'audit et par le Président Directeur Général ou la Responsable du Management de la Qualité.

6 Rapport d'audit :

La rédaction du rapport d'audit est élaborée par le Responsable de l'audit selon le modèle préétabli et le remet à la Responsable du Management de la Qualité qui en assure la diffusion.

#### *7 Suivi d'Audit :*

Le Responsable de la structure auditée définit et met en œuvre les actions correctives nécessaires conformément aux délais arrêtés.

Le Responsable de l'audit doit :

- Obtenir une réponse écrite au rapport du Responsable de la structure auditée.
- Vérifier qu'une action est prévue pour chaque observation
- Evaluer la réponse
- Valider l'efficacité des actions mise en œuvre par un suivi.

La Responsable du Management de la Qualité assure le suivi de la mise en œuvre de demandes d'actions correctives, constate la fin de mise en œuvre des Demandes d'Actions Correctives diligentes des audits de suivi en temps opportun.

#### *8 Classement et Archivage :*

Les documents d'audit interne sont classés sous la responsabilité de la Responsable du Management de la Qualité et sont archivés conformément à la procédure d'archivage (PP 4.2 C).

### **2.1.8 Audit Externe**

A la fin du processus de mise à niveau selon la norme choisie, l'entreprise doit réaliser un audit global, afin de valider l'ensemble du système qualité mis en place.

Après quelques actions indispensables sur l'application des documents, sur les procédures ou le manuel qualité, l'organisme certificateur vient examiner le système qualité, en détail avant de délivrer le certificat ISO 9001 : 2000.

Une fois l'entreprise certifiée, elle s'engage sous le contrôle de l'organisme certificateur à maintenir son système de qualité conforme aux exigences de la norme ISO 9001/2000, et cela en procédant à des audits de conformité dans un intervalle régulier. \*

## **2.2 Les difficultés de Mise en place du Système de Management de la Qualité de Nedromeubles**

Commençons à parler des difficultés les plus importantes qu'a rencontré Nedromeubles lors de l'implantation de la norme ISO 9001 : 2000 dans ses opérations:

### **2.2.1 Le Langage ISO**

La première difficulté était celle d'interpréter les exigences du référentiel choisi et en particulier à établir le fil conducteur entre les différents chapitres de la norme retenue (ISO 9001 : 2000).

Il faut comprendre que ce vocabulaire est applicable à tous les genres d'entreprises, peu importe les produits fabriqués et les services dispensés. Comme ces normes sont acceptées au niveau international par plus de 100 pays, il est normal que le vocabulaire ne soit pas celui que nous employons à tous les jours.

C'est pour cette raison que Nedromeubles a mis en œuvre plusieurs moyens de sensibilisation (campagne de sensibilisation, réunion, formation, affichage et diffusion des principes essentielles et vocabulaire de la norme...etc) pour que le personnel adopte ce nouveau vocabulaire qui a l'avantage d'être compris de façon internationale.

### **2.2.2 La Documentation**

L'inexistence d'un système documentaire approprié: le passage d'une tradition orale très perspicace à une nécessaire pratique écrite embryonnaire pose quelques difficultés d'abord d'inertie culturelle au changement, ensuite de formation, enfin de capacité de formalisation

C'est là peut être l'une des grandes spécificités de l'entreprise algérienne: Passer d'une tradition orale à une culture de l'écrit : défi de taille, que seule la formation peut relever: présenter à l'entreprise des outils

---

\* Les audits de conformité doivent être effectués tous les 6 mois.

pratiques de mise en œuvre des exigences de la norme...des outils simples, facilement exploitables et adaptés à l'environnement de l'entreprise algérienne.

### **2.2.3 L'approche par la maîtrise des exigences de la Norme**

✓ Au lieu de centrer ses préoccupations sur les objectifs, l'entreprise réfléchissait plutôt aux moyens à mettre en œuvre. Cependant, la norme ISO 9001 : 2000 est fondamentalement une norme d'objectifs et non de moyens.

La difficulté en entreprise algérienne et notamment Nedromeubles est que cette logique n'est pas très apparente, à telle enseigne que certaines entreprises estiment ne pas être à niveau pour prétendre à la mise en œuvre d'un système de management de la qualité et encore moins à ce label de certification.

La difficulté est de faire accepter que les moyens sont secondaires par rapport aux objectifs.

Tous les moyens sont bons quand on sait ce qu'on veut.

✓ Souvent, on raison des difficultés d'interprétation des exigences des normes l'entreprise est tentée de conclure qu'elle n'est pas concernée par telle ou telle exigence. Un effort d'interprétation est nécessaire. Dans la plus part des cas l'entreprise est concernée par toutes les exigences.

### **2.2.4 Les Délais**

Lors de l'implantation du Système de Management de la Qualité de Nedromeubles, les délais ne semblaient jamais suffisants.

Chacun a sa très bonne raison pour essayer de faire reculer l'échéancier. Ceci est tout à fait normal il faut retenir que l'opération montre au grand jour les problèmes s'il y en a. Par la suite, le système les enregistre et prévoit des mécanismes pour la recherche de solutions.

Cependant, on veut souvent profiter de l'implantation du système pour régler tous les problèmes, qui pour certains existent depuis plusieurs années.

Il faut surtout ne pas céder pas à la tentation de tout régler en même temps car si c'est le cas l'implantation du système qualité n'en finira jamais.

### **2.2.5 Le Pourquoi de la Certification**

L'entreprise n'a pas toujours réfléchi aux enjeux de son projet ou de sa démarche. Le pourquoi de son projet n'est pas toujours clair. La tendance est alors à la certification de toute l'entreprise...est ce évident?... maîtrise-t-on réellement un projet aussi important? Il est donc nécessaire de définir clairement le champ de la certification, son périmètre et ses interfaces.

Ces difficultés citées ci-dessus sont maîtrisables et justifiées si on comprend que pour chacune des exigences ISO l'entreprise se doit de :

- Convenir et écrire comment elle le fait
- Le faire tout le temps comme c'est écrit
- Le faire exactement comme c'est écrit
- Avoir des preuves écrites que c'est fait
- Améliorer ce qui ne marche pas

### **Conclusion de la Troisième Partie**

Le cas de l'entreprise Nedromeubles que nous avons analysé montre clairement que l'entreprise commence à s'adapter aux nouvelles réalités de l'économie internationale, et même aux exigences de la mondialisation.

Se lancer dans une démarche de certification ISO 9001 est un signe révélateur d'un changement dans les pratiques de gestion dans l'entreprise. Le choix d'implanter le système de management de la qualité conforme aux spécifications des normes internationales démontre que l'entreprise s'engage sur la voie du changement, pour assurer sa survie, sa croissance et sa compétitivité.

La démarche d'implantation du système de management de la qualité constitue pour elle le seul moyen de redressement et de positionnement dans un domaine qui connaît une forte expansion ainsi qu'une rude concurrence au niveau international.

Les avantages obtenus sont importants : Une formalisation des processus développée et contrôlée avec une gestion très précise de la documentation, l'orientation clients, l'écrit prend le pas sur l'oral, et enfin

l'efficacité des processus et la qualité des produits sont notablement améliorée.

L'étude effectuée à Nedromeubles nous permet de faire aussi les constats suivants:

- La démarche de l'amélioration de la qualité s'inscrit dans le long terme, ce qui veut dire que les résultats tangibles ne peuvent être réalisés que dans un délai de 3 à 5 ans, donc priorité du long-terme sur le court-terme, chose qui n'est pas toujours évidente dans la plus part des entreprises algériennes.
- Pas d'utilisation d'outils statistiques pour le contrôle et la maîtrise des processus de production.
- Il est impossible de procéder à une estimation des coûts de non-qualité pour cause d'absence d'information fiable, et absence de la comptabilité analytique dans cette entreprise.
- Emploi de façade de la norme : on "fait semblant", et ceci pour différentes raisons. La plus fréquente est celle des responsables qui s'engagent dans la démarche de mise en place du système qualité à la demande de la hiérarchie alors qu'ils ne sont pas convaincus.

Ce constat, nous amènent à dire que la mise en place d'un système de management de la qualité devant mener à une certification ISO 9001 :2000 constitue pour l'entreprise une nécessité et un défi qu'il faut relever; Et qu'un travail de fond reste à accomplir en vue d'atteindre le niveau international.

# CONCLUSION GENERALE

---

## CONCLUSION

A travers cette étude, nous avons essayé de montrer que dans une économie mondiale plus ouverte, plus concurrentielle, la seule garantie pour l'entreprise algérienne de survivre, et de devenir compétitif, c'est de s'engager sur la voie de la qualité.

Le choix du sujet a été largement déterminé par la situation que vit la plupart des entreprises algériennes. D'une part elles fournissent des produits et des services de mauvaise qualité, avec un rapport qualité/prix peu compétitif. D'autre part, la majorité de ces entreprises produisent loin des normes internationales admises au niveau mondial.

Produire pour le marché international, exige l'adoption des normes internationales de production et de commercialisation des produits et/ou services, reconnues et appliquées à l'échelle mondiale.

La mondialisation exige de nos entreprises une adaptation et une transformation radicale de leurs systèmes de gestion, ainsi que leurs processus de production. Pour atteindre le niveau de compétitivité internationale, c'est toutes les anciennes pratiques et méthodes du management qui doivent être changées, à travers l'implantation du système de management de la qualité au sein de toute l'entreprise.

A l'extérieur de l'entreprise, la qualité est l'image de l'entreprise. Une firme est jugée par ses clients, en grande partie sur la qualité de ses produits et ses services.

A l'intérieur de l'entreprise, la qualité doit dépasser l'aspect purement produit, pour devenir un des fondements d'une nouvelle théorie du management. Elle doit être conçue maintenant comme partie intégrante des grands principes du management post-taylorien.

La démarche d'implantation d'un système qualité constitue pour l'entreprise algérienne, le seul moyen de redressement et de mise à niveau. La qualité n'est guère un choix, elle représente une nécessité, et un défi qu'il faut à tout prix le relever.

La plupart des entreprises qui ont adopté la démarche qualité, et se sont engagées dans des programmes d'amélioration de la qualité ont suivi, soit une stratégie d'implication totale, soit une stratégie de diffusion progressive.

La première stratégie celle d'implication totale, signifie un engagement de départ de l'équipe dirigeante, et une implication totale de l'ensemble du personnel de l'entreprise. Cette stratégie, il faut le signaler convient particulièrement bien aux entreprises disposant déjà d'expérience en matière de démarche qualité.

La deuxième stratégie est celle de diffusion progressive, qui repose sur des actions menées en différents secteurs et lieux de l'entreprise, dans le but de lancer le système de management de la qualité et son extension à l'ensemble de l'entreprise.

C'est cette stratégie de diffusion progressive, qui nous paraît la plus adaptée à la réalité de l'entreprise algérienne.

Adopter la démarche de mise en place du système de management de la qualité, c'est déclencher un processus d'amélioration en continu qui touche l'ensemble de l'entreprise, et c'est aussi assurer la flexibilité, la rentabilité et la compétitivité de l'entreprise. Aujourd'hui rien ne se passe loin des évolutions des marchés mondiaux. Les normes internationales en matière de production et de commercialisation des produits et/ou services sont devenues des exigences pour les entreprises qui veulent pénétrer et s'y maintenir sur le marché mondial.

Les entreprises algériennes ont accumulé un grand retard en matière de développement et de maîtrise de la qualité des produits et des services, et c'est seulement à travers la démarche d'implantation du système de management de la qualité, qu'elles pourront assurer leur redressement, et leur mise à niveau.

En effet, la démarche qualité vise à rendre l'entreprise plus flexible, plus dynamique, et plus compétitive. A travers, le management de la qualité, c'est tout le personnel de l'entreprise qui doit partager une seule vision de la qualité, une vision qui place le client au centre des préoccupations de l'entreprise.

Le management de la qualité, ne doit pas être l'affaire de la direction ou de quelques membres de l'entreprise. Cette démarche exige l'adhésion et l'implication de tout le monde au sein de l'entreprise, la qualité est l'affaire de tous.

Dans le même ordre d'idées, il nous faut signaler que, l'affirmation selon laquelle la qualité coûte chère est totalement fautive, l'investissement dans la qualité réduit de façon significative, l'ensemble des coûts et permet à l'entreprise d'augmenter sa compétitivité. Une analyse des coûts de non-

qualité, permet à l'entreprise de disposer d'un indicateur fiable de mesure de l'amélioration, et de s'attaquer aux zones de surcoûts et de gaspillage.

Dans le cas des entreprises algériennes, il convient de signaler que, l'absence d'une conception claire du management de la qualité, et le flou qui entoure la perception de la qualité, chez l'ensemble des parties prenantes de l'entreprise, nous amène à dire que la qualité est plutôt, un phénomène socio-culturel qui touche les comportements et le mode de vie de toute une société.

En effet, penser et agir qualité, suppose une prédisposition chez l'ensemble des parties prenantes, et pas seulement l'entreprise. Des clients qui ne sont pas exigeants en matière de qualité, n'incitent guère à la recherche de l'amélioration de la qualité et de l'excellence.

Pratiquer le management de la qualité dans l'entreprise algérienne, avec ses difficultés, ses spécificités et son environnement pas toujours propice n'est pas de tout repos.

En effet, un système de management de la qualité monté de toute pièce sur l'organisation actuelle de l'entreprise algérienne présente des risques d'échec.

Il ne s'agit nullement de raccommoier l'organisation existante en lui greffant un système supplémentaire, le système qualité. Il s'agit de réinventer l'entreprise car l'environnement a totalement changé et avec, les règles qui régissent le commerce international, les exigences du client et les exigences des parties intéressées. Aucune politique de mise à niveau ne peut réussir si on ne place pas l'homme au centre de la démarche avec comme clef de succès...son génie à créer des richesses.

En effet, vouloir ressusciter l'entreprise algérienne avec les mêmes réflexes, les mêmes visions, le même style de "management".... C'est encore une fois de plus, l'occasion de l'enterrer définitivement.

L'entreprise ne peut vivre en autarcie et encore plus, elle ne peut être "guidée au fouet" depuis un fauteuil. Cette époque définitivement révolue, a bien montré ses limites et ses désastres.

L'entreprise doit anticiper les changements en exploitant au mieux le savoir-faire, le talent, le sens de créativité et de création de ses hommes et femmes.

Un double défi s'impose donc au manager et au leader d'aujourd'hui: faire bien et faire vite. Cela n'est possible que par l'émergence d'une nouvelle

culture d'entreprise (culture qualité), d'une nouvelle génération de managers orientés satisfaction client.

La politique de mise à niveau par la qualité de l'entreprise algérienne ne peut réussir que si elle arrive à mobiliser des leaders et des managers intelligents et créatifs, capables d'interagir, de communiquer et de motiver efficacement, des responsables capables de piloter leurs affaires dans les changements, les turbulences qui secouent en permanence l'environnement... des responsables qui rejettent catégoriquement les demi-mesures, les rapiécages,... des responsables courageux capables de faire de coupes franches avec le passé et bâtir l'avenir avec un nouveau regard en s'affranchissant des idées toutes faites. Il est vrai que cette mission n'est pas de tout repos tans les résistances au changement sont importantes. Mais, c'est là aussi un autre défi pour le leader...un défi bien motivant.

Arrivé au terme de cette étude, nous pouvons dire que la qualité est une condition de survie pour l'entreprise algérienne. La démarche qualité qui nous semble la plus adaptée au contexte algérien, elle celle de procéder à la mise en place d'un système de management de la qualité, de le certifier à la nouvelle norme ISO 9001 en première étape, et continuer l'action d'amélioration de la qualité.

Par ailleurs, outre ceux que nous avons présentés, il reste un grand nombre de problèmes concrets à étudier dans le cadre de la démarche d'amélioration de la qualité dans l'entreprise algérienne, tels que l'impact de la technologie sur l'amélioration de la qualité, ainsi que la qualité des services et son rôle dans la satisfaction totale du client.

Enfin, il est important d'insister sur le fait que, la réussite de la démarche de mise en place d'un système de management de la qualité devant mener à une certification ISO 9001 : 2000 repose en grande partie sur le degré de qualification, d'engagement et d'implication des ressources humaines à tous les niveaux de l'entreprise. C'est pourquoi, tous les programmes de restructuration et de mise à niveau des entreprises algériennes doivent concevoir le facteur humain comme l'objet de toute réforme, et non pas comme un objet parmi d'autres.

# ANNEXES

- ANNEXE 1 : Vocabulaire Qualité : La Norme ISO 9000 : 2000

- ANNEXE 2 : Correspondance entre l'ISO 9001:2000

et l'ISO 9001:1994

## ANNEXE 1 : Vocabulaire Qualité : La Norme ISO 9000 : 2000

### 1. Terme Relatifs à la Qualité

1. *Qualité* : Aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire des exigences.
2. *Exigence* : Besoin ou attente formulés, habituellement implicites, ou imposés.
3. *Classe* : Catégorie ou rang aux différentes exigences pour la qualité, pour des produits, des processus ou des systèmes ayant la même utilisation fonctionnelle.
4. *Satisfaction du client* : perception du client sur le niveau de satisfaction de ses exigences.
5. *Capacité* : Aptitude d'un organisme, d'un système ou d'un processus à réaliser un produit satisfaisant aux exigences relatives à ce produit.

### 2. Terme Relatifs au Management

1. *Système* : Ensemble d'éléments corrélés et interactifs
2. *Système de Management* : Système permettant d'établir une politique et des objectifs et d'atteindre ces objectifs.
3. *Système de Management de la Qualité* : Système de Management permettant d'orienter et de contrôler un organisme en matière de qualité.
4. *Politique Qualité* : Orientations et intentions générales d'un organisme relatives à la qualité telles qu'elles sont officiellement formulées par la direction.
5. *Objectif Qualité* : Ce qui est recherché ou visé, relatif à la qualité.
6. *Management* : Activités coordonnées pour orienter et contrôler un organisme.
7. *Direction* : Personne ou groupe de personnes qui oriente et contrôle un organisme en matière de qualité.
8. *Management de la Qualité* : Activités coordonnées permettant d'orienter et de contrôler un organisme en matière de qualité.
9. *Planification 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.
10. *Maîtrise de la Qualité* : Partie du management de la qualité axée sur la satisfaction des exigences pour la qualité.
11. *Assurance de la Qualité* : Partie du management de la qualité visant à donner confiance en ce que les exigences pour la qualité seront satisfaites.
12. *Amélioration de la Qualité* : Partie du management de la qualité axée sur l'accroissement de la capacité à satisfaire aux exigences pour la qualité.
13. *Amélioration continue* : Activité régulière permettant d'accroître la capacité à satisfaire aux exigences.

14. *Efficacité* : Niveau de réalisation des activités planifiées et d'obtention des résultats escomptés.
15. *Efficienc*e : Rapport entre le résultat obtenu et les ressources utilisées

### **3. Terme Relatifs à l'organisme**

1. *Organisme* : Ensemble d'installations et de personnes avec des responsabilités, pouvoirs et relations.
2. *Organisation* : Ensemble de responsabilités, pouvoirs et relations entre les personnes.
3. *Infrastructure* : Système des installations, équipements et services nécessaires pour le fonctionnement d'un organisme.
4. *Environnement de travail* : Ensemble des conditions dans lesquelles le travail est effectué.
5. *Client* : Organisme ou personne qui reçoit un produit.
6. *Fournisseur* : Organisme ou personne qui procure un produit
7. *Partie intéressée* : Personne ou groupe de personnes ayant un intérêt dans le fonctionnement ou le succès d'un organisme.

### **4. Terme Relatifs aux processus et aux produits**

1. *Processus* : Ensemble d'activités corrélées ou interactives qui transforme des éléments d'entrée en élément de sortie.
2. *Produit* : Résultat d'un processus.
3. *Projet* : Processus unique qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées comportant des dates de début et de fin, entrepris dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques, incluent les contraintes de délais, de coûts et de ressources.
4. *Conception et développement* : Ensemble de processus qui transforme des exigences en caractéristiques spécifiées ou en spécification d'un produit, d'un processus ou d'un système.
5. *Procédure* : Manière spécifiée d'effectuer une activité ou un processus.

### **5. Terme Relatifs aux caractéristiques**

1. *Caractéristique* : Trait distinctif.
2. *Caractéristique Qualité* : Caractéristique intrinsèque d'un produit, d'un processus ou d'un système relative à une exigence.
3. *Sûreté de fonctionnement* : ensemble des propriétés qui décrivent la disponibilité et les facteurs qui la conditionnent : fiabilité, maintenabilité et logistique de maintenance.
4. *Traçabilité* : Aptitude à retrouver l'historique, la mise en œuvre ou l'emplacement de ce qui est examiné.

### **6. Terme Relatifs à la conformité**

1. *Conformité* : Satisfaction d'une exigence.
2. *Non-Conformité* : Non-Satisfaction d'une exigence
3. *Défaut* : Non-Satisfaction d'une exigence relative à une utilisation prévu ou spécifiée.
4. *Action Préventive* : Action visant à éliminer la cause d'une non -conformité potentielle ou d'une autre situation potentielle indésirable.
5. *Action Corrective* : Action visant à éliminer la cause d'une non -conformité ou d'une autre situation indésirable détectée.
6. *Correction* : Action visant à éliminer une non-conformité détectée.
7. *Reprise* : action sur un produit non conforme pour le rendre conforme aux exigences.
8. *Reclassement* : Modification de la classe d'un produit non-conforme pour le rendre conforme à des exigences différentes de celles initialement spécifiées.
9. *Réparation* : Action sur un produit non-conforme pour le rendre acceptable pour l'utilisation prévue.
10. *Rebut* : Action sur un produit non-conforme visant à empêcher son usage tel que prévue à l'origine.
11. *Dérogation (après production)* : Autorisation d'utiliser ou de libérer un produit non-conforme aux exigences spécifiées.
12. *Dérogation (avant production)* : Autorisation de s'écarter des exigences spécifiées à l'origine pour un produit avant sa réalisation.
13. *Libération* : Autorisation de procéder à l'étape suivante d'un processus.

## **7. Terme Relatifs à la documentation**

1. *Information* : Données significantes.
2. *Document* : Support d'information et l'information qu'il contient.
3. *Spécification* : Document formulant des exigences.
4. *Manuel qualité* : Document spécifiant le système de management de la qualité d'un organisme.
5. *Plan qualité* : Document spécifiant quelles procédures et ressources associées doivent être appliquées par qui et quand, pour un projet, un produit, un processus ou un contrat particulier.
6. *Enregistrement* : Document faisant état de résultat obtenu ou apportant la preuve de la réalisation d'une activité.

## **8. Terme Relatifs à l'examen**

1. *Preuve tangible* : Données démontrant l'existence ou la véracité de quelque chose.
2. *Contrôle* : Evaluation de la conformité par observation et jugement accompagné de mesure, d'essais ou de calibrage.
3. *Essai* : Détermination d'une ou plusieurs caractéristiques selon une procédure.
4. *Vérification* : Confirmation par des preuves tangibles que les exigences pour une utilisation spécifique ou une application prévue ont été satisfaites.

5. *Processus de qualification* : Processus permettant de démontrer l'aptitude à satisfaire les exigences spécifiées.
6. *Revue* : Examen entrepris pour déterminer la pertinence, l'adéquation et l'efficacité de ce qui est examiné à atteindre des objectifs définis.

## **8. Terme Relatifs à l'audit**

1. *Audit* : Processus méthodique, indépendant et documenté permettant d'obtenir des preuves d'audit et de les évaluer de manière objective pour déterminer dans quelle mesure les critères d'audit sont satisfaits.
2. *Programme d'audit* : ensemble d'un ou plusieurs audits planifié pour une durée spécifique et dirigé dans un but spécifique.
3. *Critères d'audit* : Ensemble de politiques, procédures ou exigences utilisées comme référence.
4. *Preuves d'audit* : Enregistrements, énoncés de faits ou autres informations pertinents pour les critères d'audit et vérifiables.
5. *Constatations d'audits* : Résultat de l'évaluation des preuves d'audit par rapport aux critères d'audit.
6. *Conclusions d'audit* : Résultat d'un audit auquel l'équipe d'audit parvient après avoir pris en considération les objectifs de l'audit et toutes les constatations d'audit.
7. *Client de l'audit* : Organisme ou personne demandant un audit.
8. *Audité* : Organisme qui est audité.
9. *Auditeur* : Personne ayant la compétence pour réaliser un audit.
10. *Equipe d'audit* : Un ou plusieurs auditeurs qui réalisent un audit.
11. *Expert technique* : (audit) Personne possédant des connaissances ou une expertise spécifiques sur le domaine à auditer.
12. *Compétence* : Aptitude démontrée à mettre en œuvre des connaissances et savoir-faire.

## **9. Terme Relatifs à l'audit**

1. *Système de maîtrise de la mesure* : Ensemble d'éléments corrélés et interactifs nécessaires pour effectuer une confirmation métrologique et un contrôle continu des processus de mesure.
2. *Processus de mesure* : Ensemble d'opérations permettant de déterminer la valeur d'une grandeur.
3. *Confirmation métrologique* : Ensemble d'opérations requises pour assurer qu'un équipement de mesure est conforme aux exigences pour son utilisation prévue.
4. *Équipement de mesure* : Instrument de mesure, logiciel, étalon de mesure, matériau de référence ou appareil auxiliaire ou combinaison de ceux-ci, nécessaire pour réaliser un processus de mesure.
5. *Caractéristique métrologique* : trait distinctif qui peut avoir une influence sur les résultats d'une mesure.
6. *Fonction métrologique* : Fonction ayant la responsabilité organisationnelle de définition et de mise en œuvre du système de maîtrise de la mesure.

**ANNEXE 2 : Correspondance entre  
l'ISO 9001 : 2000 et l'ISO 9001 : 1994**

- Tableau 2.1 - Correspondance entre  
l'ISO 9001 : 1994 et l'ISO 9001 : 1994 -

N° Chap.	ISO 9001 : 2000	ISO 9001 : 1994
1	Domaine d'application	1
2	Référence normative	2
3	Termes et définitions	3
4	Exigences du système qualité (titre uniquement)	
4.1	Responsabilité de la direction (titre uniquement)	
4.1.1	Politique qualité	
4.1.2	Organisme (titre uniquement)	5.1 + 5.3 + 5.4.1
4.1.2.1	Responsabilité et Autorité	
4.1.2.2	Ressources	5.5.1
4.1.2.3	Représentant de la Direction	6.1 + 6.2.1
4.1.3	Revue de Direction	5.5.2
4.2	Système qualité (titre uniquement)	5.6.1 + 8.5.1
4.2.1	Généralités	
4.2.2	Procédure du Système qualité	4.1 + 4.2.2
4.2.3	Planification de la qualité	4.2.1
4.3	Revue de contrat (titre uniquement)	5.4.2 + 7.1
4.3.1	Généralités	
4.3.2	Revue	
4.3.3	Avenant du contrat	5.2 + 7.2.1 + 7.2.2 + 7.2.3
4.3.4	Enregistrements	7.2.2
4.4	Maîtrise de la conception (titre uniquement)	7.2.2
4.4.1	Généralités	
4.4.2	Planification de la conception et du développement	7.3.1
4.4.3	Interfaces organisationnelles et techniques	7.3.1
4.4.4	Éléments d'entrée de la conception	7.2.1 + 7.3.2
4.4.5	Éléments de sortie de la conception	7.3.3
4.4.6	Revue de conception	7.3.4
4.4.7	Vérification de la conception	7.3.5
4.4.8	Validation de la conception	7.3.6
4.4.9	Modification de la conception	7.3.7
4.5	Maîtrise des documents et des données (titre uniquement)	
4.5.1	Généralités	4.2.3

4.5.2	Approbation et diffusion des documents et des données	4.2.3
4.5.3	Modification des documents et des données	4.2.3
4.6	Achats (titre uniquement)	
4.6.1	Généralités	
4.6.2	Evaluation des sous-contractants	7.4.1
4.6.3	Données d'achat	7.4.2
4.6.4	Vérification du produit acheté	7.4.3
4.7	Maîtrise du produit fourni par le client	7.5.4
4.8	Identification et traçabilité du produit	7.5.3
4.9	Maîtrise des processus	6.3 + 6.4 + 7.5.1 + 7.5.2
4.10	Contrôle et essais (titre uniquement)	
4.10.1	Généralités	7.1 + 8.1
4.10.2	Contrôle et essais à la réception	7.4.3 + 8.2.4
4.10.3	Contrôle et essais en cours de réalisation	8.2.4
4.10.4	Contrôle et essais finals	8.2.4
4.10.5	Enregistrement des contrôles et essais	7.5.3 + 8.2.4
4.11	Maîtrise des équipements de contrôle, de mesure et d'essai (Titre uniquement)	
4.11.1	Généralités	7.6
4.11.2	Procédure de maîtrise	7.6
4.12	Etat des contrôles et essais	7.5.3
4.13	Maîtrise du produit non-conforme (Titre uniquement)	
4.13.1	Généralités	8.3
4.13.2	Examen et traitement du produit non-conforme	8.3
4.14	Actions Correctives et préventives (Titre uniquement)	
4.14.1	Généralités	8.5.2 + 8.5.3
4.14.2	Actions Correctives	8.5.2
4.14.3	Actions préventives	8.5.3
4.15	Manutention, stockage, conditionnement, préservation et livraison (titre uniquement)	
4.15.1	Généralités	
4.15.2	Manutention	7.5.5
4.15.3	Stockage	7.5.5
4.15.4	Conditionnement	7.5.5
4.15.5	Préservation	7.5.5
4.15.6	Livraison	7.5.1
4.16	Maîtrise des enregistrements relatifs à la qualité	4.2.4
4.17	Audits qualité Interne	8.2.2 + 8.2.3
4.18	Formation	6.2.2
4.19	Prestations associées	7.5.1
4.20	Techniques statistiques (titre uniquement)	
4.20.1	Identification des besoins	8.1 + 8.2.3 + 8.2.4 + 8.4
4.20.2	Procédures	8.1 + 8.2.3 + 8.2.4 + 8.4

**- Tableau 2.1 - Correspondance entre  
l'ISO 9001 : 1994 et l'ISO 9001 : 1994 -**

N° Chap.	ISO 9001 : 2000	ISO 9001 : 1994
<b>1</b>	<b>Domaine d'application</b>	<b>1</b>
1.1	Généralités	
1.2	Périmètre d'application	
<b>2</b>	<b>Référence normative</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Termes et définitions</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Système de management de la qualité</b>	
4.1	Exigences générales : Maîtrise des Processus	4.2.1
4.2	Exigences relatives à la Documentation (titre uniquement)	
4.2.1	Généralités	4.2.2
4.2.2	Manuel Qualité	4.2.1
4.2.3	Maîtrise des Documents	4.5.1 + 4.5.2 + 4.5.3
4.2.4	Maîtrise des Enregistrements	4.16
<b>5</b>	<b>Responsabilité de la direction</b>	
5.1	Engagement de la direction	4.1.1
5.2	Ecoute client	4.3.2
5.3	Politique qualité	4.1.1
5.4	Planification (titre uniquement)	
5.4.1	Objectifs qualité	4.1.1
5.4.2	Planification du Système de management de la qualité	4.2.3
5.5	Responsabilité, Autorité et communication	
5.5.1	Responsabilité et Autorité	4.1.2.1
5.5.2	Représentant de la Direction :	4.1.2.3
5.5.3	Communication Interne	
5.6	Revue de Direction (titre uniquement)	
5.6.1	Généralités	4.1.3
5.6.2	Eléments d'Entrée de la Revue	
5.6.3	Eléments de Sortie de la Revue	
<b>6</b>	<b>Management des ressources</b>	
6.1	Mise à disposition des ressources	4.1.2.2
6.2	Ressources humaines (titre uniquement)	
6.2.1	Généralités	4.1.2.2
6.2.2	Compétences, Sensibilisation, Formation	4.18
6.3	Infrastructures	4.9
6.4	Environnement de travail	4.9
<b>7</b>	<b>Réalisation du produit (titre uniquement)</b>	
7.1	Planification de la Réalisation du Produit	4.2.3 + 4.10.1
7.2	Processus relatifs aux Clients (titre uniquement)	

7.2.1	Détermination des Exigences relatives au produit	4.3.2 + 4.4.4
7.2.2	Revue des exigences relatives au Produit	4.3.2 + 4.3.3 + 4.3.4
7.2.3	Communication avec les Clients	4.3.2
7.3	Conception et Développement	
7.3.1	Planification de la Conception et Développement	4.4.2 + 4.4.3
7.3.2	Éléments d'Entrée de la Conception et Développement	4.4.4
7.3.3	Éléments de Sortie de la Conception et Développement	4.4.5
7.3.4	Revue de la Conception et du Développement	4.4.6
7.3.5	Vérification de la Conception et du Développement	4.4.7
7.3.6	Validation de la Conception et du Développement	4.4.8
7.3.7	Maîtrise des Modifications de la Conception et Développement	4.4.9
7.4	Achats (titre uniquement)	
7.4.1	Processus d'Achat	4.6.2
7.4.2	Informations relatives aux Achats	4.6.3
7.4.3	Vérification du Produit Acheté	4.6.4 + 4.10.2
7.5	Production et Préparation du Service (titre uniquement)	
7.5.1	Maîtrise de la Production et de la Préparation du Service	4.9 + 4.15.6 + 4.19
7.5.2	La Validation des Processus de production et de préparation du service	4.9
7.5.3	Identification et Traçabilité	4.8 + 4.10.5 + 4.12
7.5.4	Propriété du Client	4.7
7.5.5	Préservation du Produit	4.15.2 + 4.15.3 + 4.15.4 + 4.15.5
7.6	Maîtrise des Dispositifs de Surveillance et de Mesure	4.11.1 + 4.11.2
<b>8</b>	<b>Mesures, Analyse et Amélioration</b>	<b>4.10.1 + 4.20.1 + 4.20.2</b>
8.1	Généralités / Planification	
8.2.1	Surveillance et Mesure – Satisfaction Client	
8.2.2	Audit Interne	4.17
8.2.3	Surveillance et Mesure des Processus	4.17 + 4.20.1 + 4.20.2
8.2.4	Surveillance et Mesure du Produit	4.10.2 + 4.10.3 + 4.10.4 + 4.10.5 + 4.20.1 + 4.20.2
8.3	Maîtrise du Produit non Conforme	4.13.1 + 4.13.2
8.4	Analyse des Données	4.20.1 + 4.20.2
8.5	Amélioration (titre uniquement)	
8.5.1	Amélioration Continue	4.1.3
8.5.2	Action Corrective	4.14.1 + 4.14.2
8.5.3	Action Préventive	4.14.1 + 4.14.3

# BIBLIOGRAPHIE

<b>BIBLIOGRAPHIE</b>
----------------------

**I. Les Ouvrages**

1. ADAM Jacques et a, *La Qualité dans l'entreprise*, Les éditions d'organisation, Paris, 1985.
2. ALAZARD Claude & SEPART Sabine, *Contrôle de Gestion*, Ed.Dunod, Paris, 1997.
3. BHOTE Keki.R, *World Class Quality: Shainin de la Qualité*, Ed.Dunod, Paris, 2003.
4. BOERI Daniel, *Maîtriser la qualité Tout sur la Certification et la Qualité totale Les nouvelles Normes ISO 9001 version Décembre 2000*, Ed.Maxima, Paris, 2001
5. BÖSENBERG Dirk & METZEN Heinz , *Le Lean Management*, Les éditions d'organisation, Paris, 1994.
6. BRANDEBURG Hans, *L'Approche Processus*, Les éditions d'organisation, Paris, 2003.
7. BRILMAN.J, *Les Meilleures Pratiques de Management de la Qualité*, 3<sup>ème</sup> Ed, Editions d'organisation, Paris, 2001.
8. BUSSENAULT Chantal, *Economie et Gestion de l'Entreprise*, Ed.Vuibert Paris, 1998
9. CABY François, *La Qualité au XXI<sup>ème</sup> siècle : Vers le Management de la Confiance*, Ed.Economica, Paris, 2002.
10. CHARRON Jean-Luc & SEPARI Sabine, *Organisation et Gestion de l'entreprise Manuel et Application*, Ed.Dunod, Paris, 1998
11. CHAUVEL Alain-Michel, *Résoudre un Problème – Méthode et Outils pour une Meilleure Qualité*, Ed.Dunod, Paris, 1992.
12. CHEVALIER Françoise, *Cercle de Qualité et Changement Organisationnel*, Ed.Economica, Paris,1991.
13. CROSBY Philip B, *La Qualité c'est Gratuit*, Ed.Economica, Paris, 1986.
14. DAGUISE F, *Profession Qualiticien*, Ed.Dunod, Paris, 2000.
15. DEMING William Edwards, *Qualité : La Révolution du Management*, Ed.Economica, Paris,1988.
16. DJITLI Mohammed Seghir, *Comprendre le Marketing*, Ed.Berti, 1997.
17. FIRING.W, *On All Cylinders*, Ed.Chapman&Hall, London,1995
18. FROMAN Bernard, *Du Manuel Qualité au Manuel de Management*, Ed.AFNOR, Paris, 2001.
19. FROMAN Bernard, *Le Manuel Qualité un Outil Stratégique d'une Démarche Qualité*, Ed.AFNOR, Paris, 1994.

20. GALE Bradley.T, *Managing Customer Value*, Ed.The Free Press, New York, 1994.
21. GARNIER Patrice, *Gestion de la Qualité dans l'Entreprise*, Ed.CTBA, Paris, 1992.
22. GLASS N, *Management: Les 10 Défis*, Editions d'organisation, Paris, 2000.
23. GOETSCH David & STANLEY Davis, *Quality Totale* , Ed.Merrill éditorial,2001.
24. GOGUE Jean-Marie & Fey.R, *La Maîtrise de la Qualité*, Ed.Economica, Paris, 1991.
25. GOGUE Jean-Marie, *Management de la Qualité*, 2<sup>ème</sup> Ed.Economica, Paris, 1997.
26. GOGUE Jean-Marie, *Le Paradigme de la Qualité*, Ed.Economica, Paris, 1997.
27. HARRINGTON H.J, *Le Coût de la Non-Qualité*, Ed.Eyroles, New-York, 1990.
28. HOSTANI Katsuya, *Le Guide Qualité de Résolution de Problème Le Secret de l'Efficacité Japonaise*, Ed.Dunod, Paris, 1997.
29. IMAI. M, *Kaizen*, Ed.McGraw-Hill, New-York, 1986
30. ISHIHARA Katsuyoski, *Maîtriser la qualité Méthodologie de Gestion*, Ed.Mare Nostrum, Paris,1996.
31. ISHIKAWA Kaoru, *La Gestion de la Qualité: Outils et Applications Pratiques*, Ed.Dunod, Paris, 1984.
32. JAMBART Claude, *L'Assurance Qualité : Les Normes ISO 9000 en pratique*, 2<sup>ème</sup> Ed.Economica, Paris, 1997.
33. KAMISKE Gerd.F, *Management de la Qualité de A à Z*, Ed.Masson, Paris, 1995.
34. KELADA Joseph, *Comprendre et Réaliser la Qualité Totale*, Ed.Quafec, Montréal, 1991.
35. LABOUCHEIX Vincent, *Traité de la Qualité Totale*, Ed.Dunod Entreprise, Paris, 1990.
36. MARICOURT Renaud, *Les Samourais du Management: Production, Marketing et Finance au Japon*, Ed.Vuibert, Paris, 1993
37. MARVANNE, *Le Vade Mecum de la Qualité Totale*, Ed.EMS, Paris, 2001
38. MAYEUR Sylvie, *Guide Opérationnel de la Qualité: Faut-il tuer la Qualité Totale?*,Ed.Maxima, Paris,2003.
39. MITONNEAU H, *Réussir le Passage à la version 2000 de la Norme ISO 9001*, Ed DEMOS, Paris, 2000.
40. MONTEIL, BERNARD & ALII, *Cercles de Qualité et de Progrès pour une Nouvelle Compétitivité*, Éditions d'organisation, Paris, 1983.
41. NAKAMURA Hiromichi, *Comment Rendre une Usine Frugale en dix-huit mois, le cas d'aluminium Fuji*, Ed.Masson, Paris, 1991

42. OUARET Abdelhamid, *Comment assurer la Performance de l'entreprise Algérienne en économie de marché, la mise à niveau par le Management de la Qualité ISO 9000*, Ed.ENAI, Alger, 2002.
43. PERIGORD M, *Les Parcours de la Qualité : Démarche et Outils*, Ed.AFNOR, Paris, 1993.
44. PETERS Thomas & AUSTIN Nancy, *La Passion de l'Excellence*, Inter-Editions, Paris, 1985
45. SEBILO Didier, *De la Qualité à l'Assurance de la Qualité, Accompagner la Démarche*, Ed.AFNOR, Paris, 1997
46. SEDDIKI Abdallah, *Management de la Qualité De l'inspection à l'esprit kaizen*, Ed.OPU, Alger, 2004.
47. SHIBA Shoji, *Quatre Révolutions du Management par la Qualité: Manuel d'Apprentissage et de Mise en œuvre du TQM*, Ed.Dunod,Paris, 2003.
48. SPERLY P, *Business Process Improvement*,Ed Chapman & Hall, New york, 1993.
49. STORA.G & MONTAIGNE.J, *La Qualité Totale dans l'Entreprise*, Les éditions d'organisations, Paris, 1986.
50. TAGUE.N.R, *The Quality Toolbox*, Ed.Quality Press, Milwaukee, 1995
51. TAPIERO Charles, *Total Quality Management an its control*, Ed.Chapman&Hall, London,1996.
52. TEBOUL J, *La Dynamique Qualité*, Les éditions d'organisation, Paris, 1990
53. VACHETTE Jean-Luc, *Amélioration continue de la qualité SPC*, Les éditions d'organisation, Paris, 1990.
54. WALTON.D,*Deming Management at Work*, Ed.The Free Press, New York, 1994.
55. وليام وهربرت مور، حلقات الجودة، ترجمة زين العابدين عبدالرحمن، مطابع معهد الإدارة العامة، الرياض، 1991.
56. خضير كاظم محمود، إدارة الجودة الشاملة، دار المسيرة، عمان، 2000

## II. Autres Publication

1. *Gérer et assurer la Qualité*, Publication de l'association Française pour l'assurance Qualité (AFAQ), Paris, 1996
2. *Guide d'application des normes ISO 9001-9002-9003*, Publication du Mouvement Français pour la Qualité (MFQ), Paris, 1996.
3. *Guide de lecture des normes ISO 9001 , 9002, 9003 à l'usage des PME / PMI* , Publication de l'association Française pour l'assurance Qualité (AFAQ),Paris, 1995.
4. *Manuel pratique de gestion de la qualité*, Publication de l'Association française de normalisation (AFNOR), Paris, 1990.

5. *Manuel pratique de gestion de la qualité*, Publication de l'association Française pour l'assurance Qualité (AFAQ), Paris, 1997
6. NF X 50-90, Publication de l'Association française de normalisation (AFNOR), Paris, 1987
7. NF X 50-100, Publication de l'Association française de normalisation (AFNOR), Paris, 1987
8. NF X 50-120, Publication de l'Association française de normalisation (AFNOR), Paris, 1987
9. NF X-50-136, Publication de l'Association française de normalisation (AFNOR), Paris, 1993
10. NF X-50-151, Publication de l'Association française de normalisation (AFNOR), Paris, 1994
11. *ISO 8402, Ed. 1994 Principes essentiels et vocabulaire*, Publication de l'International Organisation Standardization, Genève, 1994.
12. *ISO 9000 édition 2000 Principes essentiels et vocabulaire*, Publication de l'International Organisation Standardization, Genève, 2000.
13. *ISO 9001 édition 2000 Exigences*, Publication de l'International Organisation Standardization, Genève, 2000.
14. *ISO 9004 édition 2000 Lignes directrices pour l'amélioration des performances*, Publication de l'International Organisation Standardization, Genève, 2000.
15. Norme ISO/Dis10013, *Lignes directrices pour l'élaboration des manuels qualité*, Publication de l'International Organisation Standardization, Genève, 1993.
16. Norme ISO 10011, *Lignes directrices pour la réalisation des audits*, Publication de l'International Organisation Standardization, Genève, 1990.

### III . Revues

1. BAUD & ROSWELL, *Visionning: The Concept, Trilogy, and Process*, Quality Progress, Avril 1995, P 21-34
2. BAUD René, *L'approche processus*, Infoqualité, N°1 du 15 octobre 2001, P.5-7.
3. BOYER F & BURRUT-LACOUTRE A, *Qualité et PMI la Certification d'entreprise ISO 9000:La Mise en œuvre industrielle d'un processus de satisfaction des Clients*, Revue Française du Marketing, N° 144-145, 1993, P165-168.
4. BENAMMAR.Z & MAMLOUK, *Cercles de Qualité et Culture d'Entreprise*, CREAD, N°56, 2001, P 129-139.
5. BRASSAT Olivier, *Quelle Démarche de transition vers l'ISO 9001 version 2000 ?*, Infoqualité, N°6 du 1er juillet 2002, P 78-92.
6. BRILMAN Jean, *Le management par la valeur*, Le Figaro, Jeudi 25 janvier 1996, P 63-77.

7. COLLINS James C & PORRAS Jerry I, *Harvard Business Review*, Numéro de septembre/novembre 1996, P 59-63
8. CORBETT Charles.J, LUCA Anastasia.M & Jeh-Nan Pan, *Perspectives globales sur des normes mondiales, Etude de l'impact d'Iso 9000 dans 15 économies*, ISO Management Systems, Janvier-Fevrier 2003, P 29-37.
9. NADKARNI R. A, *A Not-So-Secret Recipe for Successful,Quality Progress*, novembre 1995, P 16-29
10. SIEGEL .D, *La Gestion de la Qualité Nouvelle*, La Revue des Sciences de Gestion N°175-176,1999 PP 57-99.
11. TAKVORIAN Jean-François, *Mais qui est donc Ishikawa ?*,Infoqualité, N°12 du 11 juillet 2003, P 11-16
12. VAUDY David, *Le couple cohérent ISO 9001 - ISO 9004*, Enjeux N°218, Octobre 2001, P 15-27

### IV. Travaux Universitaires

1. COLLIGNON E, *Un modèle de diagnostic de la Qualité des produits application à la bonneterie*, Université Jean Moulin, Lyon III, 1982
2. HAICHOOR M.S, *Le Management de la Qualité au sein des Entreprises Algériennes*, Thèse de Doctorat d'Etat en Sciences Economiques Option Gestion, université d'Alger, 1999.
3. MOKHTARI Fayçal, *Management de la Qualité Totale : Implantation et Gestion dans l'entreprise en Algérie, Etude de cas: Entreprise Nationale des Grands Travaux Pétroliers Arzew*, Mémoire de Magister en Sciences Economiques option Entreprise et Finance, Centre universitaire "Mostapha Stambouli" Mascara, 1999.

### V. Sources et Ressources sur le Web

1. <http://www.iso.ch> Site de l'international organisation standardization.
2. <http://www.qualite.qc.ca> Site du mouvement québécois de la qualité.
3. <http://www.afnor.fr> Site de l'association française de normalisation.
4. <http://www.afaq.fr> Site de l'association Française pour l'assurance qualité
5. <http://www.qualite.qc.ca> Site du mouvement québécois de la qualité.
6. <http://www.mwq.be> Site du mouvement Wallon pour la qualité.
7. <http://www.nqi.ca> Site de l'institut national de la qualité – Baldrige.
8. <http://www.asq.org> Site de la société américaine de la qualité.

# TABLE DES MATIERES

<b>TABLE DES MATIERES</b>
---------------------------

	<b>Introduction Générale</b>	1
<b>Première Partie</b>	<b>Management de la Qualité, Généralités</b>	6
<b>Chapitre I</b>	La Qualité : Définition, Importance et Principe Historique	8
<b>Section 1</b>	Qu'est-ce que la Qualité ?	10
<b>Section 2</b>	Qu'est ce que la qualité peut apporter à une entreprise ?	13
<b>Section 3</b>	La Recherche de la Qualité	15
3.1	Des besoins explicites aux besoins implicites	15
3.2	De l'expression du besoin aux produits compétitifs	16
<b>Section 4</b>	Approche historique	18
4.1	Après la Seconde Guerre mondiale	19
4.2	À partir des années 1970	20
<b>Section 5</b>	Les Gourous de la Qualité	22
5.1	William Edwards DEMING	23
5.2	Armand Vallin FEIGENBAUM	25
5.3	Kaoru ISHIKAWA	26
5.4	Joseph JURAN	27
5.5	Walter A. SHEWHART	28
5.6	Genichi TAGUCHI	30
5.7	Philip B.CROSBY	31
<b>Section 6</b>	Concepts Qualité Japonais	33
6.1	Gemba	33
6.2	Kanban	35
6.3	Muda	36
6.4	Poka Yoké	37
6.5	Les 5 S	39
6.6	Kaizen	40
6.6.1	Exemples de Kaizen	42
6.6.2	Comparatif Kaizen – Réformes	43

<b>Chapitre II</b>	<b>Le Parcours de la Qualité</b>	<b>45</b>
<b>Section 1</b>	<b>Définir sa vision et sa mission</b>	<b>48</b>
1.1	Introduction - Début du parcours	48
1.2	Explication de l'étape 1 - Définir sa vision et sa mission	48
1.3	Répercussions de la vision et de la mission sur l'entreprise	50
1.4	Outils pour définir et évaluer sa vision et sa mission	51
<b>Section 2</b>	<b>Consigner les processus</b>	<b>54</b>
2.1	Introduction au processus	54
2.2	Explication de l'étape 2 - Consigner les processus	55
2.3	Répercussions de la consignation des processus sur l'entreprise	61
2.4	Outils pour consigner et évaluer les processus	63
<b>Section 3</b>	<b>Introduction à la mesure</b>	<b>64</b>
3.1	Introduction à la mesure	64
3.2	Explication de l'étape 3 - Établir des mesures	65
3.3	Répercussions des mesures sur l'entreprise	67
3.4	Outils pour élaborer et évaluer les mesures	67
<b>Section 4</b>	<b>Vérifier les processus à la lumière des mesures</b>	<b>70</b>
4.1	Introduction au contrôle à la lumière des mesures	70
4.2	Explication de l'étape 4 - Contrôle et adaptation	71
4.3	Répercussions du contrôle et de l'adaptation sur l'entreprise	72
4.4	Outils pour effectuer et évaluer le contrôle à la lumière des faits	74
<b>Section 5</b>	<b>S'appliquer à l'amélioration continue</b>	<b>76</b>
5.1	Introduction au concept de l'amélioration continue	76
5.2	Explication de l'étape 5 - Amélioration continue	76
5.3	Répercussions de l'amélioration continue sur l'entreprise	78
5.4	Outils pour définir et évaluer l'amélioration continue	78
	Conclusion	79
<b>Chapitre III</b>	<b>Normalisation et Normes ISO</b>	<b>80</b>
<b>Section 1</b>	<b>La Normalisation et Normes</b>	<b>82</b>
1.1	Définition	82
1.1.1	La Normalisation	82
1.1.2	La Norme	82
1.2	Historique	82
1.2.1	Avant l'ère industrielle	82
1.2.2	L'ère industrielle et l'Essor de la normalisation	83

1.3	Rôle de la Normalisation	84
1.3.1	La Normalisation comme moyen de communication	84
1.3.2	La Normalisation comme facteur de qualité	85
1.3.3	La Normalisation comme facteur de progrès	85
1.4	La Normalisation à travers le monde	85
1.4.1	La Normalisation au Niveau des Etats	85
1.4.2	La Normalisation au niveau Mondial et Régional	85
<b>Section 2</b>	<b>Les Normes l'ISO</b>	90
2.1	Historique des Normes	90
2.1.1	Naissance des normes ISO 9000 (1947)	90
2.1.2	Première évolution des normes ISO 9000 (1994)	92
2.1.3	Seconde évolution des normes ISO 9000 (2000)	94
2.2	La famille des Normes ISO et le Lancement de l'ISO 9000 Version 2000	96
2.3	Le Couple cohérent ISO 9001 - ISO 9004	100
2.4	Principes de Management de la qualité selon les normes ISO 9000 version 2000	102
2.5	La Norme ISO 9001 - Version 2000 : Description et Commentaires	107
2.6	Quelle démarche de transition Vers l'ISO 9001 version 2000 ?	111
2.6.1	L'approche Normative	111
2.6.2	L'approche processus	112
2.7	Evolution Future d'ISO 9000	112
2.8	L'ISO et le consommateur	113
2.8.1	Pourquoi les Consommateurs bénéficient de la Normalisation	114
2.8.2	Pourquoi la normalisation bénéficie des apports des consommateurs	115
	Conclusion	116
<b>Deuxième Partie</b>	<b>Mise en place du Système de Management de la Qualité</b>	117
<b>Chapitre IV</b>	<b>Système de Management de la Qualité</b>	119
<b>Section 1</b>	<b>Qu'est ce qu'un Système de Management de la Qualité?</b>	121
<b>Section 2</b>	<b>Pourquoi mettre en œuvre un Système de Management de la Qualité ?</b>	122
<b>Section 3</b>	<b>La mise en œuvre du Système de Management de la Qualité, par où commencer ?</b>	124

3.1	Préparer ou l'analyse de l'Existant	124
3.1.1	Etape 1 : Procéder au Diagnostic Qualité	128
3.1.2	Etape 2 : Définir les principaux processus	129
3.1.3	Etape 3 : Formaliser le « Qui fait Quoi ? »	132
3.1.4	Etape 4 : Définir la gestion d'une structure documentaire	133
3.2	Construire et Détecter les dysfonctionnements	144
3.2.1	Traiter les Non- Conformités	145
3.2.2	Le Manuel Qualité	147
3.2.3	Les Procédures	150
3.2.4	Les Modes Opératoires	152
3.2.5	Les plans Qualité	152
3.3	Evaluer : La Performance du système de Management de la Qualité	153
3.3.1	Tableau de Bord et Indicateurs de la qualité	154
3.3.2	L'audit Interne	156
3.3.3	L'évaluation par le Client	166
3.3.4	La Certification - Audit Qualité Externe	171
<b>Section 4</b>	La place du Management dans une Démarche Qualité	176
4.1	Du management de la qualité au management par la qualité	176
4.2	Les exigences des référentiels	177
<b>Chapitre V</b>	La Gestion Economique de la Qualité	179
<b>Section 1</b>	Les Coûts de la Qualité	181
1.1	Définition des Coûts de la Qualité	183
1.2	Causes réelles de Non – Qualité	183
1.3	La contribution des coûts de non-qualité	185
<b>Section 2</b>	Les catégories de coûts de non qualité	187
2.1	Définition des Eléments du Coût de la Qualité	187
2.1.1	Coût de prévention	187
2.1.2	Coûts d'évaluation	191
2.1.3	Coût de défaillance interne	193
2.1.4	Coût de défaillance externe	195
<b>Section 3</b>	Calcul du Coût de la Qualité	197
3.1	Comment établir le Coût de la Qualité ?	197
3.2	Comment représenter le Coût de la Qualité	200
3.3	Analyse des coûts de la Qualité	202
3.4	Analyse des tendances	203
<b>Chapitre VI</b>	Les Outils du Management de la Qualité	208

<b>Section 1</b>	Les Sept Outils Classiques	210
1.1	Quand utiliser quel outil ?	210
1.2	Le Diagramme de Pareto	211
1.2.1	Qu'est ce qu'un diagramme de Pareto ?	212
1.2.2	Principe	212
1.2.3	Méthodologie	213
1.3	Le Diagramme d'Ishikawa	216
1.3.1	Principe	216
1.4	Le Brainstorming	218
1.4.1	Déroulement du Brainstorming	218
1.5	Le QQQQCP	220
1.6	Le Vote Pondéré	221
1.6.1	Le vote pondéré multicritère	221
1.6.2	Le vote pondéré simple	221
1.7	Le Logigramme	221
1.7.1	Symboles standards utilisés	223
1.8	La Matrice de Compatibilité	223
1.8.1	Principe	224
<b>Section 2</b>	Les Autres outils	225
2.1	La feuille de relevés	225
2.2	La Méthode de Gantt et Pert	226
2.2.1	Présentation	226
2.2.2	Principe	227
2.3	AMDEC	232
2.4	HACCP	233
2.5	L'Analyse Fonctionnelle	233
2.6	L'Analyse Systémique	234
2.6.1	Pourquoi le développement de l'analyse systématique?	234
2.7	Le Cahier des Charges Fonctionnel	235
2.8	Les Histogrammes	235
2.9	Outil SPC	235
2.10	Arbre de Décision	236
2.11	Les Cercles de Qualité	236
2.11.1	La nature et le but des cercles de qualité	236
2.11.2	L'origine des cercles de qualité	237
2.11.3	Principes et les fondements des cercles de qualité	238
2.11.4	Le fonctionnement et les outils des cercles de qualité	240
2.11.5	L'influence des cercles de qualité	242
2.12	Benchmarking	243
2.12.1	La raison fondamentale du Benchmarking	244
	Conclusion	245

<b>Troisième Partie</b>	<b>L'Implantation du Système de Management de la Qualité selon la Norme ISO 9001 : 2000 dans L'entreprise Nedromeubles</b>	246
<b>Chapitre VII</b>	La Mise en place du Système de Management de la Qualité selon la Norme ISO 9001: 2000 dans l'entreprise Nedromeubles	248
<b>Section 1</b>	Présentation de l'Entreprise Nedromeubles	249
1.1	Historique et présentation de l'entreprise	249
1.2	L'Organisation de Nedromeubles	250
1.3	Les Ressources Humaines de l'entreprise	251
1.4	Les Clients de Nedromeubles	254
1.5	La Concurrence	256
<b>Section 2</b>	L'Expérience de Nedromeubles en matière de Mise en Place du Système de Management de la Qualité Selon la Norme ISO 9001 : 2000	257
2.1	Les Etapes de mise en place du Système de Management de la Qualité	257
2.1.1	Engagement de la Direction	257
2.1.2	La Fonction Qualité	259
2.1.3	Le Diagnostic Qualité	264
2.1.4	La Sensibilisation	265
2.1.5	Rédaction du Système Documentaire	268
2.1.6	Détection des Dysfonctionnements	271
2.1.7	Evaluation du Système de Management de la Qualité	272
2.1.8	Audit Externe	277
2.2	Les difficultés de Mise en place du Système de Management de la Qualité à Nedromeubles	278
2.2.1	Le Langage ISO	278
2.2.2	La Documentation	278
2.2.3	L'approche par la maîtrise des exigences de la Norme	279
2.2.4	Les Délais	279
2.2.5	Le Pourquoi de la Certification	280
	Conclusion de la troisième partie	280
	<b>Conclusion Générale</b>	282
	Annexes	
	Bibliographie	
	Table des matières	
	Liste des tableaux	
	Liste des figures	
	Liste des graphes	

**LISTE DES TABLEAUX**

**Chapitre I**

6.1 - Comparatif Kaizen Réformes.....43

**Chapitre III**

2.1- Comparatif Orientation organisationnelle /Orientation opérationnelle.....55

**Chapitre III**

2.1 - Principales normes dans le domaine de la qualité.....99 et 100

**Chapitre IV**

3.1 - Autodiagnostic du Responsable qualité .....127  
3.2 - Modèle de Fiche de poste.....133  
3.3 - Termes et définitions relatifs aux documents.....136  
3.4 - Modèle de présentation d'une procédure .....140  
3.5 - Demande de Création/Modification.....143  
3.6 - Exemple de Fiche d'identification du Produit Non- Conforme.....146  
3.7 - Exemple d'un Rapport des Non -Conformité produit.....146  
3.8 - Exemple de sommaire classique d'un manuel qualité ISO 9001  
version 2000 .....149  
3.9 - Les Indicateurs Qualité.....155  
3.10 - Plan type d'audit qualité.....161  
3.11 - Modèle type d'une Demande d'action corrective..... 163  
3.12 - Les procédures de certification ISO.....173  
3.13 - ISO 9000 Par Secteur d'activité.....175

---

## Chapitre V

3.1 - Bilan financier.....	201
----------------------------	-----

## Chapitre VI

1.1 - L'utilisation des Outils Classiques.....	211
1.2 - Rapport d'Inspection.....	214
1.3 - Exemple de matrice de compatibilité .....	224

## Chapitre VII

1.1 - Répartition des effectifs par collectif.....	252
1.2 - Répartition des effectifs par Tranche d'âge.....	253
1.3 - Répartition des effectifs par niveau d'instruction.....	253
1.4 - Répartition du Chiffre d'affaire par Secteur.....	255
2.1 - La Politique Qualité de NEDROMEUBLES.....	258
2.2 - Les Groupes d'Amélioration de la Qualité de NEDROMEUBLES .....	261
2.3 - Le Planning de Sensibilisation à la démarche qualité de NEDROMEUBLES.....	266

**LISTE DES FIGURES****Chapitre I**

6.1 - Gemba lieu de création de valeur.....	34
6.2 - Exemples de Systèmes Détrompeurs (Poka Yoké).....	38

**Chapitre II**

2.1 - Exemple de schéma de principe.....	58
2.2 - Exemple d'ordinogramme.....	60

**Chapitre III**

2.1 - Amélioration continue du système de management de la qualité.....	108
---	-----

**Chapitre IV**

3.1 - L'organisation de la fonction qualité dans une entreprise moyenne.....	126
3.2 - La Pyramide des Documents Qualité.....	137

**Chapitre VII**

1.1 - Evolution Historique de l'entreprise NEDROMEUBLES.....	249
1.2 - Structure de l'entreprise NEDROMEUBLES.....	251
2.1 - L'organisation de la Fonction Qualité de NEDROMEUBLES.....	263
2.2 - Exemple d'un Processus de Réalisation à NEDROMEUBLES.....	267

**LISTE DES GRAPHES**

**Chapitre IV**

3.1 - Les Phases de la Démarche Qualité.....144

**Chapitre V**

1.1 - Courbe du Dr Juran.....182

3.1 - Histogramme.....202

3.2 - Grille de Pareto.....203

3.3 - Influence du chiffres d'affaire (CA) et des coûts de la qualité (CQ)  
sur le ratio (CQ/CA).....204

**Chapitre VI**

1.1 - Diagramme de Pareto.....215

1.2 - Le Diagramme Cause- Effet.....217

**Chapitre VII**

1.1 - Répartition des Effectifs par Collectif.....252

1.2 - Répartition des effectifs par Tranches d'âge.....253

1.3 - Répartition des effectifs par Niveau d'instruction.....254

1.4 - Répartition du Chiffre d'affaire par Secteur.....255