

**UNIVERSITE MOULOUD MAMMARI DE TIZI-OUZOU, FACULTE DES  
SCIENCES ECONOMIQUES, COMMERCIALES ET DES SCIENCES DE GESTION,  
DEPARTEMENT DES SCIENCES COMMERCIALES**



**Polycopié du cours intitulé :**

**MANAGEMENT DE LA QUALITE**

Préparé et dispensé par Mr ARAB Abdellah

Maître de Conférences « A », UMMTO

Cours destiné aux étudiants de Master Marketing

Année universitaire 2024/2025

# **PLAN DU COURS :**

## **INTRODUCTION GENERALE**

### **I. APPROCHE HISTORIQUE DE LA QUALITE**

1. La qualité préindustrielle
2. La qualité inspection/ contrôle
3. La qualité assurance
4. La qualité totale

### **II. APPROCHE MANAGERIALE DE LA QUALITE**

1. Les concepts de management de la qualité
2. Les outils de management de la qualité
3. Le cycle de la qualité

### **III. APPROCHE NORMATIVE DE LA QUALITE**

1. La normalisation internationale dans le domaine de la qualité
2. Les différentes versions de la norme ISO
3. Le système de management de la qualité selon la norme ISO 9001
4. Les avantages et les limites de la certification ISO 9001

### **IV. APPROCHE MARKETING DE LA QUALITE**

1. Qualité et marketing : points de convergence
2. La qualité dans le marketing
3. Le marketing dans la démarche qualité
4. Le management de l'interface qualité/ marketing

## **CONCLUSION**

## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

## **TABLE DES MATIERES**

## INTRODUCTION GENARALE

Le cours de management de la qualité introduit dans le canevas du programme de Master Marketing, suite au processus de mise en conformité pour l'année universitaire 2023/2024, vise à doter les étudiants de 1<sup>ère</sup> année Master des connaissances et des compétences en matière de management de la qualité. Il leur permet également de connaître la place qu'occupe qualité dans la nouvelle approche du marketing et surtout comment concilier entre la démarche marketing et la démarche qualité.

Dans un premier temps le cours traite l'évolution historique du concept qualité, à commencer par l'époque préindustrielle, passant par l'inspection taylorienne, le contrôle statistique, l'assurance qualité et enfin la qualité totale. Au travers de cette partie, l'étudiant découvrira les principaux auteurs qui ont contribué à l'évolution de ce concept, ainsi que leurs principales contributions qui ont marqué le domaine de management de la qualité.

Dans un second temps, l'étudiant aura l'occasion de connaître les principaux outils de management de la qualité appuyés par des exemples concrets, tout en présentant au préalable les concepts fondamentaux nécessaires à la bonne compréhension des ces outils. Nous allons présenter quelques outils statistiques de gestion de la qualité tels que : les cartes de contrôle, le diagramme de Pareto et les feuilles de relevé. D'autres outils génériques tels que : les cercles de qualité, l'audit qualité et le Kaizen,... seront également abordés. Le choix de ces outils est fait en fonction de leur usage en pratique.

Dans un troisième temps nous proposerons à l'étudiant tout un contenu sur la vision normative de la qualité au travers de la norme ISO. L'étudiant aura à connaître les normes de management de la qualité contenues dans le système de management de la qualité de l'ISO 9001 à travers toutes les versions depuis 1987 jusqu'à la version actuelle de 2015. Les principes de ce management seront approfondis pour permettre à l'étudiant de maîtriser toutes ses dimensions humaines, organisationnelles et techniques. L'étudiant découvrira des notions telles que : le leadership, l'orientation client, management par approche processus, management par les faits, les principes de l'amélioration continue,... Ces notions sont des principes fondamentaux pour mettre en place un système de management de la qualité conforme aux normes internationales. Dans le même point l'étudiant aura l'occasion de connaître la démarche de certification ISO depuis l'audit à blanc jusqu'à l'audit de certification, de suivi et de renouvellement. Enfin dans un dernier temps, l'étudiant aura tout un contenu sur la place qu'occupe la qualité dans le marketing, dans un point que nous avons

intitulé approche marketing de la qualité. Il sera question de l'évolution historique des deux disciplines, les points de convergences entre la qualité et le marketing, avant de terminer le point sur le management de l'entreprise orientée client qui nécessite une bonne articulation entre les deux disciplines.

## **I. APPROCHE HISTORIQUE DE LA QUALITE**

Les multiples facettes du concept qualité et de la notion du management de la qualité nous imposent d'introduire ce cours par un éclairage historique. Le concept qualité qui remonte à l'antiquité se trouve être aujourd'hui un concept d'actualité avec le développement de l'économie de la demande qui a remplacé l'économie de l'offre caractérisant la période des trente glorieuses. Initialement utilisé pour exprimer les caractéristiques intrinsèques des produits, il se trouve aujourd'hui étendu à tous les aspects du management en abordant « la qualité du management » et la performance en utilisant la qualité avec un « Q » en majuscule pour signifier (qualité, coût, délai).

Aussi, la notion de management de la qualité est passée par plusieurs étapes. A l'époque taylorienne, les aspects quantitatifs sont privilégiés par rapport aux aspects qualitatifs, ce qui a limité le management de la qualité à des simples inspections à effectuer sur les produits. L'introduction des techniques de contrôle qualité, puis de l'assurance qualité ont fait du management de la qualité une discipline importante dans les sciences de gestion. Aujourd'hui dominant deux approches de management de la qualité. La première aborde la qualité du point de vue normatif en se focalisant sur les normes internationales de management de la qualité définies par l'ISO. La seconde aborde la qualité du point de vue « performance » en se basant sur les principes de management par la qualité totale contenus dans les différents prix qualité (prix Deming, Baldrige et EFQM).

### **1. La qualité à l'époque préindustrielle**

L'origine de la qualité remonte à l'ère préindustrielle. L'artisan de l'époque, se trouvait muni d'un savoir-faire important qui lui permettait de maîtriser l'ensemble des tâches associées à son métier. Ce savoir-faire était le seul gage de confiance qu'il offrait à sa clientèle. La clientèle, étant réduite et locale, permettait le développement des relations de confiance avec l'artisan. En un mot, pour cette époque <sup>1</sup> :

**« La production était un art, et la qualité est la mesure de cet art ».**

## 2. la qualité comme inspection

L'arrivée de la révolution industrielle du 19<sup>ème</sup> siècle a engendré des changements profonds. On observait les petits ateliers d'artisanat devenir des grandes usines équipées de grosses machines mécaniques. L'artisan se transformait alors en un employé maîtrisant une ou deux tâches routinières (conséquence de la division du travail). La production était de plus en plus importante, standardisée et adressée à une clientèle de plus en plus éloignée. En effet, le contact entre l'entreprise et sa clientèle devenait plus difficile.

Par ailleurs, les entreprises ont continué à fonctionner dans cette logique sans heurts, et même avec un rythme de croissance exponentiel pendant les trois quarts du siècle précédent. Ceci s'explique par le fait qu'on était encore dans une économie de l'offre, où :

**Il suffisait de produire pour vendre ce qu'on a produit.**

L'entreprise est restée pendant longtemps considérée comme «boîte noire» indépendante de son environnement extérieur.

### 2.1 Les principes de l'inspection-qualité

La qualité-inspection se réfère à l'application des principes de l'organisation scientifique du travail (OST), lancée au début du siècle précédent par son pionnier F. W. Taylor. Quant à la qualité-contrôle, elle connut son essor avec l'arrivée de la production de masse qui a rendu difficile le contrôle systématique de produits par inspection.

L'application des méthodes scientifiques dans l'entreprise est le fondement majeur du taylorisme. Selon ce dernier, la recherche scientifique exacte doit se substituer à la connaissance empirique (...). Elle doit s'appliquer à toutes les méthodes de travail et aux temps d'exécution des tâches<sup>2</sup>. Ainsi, plusieurs principes en découlent, entre autres : la parcellisation des tâches, la division horizontale et verticale du travail, la standardisation des produits fabriqués<sup>3</sup>.

L'application de ces principes a permis de réaliser des niveaux de production sans précédent. En revanche ces mêmes principes ont engendré des difficultés de coordination entre les tâches accomplies à cause de la division extrême du travail et de l'incompétence de la main d'œuvre employée (souvent issue de l'agriculture). Cet état engendrait de lourdes pertes en matière de qualité, de déchets, de rebuts, d'où l'impératif de trouver une solution urgente à ce problème qui continue de peser lourdement sur les charges de l'entreprise.

Pour remédier au problème évoqué plus haut, Taylor créa le poste d'inspecteur. Selon lui :

**« l'inspecteur est le responsable de la qualité du travail <sup>4</sup>».**

**La qualité se conçoit donc comme une inspection permettant d'établir la conformité entre les actes accomplis et l'ordre scientifique.**

Elle exige un travail de la division inspection, qui se borne à bloquer l'expédition des produits défectueux. Toute l'attention est portée sur la qualité du produit fini ou semi-fini, les pièces rejetées étant détruites ou retravaillées. Cette inspection concerne la totalité des produits en fin de chaîne. L'usage des méthodes statistiques de gestion de la qualité est encore dans son stade embryonnaire. En effet, l'entreprise continue à subir des pertes de non-qualité, notamment avec l'importance des séries et les coûts élevés de l'inspection.

## **2.2 Les problèmes de la qualité comme inspection**

La qualité dans le modèle taylorien est définie dans le bureau des méthodes par des normes scientifiques à respecter. On constate cependant les problèmes suivants :

- Aucune contrainte externe n'est prise en considération, notamment en ce qui relève des besoins et attentes des clients. L'entreprise est toujours considérée comme une «boîte noire », fermée sur son environnement extérieur.
- Dans le passage à la production de masse, la qualité-inspection rencontre deux problèmes majeurs. D'un côté, l'augmentation de la production implique la hausse des coûts de l'inspection qualité en termes de volume de production à inspecter et de nombre d'inspecteurs à employer. D'un autre côté, la production à grande échelle augmente le risque d'erreur et donc le nombre des pièces défectueuses.
- Ishikawa K.<sup>5</sup> rajoute à cela deux autres problèmes de l'inspection : les données relevées lors de l'inspection sont trop tardives pour être utilisées rétroactivement au niveau de la fabrication ; de plus, les défauts sont seulement constatés une fois les pièces usinées, et dans ce cas, le rebut est difficilement récupérable.

## **3. La qualité-contrôle**

Les problèmes constatés dans la qualité-inspection à l'arrivée de la production de masse étaient à l'origine du lancement de plusieurs projets de recherche sur les coûts de la qualité. Celui mené à la *Western Electric company* (USA) sur l'analyse statistique des défauts de qualité durant les années vingt était un exemple éloquent. Les chercheurs sont parvenus à déterminer le niveau de qualité acceptable par un meilleur arbitrage coûts / bénéfices à travers des cartes de contrôle. Il s'exprime en pourcentage maximum de défectueux admis, et par le client et par le fournisseur.

Les méthodes statistiques constituent l'élément moteur, elles permettent le passage des données numériques brutes à l'information, sur laquelle s'appuie la décision qualité. C'est ainsi que les statistiques, depuis lors, se trouvaient impliquées en force dans la gestion de la qualité.

### 3.1 Définition du contrôle-qualité

La gestion de la qualité pour l'époque était une gestion statistique. Nous pouvons retenir deux définitions de deux auteurs pionniers de la qualité, qui démontrent cela. Deming (statisticien américain) définit la gestion statistique de la qualité comme :<sup>6</sup>

**« Une application des méthodes statistiques à toutes les étapes de la fabrication des produits les plus utiles, les plus conformes au marché et les moins chers ».**

Pour son compatriote Juran, également statisticien, la gestion de la qualité est : « un ensemble de moyens mis en œuvre pour déterminer les normes de la qualité et les réaliser. La gestion statistique de la qualité est la partie de ces moyens, basée sur les outils statistiques, pour déterminer les normes de la qualité et les réaliser »<sup>7</sup>.

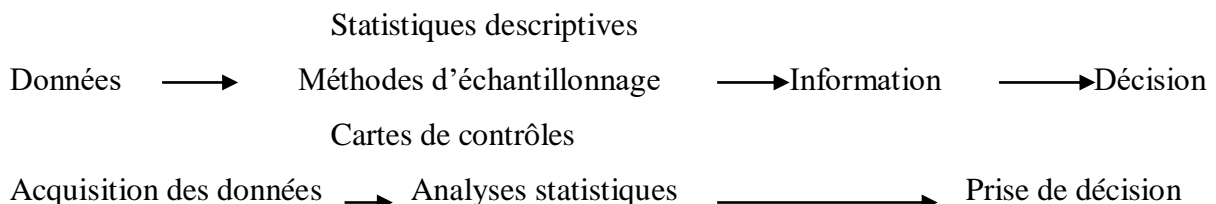
### 3.2 La place des statistiques dans le contrôle qualité

La statistique a contribué d'une façon significative à l'abaissement des coûts de contrôle qualité et à la réduction des défauts. Deming affirme cela en disant :<sup>8</sup>

**« Nous sommes entrés dans une nouvelle ère industrielle qui doit son origine aux principes et aux méthodes statistiques ».**

Les méthodes statistiques constituent ainsi un préalable à la prise de décision. Ça, nous pouvons l'illustrer à travers la figure suivante :

**Figure 1 : Les méthodes statistiques et la prise de décision**



Source : STORA G., 1986, p.182.

Parmi les méthodes qui sont largement utilisées dans la gestion de la qualité, nous retenons : les différentes présentations graphiques permettant d'établir une vision claire de l'évolution du phénomène observé (par exemple l'évolution des défauts).

**Les différentes lois de probabilité à travers l'échantillonnage qui permettent, avec un moindre coût, d'estimer la proportion de défauts et de rebuts.**

Et enfin, les différentes lois de la statistique descriptive sont largement utilisées.

### 3.3 Quelques problèmes de la qualité-contrôle

Toutes ces méthodes ont apporté des solutions crédibles à des problèmes concrets. Mais le point faible que nous pouvons relever pour cette époque :

- La limite de leur utilisation au **contrôle des produits stricto sensu**. Alors que leur usage dans les processus n'est pas encore de fait.
- Les rapports de méfiance entre les employés qui s'installent au sein de l'entreprise dus aux excès de contrôle, souvent inutiles, qui vont à l'encontre de la motivation au travail.

## 4. La qualité-assurance

Le concept de la qualité-assurance a permis de réaliser un saut qualitatif par rapport à la qualité-contrôle. Ce point va nous donner un aperçu sur le contexte de son émergence, ses caractéristiques et ses apports.

### 4.1 Emergence du concept et définition

Le concept qualité-assurance a émergé après la guerre mondiale depuis que le consommateur a commencé à jouer un rôle prépondérant sur le marché. Désormais,

**c'est le client qui donne le sens au produit tandis que les ingénieurs le réalisent.**

C'est dans ce contexte que l'idée de l'assurance qualité est née aux Etats-Unis, après la deuxième guerre mondiale, dans les contrats passés entre le ministère de la défense et les industriels d'armement<sup>9</sup>. Elle désigne : « les activités dont le but est de donner à toutes les personnes concernées, dans l'entreprise et chez les partenaires, les preuves nécessaires pour qu'elles soient certaines que la fonction qualité est exercée correctement »<sup>10</sup>. Cette idée comprend deux notions sous-jacentes : qualité interne et qualité externe :

- **La qualité externe** : considère un produit de qualité, lorsqu'il permet de satisfaire les besoins des clients. En effet, le client est, pour l'entreprise, le juge suprême de la qualité de ses produits ou services. Cette assurance qualité externe est formalisée pour la première fois dans les années soixante avec le programme d'assurance qualité de l'OTAN, qui consiste en l'audit de la fonction qualité chez les fournisseurs.
- **La qualité interne** : « Est la capacité à réaliser les opérations conformément aux exigences spécifiées, et ceci du premier coup »<sup>11</sup>. Cette preuve de bonne qualité résulte, aux yeux de la direction de plusieurs activités : une politique qualité, un système d'audit de la fonction qualité, étude et résolution des problèmes.

La combinaison des deux concepts précédents nous permet de définir l'assurance qualité comme :<sup>12</sup>

**« un ensemble approprié de dispositions préalables et systématiques, destinées à donner confiance en l'obtention régulière de la qualité »**

On trouve également l'assurance qualité Pour Ishikawa, comme : « la garantie d'une qualité qui permet aux consommateurs d'acheter sans inquiétude, et d'utiliser longtemps le produit avec satisfaction »<sup>13</sup>. Ce même auteur insiste sur une bonne gestion des procédés de fabrication qui permet de supprimer les défauts à la source ;

**parfaire la qualité, c'est parfaire le procédé de fabrication ».**

Cette assurance qualité déplace ainsi, le contrôle des produits à celui des processus.

**Désormais la qualité est à la fois : la qualité des produits, la qualité des procédés et la qualité de la satisfaction client.**

#### **4.2 Les caractéristiques de l'assurance qualité**

La qualité-assurance apporte trois notions fondamentales qui sont : une nouvelle vision de la relation client fournisseur, la considération de l'entreprise comme un ensemble de processus et l'idée de prévention.

##### **4.2.1 La relation client fournisseur :**

- le but de l'entreprise, dorénavant, est de satisfaire les besoins et les attentes de sa clientèle. Pour ce faire, elle doit entretenir avec elle des relations intimes permettant de

comprendre ses besoins pour pouvoir y répondre. Mais, en fait la qualité demandée n'est pas le seul produit de l'entreprise. Celle-ci achète de la matière première de ses fournisseurs, dont la qualité finale du produit dépend.

- l'entreprise doit également entretenir de bonnes relations avec ses fournisseurs. C'est là que réside finalement l'apport principal de la qualité assurance, mais il ne s'arrête pas là, elle envisage d'étendre cette relation à toute l'entreprise.
- Les employés se trouvent être les clients internes de l'entreprise et les employés amonts de la chaîne de fabrication se trouvent être les fournisseurs des employés situés en aval. Dès lors, le développement des bonnes relations par la motivation, l'implication et une meilleure coordination des employés permet d'aboutir au produit de qualité attendue.

#### 4.2.2 L'entreprise considérée comme un ensemble de processus

Au départ on croyait que l'amélioration de la qualité des produits résultait de la multiplication des procédures de contrôle au cours et en fin de la chaîne de fabrication. Il s'avère **qu'avec l'assurance qualité,**

**la qualité est le produit des processus.**

L'idée consiste à remonter le contrôle à l'origine des défauts et donc de **les éliminer là où ils coûtaient le moins cher.** Il s'agit alors de s'assurer que les différentes opérations du processus de fabrication ont été correctement exécutées de façon à obtenir un produit ayant un minimum de défauts.

#### 4.2.3 La prévention

Avant l'arrivée de l'assurance qualité, on se contentait uniquement du contrôle à posteriori de la qualité. Ceci engendrait en effet, des coûts de qualité importants. Dès lors, les japonais se sont vite rendus compte de l'importance de la prévention qui permet de mettre fin à «l'usine fantôme». L'idée de la prévention consiste en la mise en œuvre, au préalable, d'un ensemble de dispositifs pour éviter les défaillances à tous les niveaux<sup>14</sup>. Nous pouvons distinguer en fait deux types de prévention, l'une active et l'autre prospective :

- **La prospective** consiste à anticiper toutes les défaillances possibles et à concevoir le produit ou le service de façon à ce qu'il soit insensible à ces défaillances, avant la mise en fabrication du produit ou la fourniture du service. Donc, cela permet de faire bien du premier coup.

- **L'active** consiste à éliminer les causes d'erreurs le plus en amont possible dans les processus. Elle permet de prendre, tout au long du processus, des mesures et des actions pour repousser le plus en amont possible les sources et la détection des défauts avant de les éliminer. C'est-à-dire faire bien dès le second coup.
- L'idée de prévention contient également le **PokaYoke** (anti-erreurs ou détrompeur) qui est un dispositif technique qui vise à empêcher l'erreur humaine (l'oubli, la précipitation, etc.). Ceci, dans le cas où le travail est à domination manuelle<sup>15</sup>.

### 4.3 Les apports de l'assurance qualité à l'entreprise

Grâce à la logique de l'assurance qualité, les entreprises voient leur situation s'améliorer. C'est ce que Doucet<sup>16</sup> a pu constater à travers les quatre vertus majeures de l'assurance qualité, qui sont :

- L'assurance qualité fait indiscutablement vendre, car elle accroît le rapport qualité/prix, et crée une bonne image de marque, qui sécurise et fidélise le client.
- L'assurance de la qualité accroît la rentabilité moyenne des produits en réduisant les frais internes inutiles : les rebuts, contrôle, etc.
- Une bonne image de marque permet la pérennité de l'entreprise.
- L'assurance de la qualité renforce finalement la cohésion sociale dans l'entreprise.

### 4.4 Les problèmes de l'assurance qualité

L'assurance qualité n'a pas apporté uniquement des bonnes choses :

- Elle a engendré dans de nombreux cas des pratiques formalistes, voire bureaucratiques, se traduisant par des consignes et des procédures élaborées par des experts, sans association du personnel concerné.
- Certains auteurs font même signe du retour du taylorisme sous une autre forme.

## 5. La qualité totale

L'accélération des changements que connaît l'environnement des entreprises actuelles leur exige d'être flexibles à tout moment. Ceci ne pourrait se faire que par une prise en charge sérieuse des attentes des clients et leur évolution. En outre, l'entreprise doit offrir des produits sans cesse améliorés et de meilleure qualité que ceux des concurrents. Pour atteindre cette clef de succès, l'entreprise doit dépasser l'idée de l'assurance qualité, souvent rigide, et

« embrasser » celle de la qualité totale qui est plus large et mieux adaptée au contexte actuel.<sup>17</sup>

**« ...L'expérience a montré qu'un simple changement de méthodes ne pouvait pas être réalisé sans la volonté et la conviction des opérateurs concernés. Les changements importants qui doivent transformer en profondeur les organisations, les objectifs et les rôles des hommes nécessitent une forte adhésion des collaborateurs. Et pour que ces hommes y adhèrent, ils doivent en percevoir très clairement les objectifs, approuver les valeurs qui les guident, et comprendre les méthodes qu'ils auront à mettre en œuvre et, bien sûr, être motivés pour y contribuer ».**

### 5.1 Origines du concept qualité totale<sup>18</sup>

Contrairement aux autres disciplines d'entreprise, qui ont été rendues célèbres par des universitaires, la qualité totale est née dans l'industrie et ses pionniers sont tous des praticiens de calibre.

- **Walter A. Shewart** : Chercheur aux laboratoires *Bell*, publia deux ouvrages importants (*Economic Control of Quality of Manufactured Product* en 1931 et *Statistical Method from the View point of Quality Control* en 1939). Sa préoccupation principale consistait à comprendre la maîtrise de la qualité d'un produit fabriqué en série. La clef de cette maîtrise, selon cet auteur, réside dans le contrôle statistique des variations des caractéristiques du produit. Si ces variations sont trop grandes, l'utilisateur ne pourra être satisfait. Il faut donc chercher les causes des variations et les juguler. Cette recherche requiert la collaboration de toutes les personnes et services de l'entreprise. Shewart est ainsi amené à effectuer une description complète des phases de ce qu'on appelle aujourd'hui le management de la qualité totale.
- **William Edward Deming** : Il a adopté les méthodes permettant d'atteindre le niveau de qualité acceptable. Il mit l'accent sur la nécessité de guider les efforts par une véritable analyse des données tout en s'appuyant sur un système de connaissances profondes faisant appel à la psychologie humaine, à la théorie de l'apprentissage et à la connaissance des variations à l'intérieur du système. Il insiste sur la priorité à donner au client et critiqua la méthode de gestion autoritaire héritée du taylorisme. Deming propose ainsi une « roue » qui permet l'amélioration permanente de la qualité des produits et des services. Il identifie deux sources de progrès<sup>19</sup> : l'élimination de défauts

spécifiques associés à des tâches, à des personnes ou à des équipements et dont l'avènement est généralement considéré comme rare et la réduction des erreurs « systémiques » et donc récurrentes (*common causes*).

- **Joseph M. Juran** : il est le premier à avoir eu l'idée d'appliquer le modèle de Pareto (d'abord conçu pour rendre compte de la distribution des richesses) pour représenter la répartition des défauts d'une production. En 1951, il édita un recueil de textes sur le thème de la qualité (*Quality Control Handbook*) qui a connu un grand succès. Il est également l'architecte du lancement des cercles de qualité en 1962. Il proposa enfin, une spirale d'amélioration de la qualité, appelée sur son nom, qui comporte les trois phases suivantes :
  - La séquence de contrôle, qui permet de résoudre les problèmes isolés (les causes spéciales) par l'utilisation des techniques statistiques, les cartes de contrôle, etc.
  - L'amélioration du *process* qui consiste à améliorer la qualité par la résolution des problèmes chroniques.
  - Le programme qualité, où les objectifs et les priorités à court et à long terme sont dégagés.
- **Armand V. Feigenbaum** : premier auteur à utiliser l'expression « contrôle de la qualité totale » dans le seul ouvrage qu'il publia, en 1951 (*Total Quality Control*). Il y définit cette qualité totale comme un système qui intègre efficacement les efforts des divers groupes d'une organisation pour développer, maintenir et améliorer la qualité. Pour lui, les quatre composantes de la qualité totale (technique, administrative, économique et métrique) doivent être prises en compte pour l'atteindre.
- **Philippe B. Crosby** : il mit l'accent sur la nécessité d'un bouleversement de la qualité d'entreprise pour focaliser les employés vers un objectif de qualité. Il propose le principe de « Zéro-défauts » qui est atteint par des mesures préventives. Les éléments fondamentaux de l'approche de Crosby sont les suivants :
  - La définition de la qualité est la conformité au cahier des charges défini par la direction qui traduit en interne les besoins des clients.
  - La qualité est possible grâce à la prévention. Il est donc indispensable de bien appréhender le processus de fabrication pour éliminer toute cause de défaut.
  - Le standard de performance est le zéro défauts, vers lequel on doit tendre même si on ne peut l'atteindre.
  - La mesure de la qualité est le prix de non-conformité.

## 5.2 Définition de la qualité totale

Pour les japonais la qualité totale signifie,

**« la qualité produite tous ensemble ».**

Elle se veut une réponse absolue à la totalité des besoins des clients de l'entreprise et de ses partenaires. Cette qualité réputée totale est le produit de tous et partout dans l'entreprise ; ainsi, on y trouve <sup>20</sup>:

- le marketing qui la spécifie,
- la recherche & développement qui la conçoit,
- les achats qui la procurent,
- la production qui la réalise,
- les ressources humaines qui l'accomplissent,
- la finance qui la traduit en chiffres monétaires
- et enfin les relations publiques qui en bâtissent l'image.

Pour G. Stora<sup>21</sup>, le concept qualité totale cache derrière son vocable plusieurs significations :

- Totale qui signifie d'abord, que toutes les fonctions de l'entreprise sont impliquées dans l'obtention de la qualité des produits et des services.
- Totale signifie également qu'au sein de chaque fonction tous les employés sont des agents de la qualité, responsables à part entière. Cela sans distinction de rôle ou de niveau hiérarchique. Chacun doit percevoir ses objectifs en termes mesurables. La qualité, désormais, est l'affaire de tous.
- Totale signifie encore une intégration dans la gestion de la qualité de tous les besoins des clients (coûts, délais, performances, qualité au sens strict) ; une extension au sein de toute l'entreprise de la relation client-fournisseur et une norme totale universelle (absence totale de défauts).
- Totale signifie de plus que chaque fonction met en œuvre tous ses moyens propres pour améliorer la qualité. Ceci en orientant ses ressources vers la prévention plutôt que vers la résolution des problèmes de la qualité.
- Totale signifie enfin que chaque fonction est impliquée pendant toute la durée du cycle du produit. Depuis le stade de la conception jusqu'au service après-vente.

Le phénomène nouveau par rapport aux autres approches de la qualité consiste donc, à considérer que tous les éléments à l'intérieur de l'entreprise obéissent aux règles de

détermination de la qualité. Elle se réfère à la satisfaction du client. Chaque salarié est supposé devenir un client et un fournisseur de ses propres collègues.

### 5.3 Les apports de la qualité totale<sup>22</sup>

#### 5.3.1 La reconsidération du facteur humain

L'importance donnée au facteur humain est l'apport principal de la qualité totale. On assiste à une reconsidération de l'homme en tant que vraie ressource de l'entreprise et comme facteur déterminant de sa compétitivité dans un environnement concurrentiel<sup>23</sup> :

- **En tant que consommateur**, l'homme est devenu plus averti, moins fasciné et plus critique face à l'évolution de son style de vie. Il apparaît moins fidèle, cherche toujours du nouveau qui puisse satisfaire le mieux ses besoins. Même s'il est techniquement incompetent, il restera le seul à pouvoir apprécier de façon pertinente la valeur du produit ; appréciation qui repose sur son expérience d'utilisateur.
- **En tant que collaborateur** dans l'entreprise, il est devenu très exigeant, attendant de son travail plus qu'un simple salaire mais du respect, de bonnes conditions de travail, etc. Ainsi, l'élévation de son niveau de formation a conduit cet homme à prendre distance par rapport au modèle qui leur était proposé et à formuler différemment ses désirs.

#### 5.3.2 La responsabilité des individus<sup>24</sup>

La qualité totale s'adresse à chacun. Elle concerne l'individu en tant que producteur et en tant que consommateur. Elle se donne comme mission de convaincre chaque individu de son implication dans la réalisation de la qualité. Ceci s'applique aussi bien au lien client-fournisseur, qu'aux liens tissés entre salariés et entreprise, voire salariés entre eux, elle conduit chacun en tant qu'individu libre, à s'inscrire dans la construction d'une qualité totale.<sup>25</sup>

**« Tous les membres de l'organisation, du PDG aux ouvriers, doivent étudier et pratiquer la qualité totale. Il est indispensable que les ingénieurs et cadres, contremaîtres et vendeurs, participent à la gestion de la qualité. Il est souhaitable d'étendre cette participation aux fournisseurs et aux sous-traitants ».**

### 5.3.3 L'existence du marché interne

La qualité totale ne fait que suivre celle de la qualité-assurance, mais elle lui donne une dimension nouvelle. En effet, elle adopte l'idée qu'un marché est externe mais aussi interne à la firme, régule les relations et justifie les comportements.

C'est dans cette logique que la notion du marketing interne est née. Elle propose de considérer le marché interne de la firme comme un marché à part entière sur lequel des flux d'information s'échangent.

**L'entreprise vend son projet à l'intérieur comme elle vend ses produits à l'extérieur.**

Enfin, pour terminer à propos du concept qualité totale, nous pouvons dire que par rapport à l'assurance de la qualité, le concept traduit une évolution considérable de la gestion de la qualité. Il s'agit d'un changement du mode de fonctionnement de l'entreprise et du management dans son ensemble, à commencer par la direction générale et en suivant une progression du haut vers le bas. Le tableau suivant montre toutes ces différences.

**Tableau 1 Synthèse de différences entre la qualité traditionnelle et la qualité totale**

<b>Qualité traditionnelle</b>	<b>Qualité totale</b>
Orientation vers le produit	Orientée vers la satisfaction client
Identification des erreurs	Prévention des erreurs
Qualité affaire d'experts et contrôleurs	Qualité affaire de tous les collaborateurs
Qualité concept fini	Qualité concept d'amélioration continue
Résolution des problèmes nécessite l'intervention de la hiérarchie	Résolution des problèmes par tout le monde
<b>Qualité vise un standard</b>	<b>Qualité vise l'excellence</b>

### Conclusion

En guise de conclusion pour cette première partie du cours, nous retenons que la qualité, depuis qu'elle est devenue la préoccupation des entreprises, n'a pas cessé de leur apporter des économies importantes. Ceci, contrairement aux idées dominantes de l'époque, qui considéraient que la production de la qualité nécessitait des dépenses énormes.

- Nous avons vu que le contrôle qualité, grâce aux méthodes statistiques, a pu réduire les coûts de l'inspection et de défauts ;
- puis, l'assurance qualité, avec sa logique des processus, a creusé dans les processus pour dégager les sources de non-qualités afin de les juguler à la source, avant même le lancement de la production.
- Enfin, la qualité totale propose une nouvelle logique managériale qui dépasse la simple idée du management de la qualité ; au-delà de tous ça, c'est la qualité qui doit, dorénavant, guider l'entreprise d'où l'appellation management par la qualité totale.

La qualité doit être considérée aujourd'hui comme affaire de tous et partout dans l'entreprise<sup>26</sup>. Sans cette logique, les entreprises ne pourront pas faire face à la concurrence, à l'incertitude qui caractérisent l'environnement et à la persistance des exigences des clients.

## II. APPROCHE MANAGERIALE DE LA QUALITE

Cette partie du cours sera consacrée au management de la qualité. Elle portera sur des concepts, des outils et des méthodes qualité, qui trouveront place dans le cycle de la qualité, avec lequel nous terminerons cette partie.

### 1. Définition de concepts

#### 1.1 La qualité

Le sens vague du concept qualité nous impose de limiter sa définition à celle relative aux biens et services. Ainsi <sup>27</sup>:

**Pour le Marketeur, la qualité d'un produit est ce qui le rend vendable, pour le financier c'est ce qui le rend rentable. Pour le service production, la qualité est synonyme de conformité à des spécifications ; pour le statisticien, elle est celle assurée par des tolérances, pour les autorités publiques elle est celle qui ne menace pas la sécurité du public.**

En fait, laquelle des définitions importent le plus pour l'entreprise si ce n'est celle donnée par l'utilisateur du produit lui-même, sachant que ce dernier constitue sa raison d'être et sa condition de pérennité. L'utilisateur du produit définit la qualité comme :<sup>28</sup>

**« l'aptitude d'un produit à satisfaire ses besoins » ou tout court « aptitude à l'emploi » selon les termes de Juran.**

C'est de là que les qualitiens (spécialistes de la qualité) se sont inspirés pour définir finalement la qualité comme <sup>29</sup> :

**« Ensemble de propriétés et caractéristiques d'un produit qui lui confèrent l'aptitude à satisfaire des besoins exprimés ou implicites ».**

## 1.2 La gestion de la qualité

Le souci de toute entreprise est de produire des biens et/ou des services à moindre coût ayant une qualité acceptable par le client et meilleure que celle des concurrents. Cependant, les moyens matériels et financiers ne suffisent pas toujours pour y arriver ; il faut de plus avoir un système de management performant et entre autres un système de gestion de la qualité.

La gestion de la qualité est définie par les normes ISO<sup>30</sup> comme : « un ensemble d'activités de la fonction générale du management qui détermine la politique qualité, les objectifs et les responsabilités, et les met en œuvre par des moyens tels que la planification de la qualité, l'assurance de la qualité et l'amélioration de la qualité dans le cadre du système qualité ». Plus simple que ça, la norme japonaise la définit comme :

**« système de moyens conçu pour produire économiquement les marchandises ou les services ayant la qualité qui convient aux »**

## 1.3 La politique qualité

La construction de la qualité est un travail de longue haleine qui nécessite une bonne politique qualité. Cette politique détermine : « les orientations et les objectifs généraux d'une entreprise en ce qui concerne la qualité, tels qu'ils sont exprimés formellement par la direction générale »<sup>31</sup>. Cependant, l'avenir de l'entreprise est largement déterminé par celle-ci, car elle est à l'origine de beaucoup de décisions importantes dont le résultat n'est perçu qu'à long terme. En effet, il faut que cette politique soit écrite et largement diffusée dans l'entreprise pour éviter la dérive.

## 1.4 Les objectifs qualité

De la politique qualité découlent les objectifs qualité. Ces derniers doivent être, dans la mesure du possible :

- chiffrés,
- non contradictoires
- et hiérarchisés.

En général, les objectifs qualité de l'entreprise se proposent de résoudre les problèmes de qualité qui sont souvent inter-services. Dès lors, il faut que ces objectifs soient déterminés par concertation entre les différentes parties prenantes.

Par ailleurs, il se trouve que le personnel de fabrication des produits ignore les attentes des clients, c'est pourquoi il leur faut des objectifs différents. Juran<sup>32</sup> parlait de la conformité aux spécifications, qui concerne les caractéristiques de la qualité sur lesquelles ils peuvent avoir une action.

### 1.5 Les coûts de la qualité

L'estimation des coûts de la qualité constitue un préalable aux objectifs et à l'action qualité. Leur détermination n'est pas facile, car ils sont souvent des coûts cachés. Cependant, il y a lieu de distinguer entre deux sortes de coûts :

- ceux imputables à une **mauvaise qualité**
- et les **dépenses pour obtenir celle-ci**.

Très souvent, les auteurs de la qualité parlaient des coûts de la non-qualité, qu'on peut définir comme :<sup>33</sup>

**« coûts résultant de l'écart global constaté entre la qualité visée et la qualité effectivement obtenue ».**

A ces derniers s'ajoutent les coûts de prévention pour obtenir le coût total de la qualité. Le premier auteur à s'intéresser aux coûts de la qualité était Feigenbaum dans son livre TQC, publié en 1961, où il distinguait quatre catégories de coûts: <sup>34</sup>

- **Les coûts de prévention** : ce sont les coûts de mesures préalables prises pour des raisons préventives afin d'éviter les erreurs avant qu'elles n'arrivent. On peut intégrer dans cette catégorie : le coût de planification des inspections, les programmes de qualification, les programmes de formation à la qualité et les dépenses du département qualité.

**Exemples de coûts de prévention :** Fonction qualité ; Formation ; Méthodes ; Qualification des fournisseurs ; Simulation ; Modélisation ; Optimisation des stocks ; Documentation postes de travail ; Listes de vérification ; Maquettes ; Prototypes ; Utilisation optimale des équipements ; Analyse des processus ; Fiabilité des fichiers ; Automatisation ; Information / Communication ...

- **Les coûts de détection** : l'inspection entrante, l'inspection en cours de fabrication, inspection finale, métrologie et maintenance et les dépenses du département qualité.
- **Le coût de défaillances internes** : c'est le coût détecté avant que le produit ne quitte l'entreprise productrice ; il englobe : les rebuts, les réparations en production, la réparation des produits achetés et les actions correctives.
- **Le coût de défaillances externes** : est celui détecté après l'expédition du produit vers différentes destinations. Ce sont généralement : les dépenses de garantie, les dépenses post-garanties et l'assistance au client.

**Tableau 2 : Exemples de défaillances**

Exemples de défaillances internes	Exemples de défaillances externes
Facture erronée Retard paiements / frais financiers Réclamations client Immobilisation marchandises Garanties Dégradation image de marque Echange standard de pièces ...	Retravaillages / recyclages ; Retouches ; Ferrailages (rebut-surplus) ; Pertes d'énergie Surfaces pléthoriques ; Immobilisation équipements / stocks ; Inventaires surabondants Rééditions-réexpéditions ; Pertes de temps pièces non conformes ; dossiers incomplets / imprécis ; outillages indisponibles ; Inefficacité des réunions ; Oublis-agitation injustifiée ; Non respect des temps unitaires ; Délais non tenus Absentéisme / Accidents du travail ; Heures supplémentaires ; Diagnostics imparfaits Devis incomplets / erronés ; Factures en retard Pertes outillages ; Casse en cours processus Gaspillage pièces, matières premières ; Approvisionnement défectueux ; Changements techniques ; Mauvaise planification ; Temps de cycle trop longs ; Temps changement d'outils trop longs ...

La maîtrise des coûts de non qualité permet à l'entreprise de réaliser la philosophie des zéro connue au Japon. Cette philosophie est enrichie pour introduire de nouvelles variables liées aux contraintes actuelles telles que la pollution et la sécurité au travail. Le résumé de ces variables peut être présenté dans le tableau suivant :

**Tableau 3 : les variables d'action de non qualité**

<u>PANNE</u>	<u>STOCK</u>	<u>DEFAUT</u>	<u>MERPIS</u>
Sur stockage, arrêt processus, blocage des tâches en amont, gaspillage du potentiel humain, délais allongés, mécontentement des clients.	Perte de place, immobilisation, manutention inutiles, Détérioration	Non-qualité, pertes de marché, mauvaise image de marque, reprise de stock, gaspillages (temps, matières), rebuts, retouches	Pas de travail en équipe (démotivation du personnel)
<u>DELAI</u>	<u>PAPIER</u>	<u>ACCIDENT</u>	<u>POLLUTION</u>
Perte de marché, surcout, immobilisation des ressources humaines et matérielles	Perte de temps, Perte d'argent, Surinformation	Blessés, morts, sécurité, vol de matériel, vols de données.	Mauvaise image de marque, perte de marché, taxes, nm respect des normes.

### 1.6 La fonction qualité

Vu son importance de plus en plus avérée, la fonction qualité s'est vite détachée de la fonction technique. Plus important que cela ; elle est devenue l'une des fonctions clés de l'entreprise, ce qui explique son rattachement direct à la direction générale dans la plus part des cas. Sa mission essentielle est l'obtention des bons résultats qualitatifs. Dans cette ambition, elle s'intéresse à tout ce qui se passe dans les autres fonctions, notamment en ce qui concerne directement la qualité.

La fonction qualité s'appuie souvent sur trois processus primordiaux<sup>35</sup> :

- **Le planning** de la qualité qui consiste à développer les produits et les services nécessaires pour satisfaire les exigences des utilisateurs ;
- **Le contrôle** de la qualité qui se fait par les unités opérationnelles pour réaliser les produits et services escomptés ;
- **L'amélioration** de la qualité consistant à trouver expérimentalement des améliorations sur les produits, les services et les processus pour atteindre un niveau de performance jamais atteint.

En ce qui concerne les activités de la fonction, plusieurs tâches lui sont assignées. Nous relevons entre autres :

- le suivi statistique de l'évolution de la qualité,
- la normalisation,
- la gestion des activités des cercles de qualité,
- l'élaboration des méthodes statistiques,
- la réalisation des audits de qualité,

- la rédaction du manuel qualité.

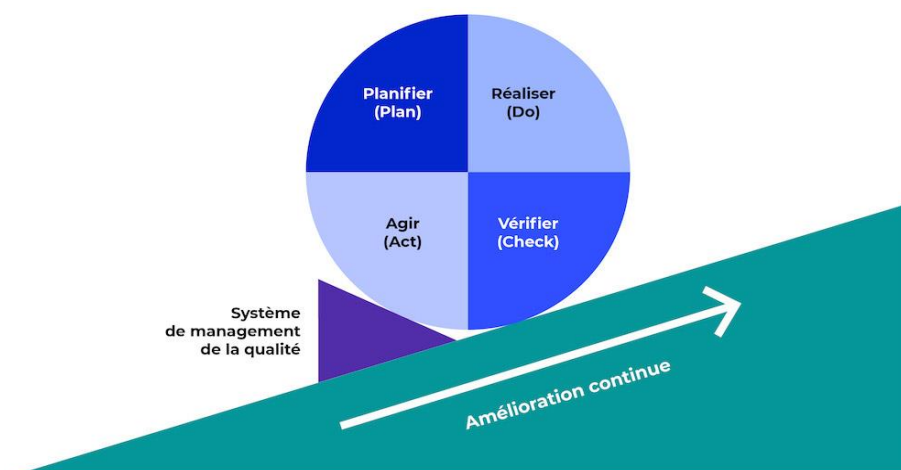
## 2. Les outils de management de la qualité

Nous pouvons distinguer plusieurs outils de management de la qualité, les plus utilisés sont les suivants :

### 2.1 Le cycle de PDCA

Ce cycle a été inventé par Shewart en 1939, puis amélioré par Deming et fut connu sous son nom par les japonais. Le cycle de Deming résume en quelques sortes, toute la philosophie de la gestion de la qualité ; il s'applique à tout le cycle de la qualité, notamment en ce qui concerne l'étude des processus. Le PDCA est une abréviation des mots anglais (Plan, *Do*, *Check*, *Act*), qui se traduisent respectivement en langue française par : Préparer, Développer, Comprendre, Agir. Sa présentation schématique se présente comme suit :

**Figure 2 : Le cycle de PDCA (version modifiée)**



Source : Source : GOGUE J. M., 2000, p. 64.

#### 1<sup>ère</sup> étape : Planifier (*Plan*)

Cette première étape consiste en l'élaboration d'un plan d'action concernant une expérience ou un changement sur la base des prévisions. Exemple : si l'entreprise se prépare à faire l'expérience d'un nouveau fournisseur, c'est qu'elle pense trouver certaines différences par rapport à son fournisseur habituel en matière de prix, délais, qualité.

#### 2<sup>ème</sup> étape : Réaliser (*Do*)

Il s'agit de faire l'expérience en respectant soigneusement le plan d'action. Certaines entreprises essaient de modifier le plan d'action en pleine exécution, ce qui est une erreur, car les modifications du plan d'action doivent être laissées au cycle suivant.

### 3<sup>ème</sup> étape : Vérifier (*Check*)

Cette étape a pour but d'observer les effets du changement ou de l'essai, d'étudier les résultats enregistrés, de chercher ce qui apporte un plus à la connaissance du problème. L'usage des méthodes statistiques à ce niveau est important car il permet de mieux comprendre le phénomène.

### 4<sup>ème</sup> étape : Agir (*Act*)

Pour cette dernière étape, deux situations peuvent se présenter :

- **L'essai est concluant** : dans ce cas, il faut mettre en œuvre le changement étudié, qui peut être, par exemple, une nouvelle méthode de travail, une nouvelle spécification.
- **L'essai n'est pas concluant** : dans ce cas de figure, il faut recommencer le cycle à la première étape, en utilisant la connaissance capitalisée durant le cycle précédent.

## 2.2 Les cercles de qualité (ou cercles de progrès)

Un cercle de qualité est un petit groupe d'employés qui se charge volontairement de contrôler la qualité dans un atelier (ou bureau)<sup>36</sup>.

Son but est d'améliorer la motivation et les conditions de travail des employés en mettant en place une procédure de dialogue consultatif, leur permettant d'exprimer leurs suggestions d'amélioration et d'étudier les modalités d'application associées<sup>37</sup>



En plus de l'objectif principal cité en haut, plusieurs autres objectifs sont associés aux cercles de la qualité, entre autres<sup>38</sup>:

- l'amélioration du leadership et des compétences en matière de gestion des contremaîtres et l'encouragement de leur développement ;
- une bonne implantation du contrôle de la qualité dans l'usine avec la participation de tous les travailleurs, pour élever leur moral et le niveau de

production simultanément et pour créer un environnement dans lequel tout le monde est conscient de l'importance de la qualité ;

- il constitue enfin, un moyen dans l'usine pour l'implantation de la gestion intégrale (totale) de la qualité dans l'entreprise.

Les CQ n'ont pas tous connus le même succès dans toutes les entreprises où ils étaient appliqués. Certains ont connu même des échecs pour les raisons suivantes :

- manque d'engagement réel de la direction générale ;
- l'usage des cercles uniquement comme une technique pour résoudre des problèmes spécifiques ;
- l'application rapide d'un programme (CQ) dans le but de réaliser des gains financiers à court terme.
- dans certains cas, ces cercles sont imposés par la direction générale, ce qui provoque le manque d'engagement de la part des employés (cas de l'ENIEM par exemple)

### 2.3 Le manuel qualité

Le manuel qualité est l'un des outils indispensables exigé lors de la certification ISO. Il est défini par les normes française [NFX 50-109-1982] comme :<sup>39</sup>

**« document décrivant les dispositions générales prises par l'entreprise pour obtenir la qualité de ses produits ou services».**

Son élaboration répond à un double objectif :

- D'un côté, il est nécessaire d'avoir une présentation théorique du fonctionnement de l'entreprise pour permettre à chaque fonction de trouver sa place en harmonie avec les autres.
- De l'autre côté, les clients d'aujourd'hui ne se limitent plus à la discussion des conditions techniques et financières des contrats, mais veulent en outre avoir l'assurance que l'entreprise est bien apte à réaliser les travaux avec une excellente qualité.

**En somme, le but principal du manuel qualité est la maîtrise et l'amélioration de la qualité par une action dans tous les domaines de l'entreprise, comme il est possible d'en faire un document externe pour des fins publicitaires, mais son usage interne doit être classé en première position.**

Le manuel qualité formalise toute la politique et les procédures concernant la qualité. Pour cela, son élaboration doit respecter une méthodologie stricte car ce document va constituer l'image interne et externe de l'entreprise en matière de qualité. Un bon manuel qualité est donc celui élaboré dans un cadre de concertation entre tous les départements de l'entreprise. Sans cela, il sera une lettre morte, incompréhensible par ceux qui vont le mettre en œuvre.

Une fois que la politique et les procédures sont définies d'une manière concertée, on passe à sa rédaction. A ce moment, il faut veiller à ce que sa présentation soit agréable, des phrases courtes, son vocabulaire simple, et surtout un volume limité à juste ce qu'il faut. En revanche, chaque chapitre de ce manuel doit être suffisamment clair pour que tout cadre et tout employé concerné puisse identifier son rôle et sa responsabilité.

Enfin, pour lui donner plus de crédibilité, ce document doit être signé par la haute autorité de l'entreprise à savoir le directeur général. Ce dernier doit veiller à sa mise à jour avec son staff, et sa diffusion dans toute l'entreprise.

Le contenu du manuel qualité doit être limité uniquement aux politiques et procédures qui concernent directement la qualité. Cela ne veut pas dire qu'il va se limiter aux rôles et mission de la fonction qualité. Comme nous l'avons vu dans l'évolution historique du concept qualité, la qualité est l'affaire de tous et partout dans l'entreprise. Cela dit, chacune des fonctions a un rôle à jouer en matière de qualité. En effet, ce manuel doit contenir les procédures qui permettent à chacun, dans l'entreprise, de définir son rôle et sa responsabilité pour la réalisation de la qualité.

La gestion du manuel qualité est assurée par la direction qualité, qui rédige son contenu et assure sa diffusion. On peut constater quatre tâches essentielles de gestion du manuel qualité :

- **La diffusion interne** : ce document doit être à la portée de tous les employés de l'entreprise et même, il doit faire l'objet d'explications et de concertation avec les subordonnés.
- **La diffusion externe** : le client, aujourd'hui, s'intéresse même à l'organisation et au management de l'entreprise partenaire. A cet effet, le manuel qualité peut être mis à leur disposition avec l'avis du PDG. A partir de là, le manuel qualité peut être utilisé pour des fins publicitaires pour attirer davantage la clientèle de l'entreprise.
- **L'examen et mise à jour** : le manuel qualité doit faire l'objet d'un réexamen annuel par l'équipe chargée de la rédaction. Lorsque ce réexamen entraîne une mise à jour, le manuel qualité fait l'objet d'une nouvelle édition. Les

propositions peuvent provenir de la clientèle, du personnel de l'entreprise, de l'équipe dirigeante, etc.

- **L'archivage du manuel qualité** : l'original du manuel qualité est destiné aux différents utilisateurs, et ceux aux indices antérieurs sont conservés pendant 18 mois par la direction de la qualité. Cette dernière, conserve également l'historique de l'évolution des éditions successives.

## 2.4 L'audit qualité

On utilise généralement l'audit qualité pour obtenir rapidement des résultats en vue de prendre des mesures préventives ou correctives le plus tôt possible. Il est défini comme : « **un examen méthodique d'une situation relative à la qualité concernant une organisation, un processus, un produit, en vue de vérifier la conformité de cette situation aux dispositions préétablies et l'adéquation de ses dispositions à l'objectif recherché** ».

L'audit qualité peut être mené par des auditeurs de l'entreprise ou bien par des auditeurs externes à celle-ci. Nous pouvons distinguer alors l'audit interne et l'audit externe. L'audit interne examine la conformité aux plans de la qualité. Ceci nécessite la familiarisation de l'auditeur avec les différents plans de l'entreprise et leurs modalités d'application. C'est pourquoi, dans ce cas là, on préfère l'auditeur de l'entreprise. L'audit externe est celui réalisé par des organismes externes à l'entreprise. Le plus connu est celui réalisé par les clients dans l'entreprise fournisseur, sous forme d'enquête, comme il y a une grande partie d'audits externes réalisés par des laboratoires spécialisés indépendants. On fait appel à l'audit externe dans le but d'avoir un point de vue extérieur à l'entreprise sur la capacité de celle-ci à fournir des produits de bonne qualité.

L'audit qualité s'applique à plusieurs domaines de l'entreprise, relatifs à la qualité. Nous pouvons distinguer cinq types d'audit, selon le champ d'application<sup>40</sup>:

- **L'audit qualité du système** : concerne l'ensemble du système qualité de l'entreprise.
- **L'audit qualité de l'organisation** : porte sur les structures, les responsabilités, etc.
- **L'audit qualité des procédés** : touche aux activités de production ou de la mise en œuvre des procédures opérationnelles.
- **L'audit qualité de produit** : consiste en l'évaluation de la qualité d'un produit en vue de déterminer son aptitude à l'emploi et sa conformité aux spécifications.
- **L'audit qualité de service** : quant à lui, vérifie si les plans qualité et les spécifications techniques du service sont appliqués.

Le questionnaire constitue la partie technique de l'audit. Grâce à cet outil, l'auditeur n'omet aucun aspect de la situation et vérifie tous les points sélectionnés au cours de la préparation. Selon Juran<sup>41</sup>, la ligne directrice qui doit conduire le questionnaire de l'audit est cet ensemble de questions :

- nos produits sont-ils aptes à l'emploi ?
- notre qualité est-elle compétitive ?
- recherchons-nous des opportunités de réduction des coûts ?
- respectons-nous nos plans ?
- etc.

Quant à la formulation des questions au cours des entretiens, elle relève du talent de l'auditeur et de son esprit de communication.

### **3. Les outils statistiques de la qualité**

Les outils que nous présentons ci-dessous sont conçus en grande partie par les japonais. Ils sont simples et efficaces, notamment lorsqu'on a affaire à des petits problèmes de production. Leur application dans les entreprises japonaises a donné des résultats probants, mais leur apprentissage dans le reste du monde se fait avec un rythme plus au moins important selon les pays. En Algérie, c'est maintenant qu'on commence à les apprendre avec cette vague de certification ISO de nos entreprises.

#### **3.1 Les feuilles de relevés**

Les feuilles de relevés sont utilisées pour le décompte d'un ensemble de données. Elles permettent la réponse aux questions suivantes :

- combien de composants ont été rejetés ?
- Combien sont défectueux ?
- de quels processus ces défaillances proviennent-elles et pour quelles raisons ?
- combien y a-t-il eu de réclamations ?
- pour quelles raisons ?

Les feuilles de relevés sont conçues, en respectant les trois critères suivants :

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

**Tableau 4 : Exemple des feuilles de relevés dans un atelier**

Type de circuit : X22c 64		Date :12.01.2005
Numéro du lot :1025		Atelier : B
Taille de l'échantillon : 500 cartes		Contrôleur : M. Arab
Type de défauts	Nombre de non-conformités	
Test pointes	11111111	8
Test fonctionnel	111111111111111111111111	22
Défaut soudure	111111	6
Autres	11111	5
Total		41

Source : SHOJI S., 1997, p. 100.

**Tableau 5 : exemple de relevé des incidents de communication téléphonique**

Période : semaine 31 ..... Nombre d'appels reçus : 152

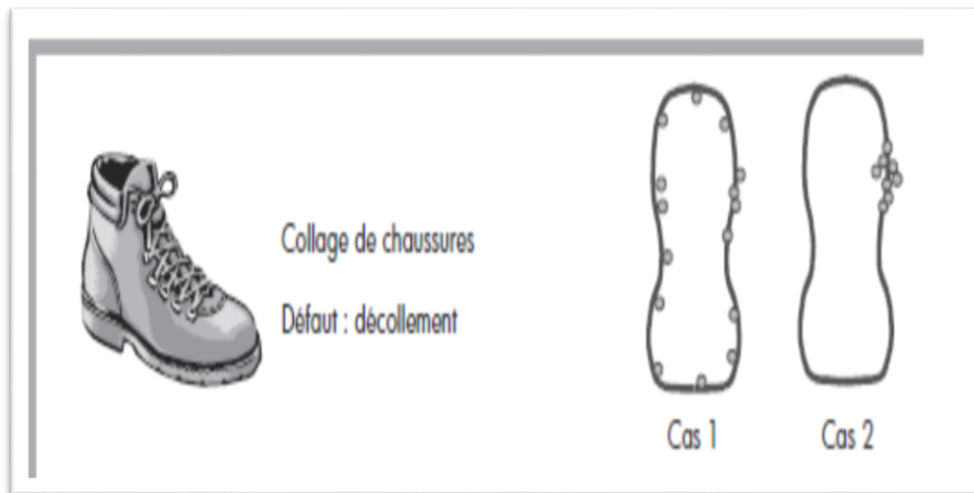
Événements	Saisie des événements en fonction du temps					Total
	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	
Ne sait pas qui demander	III	HH II	HH	II	I	18
Standard occupé		HH	HH III	I		14
Correspondant absent	III	HH II	III	III	HH II	25
Fausses manoeuvres	I	II	I	III		7
Total	8	21	16	10	8	64

Source : exemple imaginaire

### 3.2 Le diagramme de concentration des défauts

Le diagramme de concentration des défauts consiste à reprendre le schéma théorique du produit, puis visualiser rapidement ses points faibles à chaque fois qu'une défaillance apparaît, on marque l'endroit sur un dessin par point.

**Figure 3 : Le diagramme de concentration des défauts**

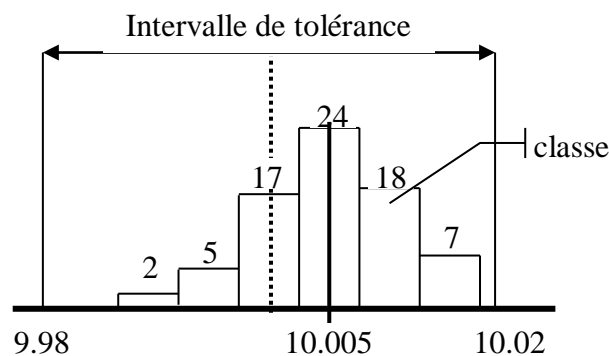


Source : exemple imaginaire

### 3.3 L'histogramme

Est une présentation graphique de résultat, de mesure ou de dénombrement. Il traite généralement des données rassemblées dans des feuilles de relevés. Cette présentation permet d'identifier l'existence d'un modèle (loi normale, etc.). On les utilise souvent dans la surveillance de la précision des machines ou l'étude des caractéristiques de processus.

**Figure N° 4 : l'histogramme**



Source : SEDDIKI A., 2004, p.81.

### 3.4 Le diagramme de Pareto

Pareto V. (1848-1923) est un économiste italien qui a travaillé sur l'application des lois mathématiques à l'économie. Pour cet auteur :

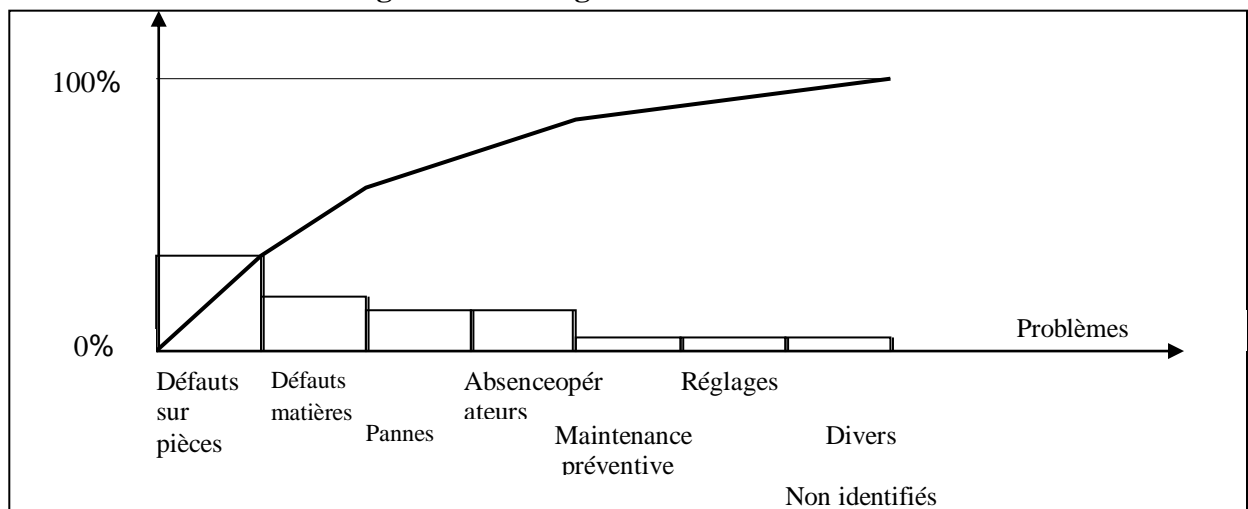
**« un faible nombre de facteurs permet d'expliquer la majeure partie de phénomènes »**

Juran constate que ceci est valable aussi, pour les défauts de la qualité :<sup>42</sup>

**« la plus grande partie des coûts de la qualité est la conséquence d'un petit nombre de causes spéciales ».**

Ceci apparaît clairement si on présente graphiquement les défauts sous forme d'un histogramme. Il montre qu'il suffit de prévenir les défauts 1, 2 et 3 pour faire diminuer la non-qualité de 80%.

**Figure N°5 : Diagramme de Pareto**

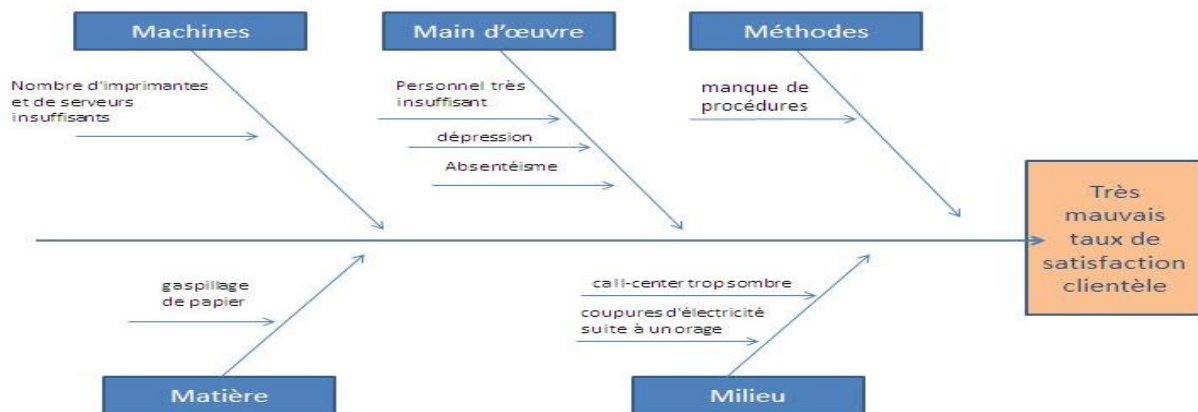


### 3.5 Diagramme en arête de poisson (ou d'Ishikawa)

Ishikawa K. démarre du constat que les facteurs qui affectent la qualité des produits sont nombreux et variés. Un tel diagramme permet de définir les causes de dispersion et à organiser les relations combinatoires à travers une bonne illustration des causes diverses qui affectent la qualité du produit<sup>43</sup>.

Sa présentation consiste à regrouper sur une figure, qui a une forme d'arête de poisson, l'ensemble des familles de causes de l'effet étudié. Sur chaque ramification, on note les causes, la cause des causes, etc.

**Figure 6 : diagramme d'ISHIKAWA appliqué au taux de satisfaction client**



Copyright : <http://www.blog-gestion-de-projet.com>

### 3.6 Les cartes de contrôle

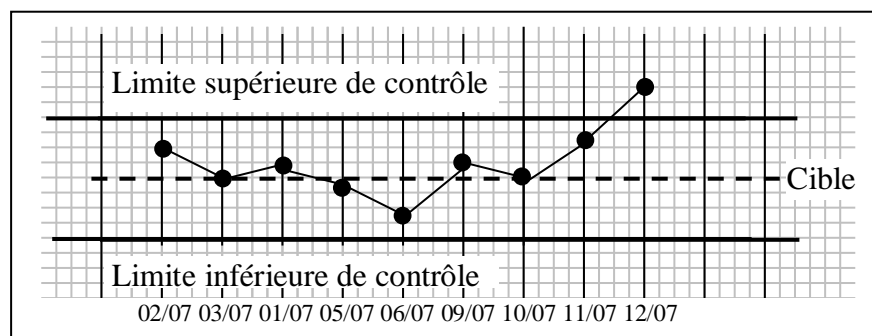
Elles sont utilisées pour la maîtrise des procédés. Le principe consiste à considérer que tout système est soumis à des variations aléatoires qui génèrent une répartition de la caractéristique qui suit une courbe de Gauss.

Tant que les variations de la sortie peuvent être expliquées, il n'est pas nécessaire d'intervenir. Dès que ces variations sont supérieures à la limite admissible, on considère que le système n'est pas sous contrôle, il faut intervenir.

Selon Périgord<sup>44</sup>, cet outil permet de savoir :

- Si le procédé est sous contrôle ;
- Si un réglage est nécessaire ;
- Quel est le résultat de ce réglage.

**Figure N° 7 : Les cartes de contrôle**



Source : SHIBA S., 1997, p. 107.

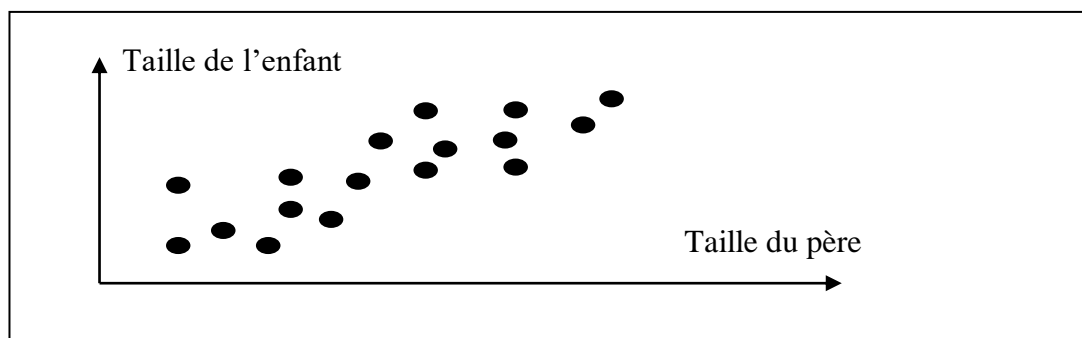
Dans cet exemple, le dernier point est hors contrôle, l'écart entre ce point et la valeur cible n'est pas expliqué par les variations aléatoires. On dit qu'il y a présence d'une cause spéciale.

### 3.7 Les diagrammes de corrélation<sup>45</sup>

Ils mettent en évidence graphiquement la relation potentielle unissant deux variables (ou l'absence de cette liaison). Le principe est simple :

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

**Figure 8: Diagramme de corrélation**



Source : SHIBA S., 1997, p. 107.

## 4. D'autres outils et méthodes plus complexes

En plus des outils classiques présentés plus haut, d'autres outils sont adaptés à la gestion de la qualité. Ces outils dans des résultats plus en moins intéressants au niveau des entreprises, et cela en fonction du motif de leur utilisation.

### 4.1 Diagramme des affinités<sup>46</sup>

Cet outil combine la contribution individuelle et la construction collective. Il aide à organiser les idées pour parvenir à des conclusions plus générales. Il permet d'explorer un problème flou et d'essayer de dégager ce qui est essentiel dans la situation<sup>47</sup>. Le diagramme des affinités est un bon instrument pour créer une vision partagée sur une situation complexe pour laquelle on dispose de peu d'informations chiffrées.

Pour le réaliser, il faut suivre les étapes suivantes :

**Étape 1 :** Ecrire le sujet de réflexion

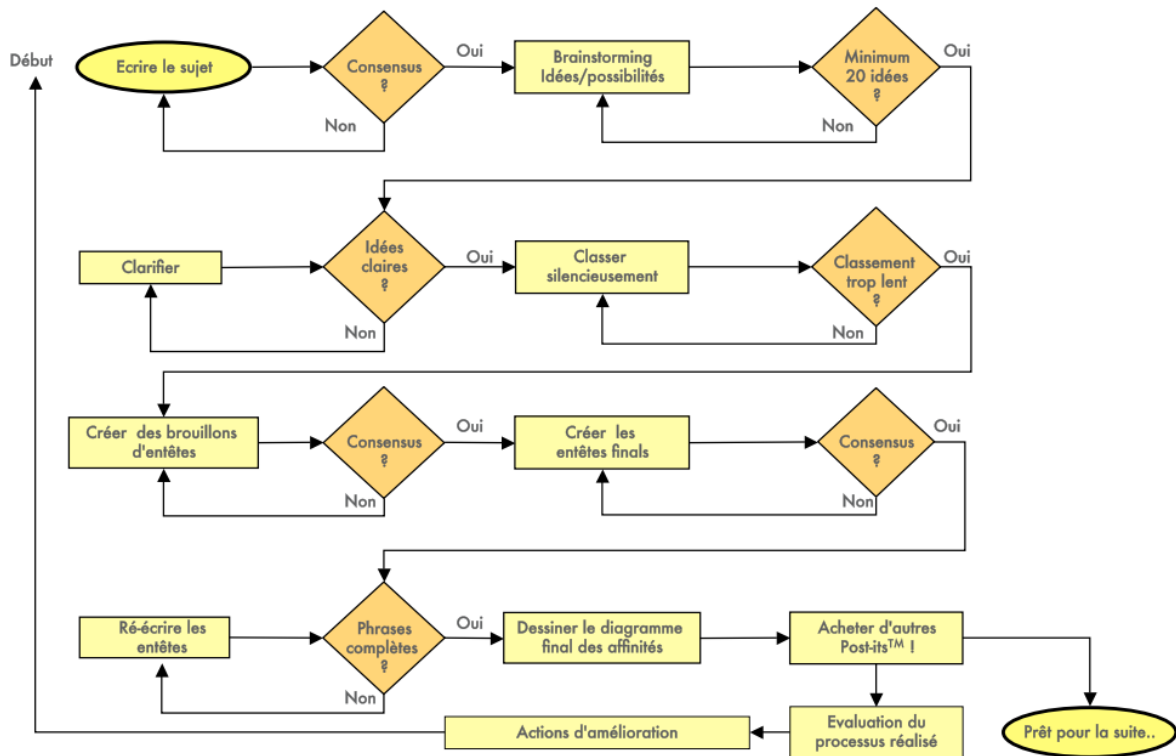
**Étape 2 :** Réaliser un brainstorming

**Étape 3 :** Classer les idées en silence

**Étape 4 :** Créer des cartes "résumé"

Cette dernière étape permet de donner une synthèse de toute la démarche et de faciliter la prise en charge du problème constaté. On peut ainsi la présenter comme suit :

**Figure 9 :** diagramme des affinités



#### 4.2 Diagramme des relations<sup>48</sup>

Pour élaborer un diagramme des relations, il faut suivre les sept étapes essentielles suivantes :

**Étape 1 :** S'accorder sur le sujet de réflexion

**Étape 2 :** Réunir la bonne équipe

**Étape 3 :** Faire ressortir et écrire les idées majeures (en-têtes d'un diagramme d'affinité)

**Étape 4 :** Identifier les relations « de cause à effet » prédominantes

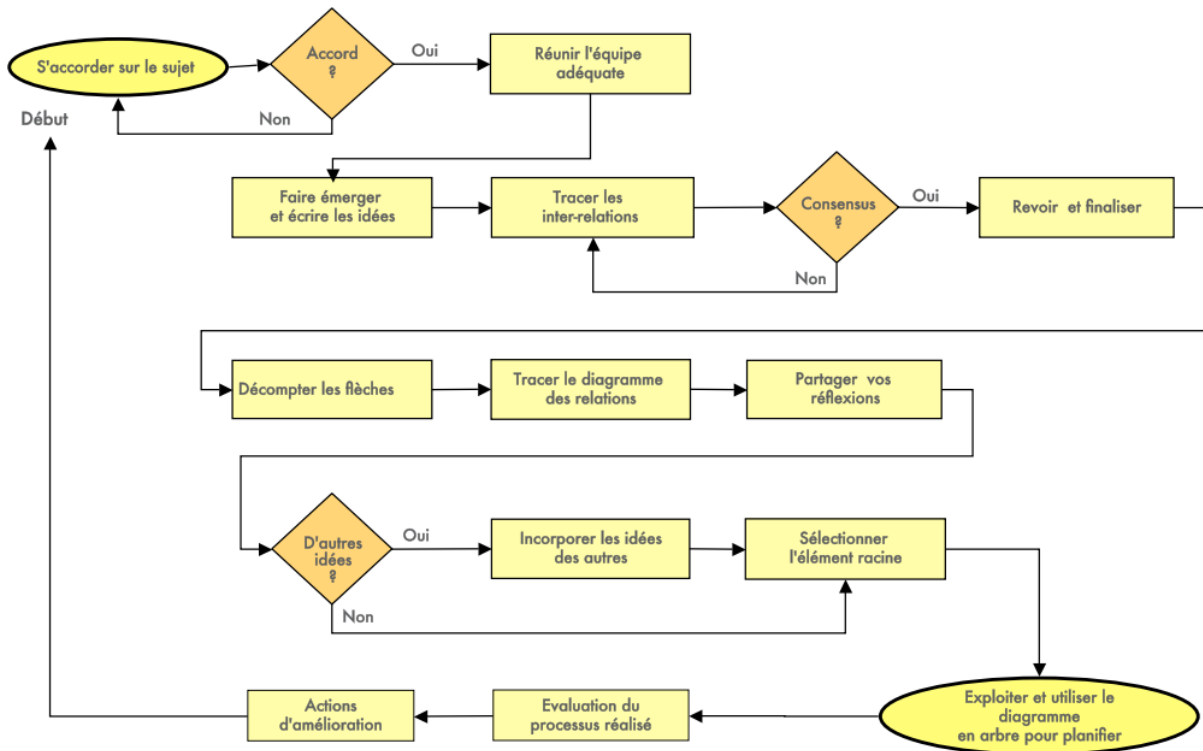
**Étape 5 :** Tracer les interrelations d'une idée à l'autre

**Étape 6 :** Compter les flèches entrantes (E) et sortantes (S)

**Étape 7 :** Redessiner en affinant le diagramme de relations

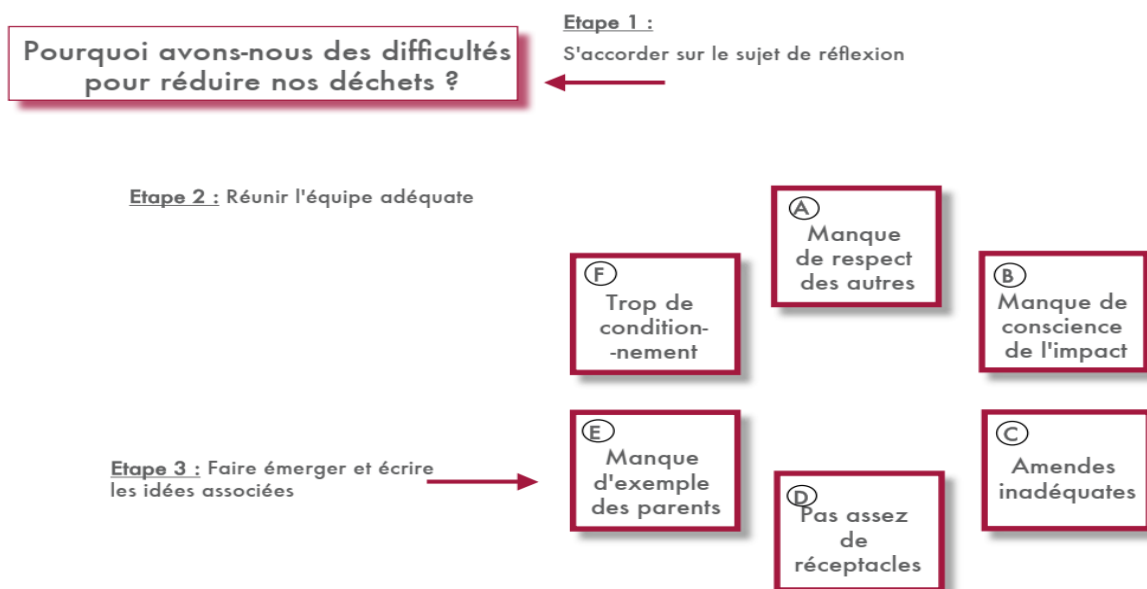
Comme pour le diagramme des affinités, il est possible d'établir la figure suivante :

**Figure 10: diagramme des relations**



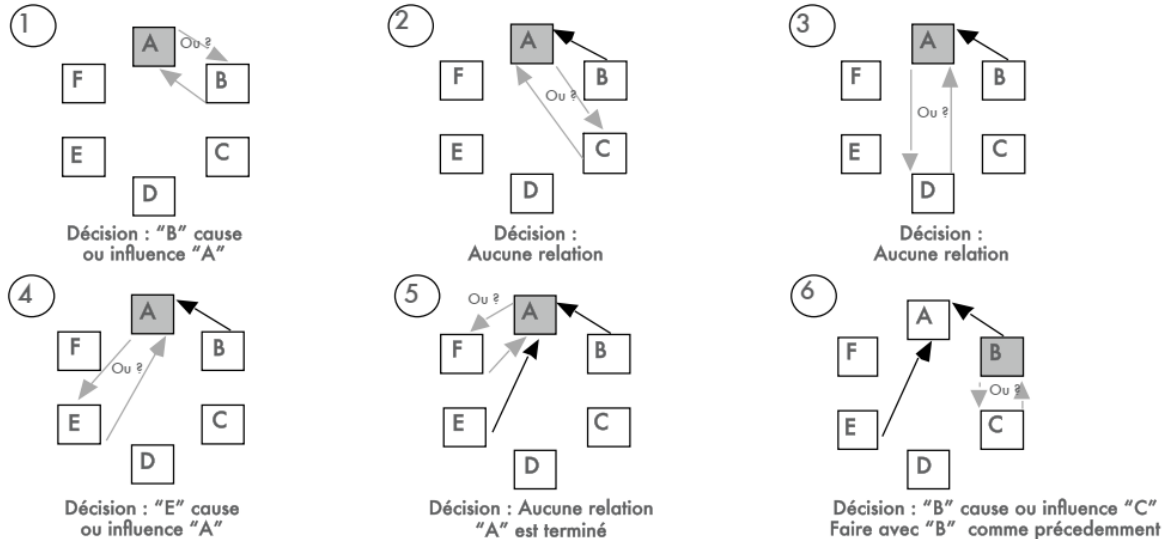
Pour mieux comprendre le fonctionnement de cette méthode, on peut donner l'exemple de son application pour résoudre le problème des déchets.

**Figure11 : Exemple d'application du diagramme des relations pour réduire les déchets :**



#### Etape 4 : Identifier les inter-relations "cause à effet" d'une idée à l'autre

1. Affirmer : Le fait "A" est une cause du fait "B" puis l'inverse : le fait "B" est une cause du fait "A"  
Aussi possible : "A cause B" ; "A influence B" ; "A contribue à B", "A conduit à B" ...
2. Répéter une fois puis voter en silence sur le sens "prépondérant", celui ressenti comme le plus "vrai"

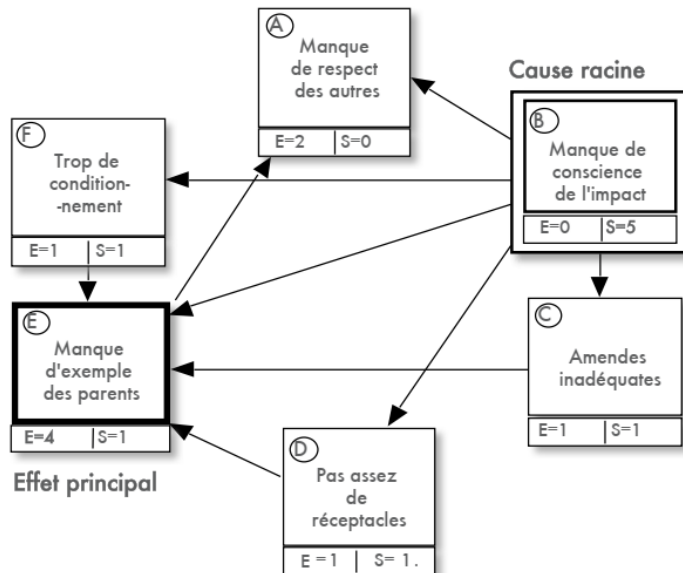


Quelles sont les possibilités de réduire nos déchets ?

Etape 5 : Revoir et finaliser le dessin obtenu

Etape 6 : Compter les flèches entrantes et sortantes

Etape 7 : Redessiner en épurant le diagramme des relations



#### 4.3 Diagramme en arbre<sup>49</sup>

Le diagramme en arbre est utilisé pour répondre à la question : comment ? **Comment réaliser ce que nous avons décidé de faire ?** Il permet de recenser de manière assez large tous les moyens envisageables pour atteindre un objectif choisi. Il est employé pour rechercher des

éléments de solution, pour préparer un plan d'action. Son processus de réalisation se fait en cinq étapes :

**Etape 1 :** Choisir l'objectif

**Etape 2 :** Réunir l'équipe adéquate

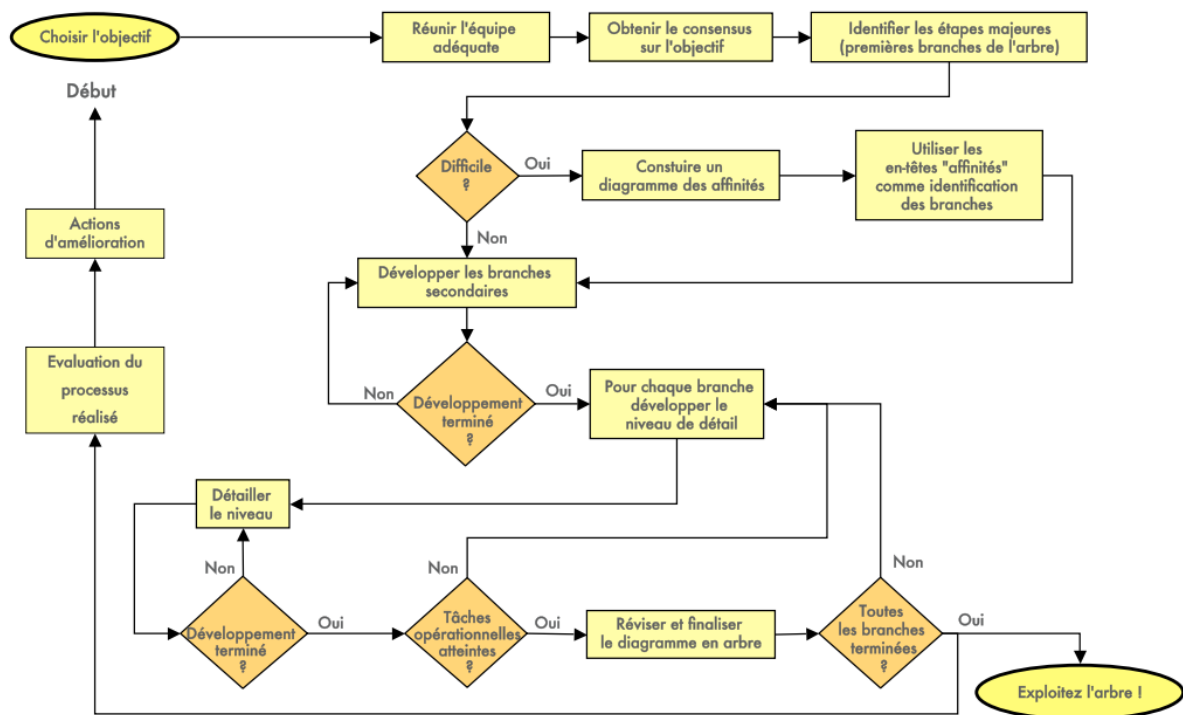
**Etape 3 :** Identifier des étapes majeures

**Etape 4 :** Détailler les étapes

**Etape 5 :** Réviser et finaliser le diagramme en arbre

La figure suivante vise à aider sa mise en œuvre :

**Figure 12 : le diagramme en arbre**



Le détail de cette méthode peut être résumé dans la figure suivante :

**Etape 1 : Choisir l'objectif...**

**Objectif : Accroître les suggestions sur le lieu de travail**

**Etape 2 : Réunir l'équipe adéquate**

**Etape 3 : Identifier les étapes majeures...**

**Objectif**

Accroître  
les suggestions  
sur le lieu  
de travail



**Premières branches**

Créer un processus  
opérationnel

Créer un processus  
fiable

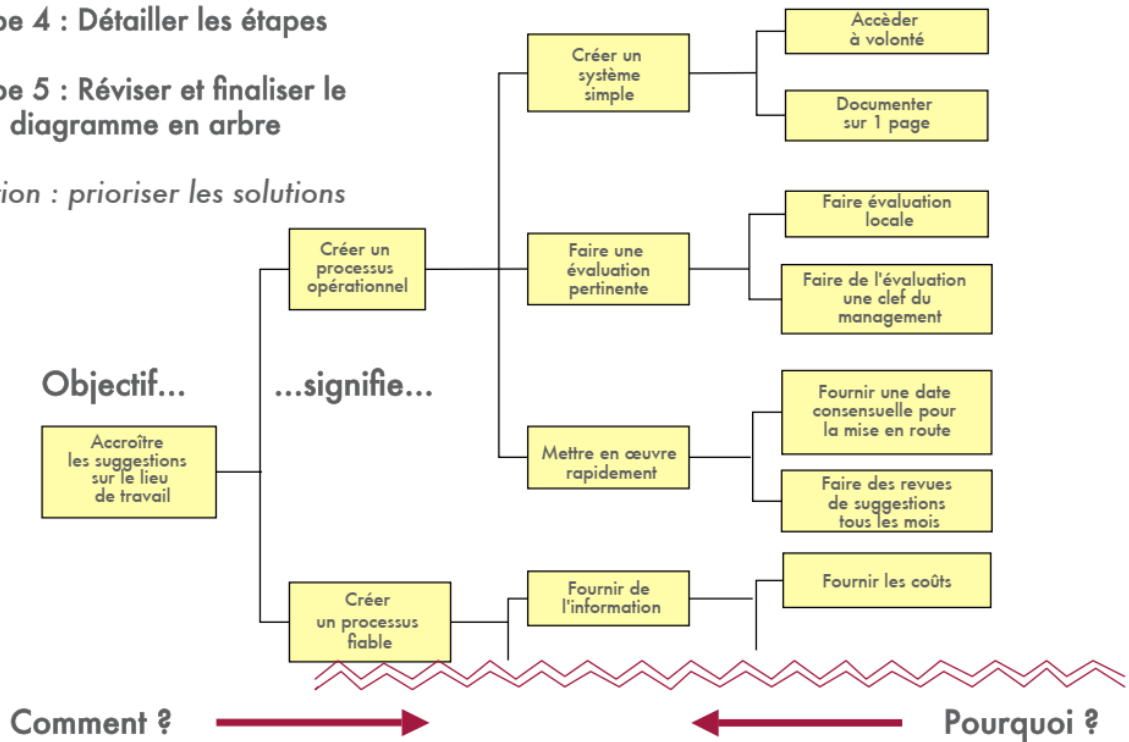
Mesurer les résultats

Valoriser les suggestions

Etape 4 : Détailler les étapes

Etape 5 : Réviser et finaliser le diagramme en arbre

Option : prioriser les solutions



#### 4.4 Diagramme de décisions

L'élaboration du diagramme de décisions suit les cinq étapes suivantes :

**Etape 1 :** Déterminer l'objectif et réunir l'équipe adéquate

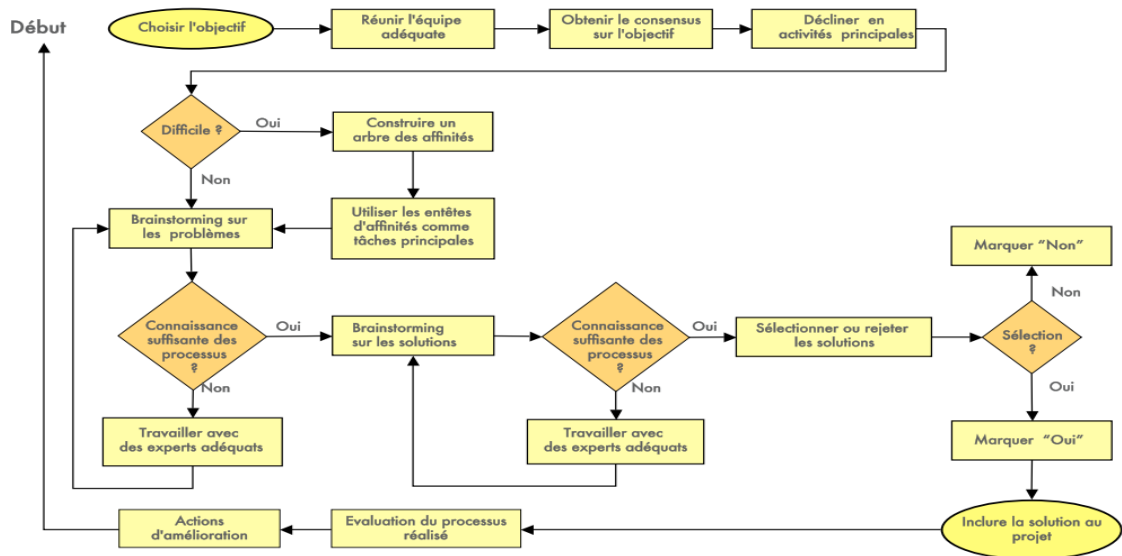
**Etape 2 :** Obtenir le consensus et décliner l'objectif en étapes principales

**Etape 3 :** Imaginer les problèmes pouvant survivre

**Etape 4 :** Identifier des solutions adaptées et raisonnables

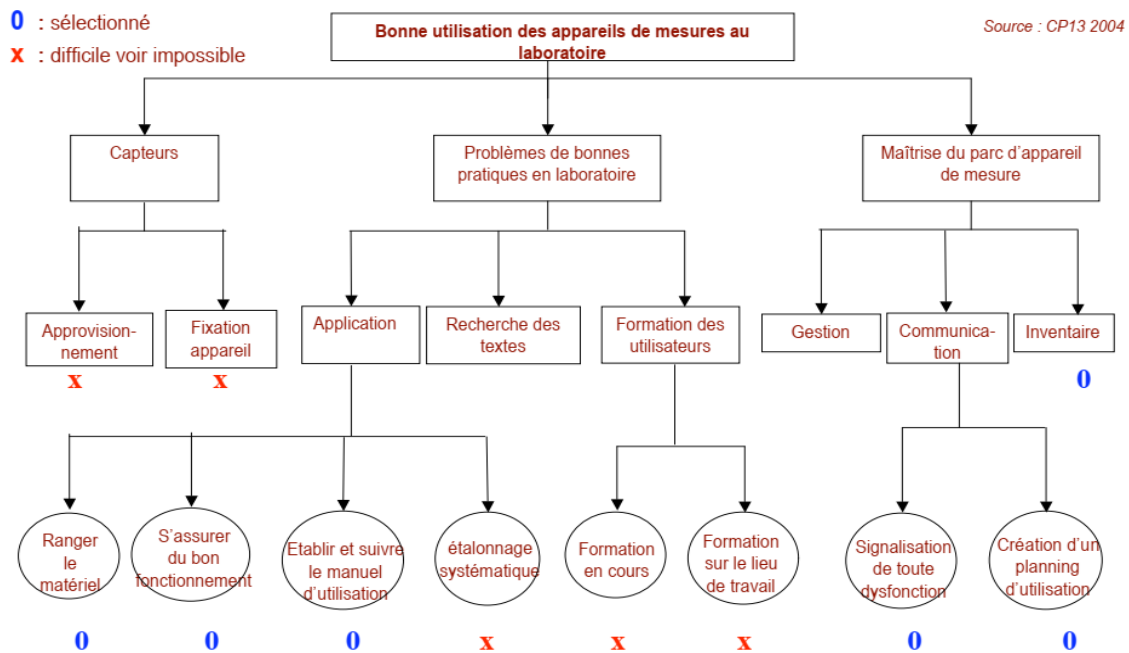
**Etape 5 :** Sélectionner les contre-mesures parmi elles

On peut présenter ces étapes et les composants de chaque étape comme suit :



On peut prendre comme exemple d'application de cette méthode à l'utilisation des appareils de mesure dans un laboratoire

**Figure 13 : utilisation des appareils de mesures au laboratoire<sup>50</sup>**



#### 4.5 Méthode des six sigmas<sup>51</sup>

Six Sigma est une méthode structurée faisant appel à des outils statistiques et des techniques d'amélioration des processus appliqués sur les principes de management de la qualité pour améliorer la satisfaction des clients et atteindre les objectifs.

L'histoire de Six Sigma débute en 1986 chez Motorola et devient célèbre dans les années 1990 lorsque General Electric décide de l'appliquer et de l'améliorer. Motorola avait cherché à mettre en place une méthode pour améliorer ses processus de fabrication en vue de satisfaire ses clients. Mikel Harry, ingénieur chez Motorola, définit les bases de Six Sigma en s'appuyant sur la philosophie de William Edward Deming (roue de la qualité). Il propose d'analyser les instabilités du processus de fabrication à l'aide des outils statistiques et donne la priorité à l'amélioration continue.

Le fonctionnement de Six Sigma repose sur les notions de **client**, **processus** et **mesure** ; il s'appuie en particulier sur :

- les attentes mesurables du client CTQ (Critical To Quality);
- des mesures fiables mesurant la performance du processus métier de l'entreprise par rapport à ces attentes ;
- des outils statistiques pour analyser les causes sources influençant la performance ;

- des solutions attaquant ces causes sources;
- des outils pour contrôler que les solutions ont bien l'impact estimé sur la performance.

La méthode se base ainsi sur cinq étapes qui se contractent dans l'acronyme « DMAIC » : Définir, Mesurer, Analyser, Améliorer et contrôler. Chaque étape possède des outils différents qui sont regroupés dans une démarche cohérente.

L'application de cette méthode permet de réduire les coûts et les pertes pour tendre vers des résultats optimaux en termes de profit et de qualité. Lorsqu'un processus ne peut être amélioré alors qu'il ne répond plus aux attentes du client, Six Sigma se décline aussi en méthodes de création de nouveaux processus ou de nouveaux produits sous le nom de DFSS (Conception pour Six Sigma). Cette autre méthode se décompose également en 5 étapes qui se contractent en DMADV pour «**définir, mesurer, analyser, développer (Design en anglais) et vérifier**».

#### **Exemple de succès de cette méthode**

- General Electric avance le chiffre de deux milliards de \$ d'économie avec cette méthode ;
- les dirigeants d'Invensys et Du Pont, annoncent respectivement des sommes **de 160 et 700 millions de \$ sur l'année 2000.**
- Robert E. Brown, Président de Bombardier, quant à lui, a réalisé grâce à cette méthode, des économies de l'ordre **de 400 millions \$ en 2004.**

#### **4.6 Méthode AMDEC<sup>52</sup>**

L'AMDEC (**analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité**) est à l'origine une démarche engagée par l'armée américaine dès 1949, visant à déterminer la fiabilité d'un équipement et d'un système. En 1993, l'AIAG (Automotive Industry Action Group) et l'ASQC (American Society for Quality Control) ont développé les normes AMDEC approuvées par trois constructeurs américains.

Une démarche AMDEC s'analyse, pour chaque composant d'un produit, Elle vise à :

- déterminer les points faibles du système et y apporter des remèdes ;
  - Préciser les moyens de se prémunir contre certaines défaillances ;
  - Étudier les conséquences d'un dysfonctionnement ;
  - classer les défauts selon certains critères ;
  - fournir une optimisation du plan de contrôle ;
  - Prise des décisions.
- **Cette méthode est utilisée généralement pour :**
- détecter les défauts.

- définir les actions pour éviter les défaillances.
- documenter le processus de développement.

➤ **Pour réaliser l'AMDEC on suit les étapes suivantes :**

- Rédiger un organigramme,
- Déterminer tous les modes de dysfonctionnements éventuels lors de l'accomplissement de la fonction.
- Examiner, au moyen d'un tableau, l'effet des défauts éventuelles.
- Évaluer la gravité (sur une échelle de 1 à 10).
- Faire un diagramme des causes probables de pannes.
- Déterminer les probabilités de manifestation.
- Pour le mode de défaillance présentant le plus haut degré de risque on peut modifier la conception de sorte à éviter les causes ou à réduire la probabilité qu'elles se manifestent.
- Déterminer les contrôles de la conception pour les modes de défaut restant.
- Déterminer la probabilité de détection pour tous les contrôles de conception.
- Le chiffre prioritaire des risques donne une idée de l'importance d'un mode de défaillance.

➤ **Exemple d'application de la méthode : AMDEC d'une pompe à Huile**

La fonction d'une pompe à l'huile consiste à « assurer le débit du fluide lubrifiant ».

Les modes de défaillance possibles sont :

- la baisse du débit,
- son irrégularité
- ou son arrêt.

Les causes de ces défauts peuvent être :

- l'usure abrasive des engrenages,
- la cavitation,
- la détérioration du joint a lip
- ou la rupture de la clavette.

L'application de la méthode AMDEC à cette pompe donne les résultats que nous pouvons synthétiser dans le tableau suivant :

**Tableau 6 : exemple de AMDEC**

	<b>Fonction</b>	<b>Mode de défaillance</b>	<b>Cause de la défaillance</b>	<b>effet</b>	<b>p</b>	<b>g</b>	<b>d</b>	<b>c</b>
<b>Pompe</b>	Assurer le débit d'huile	baisse du débit	l'usure abrasive des engrenages	Diminution de la durée de vie du système	2	2	4	16
		Irrégularité du débit	cavitation	Détérioration des parties frottantes	1	2	4	8
<b>Arrêt du débit</b>		Arrêt de débit	détérioration du joint a lèvres	Grippage des coussinets	3	4	1	12
<b>la rupture de la clavette</b>			La rupture de la clavette	Grippage des engrenages.	1	4	1	4

Il ressort de cette étude que la cause de défaillance ayant la plus grosse criticité est **l'usure des engrenages**. Les actions correctives mises en œuvre peuvent être le nettoyage du réservoir et des canalisations avant remplissage.

#### **4.7 Le Kaizen<sup>53</sup>**

Le Kaizen est une technique japonaise d'amélioration permanente de la qualité ou du processus de fabrication. Cette technique a été créée par **Masaaki Imai** et l'étymologie du mot reflète bien sa finalité:

- **Kai** : signifie changement
- **Zen** : signifie bon, mieux.

Ces améliorations, sans investissement, se font à tous les niveaux de l'entreprise.

**Il suffit que chacun améliore des détails à son poste pour faire avancer les choses.**

Pour appliquer cette méthode, plusieurs démarches sont possibles. La plus commune est de modifier les méthodes de travail des exécutants pour le rendre plus efficace, moins fatigant, plus productif. Il y a aussi l'amélioration des équipements et de la disposition des machines. Ces améliorations sont fondées sur l'organisation et les ressources humaines et visent à :

**Faire suffisamment de profit pour permettre la survie de l'entreprise.**

Les démarches d'améliorations doivent être dirigées par des responsables qui motivent les employés pour atteindre les objectifs fixés. Les employés doivent se sentir valorisés tout au long de la démarche.

**La réussite d'une entreprise dépend de la capacité à progresser plus vite que les autres.**

La méthode est peu coûteuse, et ne nécessite pas de grands investissements. Il n'y a pas trop de risques pris, mais les gains peuvent être très importants. Selon Masaaki IMAI, cette méthode doit être une véritable culture d'entreprise.

#### 4.8 Le Kamban<sup>54</sup>

C'est un outil au service du Juste à Temps mis en place par Toyota à l'aide de deux ingénieurs Ohno, Shingo. Puis cet outil a connu son développement international dans l'industrie, notamment dans le domaine de l'automobile.

**Le Juste à Temps consiste à produire et livrer à chaque client le bon produit au bon moment, au coût minimum.**

Dans son fonctionnement c'est le client qui déclenche la production et le renouvellement des stocks grâce au système des étiquettes qui va donner lieu à une boucle kanban. Cette dernière est composée des étapes suivantes :

- La consommation d'une unité de consommation (UC) d'une référence libère la kanban qui y est attaché ;
- Le Kanban est renvoyé au fournisseur ;
- Le fournisseur sélectionne une référence dans le tableau « kanban » ;
- Un kanban est attaché à chaque UC produite ;
- L'UC est livrée au client avec son kanban

**Tableau 7 : Exemples étiquettes : internet, télécopie...**

	Livraison	Dépôt		Origine
	21	Référence pièce : 82410		
		Heure de livraison	Kanban N°	Destination
		10h00	Type d'emballage	
			Unité Quantité	

#### 4.9 Le Poka Yoke<sup>55</sup>

Le système détrompeur Poka-Yoke est l'invention d'un ingénieur, Shigeo Shingo (1909-1990), employé chez Toyota. Le Poka Yoké, appelé aussi **détrompeur**, est une méthode servant à

limiter les risques d'erreurs humaines et pas les défauts. Il peut se décliner sous les formes de processus ou d'outil physique. Pour mettre en place en Poka Yoké il faut :

- Mettre en place un groupe de travail avec les personnes concernées par le problème ;
- Identifier l'endroit ou l'erreur se produit ;
- Réaliser une analyse du problème ;
- Trouver la solution pour éviter que cela ne se reproduise plus ;
- Mettre en place le système et vérifier si cela fonctionne.

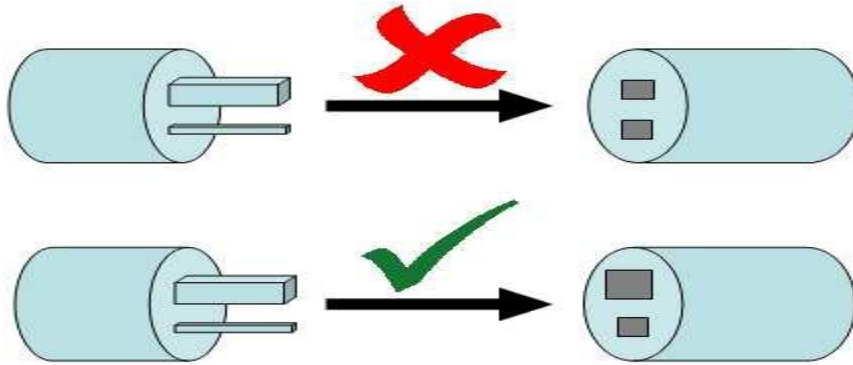
La mise en place d'un Poka-Yoké est simple et peu onéreuse. Cette méthode distingue trois types de détrompeur :

- **Le détrompeur de contact** : des détecteurs qui vérifient si deux pièces sont bien en contact.
- **Le détrompeur de signalement** : qui averti si une séquence ne soit pas réalisée correctement via une sonnerie permanente. Cela va obliger l'exécutant à intervenir directement et éviter une erreur. Ce système est très efficace.
- **Le détrompeur séquentiel ou chronologique** : Il s'agit de systèmes anti-erreur dont le but est spécialement de garantir l'exécution d'une suite d'opération dans un ordre précis. Lorsqu'une seule opération de la gamme est oubliée ou mal exécutée, elle est aussitôt identifiée.

**La mise en place de cette méthode permet :**

- D'empêcher que toute erreur envisageable ne puisse survenir, qu'elle soit d'origine humaine ou machine ;
- De permettre à l'opérateur et à l'utilisateur d'éviter toute erreur involontaire, de se concentrer sur son activité sans avoir à se concerner des actions de prévention ;
- De contrôler les opérations répétitives souvent sources de fatigue. Déceler, signaler, empêcher, prévenir les erreurs. Identifier immédiatement que l'on fait de la non-qualité ou que l'on ne suit pas les normes de travail
- De bloquer les opérations suivantes et si possible activer un indicateur du problème.

Figure14 : Exemple d'un problème Poka Yoke



### 5. Gestion de la qualité à travers la chaîne de fabrication

Après avoir eu la conviction que la qualité est l'affaire de tous et partout dans l'entreprise, il s'agit de voir maintenant, comment elle se gère au niveau de chaque maillon de la chaîne de fabrication. Mais avant cela, nous devons nous arrêter sur la définition de la chaîne qualité. Elle se définit comme :<sup>56</sup>

**« L'ensemble d'activités qui concourent à la satisfaction du client, de façon à ce que la déficience d'un maillon ne neutralise pas les efforts faits par ailleurs ».**

Cela dit, on doit s'assurer que l'effort de la qualité est homogène tout au long de la chaîne qualité, c'est-à-dire de la détermination des besoins à l'après vente.

#### 5.1 Qualité et marketing

Le rôle du marketing en matière de qualité est déterminant. Il intervient en amont et en aval de la chaîne qualité. En amont son rôle consiste à :

**Etablir les caractéristiques que le produit devra satisfaire.**

Ces caractéristiques peuvent être fonctionnelles, c'est-à-dire que le produit fini aura la fonction pour laquelle il a été conçu ; comme elles peuvent être non-fonctionnelles, c'est-à-dire qu'il aura un usage autre que celui pour lequel il est conçu.<sup>57</sup> Pour ce faire, le service marketing doit :

- d'abord déterminer les besoins réels des consommateurs ;

- ensuite, les traduire en termes de demande de lancement du produit. Cette demande se matérialisera par un cahier des charges qui va constituer une base de travail du groupe chargé de la conception.

Cependant, il ne faut pas croire en la facilité de la tâche ; l'étude des besoins réels des consommateurs est souvent délicate et pleine de surprises devant la subjectivité des besoins et attentes des consommateurs. En effet, l'entreprise doit posséder un système d'information performant qui lui permettra d'acquérir des informations objectives et chiffrées sur son marché, soit par l'étude du marché ou le contact direct avec la clientèle. Ces informations vont aider l'entreprise à déterminer :

- la quantité à produire,
- la performance technique du produit
- et le prix.

**Remarque** : La relation entre le marketing et la qualité sera développée d'une manière plus approfondie dans la dernière partie de ce cours (approche marketing de la qualité).

## 5.2 Qualité et conception

Une fois que les besoins des clients sont traduits en cahier des charges par le service marketing, la conception pourra commencer. La conception consiste à établir tous les documents qui décrivent techniquement le produit, son utilisation, sa maintenance et qui permettent son élaboration. Les activités qui sont attachées à la conception sont : l'étude, les méthodes et la préparation.

### 5.2.1 Qualité de l'étude

La qualité d'un produit dépend très largement de la qualité de son étude.

**Si un produit est mal conçu, aucun contrôle ne peut le récupérer.**

Ceci pourra être évité si le bureau d'étude joue pleinement son rôle dans l'élaboration :

- de la nomenclature complète du produit,
- les plans d'ensemble,
- des sous ensembles,
- les instructions particulières et les notes de calcul.

Toutefois, il faut disposer d'informations constamment actualisées concernant les règlements, les procédés et les capacités techniques de l'entreprise, les normes de dessin.

### **5.2.2 Qualité et méthodes**

L'élaboration des méthodes est l'une des activités de conception qui consiste à : élaborer les procédés de fabrication, concevoir les outillages, concevoir les dispositifs d'essai et enfin préparer les conditions de fabrication. Les méthodes de qualité dépendent, dès lors, d'une bonne connaissance du produit et des procédés technologiques, d'une bonne collaboration des différentes fonctions de l'entreprise et de la qualité des procédures et des informations transmises.

### **5.2.3 Qualité et préparation**

L'activité de préparation consiste à analyser le processus opératoire complet de fabrication et à le décomposer en opérations élémentaires, ordonnées logiquement.

En ce qui concerne la qualité à ce stade, il faut que les ordres et les instructions soient : précis, clairs et écrits.

## **5.3 Qualité et élaboration du produit**

Après avoir fait les études marketing et la conception des produits et des processus, la fabrication peut être lancée. L'élaboration du produit comprend donc :

- l'approvisionnement,
- l'ordonnancement,
- la fabrication
- et le contrôle de fabrication.

### **5.3.1 Qualité et approvisionnement**

L'approvisionnement consiste en l'ensemble des activités qui contribuent à mettre à disposition de la fabrication, le matériel et les matières nécessaires à l'élaboration du produit dans des conditions économiques et des délais compatibles avec ceux du produit à réaliser.

Pour avoir des matières premières dans de bonnes conditions qualité-coût-délai, il est important d'avoir un service approvisionnement performant qui peut :

- établir des demandes (ordres émis) de qualité,
- un contrôle de réception de qualité,
- des informations de qualité,
- et des fournisseurs de qualité.

Ceux-ci dépendent en grande partie de la qualité des relations avec les fournisseurs dans le cadre de l'assurance qualité et du pouvoir de négociation des acheteurs.

### 5.3.2 Qualité et ordonnancement

L'ordonnancement est l'activité qui consiste à gérer l'ensemble des moyens (postes et charges) et approvisionnements de l'entreprise. Elles entrent dans l'ordonnancement les activités suivantes :

- Déclencher et suivre les approvisionnements ;
- Ordonner la fabrication ;
- Lancer la fabrication.

Toutes ces activités doivent être réalisées économiquement et en tenant compte des délais de livraison des commandes, des approvisionnements et des charges des postes de fabrication.

A ce niveau, il faut faire attention :

- à la qualité du dossier de préparation,
- à la qualité de l'ordonnancement proprement dit (cohérence, prévoyance, réactivité, précision, etc.)
- et enfin à la qualité du lancement et du suivi des fabrications.

### 5.3.3 Qualité et fabrication

La fabrication est l'ensemble des opérations aboutissant à l'élaboration du produit et de ses composantes à partir de ses éléments de base. Ceci doit se faire conformément au dossier technique descriptif du produit.

La qualité de la fabrication dépend en effet :

- du niveau de qualification de la main d'œuvre employée,
- de l'adéquation des méthodes
- et de la qualité des machines et des matières utilisées.

### 5.3.4 Contrôle de la fabrication

Au stade de la fabrication, nous pouvons distinguer trois types de contrôle :

- **contrôle d'entrée** : qui s'intéresse à la réception des matières et différents achats ;

- **contrôle en cours de fabrication** : qui se fait par l'auto-contrôle( les opérateurs de fabrication eux-mêmes) ou par les intermédiaires ( l'encadrement, contrôleurs de gestion) ;
- **contrôle final** : par le biais des contrôleurs de l'entreprise, par le client ou par des organismes externes spécialisés.

Le contrôle joue un rôle important pour l'amélioration de la qualité. Pour cela, il faut avoir un système de contrôle de qualité performant. Cependant, ce dernier dépend de la manière dont le contrôle est organisé et de la qualité des hommes et des moyens utilisés.

#### **5.4 Qualité et distribution**

La distribution consiste en la mise à disposition des utilisateurs du produit ou du service de l'entreprise. Cette étape est décisive, car c'est elle qui va montrer l'adéquation des produits de l'entreprise aux attentes de la clientèle. Cependant, un effort colossal doit être fournis par le service vente et après vente pour écouler les marchandises.

Le service après vente s'occupe de plusieurs activités, parmi lesquelles :

- la gestion des pièces de rechange ;
- l'assistance aux revendeurs et acheteurs ;
- la réparation et l'entretien en garantie ou hors garantie ;
- la collecte et le retour d'informations en usine.

Il est devenu actuellement un champ de bataille entre les entreprises. Les armes utilisées sont :

- la rapidité de l'intervention ;
- la facilitée de résolution des problèmes ;
- la permanence des solutions apportées, les garanties.

**Toutes ces tâches nécessitent un niveau de qualification élevé du personnel, une formation de qualité et un système d'information**

En conclusion à cette partie, nous constatons que le management de la qualité est une discipline d'entreprise qui a acquis des outils et des concepts dont la maîtrise est importante pour toute entreprise qui se lance dans la démarche qualité. Ces outils et concepts concernent à la fois les aspects procéduraux et les aspects techniques de la qualité, ce qui nous permet de

dire que cette discipline offre aux entreprises une démarche exhaustive leur permettant de relever le défi de la qualité.

**Toutefois, la manière avec laquelle ces outils et concepts sont abordés détermine largement leur performance future.**

En effet, il est important de se baser sur la ressource humaine dans la conduite de la démarche qualité, tout en lui assurant une bonne formation aux outils et techniques de management de la qualité et un état d'esprit favorable, car :

**Les procédures et les techniques ne fonctionneront jamais si l'homme n'est pas impliqué d'une manière effective.**

Pour faciliter la mise en œuvre de la démarche qualité, maintes entreprises adoptent la voie de certification ISO (*International Standard Organisation*), qui propose une approche normative de gestion de la qualité. Cette approche fera objet de la partie suivante de notre cours.

### **III. APPROCHE NORMATIVE DE LA QUALITE**

La normalisation internationale dans le domaine de la qualité est venue avec l'intensification des échanges commerciaux entre les pays. Elle vise la standardisation et la propagation des normes de la qualité à l'échelle planétaire. Nous proposons dans ce cours une présentation de ce mouvement qui a aidé la qualité à devenir une norme internationale, et qui commence à intéresser plusieurs entreprises algériennes à travers la certification ISO. Nous traiterons dans un premier temps le développement de la normalisation internationale dans le domaine de la qualité, puis nous analyserons, dans un second lieu, la dernière version de ces normes, tout en faisant rappel des anciennes versions au moment opportun.

#### **1. La normalisation internationale dans le domaine de la qualité**

##### **1.1 Définition et caractéristiques de la norme**

Parmi les nombreuses définitions données au concept norme, nous retenons celle retenue par Lérat-pytlak<sup>58</sup>, qui est selon lui « un document écrit, accessible au public, établissant une règle du jeu évolutive concernant des signes directeurs ou des spécifications techniques, dont le respect n'est pas obligatoire mais volontaire, qui est établi avec la coopération et le consensus ou l'approbation de toutes les parties intéressées, fondé sur les acquis conjugués de

la science, de la technologie et de l'expérience, destiné à une application répétitive et continue, approuvé par un organisme qualifié sur le plan national, régional ou international, et visant, en réponse à des problèmes réels ou potentiels, l'avantage optimal de la communauté dans son ensemble ».

Cette définition rejoint celle donnée par l'ISO qui définit la norme comme:

**« une spécification technique ou (un) autre document accessible au public, établi avec la coopération et le consensus ou l'approbation générale de toutes les parties intéressées, fondé sur les résultats conjugués de la science, de la technologie et de l'expérience, visant l'avantage optimal de la communauté dans son ensemble et approuvé par un organisme qualifié sur le plan national, régional ou international ».**

(Selon la commission économique pour l'Europe des Nations Unis et *l'international standard organization for standardization*)<sup>59</sup>.

De cette définition, découlent six caractéristiques essentielles de la norme, que nous reprenons dans les lignes suivantes :

➤ **Une norme est un document écrit, accessible au public**

A travers ces deux caractéristiques, c'est la dimension informationnelle des normes qui est mise en avant. Selon Benezech<sup>60</sup> « Par le biais du document normatif, il y a flux d'informations qui transite entre l'organisme de normalisation émetteur et l'acheteur/utilisateur de la norme. Par conséquent, la normalisation entraîne l'accroissement des informations codifiées et transférables tout d'abord en favorisant la formulation, puis en étant l'instrument de leur mise en circulation ».

➤ **Une norme établit une règle du jeu évolutive concernant des signes directeurs ou des spécifications techniques**

A travers le terme règle du jeu se traduit la volonté de distinguer une norme et un standard. En constituant un modèle de référence unique pour chaque produit et en renvoyant aux notions de mesure et d'étalon, « la notion de standard...exprime tout d'abord une dimension d'uniformisation et d'élimination de la diversité <sup>61</sup>». En revanche, une norme, bien que s'appuyant souvent sur la description de caractéristiques techniques, ne supprime ni les particularismes, ni les spécificités : à une même norme, peuvent correspondre de nombreux produits/services différents. « Les fonctions de la normalisation sont donc plus larges que celles de la standardisation<sup>62</sup> ».

➤ **Le respect d'une norme n'est pas obligatoire mais volontaire**

Cette caractéristique fondamentale permet de distinguer la normalisation de la réglementation. Alors que les règlements résultent d'une décision législative d'un Etat rendant obligatoire le respect d'exigences en vue de l'intérêt général de la nation<sup>63</sup>, les normes ne constituent en fait que des recommandations auxquelles producteurs et consommateurs sont libres d'adhérer ou non.

➤ **Une norme est établie avec la coopération et le consensus ou l'approbation de toutes les parties intéressées.**

L'utilisation du consensus dans l'élaboration des normes est un moyen pour garantir aux normes un certain nombre de propriétés difficilement vérifiables ex ante, comme leur capacité à susciter l'adhésion par exemple. En effet, vu comme une technologie de pouvoir, « le consensus exerce une force centripète sur le système des acteurs » et « conduit ainsi à placer les entreprises devant un choix : adhérer à la normalisation, c'est à dire entrer dans le jeu de règles qu'elle émet ; ou bien en être exclu<sup>64</sup> ».

➤ **Une norme est destinée à une application répétitive et continue; elle vise, en réponse à des problèmes réels ou potentiels, l'avantage optimal de la communauté dans son ensemble.**

Les objectifs d'application répétitive et continue et de réponse à des problèmes réels ou potentiels rejoignent clairement le principe de logique préventive propre à l'assurance de la qualité ; tandis que l'objectif d'avantage optimal de la communauté dans son ensemble s'apparente fortement aux résultats attendus de la qualité totale, tels qu'ils sont présentés dans les différents prix qualité : satisfaction des clients, des actionnaires, du personnel et de la collectivité.

➤ **Une norme est un document approuvé par un organisme qualifié sur le plan national, régional ou international.**

Cette indication est importante, car elle permet de distinguer d'un côté les normes officielles, élaborées par des organismes reconnus de telle manière qu'elles puissent posséder les caractéristiques et propriétés fondamentales que nous venons d'exposer ; et d'un autre côté les différents documents ou référentiels établis par des organisations non qualifiées, pour lesquelles certaines propriétés peuvent ne pas être garanties.

## 1.2 L'internationalisation des normes de la qualité

Comme beaucoup de disciplines économiques inspirées du domaine militaire, à l'exemple du management stratégique, les normes internationales de la qualité trouvent leurs origines dans ce dernier. Le risque lié à cette industrie de l'armement exige un référentiel normatif commun permettant d'éviter les **problèmes de compatibilité et d'interchangeabilité**, qui sont récurrents et souvent mortels. A partir de là, les premières réflexions sur les normes industrielles ont commencé. C'était d'abord dans l'industrie de l'armement, puis elles se sont propagées dans d'autres secteurs d'activité comme la chimie et l'électronique. Le développement international de ces normes s'est effectué par le biais de l'ISO dans sa première version de 1987, tout en s'inspirant des normes militaires.

L'ISO est l'organisation internationale qui a contribué le plus à la création, puis à la diffusion des normes internationales de la qualité. Depuis sa création en 1947, des centaines de normes ont été publiées. Ses efforts considérables se sont soldés par la création de la première version ISO 9000 en 1987 ; c'est-à-dire 40 ans après sa création. Aujourd'hui, elle compte 173 organismes de normalisation dont l'IANOR (Algérie).

**Elle vise comme objectif : la facilitation, la coordination et l'unification internationale des normes industrielles.**

## 2. Parcours de l'ISO jusqu'à la version 2015

L'arrivée de la version 2015 est le résultat des améliorations permanentes apportées aux versions précédentes. L'ISO exprime dans cette version une volonté de s'adapter aux perturbations que connaît l'environnement des entreprises actuelles. Nous revenons dans ce qui suit sur les dysfonctionnements et obstacles des versions précédentes, qui ont poussé à l'élaboration de la version actuelle ISO 9001 version 2015.

### 2.1 ISO 9000 version 1987

L'analyse de cette première version de l'ISO nous permet de relever plusieurs problèmes :

- ces normes s'adressaient uniquement aux industries manufacturières, alors que le domaine des services était totalement négligé, et cela au moment où le domaine des services connaît une révolution dans le monde, notamment dans les pays développés.

- on trouve dans ces normes une discipline qui relève du militaire. Cette rigueur militaire n'est pas toujours efficace, surtout pour les entreprises exerçant dans des secteurs dynamiques, contraintes par la rigidité des normes appliquées.
- ces normes sont orientées vers le contrôle stricto-sensu, qui n'obéit à aucune logique préventive ou anticipatrice. Cela ne permet pas, en fait, de réaliser la performance souhaitée, ni même de réduire les coûts de la qualité.

Vu tous ces dysfonctionnements et autres, l'ISO édita la version ISO 9000 version 1994.

## 2.2 ISO 9000 version 1994

La version 1994 de l'ISO est venue remédier aux problèmes constatés dans la précédente. Les normes contenues dans cette nouvelle version proposaient l'extension de ces normes à tout type d'organisation, tout en intégrant la notion de services et de logiciels, qui étaient absents dans la précédente. Le client dans cette version trouve sa raison d'être, mais les exigences se limitaient à éviter les non-conformités relatives à sa demande. En matière de gestion de la qualité proprement dite, la logique préventive et anticipatrice des risques est également introduite dans le cadre de l'assurance qualité.

Malgré cette avancée remarquable par rapport à l'ancienne version, beaucoup de problèmes sont constatés :

- Le nombre total des normes et documents restait élevé ; il était de vingt-sept (27). Cela créait des obstacles et encombrait les entreprises voulant les mettre en place ;
- Les techniques statistiques ne sont pas exigées malgré leur utilité avérée pour l'amélioration de la qualité ;
- Certaines entreprises réalisaient une démarche plutôt figurative quand l'intérêt de celle-ci se limitait au certificat et non à l'amélioration de la qualité et de la compétitivité ;
- L'introduction de ces normes limitait la liberté de l'initiative et encourageait l'excès de formalisation.

Jusque-là, et malgré tout ce qui a été fait, les normes de l'ISO restaient à la surface de ce qu'on appelle aujourd'hui le management par la qualité. Autrement dit,

**Ces deux versions apportaient des solutions à des problèmes qui sont connexes à d'autres problèmes plus profonds. Elles sont donc incapables de résoudre la problématique de la qualité.**

Le traitement de ces problèmes a fait l'objet de la version 2000.

## **2.3 Le référentiel ISO 9000 version 2000**

La version 2000 de l'ISO 9000 s'articule autour de quatre normes de base, suivant le cycle de PDCA (étudié dans les cours précédents). Cette version se veut porteuse d'une certaine pulsion managériale, même si le côté procédural reste toujours dominant.

### **2.3.1 L'ISO 9000 et l'effort de synthèse**

Le nombre de normes de l'ISO version 2000 est ramené de 27 normes et documents à quatre seulement. Cela pour simplifier et faciliter leur application dans les entreprises. Les quatre normes sont présentées comme suit :

- **ISO 9000** : Elle présente les principes de management de la qualité et sert en quelque sorte d'introduction à l'ensemble de la famille des ISO 9000. Elle constitue un point de départ permettant d'assurer la compréhension des normes et définissant les termes et les concepts fondamentaux utilisés dans la famille des ISO 9000 ;
- **ISO 9001** : Elle est dédiée à l'assurance qualité du produit. Elle remplace les trois normes d'assurance qualité 9001, 9002 et 9003 (version 1994). Elle définit les exigences à utiliser pour évaluer l'aptitude de l'entreprise à répondre aux exigences des clients et aux exigences réglementaires applicables. Elle sert de référentiel lors de la certification des systèmes qualité et elle constitue ainsi la seule norme de la famille ISO 9000 permettant d'effectuer une certification par une tierce partie. Elle peut servir aussi de base dans le cadre de la réalisation d'accords contractuels ;
- **ISO 9004** : Concerne directement le management de la qualité. Elle propose des lignes directrices susceptibles de guider les systèmes de management de la qualité dans la recherche de l'amélioration des opérations et l'obtention d'avantages pour les parties intéressées.
- **ISO 19011** : Elle constitue la référence en matière d'audit qualité et d'environnement.

### **2.3.2 L'ISO 9000 et le cycle de PDCA**

En plus de l'effort de synthèse constaté dans la version 2000, nous relevons aussi le respect de la logique de PDCA dans l'élaboration de ces normes. Chaque norme correspond à une étape dans ce cycle. Ainsi, ISO 9000 correspond à l'étape de compréhension (*plan*), ISO 9004 à l'étape de construction (*do*), ISO 9001 à l'étape de démonstration (*check*) et enfin ISO

19011 correspond à l'étape de l'amélioration (*act*). Nous pouvons résumer cette logique de PDCA à travers le tableau suivant :

**Tableau 8 : Logique de PDCA appliquée aux normes ISO 9000 : 2000**

Cycle PDCA	Référence	Titre
<i>Plan</i>	ISO 9000	Système de management de la qualité : principes essentiels et vocabulaire.
<i>Do</i>	ISO 9004	Système de management de la qualité : ligne directrice pour l'amélioration de la performance.
<i>Check</i>	ISO 9001	Système de management de la qualité : exigences.
<i>Act</i>	ISO 19011	Lignes directrices relatives aux audits de systèmes de management qualité et environnemental.

Source : D'après AFNOR 2000, (Version légèrement modifiée).

L'introduction de cet outil important de gestion de la qualité dans cette version permet forcément de réaliser des améliorations permanentes des performances de l'entreprise, car ce cycle appelé autrement cycle de progrès, dans sa logique de fonctionnement, admet l'amélioration continue.

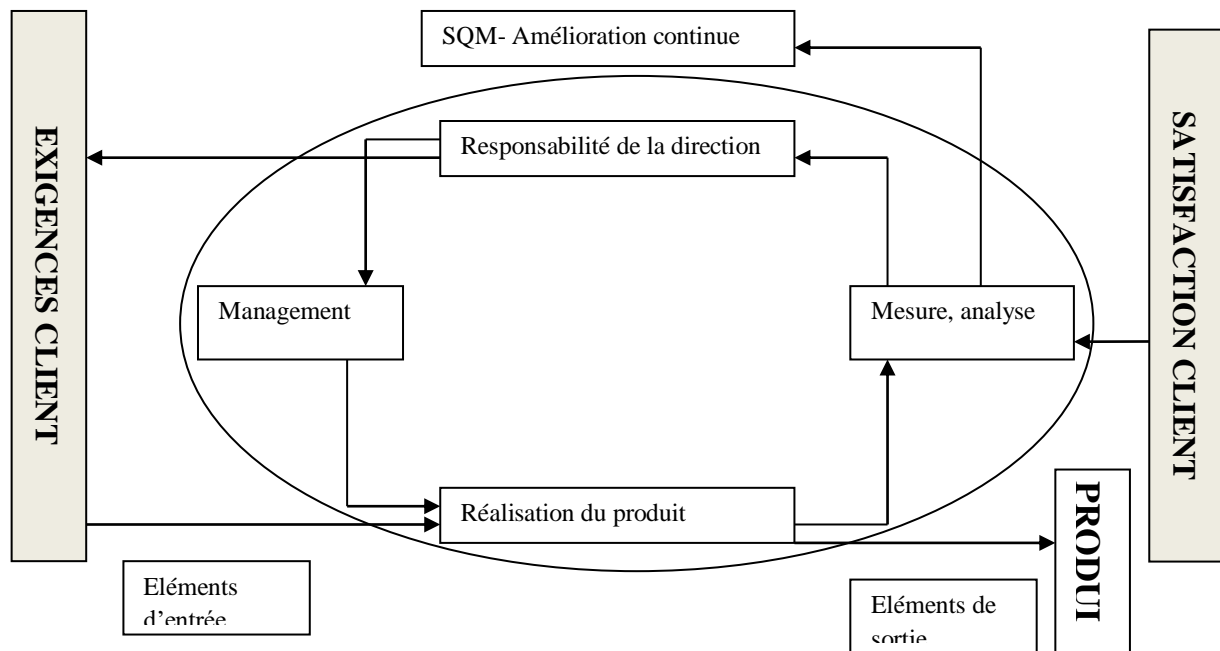
### 2.3.3 L'ISO 9000 et la logique des processus

L'autre élément novateur qu'on ne trouve pas dans les versions précédentes est la conception de l'entreprise comme un ensemble de processus orientés client. L'ISO distingue trois grandes familles de processus, qui sont <sup>65</sup>:

- **Les processus de management** : revue de direction, audits internes, actions correctives ;
- **Les processus de support** : formation, maintenance, qualification des fournisseurs ;
- **Les processus de réalisation du produit ou du service** : conception, développement,

Cette manière de s'organiser par processus permet, selon ISO<sup>66</sup>, une meilleure maîtrise des activités de l'entreprise ainsi que leurs interactions. La logique du modèle de processus s'organise autour des quatre chapitres principaux comme l'illustre la figure (9): responsabilité de la direction, management des ressources, réalisation du produit, mesure, analyse et amélioration.

**Figure 15 : La logique des processus de l'ISO 9001 version 2000**



**Source :** Le projet des normes ISO 9000, AFNOR, 2000.

Cette figure nous renseigne sur une approche originale en matière de management, qui commence par l'étude des exigences des clients et se termine par la satisfaction des besoins de ce dernier. A l'intérieur, nous trouvons une organisation par processus qui adopte le principe de l'amélioration continue en plus de la logique de PDCA.

## 2.4 L'ISO 9000 version 2008

Comme c'est inscrit dans la logique de fonctionnement de l'ISO, toute norme doit faire l'objet d'un examen systématique en vue de déterminer s'il convient de la confirmer, de la réviser, de l'annuler. C'est ainsi que, après examen de la norme ISO 9000/2000 en octobre 2003, les membres de l'ISO ont décidé d'amender la norme ISO9001/ 2000 qui rappelant-le : est la seule norme ISO faisant l'objet de certification dans le domaine de la qualité après l'amélioration de la version de 1994.

### **2.4.1 Evolutions de la version 2008 par rapport à la version 2000<sup>67</sup>**

Nous signalons de prime abord que l'essentiel des exigences de la version 2000 est respecté dans la version 2008. Tout de même, certaines améliorations ont été apportées dans le but:

- De préciser, clarifier, améliorer la compréhension de l'ISO 9001 version 2000 ;
- D'améliorer la compatibilité avec la norme ISO 14001 version 2004 ;
- De faciliter l'intégration de la norme ISO 9001 avec d'autres normes de système de management.

### **2.4.2 Renforcement de la notion de conformité produit**

La notion de conformité revient souvent dans les textes de la norme. Dans l'introduction, il est signalé que « les exigences légales et réglementaires internes sont les exigences applicables au produit auxquelles doit se conformer l'organisme ». Par rapport au domaine d'application, il est signalé aussi que « la notion de produit est étendue aux produits destinés à, ou exigé par un client, à tout élément issu des processus de réalisation de produits ». Nous signalons également que dans l'ensemble du document l'expression « qualité produit » a été remplacée par la conformité aux exigences relatives au produit.

### **2.4.3 Compatibilité avec d'autres référentiels<sup>68</sup>**

Concernant la compatibilité de l'ISO 9001 version 2008 avec les autres référentiels notamment ISO 9004 et l'ISO 14001, nous constatons qu'avec l'ISO 9004, cette version ne forme plus un couple cohérent comme c'était le cas dans la version précédente. L'ISO 9004 est utilisable dans les démarches d'amélioration et de performance des organisations. Il s'oriente vers la réussite durable et un management de succès et de compétitivité. Avec l'ISO 14001 version 2004, une volonté de les rendre compatibles est affichée dans le document et plusieurs exigences ont été introduites dans ce sens.

### **2.4.4 Une meilleure prise en compte des processus externalisés**

La version 2008 introduit la notion de processus externalisé. Celle-ci est identifiée comme un processus nécessaire au système de management de la qualité de l'organisme, mais dont la mise en œuvre est confiée à une partie externe à l'organisme. L'assurance de leur maîtrise ne dégage pas l'organisme de sa responsabilité de répondre à toutes les exigences légales et réglementaires. Cette norme précise les facteurs pouvant influencer le type et la nature de la maîtrise devant être appliquée aux processus externalisés. A titre d'exemple

influence du processus externalisé sur la conformité du produit, part de responsabilité entre les deux parties concernées.

#### **2.4.5 Clarification rédactionnelle de certaines exigences**

Concernant la rédaction des normes quelques clarifications ont été ajoutées au document. A titre d'exemple, concernant le point environnement de travail il a été ajouté une note visant à expliquer l'expression environnement de travail en donnant des exemples d'environnement de travail pour réaliser la conformité aux exigences du produit. Concernant le point mesure de la satisfaction client nous trouvons une note visant à expliquer que cette satisfaction ne s'évalue pas uniquement au travers d'enquête de satisfaction, mais peut intégrer d'autres outils et méthodes du type données transmises par le client ou d'autres parties prenantes sur la qualité d'un produit, analyse de marchés perdus, analyse des réclamations, rapports émanant des distributeurs, enquêtes d'opinion.

#### **2.4.6 Précisions apportées aux exigences de la norme**

Dans l'introduction du document, nous constatons l'ajout de la notion de risque qui se trouve absente dans la version précédente. L'introduction de cette notion a pour objet de souligner que la décision de mettre en place un système de management de la qualité passe par l'analyse de l'environnement et des risques associés. Il est noté aussi que le représentant de la direction doit faire partie de l'encadrement de l'organisme, contrairement à ce qui se passe avant où le représentant de l'organisme peut être externalisé à un autre organisme ou à leur conseil.

En plus, dans l'ISO 9001 /2008, l'expression pourvoir à la formation ou entreprendre d'autres actions pour satisfaire ces besoins a été remplacée par pourvoir à la formation ou entreprendre d'autres actions pour acquérir les compétences nécessaires afin de clarifier et de rappeler l'objectif de l'exigence, à savoir l'acquisition des compétences spécifiques.

### **2.5 La norme ISO 9001/2015<sup>69</sup>**

En plus de l'approfondissement de la notion de management des risques, la version 2015 a introduit la notion de « **connaissances organisationnelles** », c'est-à-dire l'ensemble de l'information, du savoir, accumulé par l'entreprise pour atteindre ses objectifs, cette notion doit encourager les entreprises à « cultiver » leur savoir et à le capitaliser, pour éviter de le perdre. Mis à part ça, il n'y a que des changements mineurs en niveau conceptuel.

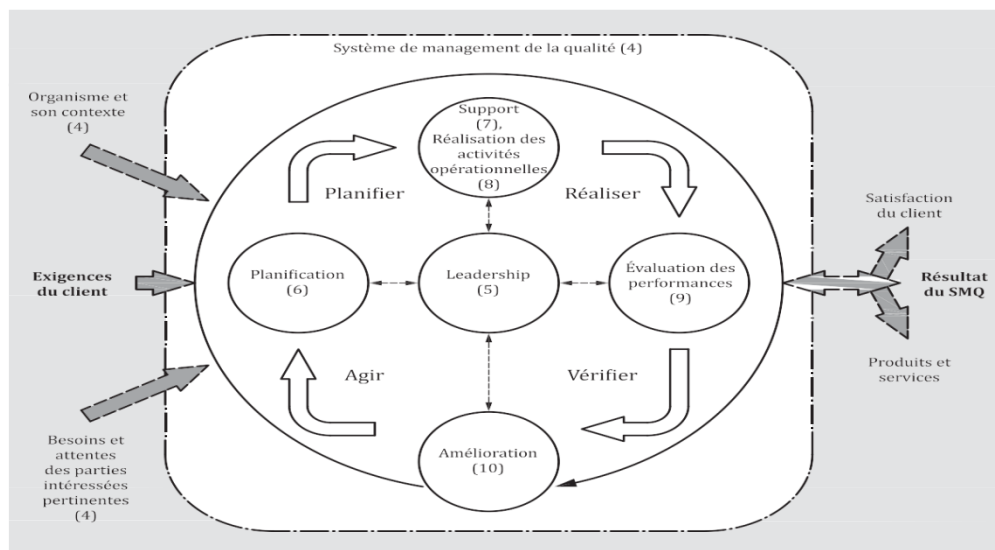
### 2.5.1 Le système de management de la qualité ISO 9001 version 2015 <sup>70</sup>

Le système de management de la qualité (SMQ) de la norme ISO 9001, actuellement en vigueur, se base sur une approche systémique qui définit l'entreprise comme :

**« Un système ouvert composé de sous-systèmes en interaction entre eux-mêmes, mais aussi avec le grand système qui est l'environnement. »**

Le management de la qualité se conçoit dans cette approche complexe de la réalité où tout le monde doit être impliqué afin de garantir une qualité tout le temps meilleure pour le client.

**Figure 16 :** Système de management de la qualité selon la norme ISO 9001/2015



Source : ISO 9001/2015

A la base du SMQ de l'ISO se trouve le processus de réalisation du produit, qui commence par la détermination précise des besoins et attentes des clients. Une erreur commise à ce niveau rend le management de la qualité improductif au sein de l'entreprise, car la qualité est par définition « l'aptitude d'un produit à satisfaire un besoin »<sup>71</sup>. Cette étape permet de fournir des informations utiles qui vont constituer des éléments d'entrée pour le processus de réalisation. Ce dernier aboutit à l'obtention du produit accompagné par des éléments de sortie dans le but de satisfaire la clientèle.

Pour que le processus de réalisation puisse fonctionner correctement, on a besoin d'un engagement irréversible de la direction générale (on parle dans cette version actuelle de leadership<sup>72</sup>), qui doit prendre en considération les exigences des clients, mais aussi mobiliser les ressources nécessaires, qui doivent être bien gérées et mises à la disposition du processus de réalisation. Ce dernier doit être mesuré, analysé et amélioré sans cesse dans le but de

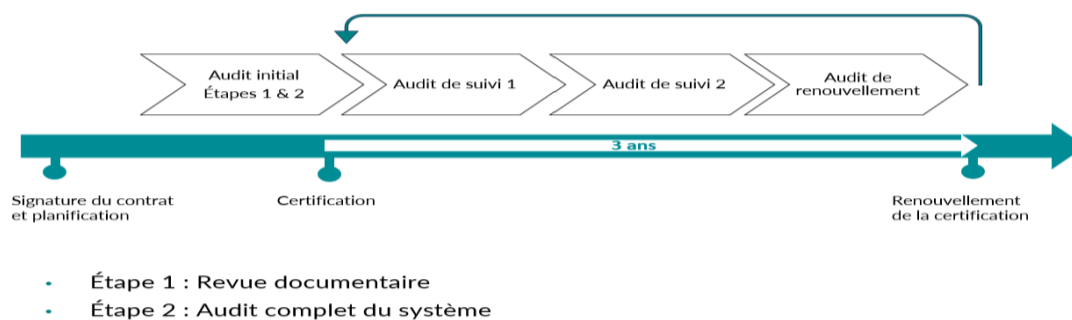
satisfaire les clients et de rendre des rapports réguliers pour la direction générale afin de prendre les dispositions nécessaires dans le but d'améliorer le SMQ dans son ensemble grâce à la logique de l'amélioration continue.

## 2.5.2 Les exigences de la certification à la norme ISO 9001/2015<sup>73</sup>

### ➤ La procédure de certification

La démarche de certification à la norme ISO 9001/2015 suit plusieurs étapes avant d'obtenir le label ISO 9001. Ça commence par la signature du contrat pour obtenir la norme et un organisme de suivi qui va réaliser son audit initial (audit à blanc). Ce dernier se fait en deux étapes : le premier pour rédiger la documentation (procédures, manuel qualité,...) ; le second pour évaluer le système qualité de l'organisme à certifier. Une fois la certification est obtenue, deux autres audits de suivi sont réalisés pour évaluer le maintien du respect des exigences de la norme. Après trois ans de la certification l'organisme peut demander le renouvellement de la certification. Cette démarche peut être présentée comme suit<sup>74</sup> :

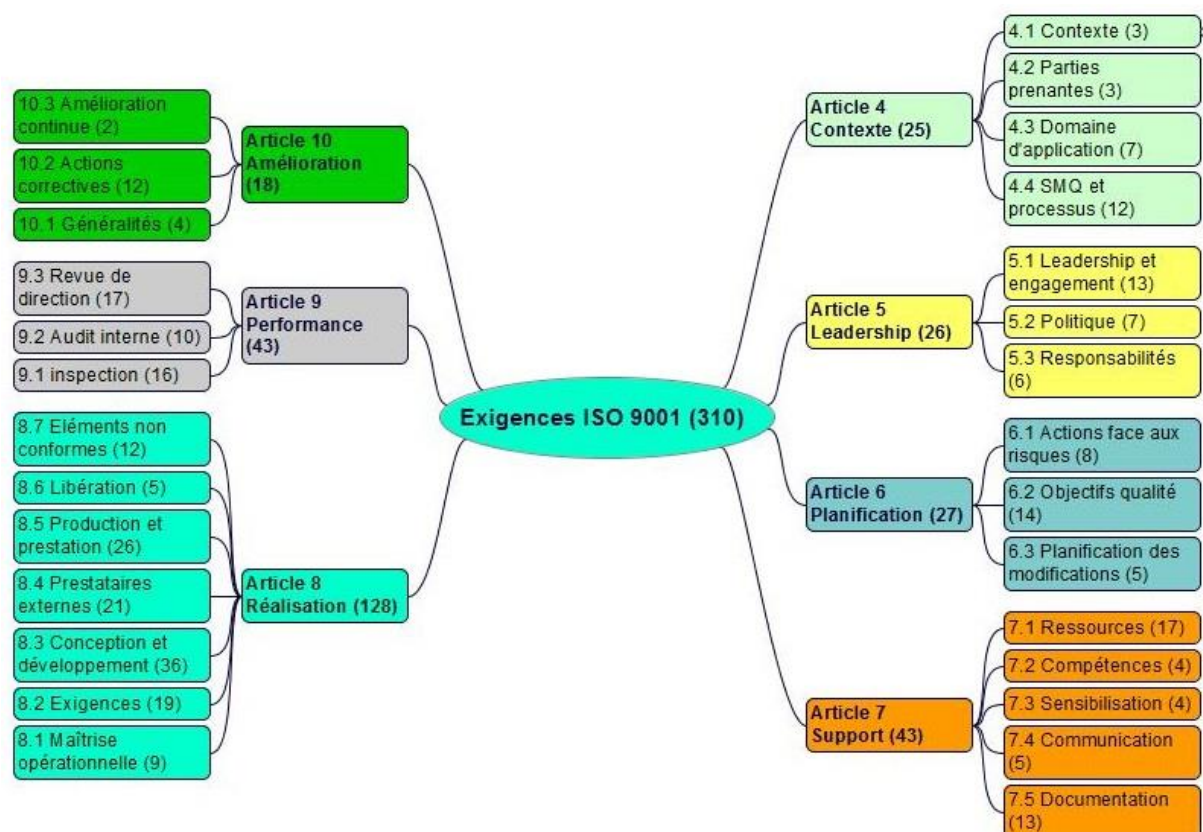
**Figure 17 : résumé de la démarche de certification à la norme ISO 9001**



### ➤ Les exigences de certification<sup>75</sup>

La démarche de certification est parfois lourde et compliquer, car malgré tous les efforts de simplification par rapport aux versions précédentes, il va falloir répondre à 310 exigences contenues dans le document normatif qui sont réparties sur les dix chapitres de la norme. La figure suivante montre le nombre d'exigences auxquelles il faudra se conformer pour chaque chapitre de la norme :

Figure 18 : résumé des exigences de la norme ISO 9001/2015



Le détail des exigences de certification à la norme ISO 9001/2015 est synthétisé du document de la norme comme suit :

- **Les exigences en matière de contexte :** dans ce cadre, il s'agit de définir de l'environnement dans lequel évolue l'entreprise et les variables qui pourront impacter son avenir. Par la suite il faut définir toutes les parties prenantes qui pourront exercer une influence sur elle. Ainsi le domaine de l'application du management de la qualité pourrait être identifié ainsi que les processus impliqués par sa mise en œuvre. Au total, en matière d'exigences, l'organisme qui prétend être certifié ISO 9001/2015 doit répondre à 26 exigences en matière de contexte. Ces exigences peuvent être synthétisées dans le tableau suivant :

**Tableau 9 : les exigences de la norme ISO 9001/2015 en matière de contexte**

N°	Article, paragraphe	Exigences
	<b>4</b>	<b>Contexte</b>
	<b>4.1</b>	<b>L'entreprise et son contexte</b>
<b>1</b>	4.1	Déterminer les enjeux externes et internes
<b>2</b>	4.1	Surveiller et passer en revue les informations sur les enjeux
<b>3</b>	4.1	Déterminer si des enjeux découlent des changements climatiques
	<b>4.2</b>	<b>Besoins et attentes des parties prenantes</b>
<b>43</b>	4.2 a	Identifier les parties prenantes
<b>5</b>	4.2 b	Clarifier les exigences des parties prenantes
<b>6</b>	4.2	Surveiller et passer en revue les informations sur les parties prenantes et leurs exigences
	<b>4.3</b>	<b>Domaine d'application du système de management de la qualité</b>
<b>7</b>	4.3	Définir le domaine d'application du SMQ
<b>8</b>	4.3 a	Prendre en compte les enjeux externes et internes
<b>9</b>	4.3 b	Prendre en compte les exigences des parties prenantes
<b>10</b>	4.3 c	Prendre en compte les produits et services
<b>11</b>	4.3	Appliquer toute exigence de la norme ISO 9001 entrant dans le domaine d'application
<b>12</b>	4.3	Tenir à jour une information documentée sur le domaine d'application du SMQ
<b>13</b>	4.3	Inclure dans le domaine d'application du SMQ une justification pour toute exigence qui ne peut être appliquée
	<b>4.4</b>	<b>Système de management de la qualité et processus associés</b>
<b>14</b>	4.4.1	Établir, mettre en place, tenir à jour et améliorer un SMQ basé sur les processus
<b>15</b>	4.4.1	Déterminer les processus nécessaires et leur application
<b>16</b>	4.4.1 a	Déterminer les éléments d'entrée et de sortie des processus
<b>17</b>	4.4.1 b	Déterminer la séquence et l'interaction des processus
<b>18</b>	4.4.1 c	Déterminer les critères et méthodes pour la maîtrise des processus
<b>19</b>	4.4.1 d	Déterminer et assurer les ressources
<b>20</b>	4.4.1 e	Attribuer les responsabilités et autorités des processus
<b>21</b>	4.4.1 f	Prendre en compte les risques et opportunités pour chaque processus
<b>22</b>	4.4.1 g	Évaluer les processus et les modifier si nécessaire
<b>23</b>	4.4.1 h	Déterminer les opportunités d'amélioration des processus et du SMQ
<b>24</b>	4.4.2	Tenir à jour une information documentée sur le fonctionnement des processus
<b>25</b>	4.4.2	Conserver des informations documentées sur le fonctionnement des processus

**Source :** élaborer à partir de la norme ISO 9001/2015

### ➤ Les exigences en matière de leadership

Le leadership constitue l'un des éléments les plus importants sur lequel insiste la version actuelle de l'ISO 9001. D'ailleurs ce concept vient remplacer complètement l'engagement de la direction qu'on trouve dans la version de 2008. En matière de leadership, on trouve un total de 26 exigences réparties entre engagement, orientation client, établissement et communication de la politique qualité de l'entreprise ( voir tableau). L'esprit de leadership constitue l'un des éléments clés qui détermine la réussite d'une démarche de certification à la norme ISO 9001. Sans l'engagement effectif du top management en matière de leadership, la démarche de certification restera une lettre morte ; et même si on obtient la certification, elle n'aura aucun impact sur la performance d'une entreprise.

**Tableau 10 : les exigences de la norme ISO 9001/2015 en matière de leadership**

N°	Article, paragraphe	Exigences
	<b>5</b>	<b>Leadership</b>
	<b>5.1</b>	<b>Leadership et engagement</b>
	<b>5.1.1</b>	<b>Généralités</b>
26	5.1.1 a	Assumer la responsabilité de l'efficacité du SMQ
27	5.1.1 b	Établir une politique qualité et des objectifs qualité
28	5.1.1 c	Intégrer les exigences du SMQ dans les exigences internes des processus
29	5.1.1 d	Sensibiliser à l'approche processus et l'approche par les risques
30	5.1.1 e	Fournir les ressources nécessaires au SMQ
31	5.1.1 f	Sensibiliser sur l'importance d'un SMQ efficace et conforme
32	5.1.1 g	Garantir l'atteinte des résultats escomptés du SMQ
33	5.1.1 h	Soutenir la contribution du personnel à l'efficacité du SMQ
34	5.1.1 i	Promouvoir l'amélioration continue
35	5.1.1 j	Soutenir le leadership des managers
	<b>5.1.2</b>	<b>Orientation client</b>
36	5.1.2 a	Déterminer et satisfaire aux exigences du client, légales et réglementaires
37	5.1.2 b	Déterminer et traiter les risques et opportunités potentiels
38	5.1.2 c	Maintenir l'objectif de satisfaire toujours mieux le client
	<b>5.2</b>	<b>Politique</b>
	<b>5.2.1</b>	<b>Etablissement de la politique qualité</b>
39	5.2.1 a	Établir, mettre en place et tenir à jour une politique qualité adéquate
40	5.2.1 b	Fournir un cadre afin de définir et passer en revue les objectifs qualité
41	5.2.1 c	Inclure la satisfaction aux exigences applicables
42	5.2.1 d	Inclure l'engagement d'améliorer en continu le SMQ
	<b>5.2.2</b>	<b>Communication de la politique qualité</b>
43	5.2.2 a	Tenir à jour la politique qualité comme information documentée
44	5.2.2 b	Communiquer la politique qualité
45	5.2.2 c	Tenir disponible la politique qualité
	<b>5.3</b>	<b>Rôles, responsabilités et autorités</b>
46	5.3	Définir et communiquer les responsabilités et autorités
47	5.3 a	Définir et communiquer les responsabilités et autorités
48	5.3 b	Définir et communiquer les responsabilités et autorités
49	5.3 c	Définir et communiquer les responsabilités et autorités
50	5.3 d	Définir et communiquer les responsabilités et autorités
51	5.3 e	Définir et communiquer les responsabilités et autorités

**Source :** élaboré à partir du document de la norme ISO 9001/2015

### ➤ Les exigences en matière de planification

Comme l'exigence la philosophie de management de la qualité qu'on trouve dans le cycle de PDCA en matière de planification de la qualité, la norme ISO 9001/2015 reprend 27 exigences en matière de planification de la qualité<sup>76</sup>. Celle-ci commence par la prise en compte des différences risques auxquels sont confrontées les entreprises, l'élaboration des objectifs qualité, la planification des modifications affairant au système de management de la qualité. Le résumé de ces exigences est donné dans le tableau suivant :

**Tableau 11 : les exigences de la norme ISO 9001/2015 en matière de planification**

N°	Article, paragraphe	Exigences
	<b>6</b>	<b>Planification</b>
	<b>6.1</b>	<b>Actions face aux risques</b>
52	6.1.1 a	Prendre en compte les risques et opportunités
53	6.1.1 b	Prendre en compte les opportunités
54	6.1.1 c	Prendre en compte les risques
55	6.1.1 d	Prendre en compte les risques et opportunités
56	6.1.2 a	Planifier les actions face aux risques et opportunités
57	6.1.2 b 1	Planifier la manière de mettre en place les actions
58	6.1.2 b 2	Planifier la manière d'évaluer les actions
59	6.1.2	Adapter les actions face aux risques et opportunités
	<b>6.2</b>	<b>Objectifs qualité</b>
60	6.2.1	Établir des objectifs qualité pour les processus
61	6.2.1 a	Choisir des objectifs qualité
62	6.2.1 b	Utiliser des objectifs mesurables
63	6.2.1 c	Prendre en compte les exigences applicables
64	6.2.1 d	Adopter des objectifs pertinents
65	6.2.1 e	Surveiller les objectifs
66	6.2.1 f	Communiquer sur les objectifs
67	6.2.1 g	Tenir à jour les objectifs
68	6.2.1	Tenir à jour des informations documentées sur les objectifs qualité
69	6.2.2 a	Planifier comment faire
70	6.2.2 b	Planifier les ressources nécessaires
71	6.2.2 c	Planifier les responsabilités
72	6.2.2 d	Planifier les délais à respecter
73	6.2.2 e	Planifier comment évaluer les résultats
	<b>6.3</b>	<b>Planification des modifications</b>
74	6.3	Planifier le besoin de modifications du SMQ
75	6.3 a	Planifier les modifications
76	6.3 b	Planifier les modifications
77	6.3 c	Planifier les modifications
78	6.3 d	Planifier les modifications

**Source :** élaboré à partir du document de la norme ISO 9001/2015

➤ **Les exigences de la certification à la norme ISO9001/2015 en matière de supports**

Comme nous l'avons dit dans les cours précédents, la qualité ne peut pas être affaire d'une seule structure dans l'entreprise, mais elle doit être l'affaire de tous et partout. Ce principe on le trouve affiché dans cette version de l'ISO qui définit et exige un certain nombre d'activités de support pour l'obtention de la qualité telles que : la mise à disposition des ressources matérielles, financières, humaines et même en matière de connaissances organisationnelles. Cette dernière constitue l'un des apports importants de cette nouvelle version par rapport aux précédentes. Les connaissances organisationnelles capitalisées dans une entreprise constituent une ressource distinctive qui permet à l'entreprise de développer un avantage concurrentiel durable. En matière de supports, l'ISO 9001 exige la conformité aux 43 exigences suivantes :

**Tableau 12 : les exigences de la norme ISO 9001/2015 en matière de support**

N°	Article, paragraphe	Exigences
	<b>7</b>	<b>Support</b>
	<b>7.1</b>	<b>Ressources</b>
	<b>7.1.1</b>	<b>Généralités</b>
<b>79</b>	7.1.1	Fournir les ressources nécessaires
<b>80</b>	7.1.1 a	Prendre en compte les ressources existantes
<b>81</b>	7.1.1 b	Prendre en compte la nécessité de prestataires externes
	<b>7.1.2</b>	<b>Personnel</b>
<b>82</b>	7.1.2	Fournir le personnel approprié pour le fonctionnement efficace du SMQ et de ses processus
	<b>7.1.3</b>	<b>Infrastructure</b>
<b>83</b>	7.1.3	Fournir et maintenir l'infrastructure nécessaire au fonctionnement des processus
	<b>7.1.4</b>	<b>Environnement des processus</b>
<b>84</b>	7.1.4	Fournir et maintenir l'environnement approprié nécessaire au fonctionnement des processus
	<b>7.1.5</b>	<b>Ressources pour la surveillance et la mesure</b>
	<b>7.1.5.1</b>	<b>Généralités</b>
<b>85</b>	7.1.5.1	Fournir les ressources de surveillance et de mesure appropriées
<b>86</b>	7.1.5.1 a	Fournir des ressources adaptées aux inspections spécifiques
<b>87</b>	7.1.5.1 b	Maintenir les ressources
<b>88</b>	7.1.5.1	Conserver les informations documentées sur l'adéquation des ressources d'inspection
	<b>7.1.5.2</b>	<b>Traçabilité de la mesure</b>
<b>89</b>	7.1.5.2 a	Vérifier ou étalonner régulièrement les instruments de mesure
<b>90</b>	7.1.5.2 b	Identifier les instruments de mesure
<b>91</b>	7.1.5.2 c	Protéger les instruments de mesure
<b>92</b>	7.1.5.2	Mener une action corrective sur les résultats de mesure antérieurs
	<b>7.1.6</b>	<b>Connaissances organisationnelles</b>
<b>93</b>	7.1.6	Déterminer les connaissances nécessaires
<b>94</b>	7.1.6	Acquérir, tenir à jour et mettre à disposition autant que nécessaire ces connaissances organisationnelles
<b>95</b>	7.1.6	Prendre en compte le besoin de connaissances supplémentaires
	<b>7.2</b>	<b>Compétences</b>
<b>96</b>	7.2 a	Déterminer les compétences nécessaires
<b>97</b>	7.2 b	Garantir ces compétences
<b>98</b>	7.2 c	Réaliser des activités pour acquérir les compétences nécessaires et évaluer l'efficacité de ces activités
<b>99</b>	7.2 d	Conserver des informations documentées sur les compétences du personnel
	<b>7.3</b>	<b>Sensibilisation</b>
<b>100</b>	7.3 a	Sensibiliser le personnel à la politique qualité
<b>101</b>	7.3 b	Sensibiliser le personnel aux objectifs qualité
<b>102</b>	7.3 c	Sensibiliser le personnel à la contribution de chacun
<b>103</b>	7.3 d	Sensibiliser le personnel aux impacts négatifs
	<b>7.4</b>	<b>Communication</b>
<b>104</b>	7.4 a	Définir sur quels sujets communiquer
<b>105</b>	7.4 b	Définir quand communiquer
<b>106</b>	7.4 c	Définir avec qui communiquer
<b>107</b>	7.4 d	Définir comment communiquer
<b>108</b>	7.4 e	Attribuer qui va communiquer
	<b>7.5</b>	<b>Informations documentées</b>
	<b>7.5.1</b>	<b>Généralités</b>
<b>109</b>	7.5.1 a	Inclure les informations documentées exigées par la norme ISO 9001
<b>110</b>	7.5.1 b	Choisir les informations documentées jugées nécessaires pour l'efficacité du SMQ
	<b>7.5.2</b>	<b>Création et mise à jour</b>
<b>111</b>	7.5.2 a	Créer, identifier et décrire les informations documentées
<b>112</b>	7.5.2 b	Choisir le format et le support des informations documentées
<b>113</b>	7.5.2 c	Passer en revue et approuver la pertinence des informations documentées
	<b>7.5.3</b>	<b>Maîtrise des informations documentées</b>
<b>114</b>	7.5.3.1 a	Maîtriser la disponibilité des informations documentées
<b>115</b>	7.5.3.1 b	Maîtriser la protection des informations documentées
<b>116</b>	7.5.3.2 a	Maîtriser la distribution, l'accès et l'utilisation des informations documentées
<b>117</b>	7.5.3.2 b	Maîtriser le stockage des informations documentées
<b>118</b>	7.5.3.2 c	Maîtriser les modifications des informations documentées
<b>119</b>	7.5.3.2 d	Maîtriser la conservation et l'élimination des informations documentées
<b>120</b>	7.5.3.2	Maîtriser les informations documentées d'origine externe
<b>121</b>	7.5.3.2	Protéger les informations documentées

**Source :** élaboré à partir du document de la norme ISO 9001/2015

➤ **Les exigences de la certification à la norme ISO9001/2015 en matière de réalisation**

En matière de réalisation des biens et services, c'est là où la nouvelle version de la norme ISO 9001 contient plus d'exigences. Elles sont en nombre de 128 exigences. Ces exigences touchent à tout le cycle de la qualité présenté dans les cours précédents. Ça commence par les processus de planification, conception, réalisation et contrôle. Depuis les processus les plus en amont possibles en rapport avec les fournisseurs jusqu'aux processus aval en contact avec les clients. C'est ce qu'on appelle la chaîne qualité. Une entreprise qui se conforme aux exigences en matière de réalisation aura une forte chance d'obtenir la certification.

**Tableau 13 : Les exigences de la certification à la norme ISO9001/2015 en matière de réalisation**

N°	Article, paragraphe	Exigences
	<b>8</b>	<b>Réalisation</b>
	<b>8.1</b>	<b>Planification et maîtrise opérationnelles</b>
122	8.1 a	Planifier et déterminer les exigences relatives aux produits et services
123	8.1 b 1	Établir les critères
124	8.1 b 2	Établir les critères
125	8.1 c	Déterminer les ressources nécessaires
126	8.1 d	Maîtriser les processus
127	8.1 e 1	Déterminer, tenir à jour et conserver les informations documentées de la maîtrise des processus
128	8.1 e 2	Déterminer et conserver les informations documentées de la maîtrise de la conformité des produits et services
129	8.1	Maîtriser les modifications prévues et imprévues
130	8.1	Maîtriser les processus externalisés
	<b>8.2</b>	<b>Exigences relatives aux produits et services</b>
	<b>8.2.1</b>	<b>Communication avec les clients</b>
131	8.2.1 a	Fournir aux clients des informations
132	8.2.1 b	Maîtriser la communication avec les clients
133	8.2.1 c	Maîtriser la communication avec les clients
134	8.2.1 d	Maîtriser la communication avec les clients
135	8.2.1 e	Maîtriser la communication avec les clients
	<b>8.2.2</b>	<b>Détermination des exigences relatives aux produits et services</b>
136	8.2.2 a 1	Mettre en place des activités spécifiques relatives aux produits et services
137	8.2.2 a 2	Définir les exigences internes
138	8.2.2 b	Pouvoir répondre aux réclamations
	<b>8.2.3</b>	<b>Revue des exigences relatives aux produits et services</b>
139	8.2.3.1	Pouvoir répondre au client
140	8.2.3.1 a	Passer en revue les exigences explicites du client
141	8.2.3.1 b	Passer en revue les exigences implicites du client
142	8.2.3.1 c	Passer en revue les exigences internes
143	8.2.3.1 d	Passer en revue les exigences légales et réglementaires
144	8.2.3.1 e	Passer en revue les écarts
145	8.2.3.1	Résoudre les écarts
146	8.2.3.1	Confirmer les exigences avant d'accepter une commande
147	8.2.3.2 a	Conserver des informations documentées sur les résultats des revues des exigences
148	8.2.3.2 b	Conserver des informations documentées sur toute exigence nouvelle ou modifiée des produits et services
	<b>8.2.4</b>	<b>Modifications des exigences relatives aux produits et services</b>
149	8.2.4	Communiquer les modifications aux personnes concernées
	<b>8.3</b>	<b>Conception et développement</b>
	<b>8.3.1</b>	<b>Généralités</b>
150	8.3.1	Établir, mettre en place et tenir à jour un processus de conception et développement
	<b>8.3.2</b>	<b>Planification de la conception et du développement</b>
151	8.3.2 a	Planifier les étapes de la conception et du développement
152	8.3.2 b	Planifier les étapes de la conception et du développement
153	8.3.2 c	Planifier les étapes de la conception et du développement
154	8.3.2 d	Planifier les étapes de la conception et du développement
155	8.3.2 e	Planifier les étapes de la conception et du développement

156	8.3.2 f	Planifier les étapes de la conception et du développement
157	8.3.2 g	Planifier les étapes de la conception et du développement
158	8.3.2 h	Planifier les étapes de la conception et du développement
159	8.3.2 i	Planifier les étapes de la conception et du développement
160	8.3.2 j	Planifier les étapes de la conception et du développement
	<b>8.3.3</b>	<b>Éléments d'entrée de la conception et du développement</b>
161	8.3.3	Déterminer les exigences essentielles
162	8.3.3 a	Déterminer les exigences fonctionnelles
163	8.3.3 b	Clarifier les éléments d'entrée
164	8.3.3 c	Clarifier les éléments d'entrée
165	8.3.3 d	Clarifier les éléments d'entrée
166	8.3.3 e	Clarifier les éléments d'entrée
167	8.3.3	Vérifier que les éléments d'entrée sont complets et non ambigus
168	8.3.3	Résoudre les conflits potentiels entre les éléments d'entrée
169	8.3.3	Conserver des informations documentées sur les éléments d'entrée de la conception et du développement
	<b>8.3.4</b>	<b>Maîtrise de la conception et du développement</b>
170	8.3.4 a	Définir clairement les résultats attendus
171	8.3.4 b	Mener des revues comme planifié
172	8.3.4 c	Vérifier que les éléments de sortie satisfont aux exigences d'entrée
173	8.3.4 d	Valider les produits et services
174	8.3.4 e	Entreprendre les actions suite aux problèmes identifiés
175	8.3.4 f	S'assurer que les informations documentées sont conservées
	<b>8.3.5</b>	<b>Éléments de sortie de la conception et du développement</b>
176	8.3.5 a	S'assurer que les éléments de sortie satisfont aux exigences d'entrée
177	8.3.5 b	S'assurer que les éléments de sortie sont en adéquation avec les processus ultérieurs
178	8.3.5 c	S'assurer que les éléments de sortie incluent des exigences de surveillance et de mesure
179	8.3.5 d	S'assurer que les éléments de sortie sont adaptés à l'usage prévu
180	8.3.5	Conserver les informations documentées sur les éléments de sortie
	<b>8.3.6</b>	<b>Modifications de la conception et du développement</b>
181	8.3.6	Identifier, passer en revue et maîtriser les modifications effectuées sur les éléments d'entrée et de sortie
182	8.3.6 a	Conserver les informations documentées sur les modifications
183	8.3.6 b	Conserver les informations documentées sur les résultats des revues
184	8.3.6 c	Conserver les informations documentées sur l'autorisation des modifications
185	8.3.6 d	Conserver les informations documentées sur les actions
	<b>8.4</b>	<b>Prestataires externes</b>
	<b>8.4.1</b>	<b>Généralités</b>
186	8.4.1	S'assurer que la fourniture des prestataires externes respecte les exigences spécifiées
187	8.4.1 a	Appliquer les exigences pour la maîtrise des produits et services fournis par les prestataires externes
188	8.4.1 b	Appliquer les exigences pour la maîtrise des produits et services
189	8.4.1 c	Appliquer les exigences pour la maîtrise d'un processus réalisé par un prestataire externe
190	8.4.1	Établir et appliquer des critères d'évaluation et de sélection des prestataires externes et surveiller leur performance
191	8.4.1	Conserver les informations documentées sur les résultats des évaluations et de la surveillance
	<b>8.4.2</b>	<b>Type et étendue de la maîtrise</b>
192	8.4.2	S'assurer du niveau de maîtrise des prestataires externes sur la satisfaction aux exigences
193	8.4.2 a	S'assurer que les processus du prestataire externe sont maîtrisés
194	8.4.2 b	Définir comment maîtriser le prestataire externe et les éléments de sortie de son processus
195	8.4.2 c 1	Prendre en compte l'impact potentiel des éléments de sortie du prestataire externe
196	8.4.2 c 2	Prendre en compte la maîtrise du prestataire externe
197	8.4.2 d	Définir comment maîtriser les éléments de sortie du processus externalisé
	<b>8.4.3</b>	<b>Informations à l'attention des prestataires externes</b>
198	8.4.3	Vérifier l'adéquation des exigences
199	8.4.3 a	Communiquer aux prestataires externes les exigences applicables
200	8.4.3 b 1	Communiquer aux prestataires externes les exigences applicables
201	8.4.3 b 2	Communiquer aux prestataires externes les exigences applicables
202	8.4.3 b 3	Communiquer aux prestataires externes les exigences applicables
203	8.4.3 c	Communiquer aux prestataires externes les exigences applicables
204	8.4.3 d	Communiquer aux prestataires externes les exigences applicables
205	8.4.3 e	Communiquer aux prestataires externes les exigences applicables
206	8.4.3 f	Communiquer aux prestataires externes les exigences applicables
	<b>8.5</b>	<b>Production et prestation de service</b>
	<b>8.5.1</b>	<b>Maîtrise de la production et de la prestation de service</b>
207	8.5.1	Appliquer des conditions maîtrisées de production et de prestation de service
208	8.5.1 a 1	Sauvegarder des informations documentées des spécifications des produits et services et des activités attendues
209	8.5.1 a 2	Sauvegarder des informations documentées des résultats attendus
210	8.5.1 b	Inclure dans les conditions maîtrisées les ressources d'inspection
211	8.5.1 c	Inclure dans les conditions maîtrisées les activités d'inspection
212	8.5.1 d	Inclure dans les conditions maîtrisées l'infrastructure et l'environnement appropriés
213	8.5.1 e	Inclure dans les conditions maîtrisées les compétences du personnel
214	8.5.1 f	Inclure dans les conditions maîtrisées la validation de l'aptitude d'un processus à obtenir les résultats attendus
215	8.5.1 g	Inclure dans les conditions maîtrisées les actions à prévenir l'erreur humaine
216	8.5.1 h	Inclure dans les conditions maîtrisées les activités de libération, de livraison et de service après livraison
	<b>8.5.2</b>	<b>Identification et traçabilité</b>

217	8.5.2	Utiliser des moyens appropriés pour maîtriser l'identification unique des éléments de sortie des processus
218	8.5.2	Inspecter les processus tout au long de la production et de la prestation de service
219	8.5.2	Maîtriser la traçabilité des éléments de sortie des processus
220	8.5.2	Conserver les informations documentées sur la traçabilité
	<b>8.5.3</b>	<b>Propriété des clients ou des prestataires externes</b>
221	8.5.3	Respecter la propriété du client ou du prestataire externe
222	8.5.3	Identifier, vérifier, protéger, surveiller et sauvegarder la propriété du client ou du prestataire externe
223	8.5.3	Notifier le client ou le prestataire externe quand sa propriété a été endommagée ou perdue et conserver des informations documentées sur la situation
	<b>8.5.4</b>	<b>Préservation</b>
224	8.5.4	Préserver les éléments de sortie des processus tout au long des activités de production et de prestation de service
	<b>8.5.5</b>	<b>Activités après livraison</b>
225	8.5.5	Satisfaire aux exigences relatives aux activités après livraison
226	8.5.5 a	Prendre en compte les exigences légales et réglementaires
227	8.5.5 b	Prendre en compte les impacts négatifs liés aux produits et services
228	8.5.5 c	Prendre en compte la nature, l'utilisation prévue et le cycle de vie des produits et services
229	8.5.5 d	Prendre en compte les exigences des parties prenantes
230	8.5.5 e	Prendre en compte les retours d'information
	<b>8.5.6</b>	<b>Maîtrise des modifications</b>
231	8.5.6	Passer en revue et maîtriser les modifications non planifiées
232	8.5.6	Conserver les informations documentées sur les modifications non planifiées
	<b>8.6</b>	<b>Libération des produits et services</b>
233	8.6	Vérifier les produits et services avec des activités aux étapes appropriées
234	8.6	Libérer les produits et services après vérification de la conformité
235	8.6	Conserver les informations documentées sur la libération des produits et services
236	8.6 a	Inclure dans les informations documentées des preuves de conformité
237	8.6 b	Inclure dans les informations documentées la traçabilité des produits et services
	<b>8.7</b>	<b>Maîtrise des éléments de sortie non conformes</b>
238	8.7.1	Identifier et traiter les éléments de sortie des processus, produits et services non conformes
239	8.7.1	Mener des actions correctives proportionnelles aux impacts
240	8.7.1	Mener des actions correctives sur des activités après livraison
241	8.7.1 a	Traiter les éléments de sortie non conformes avec des corrections
242	8.7.1 b	Traiter les éléments de sortie non conformes par isolement
243	8.7.1 c	Informers le client
244	8.7.1 d	Traiter les éléments de sortie non conformes en demandant une autorisation
245	8.7.1	Vérifier la conformité après toute correction
246	8.7.2 a	Conserver les informations documentées sur la description des non-conformités
247	8.7.2 b	Conserver les informations documentées sur les actions entreprises
248	8.7.2 c	Conserver les informations documentées sur les dérogations confirmées
249	8.7.2 d	Conserver les informations documentées sur la personne ayant décidé le traitement des non-conformités

**Source :** élaboré à partir du document de la norme ISO 9001/2015

### ➤ Les exigences de la certification à la norme ISO9001/2015 en matière de performance

La mise en place des indicateurs de performance du système qualité est l'une des exigences les plus importantes. A ce niveau toutes les performances obtenues en matière de qualité seront visibles. Les entreprises qui travaillent selon la norme ISO 9001, utilisent des audits qualité afin de vérifier les conformités et les non-conformités obtenues, les écarts obtenus seront par la suite traités dans le cadre des revues de directions. Cette formalisation des performances et des contres performances constitue l'un des apports fondamentaux de la norme ISO, sur la base de laquelle une entreprise certifiée pourrait envisager de réaliser des améliorations continues. La réponse aux 43 exigences contenues dans ce chapitre permet à l'entreprise d'envisager des pistes d'amélioration continue dans tous les domaines de l'entreprise comme le montre le tableau suivant :

**Tableau 14 : les exigences de la norme ISO 9001/2015 en matière de performance**

N°	Article, paragraphe	Exigences
	<b>9</b>	<b>Performance</b>
	<b>9.1</b>	<b>Surveillance, mesure, analyse et évaluation</b>
	<b>9.1.1</b>	<b>Généralités</b>
250	9.1.1 a	Déterminer ce qui est nécessaire d'inspecter
251	9.1.1 b	Déterminer les méthodes d'inspection, d'analyse et d'évaluation
252	9.1.1 c	Déterminer quand inspecter
253	9.1.1 d	Déterminer quand analyser et évaluer les résultats de l'inspection
254	9.1.1	Évaluer la performance et l'efficacité du SMQ
255	9.1.1	Conserver les informations documentées des résultats d'inspection
	<b>9.1.2</b>	<b>Satisfaction du client</b>
256	9.1.2	Surveiller régulièrement la perception du client sur le niveau de sa satisfaction
257	9.1.2	Déterminer les méthodes d'obtention et d'utilisation des informations du client
	<b>9.1.3</b>	<b>Analyse et évaluation</b>
258	9.1.3	Analyser et évaluer les données de l'inspection
259	9.1.3 a	Utiliser les éléments de sortie de l'analyse
260	9.1.3 b	Utiliser les éléments de sortie de l'analyse
261	9.1.3 c	Utiliser les éléments de sortie de l'analyse
262	9.1.3 d	Utiliser les éléments de sortie de l'analyse
263	9.1.3 e	Utiliser les éléments de sortie de l'analyse
264	9.1.3 f	Utiliser les éléments de sortie de l'analyse
265	9.1.3 g	Utiliser les éléments de sortie de l'analyse
	<b>9.2</b>	<b>Audit interne</b>
266	9.2.1 a 1	Réaliser régulièrement des audits internes planifiés
267	9.2.1 a 2	Réaliser régulièrement des audits internes planifiés
268	9.2.1 b	Réaliser régulièrement des audits internes planifiés
269	9.2.2 a	Planifier, établir, mettre en place et tenir à jour un programme d'audit
270	9.2.2 a	Prendre en compte dans le programme d'audit des points essentiels
271	9.2.2 b	Définir le périmètre et les critères d'audit
272	9.2.2 c	Sélectionner les auditeurs
273	9.2.2 d	Communiquer les résultats d'audit à la direction concernée
274	9.2.2 e	Entreprendre une correction rapidement et des actions correctives si nécessaire
275	9.2.2 f	Conserver les informations documentées sur le programme d'audit et les rapports d'audit
	<b>9.3</b>	<b>Revue de direction</b>
	<b>9.3.1</b>	<b>Généralités</b>
276	9.3.1	Procéder au moins une fois par an à la revue du SMQ
	<b>9.3.2</b>	<b>Éléments d'entrée de la revue de direction</b>
277	9.3.2 a	Planifier la revue de direction et réaliser la revue de direction
278	9.3.2 b	Réaliser la revue de direction en considérant les modifications des enjeux externes et internes pour le SMQ
279	9.3.2 c 1	Prendre en compte les informations sur la performance du SMQ et les tendances
280	9.3.2 c 2	Prendre en compte les informations sur la performance du SMQ et les tendances
281	9.3.2 c 3	Prendre en compte les informations sur la performance du SMQ et les tendances
282	9.3.2 c 4	Prendre en compte les informations sur la performance du SMQ et les tendances
283	9.3.2 c 5	Prendre en compte les informations sur la performance du SMQ et les tendances
284	9.3.2 c 6	Prendre en compte les informations sur la performance du SMQ et les tendances
285	9.3.2 c 7	Prendre en compte les informations sur la performance du SMQ et les tendances
286	9.3.2 d	Prendre en compte les ressources
287	9.3.2 e	Prendre en compte l'efficacité des actions
288	9.3.2 f	Prendre en compte les opportunités d'amélioration
	<b>9.3.3</b>	<b>Éléments de sortie de la revue de direction</b>
289	9.3.3 a	Inclure dans les éléments de sortie de la revue de direction les décisions relatives aux opportunités d'amélioration continue
290	9.3.3 b	Inclure dans les éléments de sortie de la revue de direction les décisions relatives aux éventuelles modifications du SMQ
291	9.3.3 c	Inclure dans les éléments de sortie de la revue de direction les décisions relatives aux nouveaux besoins en ressources
292	9.3.3	Conserver des informations documentées des éléments de sortie de la revue de direction

**Source :** élaboré à partir du document de la norme ISO 9001/2015

➤ **Les exigences de la certification à la norme ISO9001/2015 en matière d'amélioration**

Sur la base des rapports d'audit et des revues de direction qui mettent en exergue les non-conformités et les pistes d'améliorations continues, deux types d'améliorations peuvent être réalisées : amélioration corrective et amélioration continue. Pour mettre en place ce système d'amélioration, l'entreprise doit répondre aux 18 exigences contenues dans le tableau suivant :

**Tableau 15 : les exigences de la norme ISO 9001/2015 en matière d'amélioration**

N°	Article, paragraphe	Exigences
	<b>10</b>	<b>Amélioration</b>
	<b>10.1</b>	<b>Généralités</b>
293	10.1	Trouver les opportunités d'amélioration et mener des actions nécessaires
294	10.1 a	Améliorer les produits et services
295	10.1 b	Réduire les impacts négatifs
296	10.1 c	Améliorer les résultats du SMQ
	<b>10.2</b>	<b>Non-conformité et action corrective</b>
297	10.2.1 a 1	Réagir à la non-conformité
298	10.2.1 a 2	Prendre en compte les conséquences
299	10.2.1 b 1	Examiner la non-conformité
300	10.2.1 b 2	Rechercher les causes premières
301	10.2.1 b 3	Rechercher des non-conformités similaires
302	10.2.1 c	Mettre en place les actions correctives nécessaires
303	10.2.1 d	Passer en revue l'efficacité de toute l'action corrective
304	10.2.1 e	Mettre à jour les risques et opportunités
305	10.2.1 f	Modifier le SMQ
306	10.2.1	Réagir proportionnellement aux conséquences des non-conformités
307	10.2.2 a	Conserver les informations documentées sur la nature des non-conformités
308	10.2.2 a	Conserver les informations documentées sur les résultats des actions entreprises
	<b>10.3</b>	<b>Amélioration continue</b>
309	10.3	Améliorer en continu la performance du SMQ
310	10.3	Prendre en compte les éléments de sortie de l'analyse, de l'évaluation et de la revue de direction

**Source :** élaboré à partir du document de la norme ISO 9001/2015

Ce nombre important d'exigences et de procédures à mettre en œuvre conduit souvent à des échecs de certification et parfois même à l'abandon de la démarche. Le cours suivant sera consacré aux limites de cette approche normative de la qualité.

### **3. Limites de l'approche normative de la qualité**

Malgré la revue systématique des normes de l'ISO, beaucoup d'auteurs restent critiques quant aux apports réels de cette manière de gérer la qualité dans l'entreprise. Certains, abordent les contradictions que peuvent créer ces normes qui peuvent inhiber ainsi le bon fonctionnement de l'entreprise, et certains d'autres s'intéressent à la contribution des normes à l'amélioration des performances des entreprises.

### **3.1 Paradoxes de la certification aux normes internationales de management de la qualité**

L'étude des six versions des normes de l'ISO nous permet de relever, malgré les améliorations constatées, certains problèmes qui s'avèrent insolubles en suivant la logique normative pour aborder la qualité dans l'entreprise.

#### **3.1.1 Paradoxe des besoins des clients et exigences spécifiées**

Les relations contractuelles qui lient les entreprises avec leurs clients et leurs fournisseurs peuvent contenir des éléments en contradiction avec les exigences spécifiées dans la norme.

**Etant donné que les exigences normatives sont les mêmes pour toutes les entreprises, et les exigences des clients peuvent être autres que celles spécifiées dans la norme, l'entreprise se trouve dans une situation de dilemme**

Répondre aux exigences de la norme ou aux exigences des clients. Cette situation s'appelle le risque normatif. Selon Mignot et Penan<sup>77</sup>, ce dernier peut être ramené à deux cas de figure :

- La sous-spécification lorsque l'expression des besoins des clients n'est pas ou est imparfaitement traduite en exigences normatives.
- La sur-spécification qui entraîne une réalisation d'un niveau de qualité supérieur aux besoins réels du client ou qui, dans une moindre mesure, favorise la pratique d'un double langage entre chacune des parties, celles-ci acceptant contractuellement des références normatives, tout en sachant qu'elles ne seront ni mobilisées, ni associées à la réalisation de la fourniture.

#### **3.1.2 Le paradoxe des procédures standardisées et autonomie des acteurs**

La formalisation et puis la standardisation des procédures émanant de la certification va dans certains cas en contradiction avec l'autonomie des acteurs nécessaire au bon fonctionnement de l'entreprise. Beaucoup d'auteurs reconnaissent la nécessité d'avoir dans l'entreprise des règles écrites à respecter mais ne touchant pas à l'autonomie des acteurs, ce qui n'est pas toujours compatible surtout dans le cadre de la certification. Selon Gilbert De Terssac<sup>78</sup> :

**La mise en place des règles formelles doit se faire en parallèle avec le développement de l'autonomie des acteurs.**

Ces dernières se caractérisent par :

- **L'incomplétude** : tous les cas de figure ne peuvent être prévus ;
- **L'incohérence potentielle** : les conditions de déroulement de la tâche ne sont pas toujours celle prévues par la procédure ;
- **L'implicite** : certaines tâches ne font l'objet d'aucune spécification, soit que l'on n'a pas su, pas voulu ou pu les définir ;
- **Un modèle des caractéristiques et du fonctionnement des acteurs qui est loin de correspondre à la réalité** : les acteurs sont supposés stables, interchangeable, capables de faire face à toutes les situations (surtout celles non prévues dans la procédure), toujours disponibles et toujours disposés à coopérer.

Autonomie des acteurs et formalisation des procédures sont nécessaires pour atteindre les objectifs qualité, mais dans certaines entreprises la qualité est considérée comme synonyme de procédures. Selon Doucet<sup>79</sup>, « Pour beaucoup aujourd'hui, la qualité est encore synonyme de procédures. Il y a même pas mal d'entreprises où il est devenu malsain de prononcer le mot qualité ». Vu cela, Ballery<sup>80</sup> critique la démarche de certification formaliste « qui rigidifie l'entreprise et démotive le personnel ».

**D'autres auteurs conseillent la flexibilité du texte normatif et recommande « de se servir des procédures et non de les servir ».**

### 3.1.3 Paradoxe des procédures standardisées et appropriation par les acteurs

Les procédures normatives définies lors de la certification ne peuvent pas fonctionner toutes seules, il faut qu'il y ait des Hommes qui vont les faire fonctionner. Dès lors, la relation qui s'établit entre l'Homme et la procédure détermine son efficacité. Les architectes des normes de l'iso nous font remarquer qu'<sup>81</sup>:

**« il ne faut pas confondre l'outil ISO 9000 et ce qu'arrivent à en faire, ou pas, ceux qui l'utilisent ».**

Delà, même si la procédure en soi est efficace, l'appropriation que font les employés de cette procédure est inefficace, dans ce cas la procédure normative ne va pas servir à grand-chose. En effet, « l'efficacité de la règle formelle tient au fait que ceux qui doivent la mettre en œuvre se l'approprient, l'adaptent ou la redéfinissent et non pas à son énoncé qui comporte des blancs ou des "trous"<sup>82</sup> ».

Cochoy et alii<sup>83</sup> montrent que le véritable enjeu de la démarche réside en fait dans « le pacte normatif qui s'instaure entre la norme, la direction et les salariés au moment de la mise en œuvre du dispositif » mécanisme d'appropriation d'une certification.

Arliaud alii<sup>84</sup> montrent que l'appropriation est variable selon les individus. Elle se construirait non seulement au travers de leur propre association au projet, mais aussi au travers de la représentation qu'ils s'en font ainsi qu'en fonction du jugement qu'ils portent sur les changements induits par la démarche.

Toutes ces limites constatées n'ont pas empêché certaines entreprises à obtenir des résultats intéressants après avoir mis en place la norme ISO 9001 notamment à travers ses dernières versions améliorées.

### **3.2 Impact de la certification ISO 9001 sur la performance**

Pour étudier l'impact de la certification ISO 9001 sur la performance des entreprises, nous allons nous référer aux études effectuées sur les entreprises certifiées. En termes de performance, nous allons nous intéresser à la performance opérationnelle, à la performance financière et à la performance organisationnelle.

#### **3.2.1 Certification ISO 9001 et performance opérationnelle**

Les principales études menées sur la certification et son impact sur la performance opérationnelle montrent qu'il y a un faible rapport entre la certification et la performance obtenue au niveau des processus de production et de distribution, mais un consensus semble se dégager quant à son effet positif sur la communication au sein de l'entreprise.

Concernant, la performance des processus de production, nous pouvons citer l'étude réalisée par Corbett et al.<sup>85</sup>, qui ont analysé les données d'entreprises certifiées ISO 9000 dans trois secteurs économiques américains qui comptent le plus grand nombre d'entreprises certifiées sur une période de 10 ans (1988-1997). Ils comparent ces données par rapport à celles de groupes de contrôle, constitués par des entreprises non certifiées des mêmes secteurs qui avaient une performance économique comparable à celle des premières avant le lancement de programmes ISO 9000. Pour examiner l'effet sur la productivité, ils comparent si le coût des produits vendus exprimé en pourcentage des ventes s'est amélioré après la certification, c'est-à-dire s'il a diminué par rapport au groupe de contrôle. Or, les entreprises non certifiées font l'expérience de dégradations substantielles de la productivité, alors que les entreprises certifiées ont en général évité de tels phénomènes de déclin.

En ce qui concerne la performance des processus de distribution, La majorité des études de perception marquent une déception de l'impact de la certification ISO 9000 sur l'efficacité commerciale par les managers alors même qu'elle est initialement citée comme une des premières motivations à la certification<sup>86</sup>. Dans leur article qui établit un bilan des avantages et des inconvénients de la certification ISO 9000, Stevenson et Barnes<sup>87</sup> expliquent que les déceptions engendrées par la certification et les maigres retombées externes (accroissement de parts de marché...) proviennent du manque d'intégration de la fonction marketing.

**Dans la démarche de certification, les principaux acteurs à l'origine du projet sont par ordre décroissant la direction générale, les services qualité, des départements de production et enfin, dans une moindre mesure, les services marketing.**

Enfin concernant la communication interne, plusieurs études montrent que la certification a un effet positif sur la communication interne. Une étude sur les entreprises certifiées en Nouvelle-Zélande indique que les entreprises ont amélioré leur communication après la certification ISO 9000<sup>88</sup>, y compris pour les plus petites. Zuckerman et Hurwitz<sup>89</sup> indiquent que les relations interpersonnelles entre employés et managers ont été améliorées et que les conflits internes ont été réduits après la certification. Un autre exemple, une étude plus récente en Inde<sup>90</sup> observe également une meilleure communication après la certification qui permet une meilleure compréhension par les employés des standards de fabrication et de leurs responsabilités dans les processus, ainsi qu'une meilleure maîtrise par les managers de ces processus.

### **3.2.2 Certification ISO 9001 et performance économique**

Etudiant l'effet de la certification sur la performance des entreprises cotées en bourse, plusieurs études font constat de l'existence d'un effet positif. Corbett et *al.*<sup>91</sup> qui ont étudié l'impact de la certification ISO 9000 sur le rendement financier des entreprises en se basant sur plus de 21 482 certifications ISO 9000 délivrées aux États-Unis jusqu'en 1998 dans les trois secteurs représentant le plus grand nombre de certificats, constatent que la certification induit une amélioration du rendement financier.

**Plus précisément, ils établissent que les entreprises qui n'ont pas recherché une certification ont fait l'expérience de dégradations substantielles du rendement de l'actif, de la productivité et des ventes, alors que les entreprises certifiées ont en général fait en sorte d'éviter de tels phénomènes de déclin et de sous-performance économique.**

Ceci peut expliquer par le fait que la certification ISO 9001 peut-être vue comme un signal d'information sur le marché boursier, très sensible aux actions de communication réalisées par les entreprises. En effet, obtenir la certification ISO 9000 c'est garantir au marché que les produits offerts sont fabriqués et analysés selon un minimum d'exigences organisationnelles, techniques et réglementaires censées satisfaire les clients. En théorie, les marchés devraient donc réagir positivement à la possibilité qui est offerte de « prouver » la qualité de sa production d'autant plus quant l'organisme certificateur est indépendant.

### **3.2.3 Certification ISO 9001 et performance organisationnelle<sup>92</sup>**

Dans le champ de la sociologie des organisations, les recherches portent ainsi sur la certification vue comme un dispositif d'apprentissage organisationnel<sup>93</sup>, et plus largement comme un outil de la gestion des connaissances<sup>94</sup>, mais aussi comme un mécanisme de rigidification de l'organisation à travers la codification des savoir-faire de l'entreprise dans les procédures de travail<sup>95</sup>.

Bénézech et Loos-Baroin démontrent ainsi que si la mise en place du SMQ ne s'est pas faite de manière coercitive mais permissive, c'est-à-dire en tenant compte de l'avis de l'ensemble des salariés, il paraît possible de considérer que le référentiel normatif est susceptible d'avoir un impact sur la base des connaissances qui existent au sein de l'entreprise, et d'aider à la transformation de ces connaissances en compétences, aptes à faire évoluer l'entreprise. Lambert et Ouedraogo font aussi apparaître un lien entre les démarches qualité et la gestion des connaissances. Le SMQ remplit le rôle de cadre minimaliste à la codification et à la circulation des connaissances dans l'entreprise.

**En ce sens, on peut dire que les démarches qualité organisent la circulation des connaissances alors que la gestion de la connaissance gère la création de celles-ci**

caractérisant deux étapes complémentaires et nécessaires au management des connaissances. Il est alors nécessaire d'organiser des points de passage entre ces différentes approches et d'éviter qu'elles n'évoluent de façon disjointe dans l'organisation.

## Conclusion

L'analyse des normes de l'ISO nous a permis de constater certaines insuffisances dans les documents normatifs ainsi que leur incompatibilité à certaines situations contractuelles. Quant à leurs effets sur la performance, nous avons constaté de faibles retombées positives sur les processus opérationnels, à l'exception des améliorations constatées au niveau de la communication interne. La performance organisationnelle et financière semble augmenter après l'obtention de la certification.

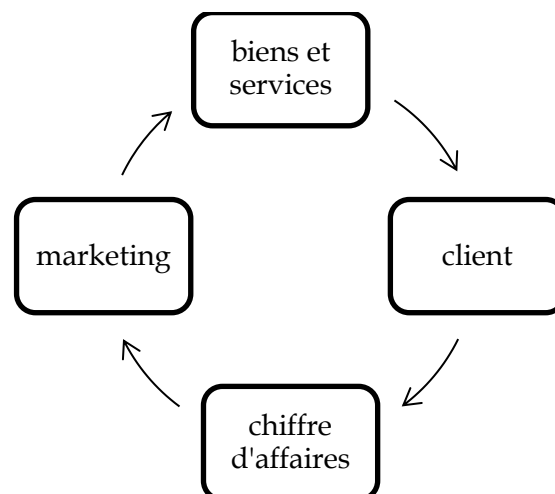
## VI APPROCHE MARKETING DE LA QUALITE

### 1. Qualité et marketing : évolution vers un même objectif

#### 1.1 L'évolution du Marketing

En 1948 l'*American Marketing Association* définissait le marketing comme « la réalisation des activités de l'entreprise destinées et associées à la diffusion de biens et services des producteurs aux consommateurs ou aux utilisateurs <sup>96</sup>». Cette définition est la plus proche de l'étymologie « *to market* » qui veut dire mettre sur le marché ou commercialiser. En effet, le rôle du marketing dans cette optique se limite à la commercialisation des biens et services pour obtenir le maximum de vente et de chiffre d'affaires. Cette logique de fonctionnement peut être présentée comme suit :

**Figure 19 : fonctionnement du marketing traditionnel**



Confronté à des changements au niveau du marché (contraction de la demande, intensification de la concurrence), le marketing a beaucoup évolué depuis. D'ailleurs la célèbre association (AMA) a dû changer sa définition en 2004 pour inclure plusieurs autres dimensions du marketing. Dès lors<sup>97</sup>,

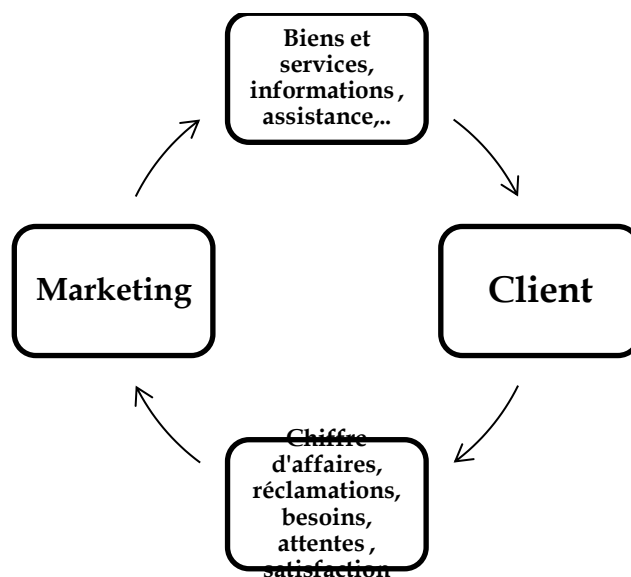
**« le marketing consiste à planifier et à mettre en œuvre l'élaboration, la tarification, la promotion et la diffusion d'une idée, d'un bien ou d'un service en vue d'un échange mutuellement satisfaisant pour les organisations comme pour les individus ».**

Contrairement à l'ancienne définition, l'AMA au travers de cette nouvelle définition a voulu inclure d'autres activités liées au marketing plutôt que de le limiter à une simple activité de commercialisation. En effet, le marketing d'aujourd'hui se base sur :

- la double dimension stratégique et opérationnelle ;
- les 4P : politiques de produit, de prix, de distribution, et de communication ;
- les différents objets d'application : biens, services et idées ;
- la finalité : créer la satisfaction mutuelle avec le client.

On comprend que le marketing s'oriente de plus en plus vers la satisfaction client. On sort alors d'un marketing unidimensionnel qui donne la priorité à l'entreprise à un marketing multi dimensionnel qui se tourne de plus en plus vers la satisfaction client. Cette nouvelle approche du marketing peut être schématisée comme suit :

**Figure 20 : le marketing multidimensionnel**



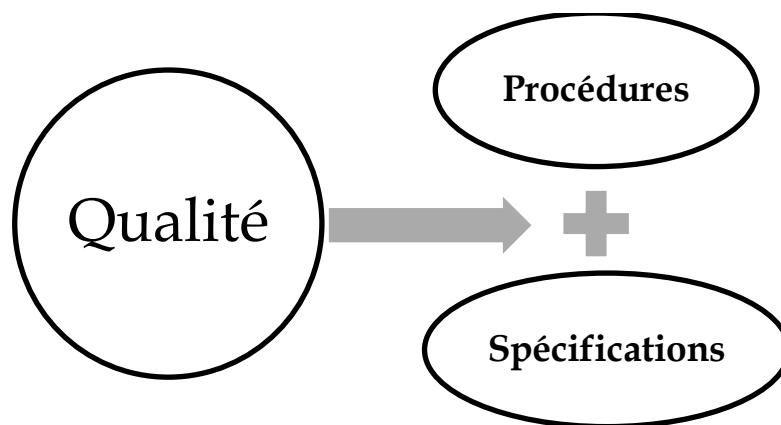
En plus de son rôle initial de commercialisation, le marketing est désormais orienté client. Il se focalise de plus en plus sur la fidélisation via l'établissement d'une relation entre la marque, l'entreprise et le client :

**On parle d'un marketing relationnel qui cherche à obtenir et à renforcer la fidélité des clients.**

### 1.2 L'évolution de la qualité

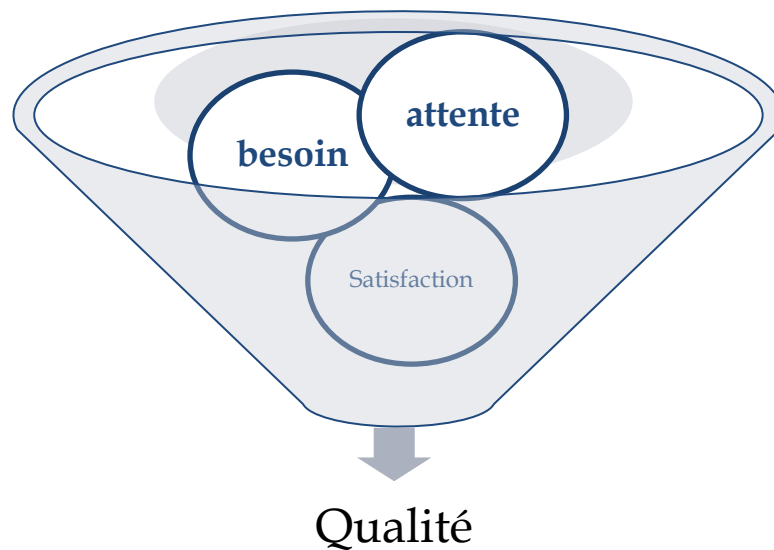
Comme nous l'avons montré dans les cours précédents, la qualité est passée par plusieurs étapes. Elle était d'abord affaire de spécifications techniques définies dans le cadre de l'organisation scientifique de travail où l'opérateur devait respecter l'ordre scientifique pour obtenir un produit de qualité. Un produit de qualité est donc celui qui se conforme aux normes scientifiques. Comme nous l'avons vu déjà, à cette époque Juran définit la qualité comme « l'aptitude à l'emploi », c'est-à-dire la capacité d'un produit à accomplir la fonction pour laquelle il a été conçu. Dans ce contexte, les besoins et les attentes des consommateurs ne sont pas prises en compte. Les entreprises se concentrent plus sur le produit plutôt que sur le client. Cela correspond à ce qu'on peut présenter dans la figure suivante :

**Figure 21 : approche traditionnelle de la qualité**



Il a fallu attendre l'assurance qualité et la qualité totale pour introduire les besoins et les attentes des clients dans la définition de la qualité. Aujourd'hui, la qualité se conçoit « l'aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques d'un service, d'un système ou d'un processus à satisfaire les exigences des clients et autres parties intéressés ». On peut résumer cette nouvelle approche dans la figure suivante :

**Figure 22 : nouvelle définition de la qualité**



A la différence de la première conception de la qualité, définie par des normes techniques, cette nouvelle approche se base d'abord sur les besoins et les attentes des clients, qu'il va falloir définir avec précision et produire par la suite les satisfactions nécessaires. C'est le client final qui jugera seul la qualité d'un produit. L'entreprise n'est là que pour le satisfaire. Dans le domaine du marketing, ces derniers temps on parle beaucoup de la qualité perçue ou plutôt de la valeur perçue qui détermine le comportement d'achat d'un consommateur.

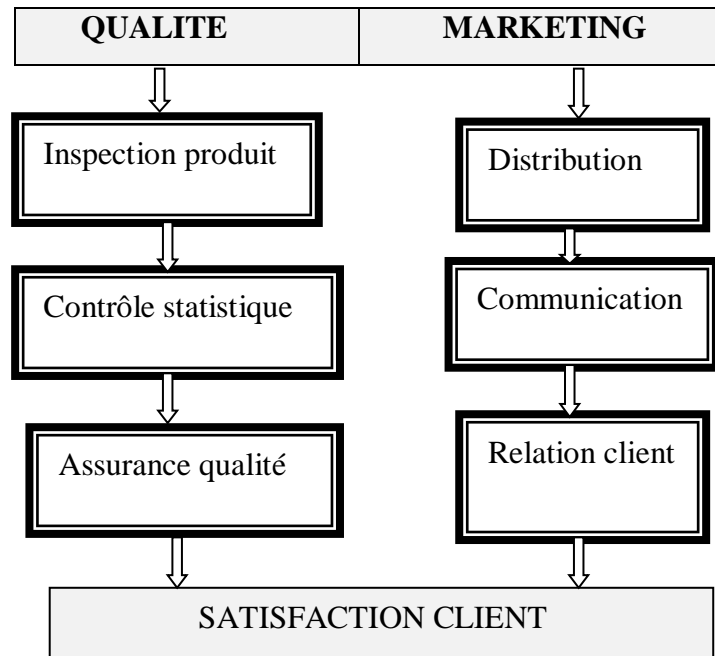
**Une entreprise peut mettre des stimuli de qualité dans ses produits (ingrédients), mais s'ils ne sont pas perçus par le client, ce dernier n'achètera pas à l'entreprise.**

### **1.3 La satisfaction client : objectif commun entre le marketing et qualité**

On voit bien qu'avec l'évolution historique du concept marketing et du concept qualité, les deux disciplines s'orientent de plus en plus vers la satisfaction client. Au départ, le marketing vise à assurer la disponibilité des produits au travers un réseau de distribution, puis il s'est concentré sur le produit et la publicité dans une optique de vente pour arriver à sa phase finale où il se concentre sur les besoins et les attentes des clients afin de produire les meilleures satisfactions possibles et éviter les réclamations. Ce parcours est aussi connu par la qualité, qui était d'abord affaire de produit où il fallait respecter les normes scientifiques définies par les ingénieurs, puis intensifier le contrôle pour éliminer toute non-conformité. Par la suite et par crainte que le contrôle soit coûteux, on a misé sur le contrôle statistique et les principes d'échantillonnage pour éliminer les défauts et ainsi réduire les coûts de production. La

satisfaction client n'est venue qu'avec l'assurance qualité dans le cadre contractuel et la qualité totale par la suite en généralisant la préoccupation client à tout le cycle de la qualité.

**Figure 23 : convergence entre qualité et marketing**



## 2. La qualité dans le marketing

Dans ce point, nous allons montrer la place qu'occupe la qualité au sein du marketing que ce soit au niveau stratégique ou opérationnel.

### 2.1 La qualité en tant que variable stratégique<sup>98</sup>

Le marketing stratégique consiste à identifier les segments du marché, les cibler et se positionner par une offre adéquate. Dans ce processus, la qualité joue un rôle primordial. A cet effet, les spécialistes du marketing ont rapidement introduit cette notion en tant que variable stratégique. Dans les conditions actuelles du marché, caractérisées par une forte disponibilité des produits et une concurrence accrue entre les entreprises, c'est souvent la qualité qui les départage sur le marché.

A la différence de l'approche managériale, le marketing considère la qualité comme seulement ce qui est perçu par le consommateur<sup>99</sup>. A cet effet, du point de vue du consommateur, le marketing stratégique distingue quatre approches de la qualité<sup>100</sup>.

- **La qualité attendue :** C'est « La caractéristique qualité souhaitée par les clients, c'est la réponse à leurs besoins et attentes <sup>101</sup> ». Elle se réfère aux avantages recherchés par

les clients appartenant à un segment de marché donné ; Cette définition revêt une importance déterminante pour l'approche de la qualité en marketing.

**La compréhension par l'entreprise de la qualité attendue constitue le point de départ de la démarche du marketing stratégique dont l'une de ses tâches est d'identifier cette qualité attendue.**

La non satisfaction des clients peut provenir des problèmes qui peuvent être liés au niveau de qualité attendue. Dans ce cas l'entreprise intervient sur le marketing stratégique en redéfinissant ses produits ou en re-segmentant les marchés.

- **La qualité perçue (relative)<sup>102</sup>** : C'est la « Caractéristique qualité ressentie, de façon plus ou moins confuse par le client à partir de ses propres besoins et attentes. Elle est l'expression de sa satisfaction, avec ce que cela comporte de subjectivité et d'impondérable ». <sup>103</sup>

**Cette qualité perçue par les clients sera influencée par les conditions d'utilisation du produit, revêtant alors une importance capitale en marketing.**

A cet effet, il ne faut pas décevoir les clients par des écarts entre les besoins exprimés et l'offre ; mais aussi et non plus entre l'offre et le vécu du client lors de l'usage du produit. D'où le rôle du marketing qui consiste à combler ces écarts par l'obtention d'un niveau élevé de qualité-marketing (la mesure dans laquelle une entreprise répond efficacement aux attentes des clients (qualité attendue) et est perçue par eux comme y répondant mieux que les concurrents (qualité perçue relative).

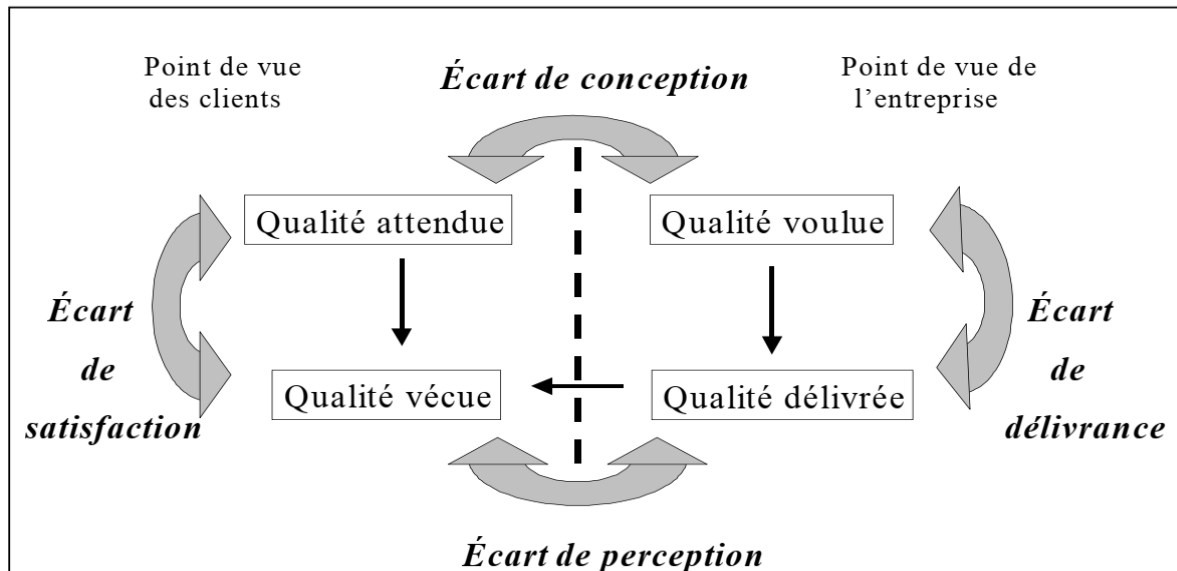
Du point de vue de diagnostic interne, la qualité est aussi importante pour la réussite de la stratégie marketing. On distingue alors entre qualité voulue et qualité réalisée

- **La qualité voulue** : « Caractéristique qualité que l'organisme souhaite atteindre pour répondre à la qualité attendue <sup>104</sup> ». C'est la qualité que l'organisme voulait fournir à ses clients.
- **La qualité réalisée** : « Caractéristique qualité réellement réalisée par l'organisme <sup>105</sup> »

C'est le résultat concret que l'entreprise obtient comme élément de sortie à la fin du processus de fabrication du produit. La reconnaissance officielle de la qualité réalisée est un facteur dynamisant et stimulant pour l'entreprise et sécurisant les différents clients.

L'entreprise déchiffre les besoins et les attentes de ses clients, il leur réalise un nouveau produit ou adapter un ancien à leurs attentes en l'évoluant et l'améliorant, pour leur offrir un produit qui vont le comparer à leurs besoins initiales.

**Figure 24 : la qualité en tant que variable stratégique**



Les points de vue interne et externe de la qualité sont des éléments importants du marketing stratégique qui vont permettre à l'entreprise d'ajuster tout le temps son offre aux besoins et aux attentes des clients en agissant sur les différents écarts qu'on pourra identifier (voir la figure).

## 2.2 La qualité et le marketing opérationnel ou Mix marketing<sup>106</sup>

Le mix marketing ou marketing opérationnel consiste à définir « un ensemble cohérent de décisions relatives aux politiques de produit, de prix, de distribution et de communication d'un produit ou d'une marque <sup>107</sup> ». La qualité intervient au niveau de toutes les variables du Mix Marketing.

- **Qualité et politique du produit :** le consommateur attribue certaines qualités à un produit de marque. L'entreprise doit veiller à ce que ces produits présentent toujours le niveau de qualité attendue par les clients. Pour s'y prendre, l'entreprise a besoin de manifester sa politique qualité par la certification, la labellisation, ou l'adhésion à des chartes qualité sectorielle. La certification ISO 9001 par exemple apporte une certaine garantie de qualité au client, elle lui donne l'assurance écrite qu'un service ou une organisation sont conformes à des exigences spécifiées et oblige en même temps l'entreprise à se conformer aux exigences qualités associées à la certification.

- **Qualité et politique de prix** : une démarche qualité a un coût, mais les gains qu'elle procure sont bien supérieurs aux coûts de non-qualité (voir cours précédent). La qualité permet de réduire certains coûts imputables au manque de qualité:

- ✓ les ventes ratées,
- ✓ la non-fidélisation des clients,
- ✓ la gestion des réclamations,
- ✓ les litiges etc.

La réduction de ses coûts influe sur le coût de production et le coût de revient, et par conséquent sur le prix de vente final du produit avec notamment

**la possibilité de vendre un produit de qualité tout en gardant un avantage comparatif sur le prix de vente.**

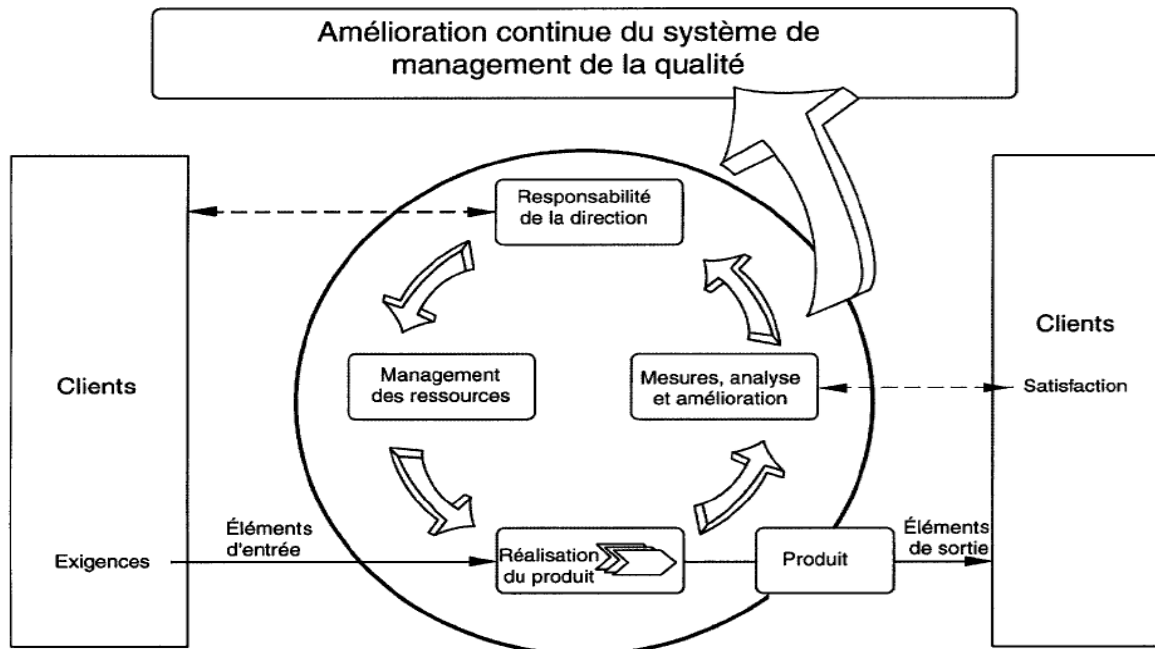
- **Qualité et politique de distribution** : la qualité d'un produit ou service facilite le référencement auprès des distributeurs et autres intermédiaires. Les agences de voyage par exemple référencient les tour-opérateurs qui présentent les meilleures garanties de qualité en fonction de différents critères: taux de satisfaction, nombre de réclamations, litiges, rapidité de réaction de la centrale de réservation etc. Dans la grande distribution aussi la qualité d'un produit est déterminante pour être admis dans les rayons des supermarchés.
- **Qualité et politique de communication** : la qualité permet aussi à l'entreprise de communiquer avec ses différents publics (clients, fournisseurs, pouvoirs publics, banques, grand public) par le biais des documents d'entreprises (manuel qualité, logos qualité). C'est aussi un puissant moyen de publicité qui peut être un argument de vente. On le voit souvent, des entreprises qui font des annonces dans la presse dès qu'elles obtiennent la certification ISO par exemple.

### **3. Le marketing dans la démarche qualité<sup>108</sup>**

Les dernières versions des normes ISO accordent une importance vitale au client : il est le point de départ et l'aboutissement de la démarche qualité. Le rôle du marketing est donc primordial. Il doit s'atteler à identifier les besoins et les attentes des clients, les traduire en termes de cahiers des charges aux services internes de l'entreprises et s'assurer par la suite une bonne communication commerciale lors de la vente afin de garantir une bonne satisfaction client.

L'étude de la satisfaction client est devenue une exigence de la norme ISO 9001 pour que le système qualité puisse fonctionner. La figure suivante montre la place qu'occupe le client au sein du système de management de la qualité que propose la norme ISO 9001.

**Figure 25 : système de management de la qualité selon la norme ISO 9001/2000**



On voit bien dans figure que la gestion de la qualité commence à partir la détermination des exigences des clients, qui fournit un certain nombre d'éléments d'entrée (informations,...) qui sont par la suite utilisés dans les différents processus de l'entreprise suivant la roue de Deming présentée dans les cours précédents. Ces processus aboutissent au final à fournir des éléments de sortie (biens, services,...) en destination des clients, qu'il faudra par la suite surveiller et mesurer leur niveau de satisfaction. Sans qu'il soit explicitement dit, le marketing a un grand rôle à jouer en externe et en interne pour assurer la performance de ce système.

Ceci on le voit bien à partir des exigences de la norme ISO 9001. Cette norme exige :

- l'engagement de la direction qui doit communiquer en interne sur l'importance à **satisfaire les exigences des clients** et s'assurer que ces exigences sont identifiées et respectées ;
- la détermination et la mise en place des ressources nécessaires pour **accroître la satisfaction des clients** en respectant leurs exigences,
- **la détermination des exigences spécifiées par le client** et les exigences non formulées par le client mais nécessaires pour l'usage spécifié ou prévu du produit ou du service ;

- **le suivi de la perception du client** sur le niveau de satisfaction de ses exigences
- **l'analyse des données recueillies sur la satisfaction du client**, pour démontrer la pertinence du système de management de la qualité et évaluer les moyens d'améliorer son efficacité.

Pour assurer une bonne prise en charge des besoins et attentes des consommateurs, la norme NFX50-179 propose un guide pour l'identification des exigences des clients. Cette méthodologie est résumée dans la figure suivante :

**Tableau 16 : guide méthodologique pour l'identification des exigences des clients**

Éléments d'entrée	Déroulement	Éléments de sortie	§
	<pre> graph TD     A[Besoins et attentes] --&gt; B{Identifiés?}     B -- Oui --&gt; I[Validation]     B -- Non --&gt; C[Identification des clients cibles]     C --&gt; D[Collecte des besoins et attentes]     D --&gt; E[Spécification des exigences]     E --&gt; F[Sélection des exigences]     F --&gt; I     I -- Non --&gt; D     I -- Oui --&gt; G[Revue des exigences]           </pre>	Dans le cas où les besoins et attentes sont identifiés, ces derniers peuvent être : exprimés, implicites ou latents	
Résultat d'enquêtes, recherche clients, connaissance du marché Analyse de la concurrence		Typologie des clients	5
Typologie des clients Sources d'informations (voir annexe A)		Besoins et attentes identifiés	6
Exigences imposées Besoins et attentes identifiés		Exigences spécifiées	7
Exigences spécifiées Politique et objectif de l'organisme Ressources Concurrence		Simulations	8
Simulations		Projet(s) retenu(s)	9
Projet(s) retenu(s)		Cahier des charges d'un nouveau produit ou un produit amélioré	10

#### 4. Le management de l'interface qualité marketing : le modèle TQM2<sup>109</sup>

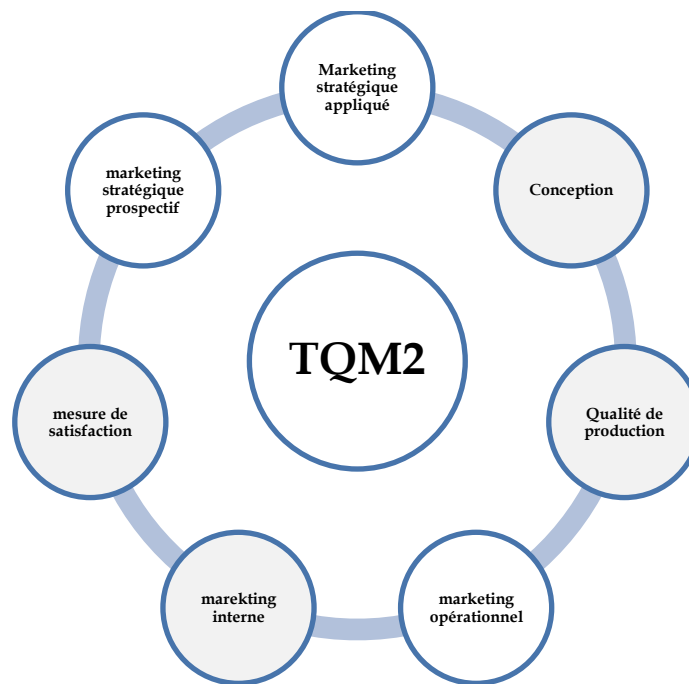
Nous avons présenté dans le premier chapitre de ce cours les fondements du management par la qualité totale (TQM). Il se trouve qu'il y a un autre modèle appelé TQM2 utilisé comme interface entre le marketing et le management de la qualité. Nous allons dans ce cours présenter les fondements et le fonctionnement de ce nouveau modèle de TQM.

La norme NF X 50-680 intitulé « Management par la Qualité et le Marketing Totale » (TQM2) propose une démarche qui assure une meilleure gestion de la relation entre marketing et qualité au sein de l'entreprise.

##### 4.1 Les composantes du TMQ2

Le modèle TQM2 est composé de trois activités relevant du marketing et de quatre activités de management de la qualité. La relation entre toutes ces activités peut être donnée par la figure suivante :

Figure 26 : les principes du modèle TQM2



Dans ce modèle, les cercles en gris relèvent du management de la qualité et ceux en blanc relèvent du marketing.

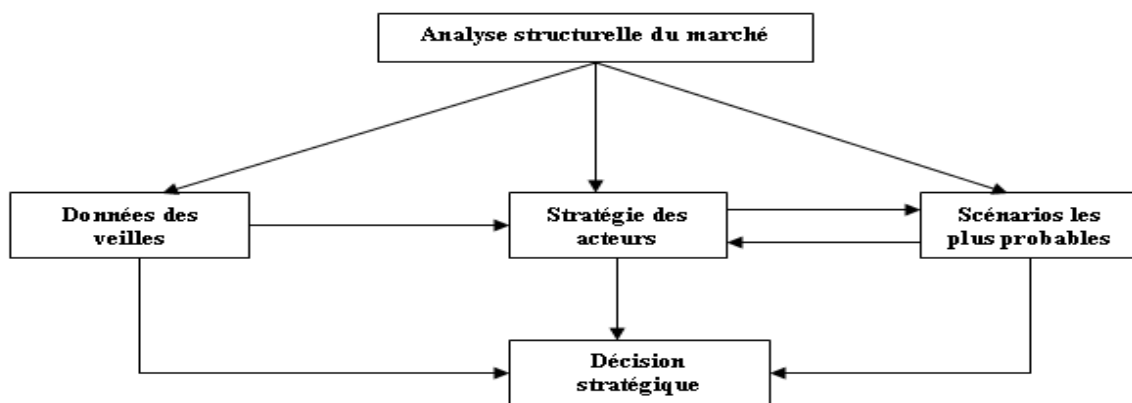
##### 4.1.1 Le marketing stratégique prospectif

Le marketing stratégique prospectif vise à identifier les segments de l'entreprise en tenant compte des ressources internes (ressources humaines, financières et technologique) et externes (client, image) de celle-ci. Pour y parvenir, il faut suivre les étapes suivantes :

- ✓ Identifier et hiérarchiser les variables du marché (analyse des courants socioculturels, détection de nouvelles demandes latentes, veille stratégique concurrentielle) ;
- ✓ Analyser les stratégies des acteurs ;
- ✓ Construire et hiérarchiser les scénarios probables ;
- ✓ Élaborer une décision stratégique.

La figure suivante résume la démarche du marketing stratégique prospectif<sup>110</sup> :

**Figure 27 : Démarche du marketing stratégique prospective**



#### 4.1.2 Le marketing stratégique appliqué

Le marketing stratégique appliqué cherche à optimiser les positionnements de produits nouveaux présélectionnés en tenant compte des ressources de l'entreprise et de son image perçue et visée. A partir des informations obtenues de l'étalonnage concurrentiel, il définit les grandes lignes du mix marketing, c'est-à-dire le choix des systèmes de distribution, du type de communication et des prix. A ce stade la mise en œuvre de l'analyse fonctionnelle est nécessaire, elle devient ainsi<sup>111</sup>

**« l'interface entre le marketing et les autres compétences impliquées dans la conception et la production du produit, c'est-à-dire entre le marketing et l'assurance qualité »**

#### 4.1.3 Conception des produits à l'écoute du marché

La norme FD X 50 attribue une place centrale à la qualité dans cette phase de conception. Elle retrouve dans cette phase six étapes essentielles :

- ✓ Mise en place du Cahier des Charges fonctionnelles par un groupe de projet comprenant les diverses fonction de la l'entreprise (R&D, marketing, qualité, production, R.H, finance). Il a pour mission de traduire la définition des besoins apportés par le marketing en produit ou en service.
- ✓ Faisabilité : l'étude des différentes solutions technologiques, financières et humaines pour répondre au cahier des charges.
- ✓ Avant projet, qui consiste, à partir de l'analyse de la valeur des différentes solutions identifiées, à choisir celle dont le rapport promesse de satisfaction/ prix de vente est le plus favorable. L'utilisation d'outil qualité telle que l'analyse préliminaire des risques, l'analyse de la valeur, le diagramme QFD est conseillé dans cette phase.
- ✓ La phase de développement : Cette phase consiste à établir une nomenclature et des plan détaillés, à définir le process et les équipements de fabrication, un premier plan qualité, et à réaliser un ou plusieurs prototype du produit que l'on va tester chez des clients potentiels. A ce niveau intervient la revue de conception réalisée par les qualitiiciens qui constituent le garant de la conformité du produit aux besoins.
- ✓ Présérie et industrialisation.

#### **4.1.4 Production et qualité de conformité aux objectifs**

L'entreprise doit mettre en œuvre une véritable démarche qualité afin de réduire au maximum les défauts de fabrication. La norme FD X 50-680 propose :

- ✓ d'utiliser la démarche maîtrise des processus/contrôle et essais puis actions curatives, correctives et préventive de la norme ISO 9001.
- ✓ d'utiliser la maîtrise statistique des procédés pour supprimer les dysfonctionnements et des défauts.
- ✓ d'appliquer la norme NF X 50-126 concernant le coût d'obtention de la qualité (COQ) des produits afin de réduire le coût de revient et de réaliser des économies d'échelles.

#### **4.1.5 Le marketing opérationnel**

L'intervention du marketing opérationnel sert à affiner et mettre en œuvre les grandes lignes du marketing mix élaboré au niveau stratégique. Elle a pour rôle de définir :

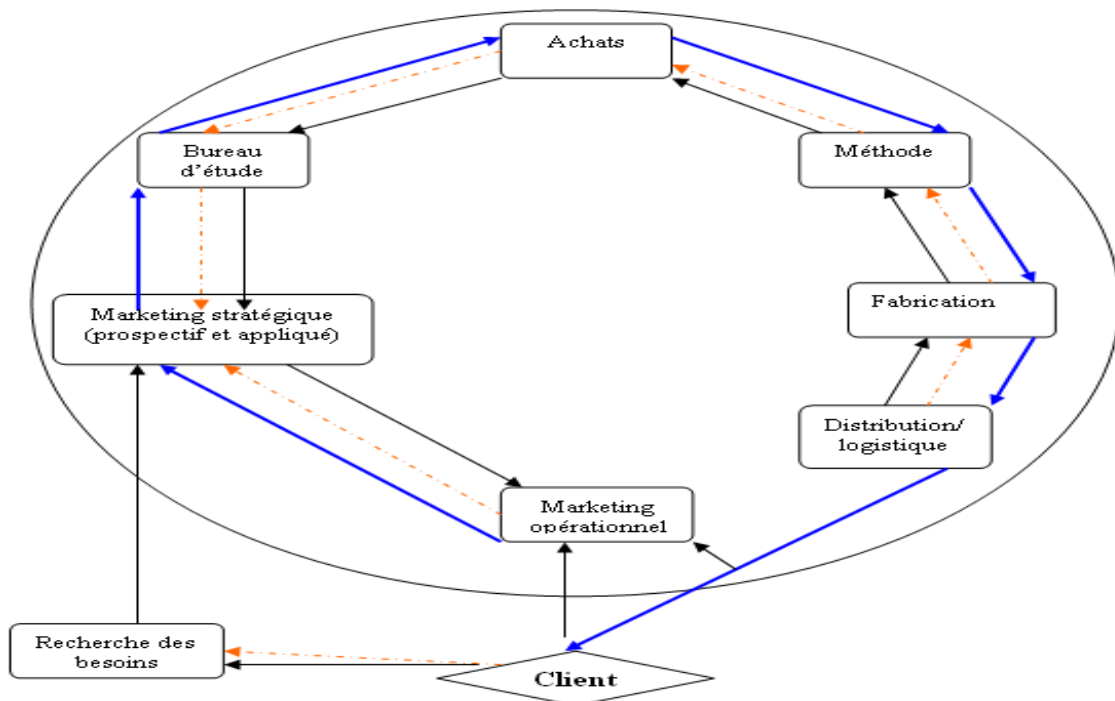
- ✓ les canaux de distribution, le profil des points de vente à viser,
- ✓ le plan de vente permettant de référencer et de vendre le produit,
- ✓ le type de merchandising, industriel ou grand public, à utiliser pour la mise en avant des produits dans les points de ventes,

- ✓ le plan de communication,
- ✓ le prix de vente final,
- ✓ le chiffre d'affaire réalisable.

#### 4.1.6 Le marketing interne

La mise en œuvre d'une TMQ2 nécessite d'adopter un véritable marketing interne « process to process ». Le marketing process to process « consiste pour chaque entité fournisseur, à analyser les besoins et attentes du process client en partant du client final puis à fournir des produits intermédiaires conformes, et enfin à mesurer le degré de satisfaction du process client que l'on approvisionne <sup>112</sup>». Le fonctionnement de ce marketing peut être résumé dans la figure suivante :

**Figure 28 : marketing process to process**



Source : FD X 50-680, p.6, 16

Dans ce marketing tous les postes situés aval sont considérés des clients des postes situés en amont. En effet, chaque poste est considéré client ou fournisseur d'un autre poste. A partir delà, le marketing doit être appliqué. L'introduction de cette logique client / fournisseur permet de créer un état d'esprit favorable pour la qualité.

#### **4.1.7 La mesure de la satisfaction**

La mesure de la satisfaction des clients externes est un élément essentiel de la démarche proposée par le TQM2. En ce qui concerne les produits grand public, le TQM2 propose de faire les mesures auprès d'un échantillon représentatif de la clientèle finale utilisatrice :

- ✓ sur le lieu d'utilisation en ce qui concerne les services ;
- ✓ sur le lieu d'achat ou à l'aide d'un questionnaire accompagnant le produit s'agissant d'un bien proprement dit.

Les résultats des mesures de satisfaction doivent être traités par des structures participatives incluant le marketing, les services qualité, la fabrication, la méthode voire la recherche et développement. L'objectif final est de détecter les sources d'anomalies ou de non-conformité (par l'utilisation d'outils de résolution de problèmes tels que le diagramme d'Ishikawa, le diagramme de Pareto) mais aussi et surtout de chercher à supprimer les non satisfactions détectées et de mettre en œuvre des solutions pour les supprimer. Ainsi se referme la boucle mercatique et qualité.

#### **4.2 Le management d'une entreprise organisée par processus orientés client<sup>113</sup>**

Le mariage entre marketing et qualité semble donner une nouvelle conception d'entreprise où tout doit être fait en respectant les normes de la qualité dans une logique marketing en interne et en externe. Cette nouvelle entreprise se base sur des processus orientés client. La connaissance intime des clients et le management par approche processus constitue donc les deux fondements de ce management.

##### **4.2.1 La connaissance intime du client**

Aujourd'hui, une entreprise qui ne connaît pas ses clients est condamnée à disparaître. Pour les connaître, il est impératif de passer à l'étude des déterminants de leurs comportements, d'analyser leur processus d'achat et leur réaction post-achat. Cela étant fait, l'entreprise restera à l'écoute de ce qui se passe chez ses clients, et saura améliorer son offre en fonction de l'évolution de leurs besoins et attentes, ce qui lui permet de rester pérenne.

**(ce n'est pas l'employeur qui paie les salaires, mais le client ) Henry Ford**

Même si l'entreprise connaît intimement sa clientèle, cela ne lui garantit pas le succès. Il faudra donc traduire les informations collectées sur la clientèle et les consommateurs en général, en une organisation et management capables de répondre aux attentes du marché. Pour ce faire, le TQM propose une organisation par processus orientés client. L'orientation

client veut dire que l'ensemble des éléments de l'entreprise (services, fonctions) agit pour créer des processus apportant de la valeur aux clients<sup>114</sup>.

#### 4.2.2 Approche par les processus

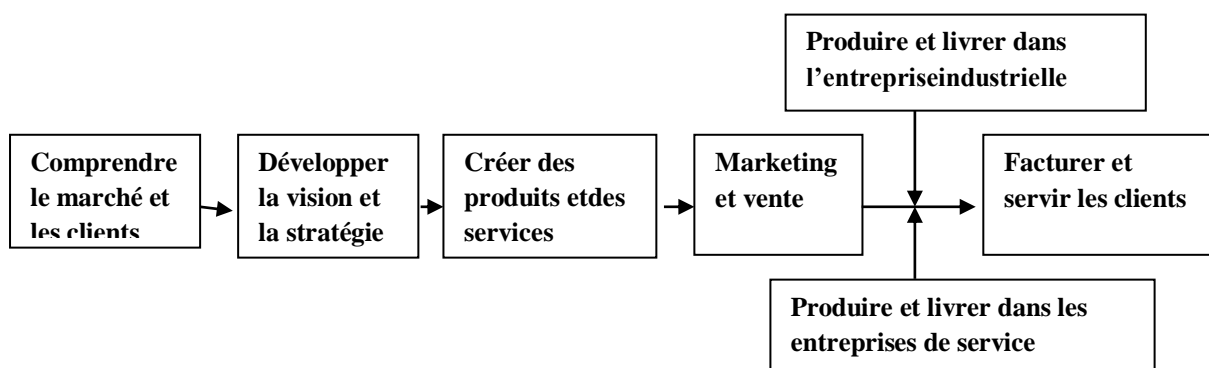
« Un processus est un ensemble d'activités corrélées ou interactives qui transforment des éléments d'entrée en éléments de sortie »<sup>115</sup>. Les entrées sont : des informations, des métiers, produits en cours de fabrication, qui seront transformés et transmis à un processus aval ou au client final. Il peut être défini aussi comme un ensemble d'opérations transversales qui vise à transformer un produit (ou service initial) en produit (ou service final). Il implique, à ses différents stades, des relations client-fournisseur bien rodées. Ce sont ces interfaces qui vont définir la qualité du service rendu au client final<sup>116</sup>. Chaque processus peut être décrit par les cinq M suivants<sup>117</sup>: matières, main d'œuvre, matériel, méthodes et milieu.

**Une entreprise qui adopte cette approche devient un ensemble de processus opérationnels et de projets, aidés par des processus ou des fonctions supports apportant de la valeur au client.**

La présentation de cette nouvelle entreprise sera comme suit<sup>118</sup> :

- **Des processus opérationnels** : ces processus opérationnels forment une chaîne horizontale qui commence par l'expression du besoin des clients et se termine par le service après vente, comme cela apparaît sur le schéma suivant :

**Figure 29 : Les processus opérationnels**



Source : BRILMAN J., 2000, p. 263.

- **Des processus de support** : Les processus opérationnels sont aidés par des processus de support, qui sont :

- Développement et gestion des ressources humaines ;
- Gestion des systèmes d'informations ;
- Application d'un programme environnemental ;
- Gestion des ressources financières et des actifs ;
- Gestion des relations extérieures ;
- Amélioration et changement.

Cette manière d'organiser l'entreprise permet de satisfaire le client à travers une structure plate par processus et non par tâches, et donc comporte peu de niveaux hiérarchiques et confie le travail à des équipes autonomes, voire autogérées<sup>119</sup>. Pour arriver à cela, l'entreprise doit faire une transition graduelle, car c'est difficile de convaincre des employés qui ont l'habitude de travailler dans une structure pyramidale de l'intérêt de l'approche horizontale.

#### **4.2.3 Le passage à l'entreprise orientée processus<sup>120</sup>**

Pour réussir le passage à l'entreprise orientée processus, certains auteurs<sup>121</sup> recommandent trois étapes essentielles :

- La première consiste à identifier les processus apportant de la valeur aux clients, tout en maintenant l'ancienne organisation. Cela peut engendrer ensuite des affectations dans des fonctions, des changements de tâches et de rôles, en vue de trouver à l'employé la place qui lui convient le plus pour participer à la création de la valeur aux clients finals.
- La seconde étape consiste en la mise en place d'une organisation matricielle. A ce niveau, la structure fonctionnelle sera maintenue, mais les managers des fonctions ont la tâche supplémentaire d'être responsables d'un ou de plusieurs processus. Là, une question mérite d'être posée : accepteront-ils facilement cette responsabilité supplémentaire ? La réponse à cette question dépend de l'effort fourni en matière de leadership et de développement de la ressource humaine, qui sont traités dans la section précédente. Par ailleurs, les objectifs et les indicateurs fixés, jadis par fonctions, seront maintenant par processus, ce qui permet de prime abord d'éliminer certains niveaux hiérarchiques.
- Enfin, la troisième étape vient concrétiser la logique des processus en confiant plus de tâches aux processus qu'aux fonctions. En effet, les responsables de processus auront un rôle important à jouer, mieux que les responsables fonctionnels, car ces derniers sont loin de la réalité et beaucoup d'informations leur échappent.

#### 4.2.4 Management des processus orientés client

Comme l'écrivait Jocou et Lucas<sup>122</sup> :

**« En qualité totale, tous les efforts portent sur la maîtrise des processus, par une attitude permanente, méthodique systématique d'amélioration continue. C'est la clé de succès de la démarche ».**

Le management des processus consiste donc, en l'évaluation systématique des processus apportant de la valeur au client en vue de déceler des possibilités d'amélioration et de maîtrise totale de ceux-ci.

- **Management des processus de conception**

En ce qui concerne les processus de conception des produits ou services nouveaux, le référentiel Baldrige (prix américain de la qualité) recommande l'emploi de méthodes sérieuses qui permettent de prendre en considération toutes les attentes des clients, dès le stade de la conception. En effet, il insiste sur la participation des processus aval et amont à la conception du produit pour minimiser les problèmes qui peuvent surgir lors de la conception ou après, ainsi que sur la prise en compte de tous les aspects de la qualité dès la conception. Finalement, il recommande la mise en place d'un système d'amélioration permanente des processus de conception, en particulier par le retour d'expérience et d'information.

- **Management des processus de production/ livraison**

Les points sensibles du management des processus de production / livraison de produits ou services, sont les suivants :

- ✓ l'importance accordée au système de mesure de la performance, notamment en ce qui concerne les points critiques sur lesquels elle se construit ;
- ✓ la détection très tôt des problèmes pouvant résulter des variations, y compris quand le client est partie prenante au processus à l'origine des variations ;
- ✓ l'analyse des causes, notamment à travers le diagramme de causes à effets ; la manière dont sont gérées les actions correctives ;
- ✓ l'amélioration des processus par l'analyse, le *benchmarking*, le *reengineering*.

Tout cela ne peut se faire que par le recours aux méthodes et techniques exposées dans les cours précédents comme : le diagramme de causes à effets, les cartes de contrôle, diagramme de Pareto...

- **Management des processus de support**

Le management des processus de support vient compléter la gestion des processus opérationnels et assurer leur bon fonctionnement.

**La particularité qu'ils ont, c'est qu'ils s'adressent à une clientèle interne contrairement aux précédents qui s'adressent aux clients externes.**

Dès lors, un bon management des processus de support doit définir les besoins clés des clients internes, concevoir les processus qu'il faut pour leur donner satisfaction tout en s'appuyant sur les idées mentionnées lors de l'exposé sur les processus opérationnels. La maîtrise des processus de support est primordiale pour la maîtrise des processus opérationnels et, par voie de conséquence, la performance de l'entreprise. Ceci conduit certains spécialistes de management à prédire que la compétitivité des entreprises va se focaliser dans les prochaines années sur la valeur apportée par ces processus.

#### **4.3 L'amélioration continue des processus<sup>123</sup>**

C'est la dynamique d'amélioration qui permet aux entreprises de tendre vers l'excellence managériale. Dans cette logique de processus orientés client l'amélioration de la qualité consiste à revenir à la source des problèmes. Au lieu de porter toute l'attention sur le produit (résultat), elle s'intéresse aux processus qui ont engendré ce dernier, et qui sont le gisement inépuisable d'amélioration de la valeur apportée au client.

**Parfaire la qualité, c'est parfaire le procédé de fabrication**

##### **4.3.1 Les sources de l'amélioration des processus**

L'amélioration de la valeur apportée au client peut provenir de l'amélioration du produit (intrinsèque ou extrinsèque) ou de l'amélioration des processus. Cependant, le produit offre des possibilités d'amélioration très limitées, et les défauts de qualité des produits sont généralement dus aux défaillances des processus qui les ont engendrés. Par conséquent, il est important de porter beaucoup plus d'attention à ces derniers.

Les sources de défaillances dans les processus sont variées, et proviennent de plusieurs origines, entre autres<sup>124</sup>:

- Des temps, des matières, des consommations inutilement dépensés ;
- Des hommes qui font des gestes inutiles ou erronés ;
- Des machines qui manquent de précision ou d'efficacité ;
- Des défauts de conception du produit ;

- De la pléthore de la direction et des conflits d'intérêt.

A partir de là, il apparaît clairement que les processus offrent un potentiel infini d'amélioration; car, aussi élaboré qu'ils soient, leur fonctionnement peut toujours être amélioré, en termes de fiabilité, de coût ou de rapidité ; plus ils progressent, plus ils sont porteurs de nouvelles possibilités d'amélioration.

#### 4.3.2 Typologie d'amélioration des processus<sup>125</sup>

##### ➤ La maîtrise des processus

Maîtriser un processus, c'est d'abord assurer la conformité du produit aux spécifications attendues et être en mesure de le reproduire avec une même fiabilité. Ceci n'est pas toujours aisé et la norme reste difficilement atteinte, d'où la nécessité de multiplier les efforts d'amélioration continue en vue d'une maîtrise totale des processus; car en fait,

**dans toutes les opérations qui composent le processus, il existe toujours des actes improductifs, et chaque amélioration d'une opération ou d'une suite d'opérations entraînera la mise en évidence de nouveaux gestes sans valeur.**

Cependant pour atteindre cette maîtrise totale des processus, il est nécessaire de disposer d'un processus normalisé et de suivre la procédure qui le décrit, pour s'assurer qu'il fonctionne correctement et pour remédier aux écarts éventuels. Ce processus normalisé doit être rapidement remis en cause pour que le cycle d'amélioration continue continue sans cesse.

##### ➤ Amélioration corrective

L'amélioration corrective traite de la correction ou de l'amélioration des processus existants, en réaction à des imperfections telles que les défauts, les retards et les gaspillages. Pratiquement, il apparaît sur les cartes de contrôle (présentées dans les cours précédents) plusieurs points se situant en-dehors des limites d'acceptabilité. Il est donc évident que quelque chose ne va pas dans le processus. Pour cela, l'amélioration corrective se propose comme une démarche composée de sept étapes qui permettent de résoudre les problèmes liés aux processus au sein de l'entreprise :

- Choisir un thème d'amélioration concrète (diminuer les défauts du produit X, ...).
- Recueillir et analyser les données pour découvrir les types de défauts qui reviennent souvent ;

- Analyser les causes pour découvrir la cause première du type de défaut le plus fréquent ;
- Préparer et appliquer la solution pour prévenir la réapparition de la cause première ;
- Evaluer les effets pour vérifier les nouvelles données et s'assurer que la solution a bien fonctionné ;
- Normaliser la solution pour remplacer de façon permanente l'ancien processus par le processus amélioré ;
- Réfléchir au processus et au problème suivant (le type de défaut arrivé en deuxième position).

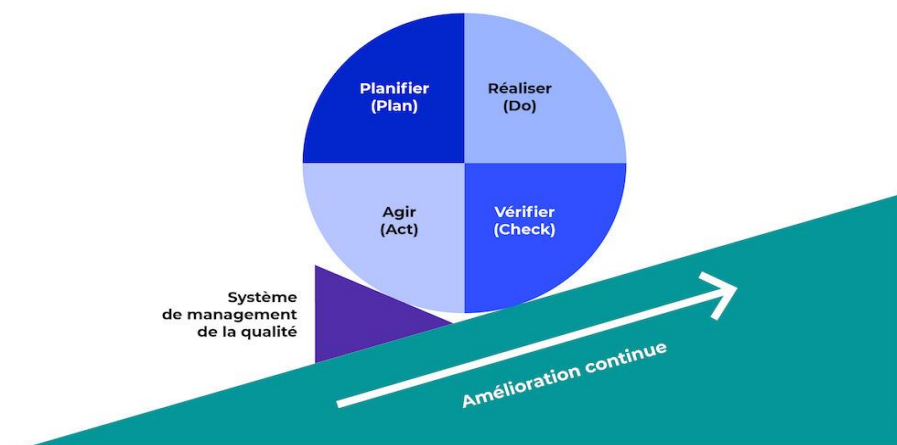
### ➤ Amélioration anticipatrice

L'amélioration anticipatrice s'impose lors de la conception d'un nouveau produit, du choix de nouvelles orientations pour l'entreprise, ou de la conception de nouveaux systèmes. Au début, on conçoit vaguement la solution concernant les attentes des clients, ce qu'on est capable de fabriquer pour eux et les processus qu'il est nécessaire de corriger. Une fois la solution largement explorée, on est en mesure de formuler le problème ; De là, on peut revenir sur les sept étapes précédentes.

### ➤ Amélioration itérative

L'amélioration itérative se réalise par le cycle de PDCA, présenté dans les cours précédents. Le PDCA symbolise le principe d'itération dans la résolution des problèmes. Son principe consiste à réaliser progressivement des améliorations pas à pas et répéter le cycle d'amélioration plusieurs fois. Cette logique de PDCA peut être résumée d'une manière plus explicite à travers le schéma suivant <sup>126</sup>:

**Figure 30 : Amélioration continue**



**« Grâce à cette logique de PDCA, de nouveaux standards sont fixés que pour être mis en question, révisés et remplacés par d'autres, meilleurs et plus récents »**

C'est en appliquant cela, que l'entreprise restera en mouvement permanent d'amélioration continue dans le but d'atteindre la performance maximale.

#### **4.4 Synthèse de différence entre entreprise traditionnelle et entreprise orientée client 97**

De tout ce qui précède sur l'entreprise orientée client et la convergence entre marketing et qualité, nous pouvons synthétiser les différences entre entreprise traditionnelle et l'entreprise organisée par processus orientés client.

**Tableau 17 : différences entre entreprises traditionnelle et la nouvelle entreprise**

<b>Entreprise traditionnelle</b>	<b>Entreprise organisée par processus orientés clients</b>
Entreprise : ensemble de fonctions concourant à la réalisation d'une production.	Entreprise : ensemble de processus apportant de la valeur au client.
Organisation pyramidale, coordination / régulation remontante par le chef.	Coordination le long des processus, régulation par relation client / fournisseur, le chef est remplacé par le coach, facilitateur, coordinateur.
Focalisation sur les performances des fonctions.	Focalisation sur la maîtrise des processus et leur amélioration.
Concept du client extérieur.	Concept du client interne et externe.
Séparation nette de la conception et réalisation.	Processus de développement intégrant dès la conception des représentants des processus de fabrication, de commercialisation et du service après vente.
Processus complexes et tâches simples.	Processus simplifiés et tâches complexes.
Nombreux niveaux hiérarchiques soit un chef pour sept hommes.	Réduction des niveaux hiérarchiques, un coordinateur pour plusieurs équipes semi-autonomes soit 30 à 50 personnes.

**Source :** BRILMAN J., 2000, p.330.

## CONCLUSION

Au terme de ce cours l'étudiant devra retenir que le concept qualité s'est enrichi durant tout le siècle précédant. Même si aujourd'hui on parle que la norme ISO et de la qualité totale, les autres concepts (inspection, assurance) sont toujours d'actualité dans certains domaines. A titre d'exemple dans le domaine du nucléaire, on parle toujours d'inspection et le recours aux probabilités n'est pas la règle, vu la dangerosité de ce domaine. Aussi, les outils statistiques de gestion de la qualité utilisés traditionnellement se sont enrichis par d'autres outils plus sophistiqués et plus généraliste (diagramme de décisions, kaisen,...). Ceci dans le but d'accompagner la nouvelle approche de la qualité qui devient de plus en plus globale avec l'introduction du management par la qualité totale.

L'étudiant devra retenir également que la volonté de l'organisation internationale de normalisation (ISO) de rendre la qualité une norme internationale n'est pas sans failles. Depuis sa première version de 1987 jusqu'à la version actuelle 2015, de nombreuses critiques lui sont adressées. Malgré toutes les améliorations apportées aux différentes versions, l'impact de la certification sur la performance n'est toujours pas vérifié, notamment dans les pays en développement. La problématique est globalement liée à deux éléments : le caractère rigide de la norme qui ne peut pas garantir à l'entreprise certifiée un avantage concurrentiel car la certification est facilement imitable ; aussi la vision substantive de la norme qu'ont certaines entreprises certifiées ne leur permet pas d'atteindre la performance souhaitée, souvent les entreprises se contentent d'une application superficielle des normes, c'est juste pour avoir le label ISO. Par ailleurs, ISO prévoit d'améliorer encore sa norme ISO 9001 en 2026 pour palier toutes ces insuffisances, **quoique c'est difficile car l'efficacité de la norme ne dépend pas seulement du texte de la norme mais de ce que les entreprises arrivent à en faire.**

L'étudiant doit en fin retenir qu'il y a un rapprochement très étroit entre le management de la qualité et le marketing qui est leur spécialité. La qualité qu'on a toujours confiée aux ingénieurs qualitatifs s'avère insuffisante si elle n'est pas complétée par un point de vue externe qui se traduit par la perception du client. Dans ce rapprochement on a fini par admettre que la qualité n'est que ce qui est perçu par le consommateur. A partir de là, elle est devenue une variable stratégique en marketing et un levier d'action important pour tous les éléments du Mix-Marketing. Aussi dans le cadre la problématique marketing/management, on a conçu tout un système de management orienté client qui prend en considération les besoins et les attentes des clients à tous les niveaux hiérarchiques et à tous les maillons de la chaîne qualité.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- <sup>1</sup> Gogue J. M., Management de la qualité, Economica, 1997, p. 9.
- <sup>2</sup> Gomez P., Qualité et théories des conventions, Economica, 1994, p. 14.
- <sup>3</sup> TAYLOR F. W., La direction scientifique des entreprises, ENAG/ Editions, 1992.
- <sup>4</sup> Taylor F. W., La direction scientifique des entreprises, ENAG/ Editions, 1992, p. 101
- <sup>5</sup> Ishikawa K., Le TQC ou la qualité à la japonaise, AFNOR gestion, 1981, p. 73
- <sup>6</sup> Ishikawa K., Le TQC ou la qualité à la japonaise, AFNOR gestion, 1981, p. 73
- <sup>7</sup> Ishikawa K., La gestion de la qualité outils et applications pratiques, Dunod, 1986, p. 2.
- <sup>8</sup> Gogue J. M., Traité de la qualité, Economica, 2000, p. 101.
- <sup>9</sup> Gogue J. M., Traité de la qualité, Economica, 2000, p.320
- <sup>10</sup> Jembert C., L'assurance qualité iso en pratique, Economica, 1997, p. 11
- <sup>11</sup> Selon AFNOR Norme x50-109 décembre 1979
- <sup>12</sup> Deming, W. E. Quality, productivity, and competitive position. (*No Title*). (1982).
- <sup>13</sup> Ishikawa K., Le TQC ou la qualité à la japonaise, AFNOR gestion, 1981, p. 80
- <sup>14</sup> Hadjout M., Mémoire de magistère : De la qualité au marketing, Magister en sciences économiques, Sous la direction de Dahmani M., Université de Tizi-Ouzou, 1998, p. 21.
- <sup>15</sup> Baglin G., Management industriel et logistique, Economica, 1990, p. 452
- <sup>16</sup> Doucet C., Maîtrise de la qualité T1, AFNOR, 1987, p. 21.
- <sup>17</sup> Joucou P. et Mayer P., La logique de la valeur, Dunod, 1996, p. 04.
- <sup>18</sup> Grands auteurs et influenceurs de la qualité: Théorie et pratique. (2023). Royaume-Uni: Editions Ellipses.
- <sup>19</sup> Daudin J., Tapiero S., Les outils et le contrôle de la qualité, Economica, 1996, p. 91.
- <sup>20</sup> Cote M., Hafsi T., Le management d'aujourd'hui, Economica, 2000pp. 107-108
- <sup>21</sup> Stora G., Montaigne J., La qualité totale dans l'entreprise, Organisation, 1986 p. 26.
- <sup>22</sup> Quality Best Practice 2 - TQM Strategies. (n.d.). (n.p.): Select Knowledge Limited.
- <sup>23</sup> JOCOU P., Au cœur de changement, une autre démarche de management, Dunod, Paris, 1992, p.04.
- <sup>24</sup> Total Quality Management. Inde: Pearson, 2011.
- <sup>25</sup> Ishikawa K., La gestion de la qualité outils et applications pratiques, Dunod, 1986, p. 41
- <sup>26</sup> Lérat-Pytlak, J. Le passage d'une certification ISO 9001 à un management par la qualité totale. France: (n.p.). 2002.
- <sup>27</sup> Juran J. M., Gestion de la qualité, AFNOR, 1983, p. 15.
- <sup>28</sup> Kelada J., Gestion intégrale de la qualité, QUAFEC, 1987, p. 16.
- <sup>29</sup> Recueil de normes françaises, AFNOR, 1989, p. 70.
- <sup>30</sup> Norme ISO 8402- 1994.
- <sup>31</sup> Recueil de normes françaises, AFNOR, 1989, p. 72.
- <sup>32</sup> Juran J. M., Gestion de la qualité, AFNOR, 1983, p. 353.
- <sup>33</sup> Recueil de normes françaises, AFNOR, 1989, p. 77.
- <sup>34</sup> Kelada J., Gestion intégrale de la qualité, QUAFEC, 1987, p. 47.
- <sup>35</sup> Gogue J. M., Traité de la qualité, Economica, 2000, p. 63.
- <sup>36</sup> Ishikawa K., La gestion de la qualité outils et applications pratiques, Dunod, 1986, p. 132.
- <sup>37</sup> Doucet C., Maîtrise de la qualité T1, AFNOR, 1987, p. 65.
- <sup>38</sup> Kelada J., Gestion intégrale de la qualité, QUAFEC, 1987, p. 103
- <sup>39</sup> Doucet C., Maîtrise de la qualité T1, AFNOR, 1987, p.237
- <sup>40</sup> Tarodo B., Iso 9000 passeport mondial pour le management de la qualité, Gaétan Morin, 1994, p. 55.
- <sup>41</sup> Juran J. M., Gestion de la qualité, AFNOR, 1983, p. 418.
- <sup>42</sup> Gogue J. M., Traité de la qualité, Economica, 2000, p.147.
- <sup>43</sup> Ishikawa K., La gestion de la qualité outils et applications pratiques, Dunod, 1986, p. 26.
- <sup>44</sup> Perigord M., Réussir la qualité totale, Editions d'Organisation, Paris, 1992, p. 25
- <sup>45</sup> Farges, G. Les cahiers de la qualité: Management de la qualité, métrologie, qualité en recherche, audit interne, qualité en santé, auto+évaluation, cadre d'auto+évaluation des fonctions publiques, lean management.... France: Lexitis Editions, 2013.
- <sup>46</sup> Ségot, J., Raymond, J., & Favier, L. Management de la qualité et de la performance: Construire un cadre de référence pour de nouvelles pratiques de management. BoD-Books on Demand France, 2011.
- <sup>47</sup> Shiba S., Les Outils du Management de la Qualité, MFQ, Bibliothèque Qualité, 5ème édition, Août 1995
- <sup>48</sup> Shiba S. Les Outils du Management de la Qualité, MFQ, Bibliothèque Qualité, 5ème édition, 1995.
- <sup>49</sup> Shigeru M. Management for Quality Improvement, The 7 new QC tools, Ed Mizuno Shigeru, Productivity Press, 1988.
- <sup>50</sup> Farges, G. (2007), cours sur les Outils de management de la qualité ([www.utc.fr/mastermq](http://www.utc.fr/mastermq) gilbert.farges@utc.fr ) consulté 24/03/2024)

- <sup>51</sup> Pillet, M. Six Sigma: Comment l'appliquer. (n.p.): Eyrolles, 2013.
- <sup>52</sup> Weill, M. Le management de la qualité. La découverte, 2009.
- <sup>53</sup> Helmold, M. Lean Management and Kaizen: Fundamentals from Cases and Examples in Operations and Supply Chain Management. Allemagne: Springer International Publishing, 2020.
- <sup>54</sup> Tchokogué, A. Planification et contrôle de la production et des stocks : techniques et pratiques. Canada: JFD éditions, 2021.
- <sup>55</sup> Ballé, M., Beauvallet, G. Le management lean. France: Pearson, 2013.
- <sup>56</sup> Doucet C., Maîtrise de la qualité T1, AFNOR, 1987, p. 131.
- <sup>57</sup> Kelada J., Gestion intégrale de la qualité, QUAFEC, 1987, p. 18.
- <sup>58</sup> Lérat-Pytlak J., Le passage d'une certification ISO 9001 à un management par la qualité totale, Thèse de doctorat en sciences de gestion, Sous la direction de PENAN H., TOULOUSE I, 2002, p.66.
- <sup>59</sup> Gratacap A., MEDAN P., Management de la production, Dunod, 2001, p. 407.
- <sup>60</sup> Benezech D., La norme : une convention structurant les interrelations technologiques et industrielles, Revue d'Economie Industrielle ; numéro spécial "Normalisation et organisation de l'industrie", 1996, n°75, p.29.
- <sup>61</sup> Foray D., Diversité, sélection et standardisation : les nouveaux modes de gestion du changement technique, Revue d'Economie Industrielle; numéro spécial "Normalisation et organisation de l'industrie", 1996, n°75, p.257.
- <sup>62</sup> Grenard A., Normalisation, certification : quelques éléments de définition, Revue d'Economie Industrielle; numéro spécial "Normalisation et organisation de l'industrie", 1996, n°75, P. 46.
- <sup>63</sup> Merlet J. D., Normalisation et innovation ; Annales des Ponts et Chaussées, 2000, n°95, p.25.
- <sup>64</sup> Gomez P.Y., Normalisation et gestion de la firme : une approche conventionnaliste, Revue d'Economie Industrielle, numéro spécial "Normalisation et organisation de l'industrie", 1996, n°75, p.119.
- <sup>65</sup> [www.ch/9000f/ISO90002000f/](http://www.ch/9000f/ISO90002000f/) consulté le 10/08/2024 à 18h
- <sup>66</sup> [www.ch/9000f/ISO90002000f/](http://www.ch/9000f/ISO90002000f/) consulté le 10/08/2024 à 18h.
- <sup>67</sup> Giesen, E. Démarche qualité et norme ISO 9001: une culture managériale appliquée à la recherche. IRD éditions, 2018.
- <sup>68</sup> Singhal, D., Singhal, K. R. Implement ISO9001:2008 Quality Management System: A Reference Guide. Inde: PHI Learning, 2012.
- <sup>69</sup> Bazinet, M., Nissan, D., Reilhac, J. Au cœur de l'ISO 9001:2015: Une passerelle vers l'excellence. France: Association française de normalisation, 2015.
- <sup>70</sup> Iso, C. Comment Mettre En Place Et Certifier La Norme ISO 9001: 2015 Dans Une Entreprise. (n.p.): Amazon Digital Services LLC – Kdp, 2025.
- <sup>71</sup> Kelada J., Gestion intégrale de la qualité, QUAFEC, 1987, p. 16
- <sup>72</sup> Hoyle, D. ISO 9000 Quality Systems Handbook-updated for the ISO 9001: 2015 Standard: Increasing the Quality of an Organization's Outputs. Royaume-Uni: Taylor & Francis, 2017.
- <sup>73</sup> Watkins, S., Orchiston, N. (2016). ISO 9001:2015: A Pocket Guide. Allemagne: Walter de Gruyter GmbH.
- <sup>74</sup> Pinet, C. L'ISO 9001 facile: Réussir sa démarche de certification en 2 volumes. France: Lexitis Editions, 2011.
- <sup>75</sup> ISO9001: 2015 Quality Management System: Requirements, Interpretation and Implementation. (n.p.): Education Publishing, 2018.
- <sup>76</sup> Bazinet, M., Nissan, D., Reilhac, J. Au cœur de l'ISO 9001:2015: Une passerelle vers l'excellence. France: Association française de normalisation, 2015.
- <sup>77</sup> Mignot H., Penan H., Le référentiel normatif, Revue Française de Gestion, 1995, n°106, pp.77-85.
- <sup>78</sup> De Terssac G., L'implicite et le décrit de l'organisation des systèmes de production, Qualité : changement d'organisation et performance, Editions ANACT, 1996, p. 198.
- <sup>79</sup> Doucet C., La certification : le bilan, Qualitique, 1999, n°109, P. 46.
- <sup>80</sup> Ballery E., Guide de mise en place des procédures, Qualité en Mouvement, 1999, n°39 ; pp.55-58.
- <sup>81</sup> Berny L., PEYRAT O., La certification d'entreprise : vrais enjeux et faux débats, Revue Française de Gestion, 1995, n°106 ; p.100.
- <sup>82</sup> DE TERSSAC G., L'implicite et le décrit - De l'organisation des systèmes de production, Qualité : changement d'organisation et performance, Editions ANACT, 1996, p. 198.
- <sup>83</sup> Cochoy F., Garel J.P. et De Terssac G., Comment l'écrit travaille l'organisation : le cas des normes ISO 9000, Revue Française de Sociologie, 1998, Vol.39 ; n°4, p.696.
- <sup>84</sup> Arliaud M., Beret P., Daune-Richard A.M., Lemaitre A., Lemaire M., Mosse P. et TCHOBANIAN R., Le mécanisme de l'appropriation dans la coproduction d'une démarche de certification, Actes du colloque « Coproduction de la qualité », LERASS - Université Toulouse III ; 12-13 novembre, 1998, pp.100-111.
- <sup>85</sup> Corbett C.J., Montes-Sancho M.J, Kirsch D.A., The Financial impact of ISO 9000 Certification in the US: An Empirical Analysis, Management Science, 2005, Vol. 51, n° 7, pp. 1046-1059.

- <sup>86</sup> Ragothaman S., Korte L., The ISO 9000 International Quality Registration: An empirical analysis of implications for business firms, *International Journal of Applied Quality Management*, 1999, Vol. 2, n°1, pp. 57-73.
- <sup>87</sup> Stevenson Tevenson T.H., Bames F.C., What industrial marketers need to know now about ISO 9000 certification A review, update, and integration with marketing, *Industrial Marketing Management*, 2002, Vol. 31, pp. 695-703.
- <sup>88</sup> Lee K.S., Palmer E., An empirical examination of ISO 9000-registered companies in New Zeland, *Total Quality Management*, 1999, vol. 10, n° 6, 1999, pp. 887-899.
- <sup>89</sup> Zuckerman A., Hurwitz A., How Companies Miss the Boat on ISO 9000, *Quality Progress*, 1996, p.23.
- <sup>90</sup> Acharya U.H., Sanjit R., ISO 9000 certification in Indian industries: a survey, *Total Quality Management*, 2000, Vol. 11, n° 3, p. 261-267.
- <sup>91</sup> Corbett C.J., Montes-Sancho, M.J, Kirsch D.A., 2005, pp. 1046-1059.
- <sup>92</sup> Eve, A. Normalisation du management de la qualité et appropriation de la norme ISO 9001, 2023.
- <sup>93</sup> Benezech D., Loos-Baroin J., Le processus de certification ISO 9000 comme outil d'apprentissage organisationnel, *Revue Sciences de gestion*, 2003, n° 36, pp.11-41.
- <sup>94</sup> Lambert G., Ouedraogo N., Nouvelles régulations, Normalisation et Dynamique des organisations, 3ème édition du colloque métamorphose des Organisations 21 et 22 Octobre à Nancy, 2004.
- <sup>95</sup> Mispelblom F., Au-delà de la qualité : démarches qualité, conditions de travail et politiques du bonheur, Syros, Paris, 1995.
- <sup>96</sup> Azencot S., Marketing et qualité in « Qualité en mouvement N°36, p. 37
- <sup>97</sup> Lendrevie J., Lindon D., Mercator : Théorie et pratique du marketing, p. 12,13, 834
- <sup>98</sup> Roesslinger, F., Siegel, D. Management stratégique et management de la qualité. France: AFNOR, 2015.
- <sup>99</sup> Kotler, P., & Armstrong, G. Principles of Marketing, 16/e. pearson education limited, 2016.
- <sup>100</sup> Kenyon, G. N., Sen, K. C. The Perception of Quality: Mapping Product and Service Quality to Consumer Perceptions. Royaume-Uni: Springer London, 2014.
- <sup>101</sup> Norme FDX 50-179
- <sup>102</sup> Jaccard, M. The Objective is Quality: An Introduction to Performance and Sustainability Management Systems. Suisse: EFPL Press, 2013.
- <sup>103</sup> Maillard, P. (2015). L'innovation réussie par la qualité. Royaume-Uni: ISTE editions.
- <sup>104</sup> Norme FDX 50-179
- <sup>105</sup> Norme FDX 50-179
- <sup>106</sup> Johnson, W. C., Chvala, R. Total Quality in Marketing. Royaume-Uni: Taylor & Francis, 1996.
- <sup>107</sup> LENDREVIE Jacques, Denis LINDON, Mercator : Théorie et pratique du marketing, p. 12,13, 834
- <sup>108</sup> Adriaensens, B., Ingham, M., Vankerkem, M. Marketing et qualité totale. Belgique: De Boeck Supérieur. 1993.
- <sup>109</sup> Voehl, F. Total Quality in Marketing. Royaume-Uni: Taylor & Francis, 2017.
- <sup>110</sup> FD X 50-680, p.6, 16
- <sup>111</sup> FD X 50-680, p.6, 16
- <sup>112</sup> Moderandi Inc. The Strategic Marketing Process: How to Structure Your Marketing Activities to Achieve Better Results. États-Unis: Moderandi Incorporated, 2013.
- <sup>113</sup> Henry de Frahan, A. Créer de la valeur ou disparaître: Un enjeu systémique pour l'entreprise. Belgique: Mardaga, 2021.
- <sup>114</sup> BRILMAN J., Les meilleures pratiques de management, Editions d'Organisation, 2000, p.108.
- <sup>115</sup> Huberac J. P., Guide méthodique de la qualité, Maxima, 2000, p. 53.
- <sup>116</sup> Eckel P., Harmand C., Guide du management intégré, AFNOR, 2004, p. 68.
- <sup>117</sup> Eckel P., Harmand C., Guide du management intégré, AFNOR, 2004. P. 53.
- <sup>118</sup> BRILMAN J., Les meilleures pratiques de management, Editions d'Organisation, 2000, p. 25
- <sup>119</sup> BRILMAN J., Les meilleures pratiques de management, Editions d'Organisation, 2000, p.142.
- <sup>120</sup> Brandenburg, H., Wojtyna, J. L'approche processus, mode d'emploi. France: Ed. d'Organisation, 2006.
- <sup>121</sup> BRILMAN J., Les meilleures pratiques de management, Editions d'Organisation, 2000, p. 263.
- <sup>122</sup> Jocou P., Lucas, Au cœur de changement, une autre démarche de management, Dunod, Paris, 1992.
- <sup>123</sup> Améliorer Communication et Synergie internes. (n.d.). (n.p.): Editions Publibook.
- <sup>124</sup> JOUCOU P. et MAYER P., La logique de la valeur, Dunod, 1996, p. 82.
- <sup>125</sup> Thiault, D. Le management de la performance par les processus: du BPM à la pratique du pilotage de processus. (n.p.): Hermès science, 2010.
- <sup>126</sup> Imai M., Kaizen : La clé de la compétitivité japonaise, Eyrolles, 1995, p. 59.

## TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION GENARALE.....	3
I. APPROCHE HISTORIQUE DE LA QUALITE.....	4
La qualité à l'époque préindustrielle .....	4
2. la qualité comme inspection .....	5
2.1 Les principes de l'inspection-qualité.....	5
2.2 Les problèmes de la qualité comme inspection.....	6
3. La qualité-contrôle .....	6
3.1 Définition du contrôle-qualité.....	7
3.2 La place des statistiques dans le contrôle qualité.....	7
3.3 Quelques problèmes de la qualité-contrôle .....	8
4. La qualité-assurance.....	8
4.1 Emergence du concept et définition.....	8
4.2 Les caractéristiques de l'assurance qualité.....	9
4.2.1 La relation client fournisseur : .....	10
4.2.2 L'entreprise considérée comme un ensemble de processus.....	10
4.2.3 La prévention.....	10
4.3 Les apports de l'assurance qualité à l'entreprise.....	11
4.4 Les problèmes de l'assurance qualité .....	11
5. La qualité totale .....	12
5.1 Origines du concept qualité totale.....	12
5.2 Définition de la qualité totale.....	14
5.3 Les apports de la qualité totale.....	15
5.3.1 La reconsidération du facteur humain.....	15
5.3.2 La responsabilité des individus.....	15
5.3.3 L'existence du marché interne.....	16
II. APPROCHE MANAGERIALE DE LA QUALITE .....	17
1. Définition de concepts.....	17
1.1 La qualité.....	17
1.2 La gestion de la qualité.....	18
1.3 La politique qualité.....	18
1.4 Les objectifs qualité.....	19
1.5 Les coûts de la qualité.....	19
1.6 La fonction qualité.....	21
2. Les outils de management de la qualité.....	22
2.1 Le cycle de PDCA.....	22
2.2 Les cercles de qualité (ou cercles de progrès).....	23
2.3 Le manuel qualité.....	24
2.4 L'audit qualité.....	26
3. Les outils statistiques de la qualité.....	27
3.1 Les feuilles de relevés.....	27
3.2 Le diagramme de concentration des défauts.....	29
3.3 L'histogramme .....	29
3.4 Le diagramme de Pareto.....	30
3.5 Diagramme en arête de poisson (ou d'Ishikawa).....	30
3.6 Les cartes de contrôle.....	31
3.7 Les diagrammes de corrélation.....	32
4. D'autres outils et méthodes plus complexes.....	32

4.1 Diagramme des affinités.....	32
4.2 Diagramme des relations.....	33
4.3 Diagramme en arbre.....	35
4.4 Diagramme de décisions .....	37
4.5 Méthode des six sigmas.....	38
4.6 Méthode AMDEC.....	39
4.7 Le Kaizen.....	41
4.8 Le Kamban.....	42
4.9 Le Poka Yoke.....	42
5. Gestion de la qualité à travers la chaîne de fabrication.....	44
5.1 Qualité et marketing.....	44
5.2 Qualité et conception .....	45
5.2.1 Qualité de l'étude .....	45
5.2.2 Qualité et méthodes.....	46
5.2.3 Qualité et préparation.....	46
5.3 Qualité et élaboration du produit .....	46
5.3.1 Qualité et approvisionnement .....	46
5.3.2 Qualité et ordonnancement .....	47
5.3.3 Qualité et fabrication .....	47
5.3.4 Contrôle de la fabrication .....	47
5.4 Qualité et distribution .....	48
<b>III. APPROCHE NORMATIVE DE LA QUALITE .....</b>	<b>49</b>
1. La normalisation internationale dans le domaine de la qualité .....	49
1.1 Définition et caractéristiques de la norme .....	49
1.2 L'internationalisation des normes de la qualité .....	52
2. Parcours de l'ISO jusqu'à la version 2015 .....	52
2.1 ISO 9000 version 1987 .....	52
2.2 ISO 9000 version 1994 .....	53
2.3 Le référentiel ISO 9000 version 2000 .....	54
2.3.1 L'ISO 9000 et l'effort de synthèse .....	55
2.3.2 L'ISO 9000 et le cycle de PDCA .....	54
2.3.3 L'ISO 9000 et la logique des processus .....	55
2.4 L'ISO 9000 version 2008 .....	56
2.4.1 Evolutions de la version 2008 par rapport à la version 2000.....	57
2.4.2 Renforcement de la notion de conformité produit .....	57
2.4.3 Compatibilité avec d'autres référentiels.....	57
2.4.4 Une meilleure prise en compte des processus externalisés.....	57
2.4.5 Clarification rédactionnelle de certaines exigences .....	58
2.4.6 Précisions apportées aux exigences de la norme .....	58
2.5 La norme ISO 9001/2015.....	58
2.5.1 Le système de management de la qualité ISO 9001 version 2015.....	59
2.5.2 Les exigences de la certification à la norme ISO 9001/2015.....	60
3. Limites de l'approche normative de la qualité .....	70
3.1 Paradoxes de la certification aux normes internationales de management de la qualité.....	71
3.1.1 Paradoxe des besoins des clients et exigences spécifiées .....	71
3.1.2 Le paradoxe des procédures standardisées et autonomie des acteurs.....	71
3.1.3 Paradoxe des procédures standardisées et appropriation par les acteurs .....	72

3.2 Impact de la certification ISO 9001 sur la performance.....	73
3.2.1 Certification ISO 9001 et performance opérationnelle .....	73
3.2.2 Certification ISO 9001 et performance économique .....	74
3.2.3 Certification ISO 9001 et performance organisationnelle.....	75
<b>VI APPROCHE MARKETING DE LA QUALITE.....</b>	<b>76</b>
1. Qualité et marketing : évolution vers un même objectif .....	76
1.1 L'évolution du Marketing .....	76
1.2 L'évolution de la qualité .....	78
1.3 La satisfaction client : objectif commun entre le marketing et qualité .....	79
2. La qualité dans le marketing .....	80
2.1 La qualité en tant que variable stratégique.....	80
2.2 La qualité et le marketing opérationnel ou Mix marketing.....	82
3. Le marketing dans la démarche qualité.....	83
4. Le management de l'interface qualité marketing : le modèle TQM2.....	86
4.1 Les composantes du TQM2.....	86
4.1.1 Le marketing stratégique prospectif .....	86
4.1.2 Le marketing stratégique appliqué .....	87
4.1.3 Conception des produits à l'écoute du marché.....	87
4.1.4 Production et qualité de conformité aux objectifs .....	88
4.1.5 Le marketing opérationnel .....	88
4.1.6 Le marketing interne .....	89
4.1.7 La mesure de la satisfaction .....	90
4.2 Le management d'une entreprise organisée par processus orientés client.....	90
4.2.1 La connaissance intime du client.....	90
4.2.2 Approche par les processus.....	91
4.2.3 Le passage à l'entreprise orientée processus.....	92
4.2.4 Management des processus orientés client .....	93
4.3 L'amélioration continue des processus.....	94
4.3.1 Les sources de l'amélioration des processus.....	94
4.3.2 Typologie d'amélioration des processus.....	95
4.4 Synthèse de différence entre entreprise traditionnelle et entreprise orientée client.....	97
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>98</b>