

## Section 1 : définitions et évolution du concept de la qualité

### 1.1 définitions :

Bien souvent, le terme « qualité » est interprété de manière très diverses. Dans la langue courant, on parle de produit de première qualité, ce qui signifie que le client est satisfait de la marchandise et des services offerts. Pour lui la qualité est synonyme de satisfaction. Pour l'entreprise en revanche, la qualité implique par exemple la rapide disponibilité des produits ou des coûts avantageux.

Selon F. Caby et C. Jambart la qualité est : « la capacité d'un produit, dans le sens le plus général de bien matériel ou de service rémunéré ou non, à satisfaire les clients, en particulier par le respect des engagements pris »<sup>1</sup>

L'international Organisation for Standardisation (ISO) 8402 définit le concept de Qualité par : « L'ensemble des caractéristiques d'une Entité qui lui confère l'aptitude à satisfaire des besoins exprimés et implicites ».

Cette définition a évolué et l'ISO 9000 : 2000 définit le concept de Qualité comme : « l'aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire des exigences »<sup>2</sup>. L'exigence étant définie par « Besoin ou attentes formulées, habituellement implicites, ou imposés ».

La norme précise de plus<sup>3</sup> : « Dans un contexte contractuel, les besoins sont spécifiés, tandis que dans d'autres contextes les besoins implicites devraient être identifiés et définis... les besoins peuvent changer avec le temps,... le terme Qualité n'est pas utilisé pour exprimer un degré d'excellence dans un sens comparatif... non plus dans un sens quantitatif pour des évaluations techniques... la qualité d'un produit ou service est influencée par de nombreuses phases d'activités interdépendantes, telles que la conception, la production, le service après-vente et la maintenance... ».

Cette formulation nécessite une explication. Concrètement, la qualité existé lorsque la nature de la prestation offerte correspond aux exigence. La nature de la prestation d'un produit ou d'un service comprend aussi l'information et le contrat avec le client. Les exigences ne se limitent toutefois pas uniquement aux besoins et attentes des consommateurs individuel, mais englobent aussi les demandes et obligation de tous (respect de

<sup>1</sup> F. Caby et C. Jambart, *la qualité dans les services*, Ed Economica, 2<sup>e</sup> édition, 2002, p 11.

<sup>2</sup> Cette définition est extraite de l'édition 2000 de la norme internationale ISO 9000 (Systèmes de management de la qualité – Principes essentiels et vocabulaire), p 7.

<sup>3</sup> tirer d'un article de Zurich Continental Europe Corporate, Risk Management Services (RMS) sous le titre : miser sur la qualité, 2003, site : [www.zurichbusiness.ch](http://www.zurichbusiness.ch)

l'environnement, sécurité) et du producteur lui même (coût, délais). Mais en fin de compte, il appartient au seul client de décider si, pour lui, la qualité est présente ou non. Le concept est donc toujours subjectif et n'est pas saisissable objectivement. Les produits et services sont le résultat de processus d'entreprise. La qualité des produits ou services dépend donc directement de la qualité de ces processus<sup>1</sup>.

Les exigences des clients étant généralement évolutives, elles induisent donc un besoin d'amélioration continue de la qualité. Cette amélioration se situe à tous les niveaux :<sup>2</sup>

- au niveau de la qualité technique qui est souvent associée à la notion de conformité aux spécifications ;
- au niveau de la qualité en conception qui est la partie la plus délicate à maîtriser et pourtant, l'essentiel des performances d'un produit doit être défini à ce niveau ;
- au niveau de l'organisation. En effet, des insuffisances organisationnelles peuvent mettre en péril une entreprise soit par la démotivation de ses salariés, soit par une dégradation de sa relation client-fournisseur....

La qualité est un résultat qui se constate en utilisation donc, est-il important de mettre en place, tout au long du processus d'élaboration d'un produit nouveau, des méthodes et des outils de travail pour construire et assurer sa qualité ?

On nous appuyant sur ces définitions, nous constatons que pour répondre au critère normatif de la qualité nous avons besoin de mettre en place non pas uniquement des contrôles qualité, mais un véritable système qui permettra d'une part de déterminer les exigences des clients, mais aussi de les satisfaire. Pour atteindre cet objectif les entreprises mettent en place des systèmes de management de la qualité.

## **1.2 L'évolution du concept de qualité : (du contrôle au management de la qualité)**

La notion qualité a depuis longtemps existé, cependant, plusieurs orientations ont été données à celle-ci, à travers les différentes époques, et en fonction des modes de gestion qui prévalaient en ces temps.

Grâce à l'avènement de l'écriture, plusieurs découvertes archéologiques indiquent non seulement l'existence très ancienne d'une préoccupation pour la qualité des fabrications, mais

<sup>1</sup>- Cette explication est tirée d'un article de Zurich Continental Europe Corporate, Risk Management Services (RMS) sous le titre : miser sur la qualité, op. cit.

<sup>2</sup> Zohra Cherifi et al. ; La qualité démarche, méthodes et outils ; édition hemes science publications Lavoisier ; 2002 ; p 23.

aussi la mise en oeuvre, déjà à l'époque, de dispositifs particuliers, humains et techniques, permettant de contrôler cette qualité. Ainsi par exemple, au temps des royaumes pharaoniques, un corps d'inspecteurs avait pour fonction la vérification des différentes étapes de la construction des pyramides (JURAN, 1993). D'autres traces écrites confirment par ailleurs l'utilisation de dispositions spécifiques permettant de prévenir la fabrication de la non-qualité. Ainsi, le célèbre code d'Hammourabi<sup>1</sup> décrit non seulement les prescriptions techniques relatives au procédé de fabrication des maisons au II<sup>ème</sup> millénaire avant J.C., mais également les sanctions qu'encourageaient les maçons qui ne les avaient pas respectées (JOUSLIN DE NORAY, 1990).

Lorsque émergent avec le début de l'industrialisation les problèmes de qualité récurrents, issus de la séparation grandissante entre les producteurs et les consommateurs de produits : « ...l'ouvrier et le contremaître ne sont plus au contact direct du client, et la mesure de satisfaction, intégrée au processus de fabrication, n'existe plus... » (JOUSLIN DE NORAY, 1990)<sup>2</sup>.

Le XVIII<sup>ème</sup> siècle est considéré par certains historiens de la qualité comme le siècle qui « a lancé, parmi les grandes idées qui ont engendré le monde moderne, le concept de qualité » (DRAGOMIR et HALAIS, 1995). Plus prosaïquement, d'autres auteurs notent qu'au cours de ce siècle, les problèmes de précision des pièces fabriquées constituent alors le prototype même des problèmes qualité auquel les manufactures sont confrontées, tout particulièrement les manufactures d'armement (MISPELBLUM, 1995). Les composants des fusils, par exemple, sont destinés à être interchangeables : ils doivent être montés aussi rapidement que possible et surtout, en cas de réparation, la pièce défectueuse doit pouvoir être changée, sans aucun problème, à partir d'un stock de maintenance limité.

Au XIX<sup>ème</sup> siècle, avec la généralisation de l'entreprise industrielle au détriment du compagnonnage, les problèmes liés à la dispersion naturelle des pièces produites en série se généralisent, mais l'émergence et l'utilisation de solutions à ces problèmes aussi. Ainsi, en 1840, apparaît la notion de l'acceptable, définie comme une limite de tolérance, et avec elle l'utilisation de gabarits acceptables. Trente ans plus tard sont introduits les gabarits

<sup>1</sup> Le roi Hammourabi fut, vers 1750 avant J.C., le fondateur de l'empire babylonien.

<sup>2</sup> JOUSLIN DE NORAY B. ; Le mouvement international de la qualité ; in Traité de la qualité totale, sous la direction de V. LABOUCHEIX ; Dunod ; 1990. p.4.

<sup>3</sup> DRAGOMIR R. et HALAIS B. ; Petite histoire de la qualité ; Ministère de l'Industrie ; 1995 ; p.17.

acceptables/non acceptables, c'est à dire les limites supérieure et inférieure de tolérance (HERMEL, 1989). Par ailleurs, la révolution industrielle s'accompagne d'un fort accroissement de la division du travail<sup>1</sup> : les pièces nécessaires à la fabrication des produits finis ne sont plus forcément fabriquées au sein de la même manufacture. Donc, il était nécessaire de faire un certain nombre de règles qui permettant la compatibilité de ces pièces les unes par rapport aux autres. L'exemple le plus souvent avancé de ce travail de mise en compatibilité par des règles est celui de la description et de la limitation du nombre de filets de vis par l'Anglais Whitworth (1841), travail qui donnera naissance à un ensemble de normes pour l'Angleterre et sa zone d'influence. La normalisation sous cette version permet ainsi les échanges entre entreprises concourant à la fabrication de produits finis et contribue, de ce fait, au développement du commerce.

Le rapide panorama historique que nous venons de présenter nous est apparu comme un préambule essentiel pour décrire et expliquer l'évolution, au cours du XX<sup>ème</sup> siècle, du concept de qualité et de ses pratiques associées au sein de l'entreprise. En effet, il nous permet de remarquer, en premier lieu, que l'intérêt théorique relatif à la notion de qualité ainsi que la mise en oeuvre de pratiques visant la satisfaction des utilisateurs de produits fabriqués sont largement antérieurs à la révolution industrielle. En second lieu, il nous amène à constater que le souci de qualité s'est exclusivement subordonné, au cours de cette période originelle, à la maîtrise des caractéristiques techniques des produits ; et qu'au travers d'événements précurseurs, cette préoccupation s'est traduite, dès l'avènement de l'écriture, par la rédaction de règles préétablies, conférant ainsi aux pratiques qualité et aux pratiques de normalisation des origines communes. Au-delà de cette origine temporelle conjointe, la qualité et la normalisation s'associent, dès le milieu du XVII<sup>ème</sup> siècle, au travers d'un même objectif final : celui de l'augmentation du volume des échanges commerciaux.

Il est important de souligner que l'évolution des méthodes de gestion de la qualité n'est pas représentative d'une transformation homogène des pratiques organisationnelles (CRUCHANT, 1995) : les entreprises ne vivent pas au même rythme la mise en oeuvre des différentes formes de gestion de la qualité. Cependant, il est possible de distinguer les moments où les conceptions de la qualité et leurs pratiques associées ont émergé en tant que notions nouvelles des moments où ces conceptions et pratiques ont été admises en tant que

<sup>1</sup> La division du travail au sein des manufactures s'était progressivement développée dès le début du XVIII<sup>ème</sup> siècle, et tout particulièrement à partir de la parution en 1776 du célèbre ouvrage d'Adam Smith, « De la richesse des nations ».

principes de gestion, clairement explicités dans la littérature scientifique et managériale. Cette possible distinction conduit à considérer le début du XX<sup>ème</sup> siècle comme un tournant au regard des siècles antérieurs et permet l'émergence d'un consensus quant à l'existence, au cours de ce siècle, de quatre phases d'évolution du concept de qualité<sup>1</sup> : l'inspection de la qualité (dès 1900) ; le contrôle de la qualité (à partir de 1930) ; l'assurance de la qualité (à partir de 1950) et la qualité totale (à partir de 1970).

## 1. L'INSPECTION DE LA QUALITE :

Au début du XX<sup>ème</sup> siècle, la maîtrise dimensionnelle des pièces produites en série est perçue comme la problématique principale de la maîtrise de la qualité des fabrications, et l'inspection a pour objectif la détection et si possible la correction des défauts.

C'était l'époque du taylorisme. Aux Etats-Unis, en 1911<sup>2</sup>, Taylor avait trouvé la solution pour répondre à la demande grandissante de cette époque, avec son instauration de l'Organisation Scientifique du Travail (OST), c'était le premier à avoir mis en place une méthode formalisée de management. Il ne s'est pas passé beaucoup de temps que toutes les industries fonctionnaient en appliquant les principes de l'OST. S'inscrivant en tout premier lieu dans une perspective d'efficacité productive, les principes de l'OST peuvent se résumer en une trilogie : observer, standardiser et inspecter.

- Observer les gestes des ouvriers afin de déterminer leur cohérence par rapport au but poursuivi, la production ; et de ce fait, décomposer le système productif en tâches aussi petites que possibles.

- Standardiser à partir des observations précédentes afin de proposer la meilleure solution assurant l'efficacité de la production.

- Inspecter le travail effectué par rapport aux standards de production scientifiquement établis, et le maintenir au sein des limites de tolérance correspondantes.

L'Organisation Scientifique du Travail permet à l'appareil de production de fonctionner au travers de critères normatifs de la performance individuelle. Quant à la gestion taylorienne de la qualité des fabrications, elle aussi ne se conçoit qu'au travers de normes préétablies : elle se concrétise essentiellement par une inspection par rapport aux standards, permettant d'établir la conformité (ou la non conformité) des actes accomplis et de leurs conséquences. A l'inspection unitaire de l'ensemble des produits fabriqués s'ajoute la mise en place de

---

<sup>1</sup> Ces phases sont admises entre autres par GOGUE (1988), HERMEL (1989), CRUCHANT (1995), MISPELBIOM (1995), LÉRAT-PYTLAK J. (2002).

<sup>2</sup> L'ouvrage de référence de F.W. Taylor « The principles of scientific management » est publié en 1911.

systèmes de contre-vérification. Or, il est important de noter que ces systèmes d'inspections de la qualité ne sont en aucun cas déterminés par l'attente des utilisateurs des produits fabriqués car non issus d'une confrontation avec le marché, et ceci parce que le rapport d'échange se situe clairement du côté de l'offre et de la production. L'entreprise a pour mission de fabriquer, au moindre coût, des produits conformes à des cahiers des charges définis entre ingénieurs uniquement en concordance avec des règles scientifiques. Les goûts et la diversité des opinions n'interviennent que très peu.

## **2 LE CONTROLE DE LA QUALITE :**

De 1900 à 1930, la généralisation progressive mais très rapide, au sein des entreprises, du système taylorien d'organisation du travail favorise l'émergence d'un réel marché de masse. D'une part, l'accroissement de l'efficacité productive fait baisser les prix de revient des produits fabriqués et donc leur prix de vente, les rendant par la même plus accessibles. D'autre part, « en proposant aux ouvriers un idéal d'enrichissement rendu possible par certaines augmentations de salaires », le taylorisme « contribue au mouvement général d'augmentation du pouvoir d'achat de la population ouvrière, déjà entamé depuis la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle par les revendications syndicales et politiques » (MISPELBLOM F. )<sup>1</sup>. Comme conséquence de ce développement économique (auquel participe donc le taylorisme), la production augmente et avec elle l'importance des séries. Or, l'augmentation induite du nombre de pièces à inspecter, couplée à une organisation taylorienne du travail qui parcellise les tâches et, avec elles, les responsabilités, entraîne une augmentation des défauts de fabrication. A grande échelle, la démarche scientifique de Taylor se heurte donc à un coût de mise en oeuvre qui met en cause sa pertinence comme moyen pour réduire les coûts globaux de production donc Après 1930, de nombreux producteurs désiraient réduire le coût des inspections multiples nécessaires pour évaluer la conformité.

## **3. L'ASSURANCE DE LA QUALITE :**

Comme conséquence du mode de croissance keynésien, initialisé après la crise économique de 1929 puis accéléré à l'issue de la seconde guerre mondiale, le rapport d'échange entre producteurs et consommateurs se métamorphose progressivement : à la

production de masse succède la consommation de masse qui alimente la première. La liberté des agents économiques conduit à une offre des produits déterminée par la possibilité de compter sur la dynamique de la surconsommation et non déterminée par une planification scientifique de la consommation. Les consommateurs, de plus en plus nombreux et anonymes, achètent des produits de plus en plus nombreux et différenciés. Or, si la science ne peut justifier la nature et le niveau de la consommation il se pose une question de cohérence entre l'organisation de la production, héritière du rationalisme taylorien, et l'organisation des échanges, qui échapperait à ce même rationalisme. Pour évaluer la qualité, les entreprises sont ainsi confrontées à la nécessité de dénouer le dilemme suivant :

- Soit la qualité est établie par le client, mais comment la connaître sur un marché de masse ?
- Soit la qualité est établie par l'entreprise, mais comment concilier la raison qui doit animer la production et la multiplicité des comportements de consommation ?

Parallèlement, l'accroissement régulier du secteur des services au sein de l'économie occidentale conduit, à partir des années 1950, à des évolutions progressives dans la manière avec laquelle les théoriciens précurseurs de la qualité, tels que J.M. Juran, A.V. Feigenbaum et W.E. Deming appréhendent la place du client au sein du concept de qualité. Ainsi, par exemple, dans la première édition de son ouvrage de référence, « Quality control handbook », Juran ne fait que distinguer, dans une perspective interne à l'entreprise, la qualité de la conception de la qualité de conformité (JURAN, 1951). Dans la deuxième édition (JURAN et alii, 1962), il complète cette distinction par une troisième composante, la

<sup>1</sup>HERMEL P. ; *Qualité et management stratégiques : du mythique au réel* ; Ed. Organisation ; 1989 ; p.36.

marketplace quality, qu'il définit comme l'aptitude d'un produit spécifique à satisfaire les souhaits d'un client spécifique. Enfin, dans la troisième édition de son ouvrage (JURAN et al, 1974), il introduit une unique et large définition de la qualité, fitness for use qu'il décrit comme « la manière avec laquelle un produit sert avec succès les objectifs de l'utilisateur » ; et ajoute qu'il s'agit d'un concept universel, applicable à la fois à la production industrielle et aux services, même s'il reconnaît les difficultés supplémentaires posées dans le cadre de ces derniers. Cependant, même si les théoriciens précurseurs de la qualité ont donné du point de vue conceptuel une place grandissante au client mais ils n'ont donné que peu de conseils pratiques sur comment connaître ses souhaits de telle manière que les spécifications appropriées des produits et services puissent être établies. Dès la fin des années 1950, les chercheurs en marketing ont quant à eux essayé de développer des méthodes pour évaluer précisément les désirs et préférences des consommateurs. Ils ont à ce titre apporté une

importante contribution à la compréhension, à la définition et à la mise en oeuvre de la qualité dans les organisations tout autant manufacturières que de services.

#### 4. LA QUALITE TOTALE :

Dans le premier paragraphe de cette étape, on va montrer que l'assurance de la qualité, telle que définie par ses théoriciens précurseur constitue bien le socle conceptuel de l'embranchement qui se développe dès les années 1950 au Japon sous la dénomination de Company-Wide Quality Control (CWQC). Ensuite, un second paragraphe se propose d'expliquer de quelle manière, dans le contexte de crise économique des années 1970, l'appropriation internationale des pratiques managériales japonaises et de nouveaux travaux relatifs aux dimensions humaine et économique de la qualité conduisent à la construction et à la mise en oeuvre du concept de Total Quality Management (TQM)<sup>1</sup>, tel que défini de nos jours dans la littérature scientifique.

William Varoquaux définit le TQM comme un : « système managérial heperparticipatif, dans le cadre hiérarchique, pour le progrès continu et le développement de la stratégie »<sup>2</sup> et l'ISO 8402 donne la définition suivante : le management totale de la qualité est le « mode de management d'un organisme, centré sur la qualité, basé sur la participation de tous ses membres et visant au succès à long terme par la satisfaction du client, et à des avantages pour tous les membres de l'organisme »<sup>3</sup>

Au cours de la seconde guerre mondiale, le Japon avait formé, à l'instar des autres Etats en conflit, divers groupes de travail industriels et scientifiques. Au sortir de la défaite, l'un d'eux continue ses activités de recherche dans le but de participer à la reconstruction du pays et prend le nom de Japanese Union of Scientists and Engineers (JUSE). Dans l'équipe du général américain Mac Arthur, alors proconsul militaire à Tokyo, il y a de nombreux

---

<sup>1</sup>. "Total Quality Management" (TQM) est l'appellation la plus fréquemment employée dans la littérature scientifique anglo-saxonne. Le TQM fait référence à des concepts, des principes, des modèles et des techniques explicités de manière précise dans la littérature en sciences de gestion appelé aussi "qualité totale".

<sup>2</sup>. William Varoquaux ; une brève histoire du TQM ; Revue f. de gestion industrielle V. 16, N°4 ; p.59

<sup>3</sup>. Henri Mitonneau ; réussir le passage à la version 2000 de la norme ISO 9001 ; les éditions DEMOS ; 2000 ; p.167.

ingénieurs des Laboratoires Bell. Ils expliquent à la JUSE comment le contrôle statistique de la qualité a amélioré l'efficacité de la production industrielle miliaire, et quel est l'apport des



travaux de Shewart et Deming. La JUSE décide donc de recourir aux services d'un expert et, en mars 1950, Deming<sup>1</sup> est invité à faire un cycle de conférences. La JUSE qui comprend que la survie du Japon « dépend de l'exportation et que dans la compétitivité internationale la qualité constituera un atout majeur » développe alors un vaste programme de promotion de la qualité (FEY et GOGUE)<sup>2</sup>. Axé sur le contrôle statistique et sur les méthodes préventives de l'assurance de la qualité<sup>3</sup>, il est d'abord orienté vers les dirigeants, puis vers les ingénieurs et les techniciens. Avec les droits d'auteur que Deming lui abandonne, la JUSE fonde en 1951 le prix Deming qui récompense les entreprises (2 ou 3 chaque année) qui ont réalisé des améliorations particulièrement brillantes dans le domaine de la qualité. En 1954, Juran est à son tour invité par la JUSE pour des cours de management. Les bases de son enseignement sont construites à partir des problèmes concrets de qualité qu'il avait été amené à devoir résoudre.