

**Polycopie portant sur le
management de la qualité selon
les normes ISO 9000 v 2000 et
2008.**

Sommaire :

Introduction	p 01
1) Définition de la qualité	p 04
2) Définition de la certification	p 05
3) Définition de la normalisation	P 10
4) Etapes d'évolutions de la qualité	p 13
5) Auteurs précurseurs de la gestion de la qualité.....	p 17
6) Système de management de la qualité (principes)	p 21
7) Exigences du système de management de la qualité.....	p 32
8) Démarche de mise en place et de développement d'un SMQ.....	p 44

Introduction

Le management de la qualité est un thème à l'ordre du jour dans les entreprises de part le monde. Rien qu'à examiner le nombre de certificats délivrés selon les normes ISO 9001 pour comprendre l'engouement des entreprises à mettre en place un système de management de la qualité (SMQ). Depuis la première version des normes ISO 9000 datant de 1987 en passant par les deux autres révisions 1994 et 2000 jusqu'à la version actuelle 2008, la certification des entreprises conformément à cette norme a connu une courbe ascendante en terme de nombre de certificats délivrés par les organismes certificateurs. Cela constitue un fait vérifiable et ce en faisant un éclairage sur le chiffre communiqué par l'organisation ISO qui se stabilise à fin décembre à 1 111 698 certificats délivrés dans 180 pays. Une Croissance de 1993 à 2011 de 2 387%.

Pour une meilleure clarté et compréhension du développement de ce modeste travail qui est destiné aux étudiants management et gestion des entreprises (licence et master), il est utile de s'intéresser aux différents concepts liés à la qualité, à la certification, à la normalisation et donc à la série de norme ISO 9000, 9001 et 9004. De prime à bord, nous présenterons une définition de la gestion de la qualité, de ses principales phases d'évolution, de l'apport des principaux auteurs précurseurs de la qualité, de la certification et de la démarche de certification des entreprises, de la normalisation ainsi que des principes essentiels des SMQ et leurs exigences et enfin la démarche de mise en place et de développement d'un SMQ.

1) Définition de la qualité :

Selon la définition de l'organisation internationale de normalisation (ISO) contenue dans la norme ISO 9000 :2000, la qualité est « l'aptitude d'un ensemble de caractéristiques¹ intrinsèques à satisfaire des exigences² ». Il est à noter que le terme qualité peut-être utilisé avec des appréciations diverses tels que médiocre, bon ou excellent. La qualité est une perception subjective et relative à l'appréciation de tout un chacun selon ses besoins et ses attentes. Autrement dit, elle diffère d'une personne à l'autre selon ses préférences et son échelle d'appréciation. Toute la problématique de la qualité dans les entreprises est d'identifier les exigences des clients, de les transformer en caractéristiques d'un produit à incorporer dans sa conception et son développement.

La qualité d'un produit est donc susceptible d'être perçue différemment en fonction du marché sur lequel le produit est commercialisé. L'entreprise doit donc plutôt rechercher à satisfaire les besoins spécifiques des consommateurs locaux plutôt que de proposer un produit avec un niveau élevé de performance sur tous les marchés. Un produit de qualité n'est pas synonyme de degré technologique incorporé dans le produit mais sa capacité à s'adapter à l'usage du consommateur.

Du coup, pour concevoir un produit de qualité qui satisfait les consommateurs, l'entreprise doit faire une analyse fine des besoins et attentes des clients réels et potentiels pour leur produire des biens et services qui seront conformes à leurs exigences.

¹ Une caractéristique selon la norme ISO 9000 peut être intrinsèque ou attribuée, qualitative ou quantitative. Il existe différents types de caractéristiques telles que :

- physique, par exemple, mécanique ou chimique ;
- sensorielles , par exemple, odeur, toucher ou goût ;
- comportementales , par exemple, honnêteté, véracité ou courtoisie ;
- temporelles, par exemple, fiabilité et disponibilité ;
- ergonomiques, par exemple, caractéristiques relatives à la sécurité des personnes ;
- fonctionnelles, par exemple, vitesse maximale d'un avion..

² exigences qui signifie besoin ou attentes formulés ou habituellement implicites. Les exigences peuvent provenir de différentes parties intéressées.

Cependant, il faut souligner que la qualité avant qu'elle ne soit un produit (bien ou service) qui satisfait les besoins des clients, elle est un état d'esprit, une culture, une éducation et une compétence qui la favorise et l'entretien.

2) Définition de la certification :

Par définition, la certification est « l'activité par laquelle une tierce partie assure par écrit qu'un système qualité (SQ) (organisation et procédure) est conforme aux exigences d'une norme³ ». En effet, si l'entreprise a mis en place un système de management de la qualité conforme à la norme ISO 9001, l'organisme certificateur (ou registraire) délivre un certificat⁴ servant de reconnaissance officielle et temporaire. Ce même certificat a une durée de validité de 3 ans, sachant qu'un audit de suivi est mené chaque année. Tous les trois ans un audit complet est effectué par des auditeurs externes qui prennent une « photo » du fonctionnement de l'entreprise. Les auditeurs comparent de ce fait ce qui est écrit (dans le système documentaire) avec ce qui est fait au sein de l'entreprise et avec ce qui est exigé par la norme internationale pour pouvoir délivrer le certificat de conformité des systèmes qualité de l'entreprise à la norme ISO. A travers l'obtention du certificat, l'entreprise s'engage, sous le contrôle de l'organisme certificateur, à garder toujours son système conforme aux exigences de la norme ISO 9001.

Pour aboutir à la certification, l'entreprise doit suivre une démarche qui comporte un certain nombre d'étapes qu'il faut respecter. A côté de ces étapes, l'engagement et la motivation du responsable de l'entreprise ainsi que celle de l'ensemble du personnel est l'élément clé de la réussite du processus de certification.

Etape 1 - Lancement du projet qualité: qui consiste en :

- La détermination de la politique qualité et les objectifs qualité ;

³ Définition de l'organisation internationale de normalisation, 1994.

⁴ Selon les chiffres publiés par l'ISO. Fin décembre 2001, au moins 510616 certificats ISO 9000 avaient été délivrés dans 161 pays, soit une augmentation de 24,96% par rapport à décembre 2000. Dans la même année, au moins 36765 certificats ISO 14000 avaient été décernés dans 112 pays, soit une augmentation de 60,57% par rapport à fin décembre 2000. En 2002, le nombre de certificats ISO a atteint le nombre de 56 1747 soit une augmentation de 10,10% par rapport à 2001.

- La définition du périmètre d'application du SMQ (les activités concernées par la démarche qualité);
- La désignation du comité de pilotage qui sera chargé de sensibiliser et mobiliser le personnel, mettre en œuvre, coordonner et suivre la démarche de mise en place du SMQ;
- Le choix du référentiel de certification soit le modèle ISO 9001 et/ou le modèle 14001 (ou autres ISO 22000 par exemple : sécurité des produits alimentaires) en fonction des activités de l'entreprise et de ses choix stratégiques ;
- La diffusion du projet qualité à travers un plan de communication aux salariés de l'entreprise.

Etape 2 - Mise en place de la structure du projet: Par :

- La création de l'organe qualité avec la répartition des tâches de chacun qui comprendra le comité qualité, le responsable qualité, les correspondant qualité et les auditeurs qualité dont le rôle est de suivre l'avancement, de coordonner, d'arbitrer et de décider tout au long de la démarche qualité ;
- L'élaboration d'un programme d'action avec les délais prévisionnels de réalisation du projet qualité ;
- L'allocation des différents moyens humains, financiers et matériels nécessaires à l'aboutissement du projet.

Etape 3 - Formation du personnel : qui implique :

- La formation du personnel (notamment le comité de pilotage, les représentants qualité, les auditeurs internes...) à la démarche qualité et à la norme de référence choisie ;
- La sensibilisation de l'ensemble du personnel sur la démarche qualité et ses objectifs ;

Etape 4 - Diagnostic de l'existant : qui se fait par :

- L'identification détaillée des produits et l'analyse des processus pour les activités concernées ;
- L'identification de l'ensemble des processus clés à travers la définition de la cartographie des processus ;
- L'analyse de l'organisation (analyse des activités et fonctions) et des moyens nécessaires pour réaliser les objectifs qualité ;
- L'examen des compétences requises par fonction (ou poste) pour réaliser les tâches qui lui sont affectées ;
- L'identification de l'écart entre le modèle choisi (exigence qualité) et l'existant. Il s'agit de mesurer le gap entre forces et faiblesses de l'entreprise et ce qui est exigé par la norme ;

Etape 5 - Création du système documentaire (Système Qualité) par :

- La définition de la structure documentaire exigée par la norme ISO 9001 à savoir le manuel qualité, procédures qualité, instructions et enregistrements ;
- L'élaboration du guide de rédaction des documents du système qualité (la procédure des procédures ou procédure maîtrise des documents), du principe de validation et d'approbation et la diffusion des documents ;
- L'élaboration des indicateurs qualité pour mesurer l'évolution de la qualité des produits ou des services.

Etape 6 - Mise en application du Système Qualité qui passe par :

- La diffusion des documents du Système Qualité au sein de l'entreprise ;
- La mise en œuvre du système Qualité à travers la mise en application des procédures, instructions, etc.;
- L'élaboration du calendrier prévisionnel d'audit interne;

- La réalisation des audits qualité interne et l'analyse des rapports d'audits ;
- La mesure de l'efficacité du Système de Management de la Qualité à travers les rapports audits internes et les revues de direction ;
- L'identification et mise en œuvre des actions pour l'amélioration continue du SMQ.

Etape 7 - Audit à blanc ou pré-audit de certification : qui consiste en :

- L'évaluation (en option) par un auditeur externe de l'adéquation entre le modèle ISO retenu et le système de management de la qualité mis en place ;
- L'identification des non conformités (mineurs ou majeurs) ;
- La correction des non conformités décelées et les écarts constatés par rapport aux exigences de la norme ISO 9001 :2008.

Etape 8 - Choix de l'organisme certificateur par :

- La sélection d'un organisme certificateur en fonction de son image et son offre commerciale;
- Le dépôt de candidature et réponse au questionnaire d'évaluation préliminaire ;
- La définition conjointe du planning d'audit (visite de vérification et du suivi du SMQ).

Etape 9 - Audit de Certification qui implique :

- La préparation finale de l'audit de certification et l'information du personnel sur l'intervention ;
- L'audit de certification proprement dit;
- La notification par l'organisme des écarts éventuels ;
- La correction des écarts constatés par l'auditeur externe ;

- L'obtention du certificat et définition de mesures d'amélioration ;
- Planification des audits de surveillance et de suivi du SMQ.

Etape 10 : Le maintien du système qualité :

Cette étape comporte à la fois les activités de suivi interne (auditeurs internes et comité qualité) et des activités du suivi externe (auditeur externe).

Les activités de suivi interne du système qualité concernent les revues de la direction et les audits ainsi que les actions préventives et correctives suggérées par le personnel.

Les activités de suivi externe du système qualité concernent l'audit de suivi annuel effectué par le registraire (certificateur) et certains clients importants peuvent désirer d'en mener un. L'audit externe doit être exécuté au terme de la période de certification (3ans).

Finalement, il faut souligner que la vie du système qualité ne s'arrête pas avec la certification, ce n'est pas une fin en soi. Mais l'entreprise se développe avec une amélioration continue et permanente qui est la clé de sa réussite. Autrement dit, il s'agit de bien gérer l'après certification. Car la certification présente certains inconvénients comme le fait :

- D'être conçue comme une machine à satisfaire l'auditeur externe (bachotage) et non le client (le client est perdu de vue alors que l'objectif principale de la démarche qualité est la satisfaction des clients);
- D'adopter une démarche trop procédurière (même si cela devrait s'atténuer avec les normes ISO 9000 :2008) ;
- D'engendrer des coûts élevés notamment pour les petites et moyennes entreprises (en personnel, en temps et en argent) ;
- D'aboutir à un décalage entre les entreprises certifiées et leurs fournisseurs non certifiés ;
- D'être une norme générique et non spécifique qui est destinée à l'ensemble des entreprises peu importe leur taille et leur nature d'activité ;

- A cela s'ajouteraient des inconvénients liés à l'adaptation des modèles de certification aux différents contextes culturels et politiques des entreprises.

Beaucoup de chefs d'entreprises se demandent si la norme ISO 9001 est la réponse magique aux exigences accrues des clients, à la compétition globale et à l'entrée dans les marchés locaux et internationaux. La certification par rapport à un standard international de qualité peut être un atout de la compétitivité des entreprises, mais ce n'est pas une réponse complète. Il y a plusieurs atouts qui doivent être compris et mis en œuvre par les dirigeants de l'entreprise pour que ISO 9001 puisse produire les effets désirés.

3) La normalisation :

La normalisation a pour objet de fournir des normes. Celle-ci peut être définie comme étant « un document, établi par consensus et approuvé par un organisme reconnu, qui fournit, pour les usages communs et répétés, des règles directrices ou des caractéristiques, pour des activités ou leurs résultats, garantissant un niveau d'ordre optimal dans un contexte donné. ⁵». Il s'agit donc d'un recueil d'exigences qu'un produit, un service ou un procédé doit satisfaire afin de se conformer à ce qui est attendu de lui par ceux qui éditent la norme.

Actuellement, la normalisation s'appuie essentiellement sur les exigences des normes de l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO). Cette organisation est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation de quelque 130 pays à raison d'un organisme par pays. L'ISO est une organisation non gouvernementale. Créée en 1947, elle a pour mission de favoriser le développement de la normalisation et des activités connexes dans le monde, en vue de faciliter entre les nations les échanges de biens et de services et de développer la coopération dans les domaines intellectuels, scientifiques, techniques et économiques⁶.

⁵ Guide de lecture des normes ISO à l'usage des PME/PMI, AFAQ 1995.

⁶ Selon une étude comparative réalisée par l'OCDE et le département américain du Commerce, la normalisation a contribué à l'augmentation du PIB de l'Allemagne à hauteur de 27% et ce entre 1961 et 1990. Pour le Canada, celle-ci a contribué à hauteur de 9% (du 1981 à 2004) alors

L'organisation internationale de normalisation a la fonction d'élaboration de normes internationales en matière de gestion de la qualité. A cet effet, plusieurs séries de normes ISO⁷ sont élaborées par l'Organisation Internationale de Normalisation. Les trois normes bien connues à savoir ISO 9001, ISO 9002 et ISO 9003 version 94⁸ ont été intégrées dans la nouvelle version des normes ISO 9001 : 2000 qui spécifie les exigences relatives à un système de management de la qualité pour fournir régulièrement un produit conforme aux exigences des clients et aux exigences réglementaires applicables et qui vise à accroître la satisfaction du client. Cette norme est utilisée à des fins de certification/enregistrement et à des fins contractuelles par des organismes qui cherchent une reconnaissance de leur système de management de la qualité.

Plus précisément, la version 94⁹ des normes ISO 9000 a été simplifiée dans la version 2000 des normes ISO 9000 qui contient trois normes :

- ISO 9000 : 2000 «système de management de la qualité : principes essentiels et vocabulaire». La norme ISO 9000 décrit les principes d'un système de management de la qualité et en définit la terminologie.
- ISO 9001 : 2000 «système de management de la qualité: exigences». La norme ISO 9001 décrit les exigences relatives à un système de management de la qualité pour une utilisation soit interne, soit à des fins contractuelles ou de certification. Il s'agit ainsi d'un ensemble d'obligations que l'entreprise doit suivre.
- ISO 9004 : 2000 «système de management de la qualité : lignes directrices pour l'amélioration des performances». Cette norme,

que sa contribution est à hauteur de 11% en Grande Bretagne durant la période allant de 1948 à 2005.

⁷ L'ISO a publié plus 15000 normes depuis sa création en 1947 (entre normes spécifiques et normes génériques).

⁸ Les entreprises certifiées ISO 9000 :94 auront 3 ans à partir de décembre 2000 pour procéder à la transition vers la nouvelle version 2000 qui remplace donc les éditions 1994 des normes ISO.

⁹ Il est à préciser que la série des normes ISO 9000 : 1994 est devenue caduque depuis la publication de la série ISO 9000 : 2000.

prévue pour un usage interne et non à des fins contractuelles, porte notamment sur l'amélioration continue des performances.

- ISO 19011 :2000 « lignes directrices pour l'audit qualité et environnement».

Il est à souligner que l'utilisation de ses normes est graduelle. On utilise d'abord la norme ISO 9000 servant de dictionnaire pour comprendre le vocabulaire et les définitions relatives à la qualité. Ensuite, on utilise la norme ISO 9001 pour mettre en place le SMQ (la norme ISO 9001 est la seule pouvant servir de certification aux entreprises). Enfin, une fois le SMQ mis en place, l'entreprise peut utiliser les lignes directrices contenues dans la norme ISO 9004 pour améliorer les performances de ce même SMQ.

L'ISO compte également une autre série de norme ISO 14000 dont les premières normes ont apparus en septembre et octobre 1996. Elle traite de différents aspects du management environnemental. ISO 14004¹⁰ et ISO 14001¹¹ portent sur les systèmes de management environnemental. Il s'agit d'outils de management qui permettent à une organisation de toute taille et de tout type de maîtriser l'impact de ses activités, produits ou services sur l'environnement.

Après avoir circonscrit la définition de la qualité, de la certification et de la normalisation, nous aborderons dans ce qui suit les étapes d'évolutions de la démarche qualité et les auteurs précurseurs de la qualité.

¹⁰ ISO 14004 concerne les lignes directrices relatives aux éléments de management environnemental.

¹¹ ISO 14001 spécifie les exigences pour des systèmes de management environnemental.

4) Les principales phases d'évolution de la démarche qualité :

L'évolution de la démarche qualité a connu trois stades à savoir :

- Le contrôle de qualité ;
- L'assurance qualité ;
- La qualité totale ou le management de la qualité.

4-1) Le contrôle qualité :

Le contrôle qualité c'est « l'activité telle que mesurer, examiner, essayer de passer au calibre une ou plusieurs caractéristiques d'une entité et comparer les résultats aux exigences spécifiées en vue de déterminer si la conformité est obtenue pour chacune de ses caractéristiques ¹² ». De ce fait, la qualité des produits est obtenue essentiellement par le contrôle final des produits par des procédures de contrôle systématisées.

Le concept du contrôle de la qualité des produits, qui s'était répandu dans les années 40, est assez restrictif car il s'attache surtout au résultat d'un processus. Cette procédure néglige les facteurs économiques d'obtention de la qualité en édulant complètement tout processus d'amélioration. C'est une méthode d'observation qui n'apporte pas de valeur ajoutée au produit. Le contrôle qualité est par nature restrictif parce que les défauts sont seulement constatés à la fin du processus de fabrication (contrôle à posteriori). Ils ne sont pas éliminés à la source ; ce qui entraîne des pertes et des manques à gagner. La méfiance s'instaure dans les relations de travail où les opérateurs sont poussés à dissimuler les défauts plutôt que de les éliminer.

4-2) L'assurance qualité :

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

¹² Extrait de la norme iso 8402 :1994, éditée par l'organisation internationale de normalisation.

d'abord traduite par un excès bureaucratique, par la mise en place de procédures lourdes sans consultation véritable des opérateurs qui devaient les exécuter dans leurs tâches quotidiennes. Désormais, on affecte à l'ingénieur qualitatif des compétences de coordination entre les services, de fixation des standards et d'évaluation de leur application.

Il existe plusieurs modèles pour l'assurance qualité à titre d'exemple :

- La Norme ISO 9001 - Systèmes Qualité : Modèle pour l'assurance de la qualité en conception, développement, production, installations et prestations associées ;
- La Norme ISO 9002 - Systèmes Qualité : Modèle pour l'assurance de la qualité en production, installations et prestations associées ;
- La Norme ISO 9003 - Systèmes Qualité : Modèle pour l'assurance de la qualité en contrôle et essais finaux.

Ces modèles de gestion, basés sur l'amélioration continue de la qualité, la satisfaction des clients et des collaborateurs apportent aux entreprises les moyens de satisfaire les exigences des clients au moindre coût et de garantir la conformité de leurs produits et services.

Les Normes ISO 9000 :1994 sont les bases de l'Assurance de la Qualité qui consiste pour une entreprise d'apporter la preuve constante qu'elle s'est dotée d'un système qui lui permet de fournir de façon répétée des produits conformes aux exigences des clients et indemnes de défauts. .

4-3) Le management de la qualité ou la qualité totale :

D'après ISO 9000 version 2000, le management de la qualité est « l'ensemble des activités coordonnées permettant d'orienter et de contrôler un organisme en matière de qualité ¹³ ».

À partir des années 1970, le concept de «qualité totale» s'impose, il traduit le *total quality control* (TQC), ou la notion japonaise de *company wide quality control* (CWQC). C'est aussi à cette époque que P.H. Crosby introduit la démarche «zéro défaut». Si les Japonais ont appliqué le CWQC (Company Wide Quality Control) dès la fin

¹³ L'orientation et le contrôle d'un organisme en matière de qualité incluent généralement l'établissement d'une politique qualité et d'objectifs qualité, la planification de la qualité, la maîtrise de la qualité, l'assurance de la qualité et l'amélioration continue.

des années 1960, les grandes sociétés américaines n'ont pratiqué le TQC qu'au début des années 1980.

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

La gestion de la qualité totale est une méthode cherchant à améliorer de façon continue la qualité des produits de l'entreprise. Elle vise à éliminer les défauts dans tout les processus d'activité de l'entreprise et même dans le processus d'affaire avec les fournisseurs et les distributeurs des produits. C'est le fameux « zéro défaut » ou « zéro dysfonctionnement » (défaut, panne, stock, délai, papier).

Le management de la qualité totale est basé sur une approche par la valeur dont le but final est la qualité du produit, dans le sens où il doit satisfaire le consommateur le mieux possible (donc répondre à un besoin). Mais la notion de la valeur intègre celle de coût, ce qui signifie que l'amélioration de la qualité n'est intéressante que si elle s'obtient pour des coûts et des délais raisonnables. Ceci ne peut être mis en œuvre que par une démarche globale qui intègre la qualité de l'ensemble des processus d'activité de l'entreprise. La qualité totale vise concrètement à améliorer continuellement (et non par à-coup) qualité, prix et délais, alors qu'auparavant la démarche qualité avait tendance à se polariser sur tel ou tel aspect au détriment des autres. Cette volonté de progression a été représentée par DEMING¹⁴ comme une roue progressant sur une pente ascendante avec comme base les grande étapes : Plan (définition des objectifs à

¹⁴ Norme ISO 9000 :2000, éditée par l'organisation internationale de normalisation en 2000.

atteindre), Do (instruire et entraîner puis mettre à exécution), Check (contrôler les résultats) et Act (prendre des mesures correctives).

Le management de la qualité totale selon la norme ISO 9004 :2000¹⁵ « lignes directrices pour l'amélioration de la performance » s'appuie sur 8 principes essentiels qui sont:

- Orientation client dans le but de comprendre les besoins présents et futurs des clients et aller au-delà de leurs attentes ;
- Relation mutuellement bénéfique avec les fournisseurs ;
- Leadership pour l'établissement des finalités et les orientations de l'organisme par les dirigeants et fixent des objectifs concrets ;
- Implication totale du personnel à la production de la qualité ;
- Approche processus qui permet la définition systématique des activités nécessaires pour obtenir un résultat désiré ;
- Approche système dans le but de comprendre les interactions entre les différents processus, notamment en ce qui concerne les ressources et les échanges d'informations et les gérer en tant que système.
- Approche factuelle qui signifie l'analyse de données et d'informations vérifiées (les faits) pour prendre les décisions efficaces ;
- Amélioration continue qui vise l'utilisation d'une approche cohérente à l'ensemble de l'organisme en vue de l'amélioration continue des performances de l'organisme.

Le tableau n°1 permet de récapituler brièvement les principales phases d'évolution de la qualité :

¹⁵ Norme ISO 9004 :2000 éditée par l'organisation internationale de normalisation.

Tableau: Tableau récapitulatif des principales phases d'évolution de la qualité :

Concept	sujet concerné	Effet pour le client	Objectif
Contrôle qualité	Produit	Satisfaction à posteriori (Après l'utilisation du produit)	Conformité du produit à la fin du processus de production
Assurance qualité	Produit Organisation	Confiance à priori (Avant l'utilisation du produit)	Assurance que le produit est à priori conforme aux besoins des clients
Management de la qualité	Produit Organisation Parties intéressées	Satisfaction à posteriori et à priori	Qualité totale

Source : Tableau reconstitué par nos soins à travers les différentes lectures.

5) Les auteurs précurseurs de la gestion de la qualité :

Nombreux sont les auteurs¹⁶, notamment américains, qui avaient contribué à la démarche qualité. Ces auteurs sont : walter Shewart , Edward Deming, Joseph Juran, Armand Veigenbaum, Kaoru Ishikawa et Philip.B.Crosby. Chaque auteur se distingue par son apport et par la vision qu'il développe sur la gestion de la qualité. Leurs travaux ont jetés les bases de la gestion de la qualité et présentent un caractère cumulatif dans le sens où chaque auteur prend en considération la contribution de son prédécesseur pour l'enrichir. Ainsi, on est passé du contrôle qualité à la gestion de la qualité qui concerne l'ensemble des fonctions de l'entreprise.

¹⁶ GOGUE JEAN MARIE, les six samouraïs de la qualité, édition Economica, 1990.

5-1) WALTER SHEWART :

Shewart s'intéressait beaucoup plus au contrôle qualité qui est la première phase d'évolution de la qualité. Sa vision sur le contrôle qualité se résume dans les points suivants:

- Le contrôle qualité incombe à tous les responsables des postes de travail et nécessite un travail d'équipe ;
- Le contrôle de la qualité consiste à spécifier le but à atteindre, à s'efforcer de l'atteindre et à vérifier s'il a été atteint ;
- Une activité est dite sous contrôle lorsque l'on peut utiliser l'expérience du passé pour prévoir la variation de l'activité avec des calculs statistiques.

5-2) EDWARD DEMING :

L'apport de Deming à la démarche qualité se résume dans les points suivants :

- La roue de Deming (PDCA : Plan, Do, Check et Act);
- Un programme en quatorze points dans lequel il insiste sur le rôle de la direction dans la formation du personnel et l'adoption d'une nouvelle philosophie du management basé entre autres sur la prévention et le contrôle par échantillonnage, des relations bénéfiques avec les fournisseurs et l'élimination des cloisonnements entre les fonctions de l'entreprise.
- L'amélioration des processus de production passe par l'élimination des causes courantes (matières premières non adaptées, des équipements vétustes...) et l'élimination des causes spécifiques (manque de formation, problème d'inattention...);
- L'élimination de ces causes courantes ou spécifiques se fait par l'utilisation du contrôle statistique de procédés qui est un outil statistique permettant de définir les bornes de variation et les écarts dans le temps d'une activité pour engager des mesures correctives.

5-3) JURAN :

Juran quant à lui a mis l'accent sur les points suivants :

- La qualité est la satisfaction du besoin du client ;

- La notion des coûts d'obtention de la qualité. Ces coûts sont liés aux défauts, aux défaillances et aux actes mis en œuvre pour les identifier, les corriger ou les éviter ;
- Le coût minimum d'obtention de la qualité qui s'obtient par l'identification des projets d'amélioration clé, la définition des séquences de contrôle et l'établissement d'un plan annuel de qualité ;
- Les percées qualité qui nécessitent entre autres une volonté des dirigeants de l'entreprise à créer un climat convenable à la qualité et de vaincre les résistances aux changements. Les changements opérés dans l'entreprise ainsi que les contrôles doivent être institués.

5-4) ARMAND VEIGENBAUM :

Feigenbaum a développé le « totale quality management » pour désigner un système qui englobe des efforts de tous les niveaux de responsabilité de l'entreprise et ce dans le but d'améliorer et de maintenir la qualité des produits qui satisfait le client. Il a développé aussi la notion de l'« usine cachée » pour désigner l'usine fictive ou improductive (par exemple, réparation des pièces défectueuses).

5-5) KAORU ISHIKAWA :

Son apport à la démarche qualité est :

- Le « diagramme d'ishikawa » et « les cercles de qualité » qui sont deux outils qualité très utilisés pour l'amélioration continue de la qualité;
- La qualité comme un effort d'éducation et de formation qui modifient les comportements de tous les membres de l'entreprise.

5-6) CROSBY

L'enseignement de Crosby en matière de gestion de la qualité concerne :

- La définition de la qualité comme étant une conformité des produits à des exigences préétablies ;
- Le développement de la grille de maturité du management qui est une grille d'autoévaluation et d'autocontrôle ;

- L'élaboration d'un programme en quatorze points dans lequel il insiste sur l'engagement de la direction pour la qualité, l'amélioration de la qualité, la mesure de la qualité et les actions correctives. Le but est d'atteindre le « Zéro défaut ».

Le développement suivant sera consacré au système de management de la qualité dans lequel on mettra l'accent sur ses principes essentiels et ses principales exigences.

6) Système de management de la qualité (SMQ)

Un système de management de la qualité tel qu'il est défini par l'ISO 9000 :2000 éditée par l'organisation internationale de normalisation, est « un système de management permettant d'établir une politique et des objectifs qualité et d'atteindre ces objectifs. Mais aussi d'orienter et de contrôler un organisme en matière de qualité ».

La norme ISO 9001 contenant les exigences d'un SMQ est une norme générique s'appliquant à tous types d'organismes. Cette norme ne spécifie pas des exigences relatives aux produits, mais elle spécifie des exigences s'appliquant à des organismes de tous secteurs industriels, commercial ou de prestation de service. Les exigences relatives aux produits, quant à elles, peuvent être exigées ou spécifiées par les clients, par l'organisme lui-même qui anticipe les exigences des clients ou par la réglementation. Ces exigences concernant le produit sont mentionnées dans des «spécifications techniques», «des normes de produits», «des normes de processus» ou «des accords contractuels» et «la réglementation».

On se limitera à remarquer que les 8 chapitres de la norme ISO 9001 nécessitent une interprétation particulière dans le cadre du système de management de la qualité. On retiendra que les normes ISO 9001 et ISO 9004 ont une structure commune de type PDCA (Plan, Do, Check, Act) en quatre blocs principaux d'exigences, suivant un modèle dit «approche processus» (voir la figure ci après) :

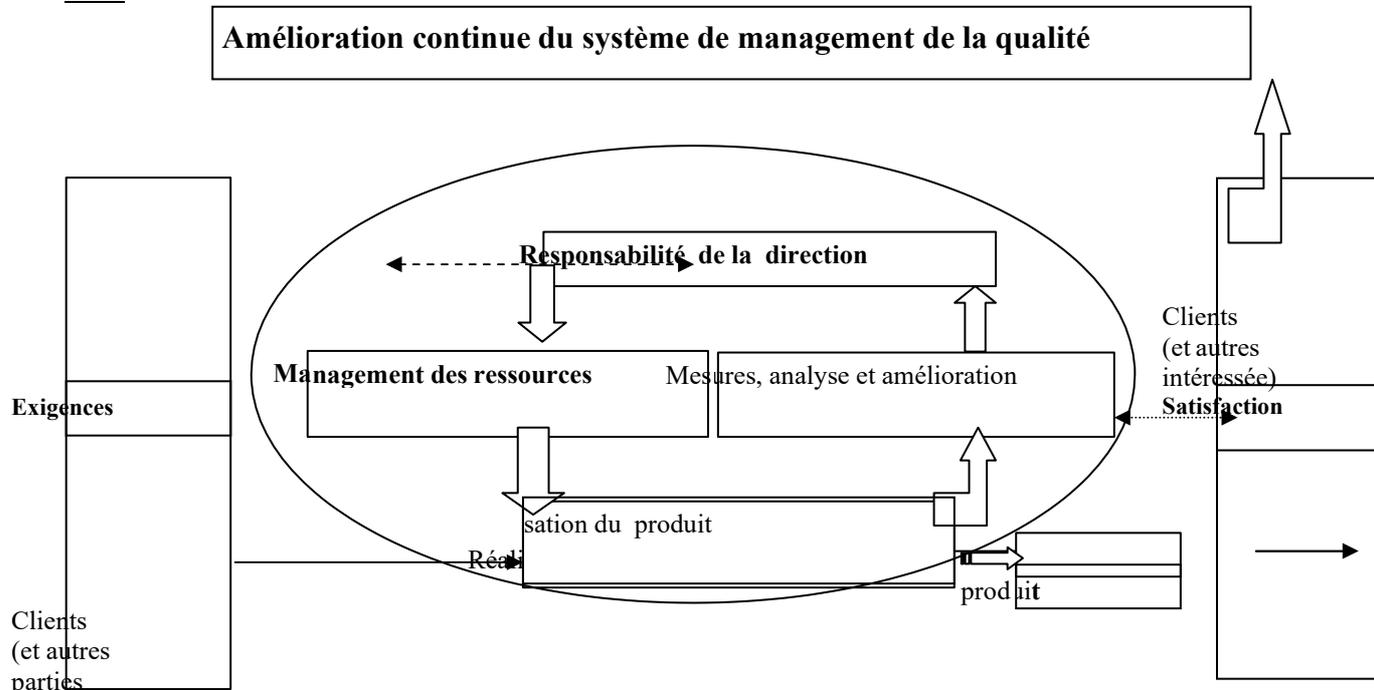
- Responsabilité de la direction: L'engagement de la direction est indispensable afin de garantir le bon fonctionnement du système de management de la qualité. Les exigences concernent l'écoute client, la politique qualité, la planification des objectifs et du système de management de la qualité, la définition des responsabilités et autorités ainsi que la communication. Des revues de direction doivent être planifiées pour revoir le système ;

- **Management des ressources:** L'organisme doit déterminer et fournir l'ensemble des ressources nécessaires au fonctionnement de son système de management de la qualité, à son amélioration continue et à un accroissement de la satisfaction clients, en particulier, les ressources humaines, les infrastructures et l'environnement de travail ;
- **Réalisation du produit:** La planification de la réalisation du produit, le processus relatif aux clients ainsi que les éléments et étapes de la conception et développement doivent être formalisés. Les paragraphes achats, production et préparation du service, maîtrise des dispositifs de surveillance et de mesure précisent les éléments à prendre en compte lors de la réalisation du produit ;
- **Mesure, analyse et amélioration :** L'organisme doit mettre en place des dispositifs de surveillance et de mesure de l'efficacité du système de management de la qualité, de la maîtrise des processus et de la conformité des produits, notamment en utilisant la satisfaction client et l'audit interne. La maîtrise des produits non-conformes, les actions correctives et préventives, et les activités d'audit doivent faire l'objet d'une procédure documentée spécifique. L'organisme doit analyser les données afin de déterminer les améliorations à mettre en œuvre par l'utilisation de la politique qualité, des résultats d'audits, de l'analyse des données, des actions correctives et préventives et de la revue de direction.

La norme ISO 9001 encourage et incite les organismes à adopter l'approche processus pour gérer un organisme. L'identification et le management de nombreux processus corrélés et interactifs (on l'appelle aussi approche processus) permet à l'organisme de fonctionner efficacement. Le schéma ci-dessus, décrit dans la famille des normes ISO 9000 :2000, illustre les relations entre les processus, eux-mêmes gérés comme un système de management. Ce modèle de système de management de la qualité donne une importance particulière aux parties intéressées qui alimentent l'organisme en éléments d'entrées. La satisfaction des parties intéressées exige une évaluation

des informations concernant le degré de réponse par l'organisme à leurs attentes et leurs besoins.

Schéma: Modèle de système de management de la qualité contenu dans la norme ISO 9000



Légende : ———> Activités ajoutant de la valeur
 - - - -> Flux d'informations

Note : les éléments de texte figurant entre parenthèses ne s'appliquent pas à L'ISO 9000 :2000

Source : Norme ISO 9000 :2000.

L'analyse du système de management de la qualité dans ses composantes fonctionnelles passe par l'exposé de ses grands principes tels qu'ils sont mentionnés dans la norme ISO 9000 :2000 : « *système de management de la qualité : principes essentiels et vocabulaire* ». Mais aussi l'exposé de ses exigences contenues dans la norme ISO 9001 :2000 : « *système de management de la qualité : exigences* ».

Dans ce qui suit, nous définirons, en premier lieu, les principes essentiels des SMQ selon la norme ISO 9000 :2000 et 2008. En deuxième lieu, les exigences des SMQ contenues dans la norme ISO 9001 :2000 et 2008.

1-1) Principes fondamentaux du système de management de la qualité :

Un système de management de la qualité, tel qu'il est défini par l'ISO 9000 :2000 éditée par l'organisation internationale de normalisation, est « *un système de management permettant d'établir une politique et des objectifs qualité et d'atteindre ces objectifs. Mais aussi d'orienter et de contrôler un organisme en matière de qualité* ».

La norme ISO 9000 s'applique à toutes les personnes et tous les organismes qui :

- Visent une progression par la mise en place d'un système de management de la qualité ;
- Veulent s'assurer que leurs fournisseurs répondent aux exigences relatives aux produits ;
- Évaluent et auditent le système de management de la qualité en termes de conformité aux exigences de l'ISO 9001 :2000 (par exemple auditeurs, autorités réglementaires, certificateurs) ;
- Fournissent des formations et des conseils sur le système de management de la qualité ;
- Élaborent des normes apparentées ;
- Sont utilisateurs des produits ;
- Veulent comprendre mutuellement la terminologie utilisée dans le domaine du management de la qualité (par exemple, les fournisseurs, clients, autorités réglementaires).

Après avoir cerné le domaine d'application du système de management de la qualité, nous développerons les principes essentiels contenus dans la norme ISO 9000 :2000 :

Principe 1 : Fondement des systèmes de management de la qualité :

Ce principe explique que les systèmes de management de qualité mis en place par différents organismes contribuent à accroître la satisfaction des clients,

à définir les processus qui contribuent à la réalisation des produits acceptables par le client et à en maintenir la maîtrise. L'analyse des exigences des clients s'appuie sur l'analyse de ses besoins et de ses attentes qui sont exprimés dans des spécifications de produits ou des « exigences clients » qui sont, à leurs tour, spécifiées contractuellement par le client ou peuvent être déterminées par l'organisme lui même. Du fait de la pression de la concurrence et des avancées technologiques, les exigences des clients évoluent et changent constamment. Du coup, il appartient aux organismes mettant en place un système de management de la qualité d'améliorer continuellement leurs produits et processus d'activités.

Principe 2 : Exigences pour les systèmes de management de la qualité et exigences pour les produits :

Ce principe souligne la distinction entre des exigences qui concernent les systèmes de management de la qualité et les exigences qui concernent les produits. Les exigences ayant trait aux systèmes de management de la qualité sont mentionnées et spécifiées dans la norme ISO 9001 :2000 : « *système de management de la qualité : exigences* » (que nous allons développer ci-après). Cette norme ne spécifie pas des exigences relatives aux produits, mais elle spécifie des exigences s'appliquant à des organismes de tous secteurs industriels ou économiques. Les exigences relatives aux produits, quant à elle, peuvent être exigées ou spécifiées par les clients, par l'organisme lui-même qui anticipe les exigences des clients ou par la réglementation. Ces exigences concernant le produit sont mentionnées dans des « *spécifications techniques* », « *des normes de produits* », « *des normes de processus* » ou « *des accords contractuels* » et « *la réglementation* ».

Principe 3 : Démarche système de management de la qualité:

D'après la norme ISO 9000 :2000, la démarche permettant de mettre en place, développer et améliorer un système de management de la qualité est :

a) *détermination des besoins et attentes des clients et des autres parties intéressées ;*

- b) établissement de la politique qualité et des objectifs qualité de l'organisme ;*
- c) détermination des processus et des responsabilités nécessaires pour atteindre les objectifs qualité ;*
- d) détermination et fourniture des ressources nécessaires pour atteindre les objectifs qualité ;*
- e) définition des méthodes permettant de mesurer l'efficacité et l'efficience de chaque processus ;*
- f) mise en œuvre de ces méthodes pour mesurer l'efficacité et l'efficience de chaque processus ;*
- g) détermination des moyens permettant d'empêcher les non-conformités et d'en éliminer les causes ;*
- h) établissement et application d'un processus d'amélioration continue du système de management de la qualité.*

Principe 4 : Approche processus

Un processus est, d'après toujours ISO 9000 :2000, l' « ensemble des activités qui utilise des ressources pour convertir les éléments d'entrées en éléments de sortie ». L'identification et le management de nombreux processus corrélés et interactifs (on l'appelle aussi approche processus) permet à l'organisme de fonctionner efficacement. La norme ISO encourage et incite les organismes à adopter l'approche processus pour gérer un organisme. Le schéma développé en page 23 décrit dans la famille des normes ISO 9000 :2000 illustre les relations entre les processus, eux-mêmes gérés comme un système de management.

Ce modèle de système de management de la qualité donne une importance particulière aux parties intéressées qui alimentent l'organisme en éléments d'entrées. La satisfaction des parties intéressées exige une évaluation des informations concernant le degré de réponse par l'organisme à leurs attentes et leur besoin.

Il est à souligner que le concept de la roue de DEMING s'applique à tous les processus du SMQ. Cette roue (Désignée par PDCA) peut être expliquée brièvement comme suit :

- Planifier (plan en anglais) : il s'agit de définir les objectifs et les processus permettant de répondre aux exigences des clients et aux politiques de l'organisme ;
- Faire (Do en anglais) : il s'agit de réaliser les objectifs et de mettre en œuvre les processus ;
- Vérifier (check): il s'agit d'évaluer, de mesurer et de surveiller les processus et les résultats réalisés par l'organisme ;
- Agir (Act en anglais) : il s'agit d'engager des actions d'amélioration continue de la performance des processus d'activité de l'organisme.

Principe 5 : Politique qualité et objectif qualité

La politique qualité cerne le cadre général dans lequel les objectifs qualité peuvent être établis et revus. De plus, la politique qualité et les objectifs qualité représentent un axe d'orientation à l'organisme à fin de déterminer, en suite, les ressources à allouer permettant d'atteindre ses objectifs. Ces derniers doivent être :

- cohérents avec la politique qualité ;
- cohérents avec l'engagement pour l'amélioration continue ;
- mesurables.

Principe 6 : Rôle de la direction au sein du système de management de la qualité

Le rôle de la direction au sein du système de management de la qualité consiste à:

- Créer un contexte dans lequel les personnes sont pleinement impliquées pour que le système de management de la qualité fonctionne efficacement ;
- Définir et promouvoir une politique qualité et les objectifs qualité ;
- Avantager l'écoute client et définir les processus pour répondre à ses exigences. Mais aussi mettre un dispositif pour communiquer avec le client ;
- Maintenir le système de management de la qualité efficace et assurer la disponibilité des ressources nécessaire à son bon fonctionnement ;
- Effectuer des revues et engager des actions d'amélioration du système de management de la qualité ;

- définir les responsabilités, autorités et communications ;
- La direction a le rôle d'assurer la conformité des produit achetés aux exigences d'achats spécifiées ;

Principe 7 : Documentation

L'étendue de la documentation nécessaire et les supports à utiliser dans le système de management de la qualité dépend de plusieurs facteurs tels que :

- La taille de l'organisme ;
- La complexité et les interactions des processus ;
- La complexité des produits ;
- Les exigences des clients ;
- Les exigences réglementaires applicables ;
- Les capacités démontrées du personnel.

Les types de documents que l'on peut utiliser dans le système de management de la qualité sont :

- a) Le « manuels qualité » c'est un document énonçant des informations cohérentes, en interne et à l'extérieure, concernant le système de management ;
- b) Les « spécifications » c'est un document formulant des exigences (par exemple, spécification de produit, spécification d'essai) ;
- c) Les « plans qualité » ce sont des documents définissant de quelle manière le système de management de la qualité s'applique à un produit, un projet ou un contrat spécifique ;
- d) Les « lignes directrices » ce sont des documents formulant des recommandations ou des suggestions ;
- e) Les « procédures » ce sont des documents fournissant des informations sur la manière de réaliser des activités et des processus de manière cohérentes ;
- f) Les « enregistrements » ce sont des documents qui fournissent des preuves tangibles de la réalisation d'une activité ou des résultats obtenus.

D'après la norme ISO 9000, la documentation du système de management de la qualité permet la communication de desseins, la traçabilité et la cohérence des actions.

Principe 8 : Evaluation des systèmes de management de la qualité

Lorsque l'on veut évaluer la performance d'un système de management de la qualité, il convient de se poser les questions suivantes :

- a) *le processus est-il identifié et défini de manière appropriée ?*
- b) *les responsabilités sont-elles attribuées ?*
- c) *les procédures sont-elles mises en œuvre et tenues à jour ?*
- d) *le processus est-il efficace pour obtenir les résultats exigés ?*

L'évaluation englobe aussi les audits, les revues de système de management de la qualité et les autoévaluations :

- Les audits sont utilisés pour évaluer l'efficacité du système de management de la qualité et identifier les opportunités d'amélioration. D'après ISO, il y a trois types d'audits « *Les audits internes appelés parfois audits première partie qui sont réalisés par, ou au nom de l'organisme lui-même pour des raisons internes et peuvent constituer la base d'une autodéclaration de conformité. Les audits externes comprennent ce que l'on appelle généralement les audits secondes ou tierces parties. Les audits seconde partie sont réalisés par des parties telles que des clients, ayant un intérêt dans l'organisme, ou par d'autres personnes en leur nom. Les audits tierce partie sont réalisés par des organismes externes indépendants.*

De tels organismes fournissent l'enregistrement ou la certification de conformité à des exigences comme celles de l'ISO 9001 et de l'ISO 14001 ».

- Les revues du système de management de la qualité incombent à la direction de l'entreprise. En effet, l'un des rôles de la direction est d'effectuer des évaluations et des revues du système, de façon régulière et méthodique afin d'évaluer la pertinence, l'adéquation, l'efficacité et l'efficience du système de management de la qualité par rapport à la politique qualité et aux objectifs

qualité. Mais aussi, la revue détermine la nécessité des actions à entreprendre. Notons que, la revue du système de management de la qualité s'appuie sur les informations issues des rapports d'audits.

- Autoévaluation : Il s'agit d'une revue complète et méthodique des activités et des résultats de l'organisme pour avoir une vision globale de la performance de l'organisme par référence au système de management de la qualité ou à un modèle d'excellence¹⁷.

Principe 9 : Amélioration continue

L'amélioration continue se base sur les retours d'informations sur des clients (feed-back) et des autres parties intéressées, les audits et les revues du système de management de la qualité afin d'augmenter la probabilité de satisfaire les clients et les autres parties intéressées. Les actions d'améliorations conseillées par ISO 9000 comprennent les éléments suivants :

- a) *analyse et évaluation de la situation existante pour identifier des domaines d'amélioration ;*
- b) *établissement des objectifs d'amélioration ;*
- c) *recherche de solutions possibles pour atteindre les objectifs d'amélioration ;*
- d) *évaluation des solutions possibles et sélection d'une solution convenable;*
- e) *mise en œuvre de la solution choisie ;*
- f) *mesure, vérification, analyse et évaluation des résultats de la mise en œuvre pour déterminer si les objectifs ont été atteints ;*
- g) *formalisation des changements.*

Principe 10 : Rôle des techniques statistiques

L'utilisation des techniques statistiques facilite l'analyse des données pour une meilleure prise de décision et, par conséquent, la résolution des problèmes et l'amélioration de l'efficacité et de l'efficience de l'organisme. Les techniques statistiques peuvent aider aussi à mesurer, décrire, analyser,

¹⁷ Un modèle d'excellence est le modèle de management de la qualité du leader le plus performant. Avec le benchmarking, on compare les performances du système de management de la qualité de l'entreprise avec celles des autres organismes performants.

interpréter et modéliser la variabilité des processus d'activités de l'organisme et ce pour comprendre la nature, l'étendue et la cause de cette variabilité et contribuer ainsi à résoudre et prévenir des problèmes résultant de cette variabilité et enfin encourager l'amélioration continue.

Principe 11 : Système de management de la qualité et autres objets d'un système de management

Le système de management de la qualité est un élément du système de management de l'organisme. Mais les différentes composantes du système de management d'un organisme peuvent être intégrées avec les systèmes de management de la qualité en un seul système de management par l'utilisation d'éléments communs. Ceci peut faciliter la planification, l'affectation des ressources, la définition d'objectifs complémentaires¹⁸ et l'évaluation de l'efficacité globale de l'organisme.

Principe 12 : Relation entre système de management de la qualité et les modèles d'excellences

Selon la famille de normes ISO 9000, les principes qui sont à la base des « systèmes de management de la qualité » sont:

- a) *permettre à un organisme d'identifier ses forces et faiblesses ;*
- b) *prévoir des dispositions pour l'évaluation par rapport à des modèles génériques ;*
- c) *fournir une base pour l'amélioration continue ;*
- d) *prévoir des dispositions pour la reconnaissance externe.*

La différence qui existe entre les démarches des systèmes de management de la qualité de la famille ISO 9000 et celles des modèles d'excellence se situe au niveau de leur champ d'application. Les systèmes de management de la qualité contiennent des exigences fournissant des conseils pour l'amélioration des performances ; et grâce à l'évaluation des systèmes de management de la qualité cela détermine le degré de conformité aux exigences. Quant aux modèles d'excellence, ils fournissent des critères d'évaluation pour comparer les performances d'un organisme avec celles des autres organismes, et

¹⁸ Il s'agit des objectifs liés à la croissance, au financement, à la rentabilité, à l'hygiène, à la sécurité au travail...etc

ceci s'applique à l'ensemble des activités d'un organisme et à toutes les parties intéressées.

7) Exigences du système de management de la qualité :

Avant d'exposer les cinq sections d'exigences relatives aux systèmes de management de la qualité conforme à la norme ISO 9001 :2000, il convient de cerner le domaine d'application et les termes et définitions du système de management de la qualité qui sont des précisions nouvelles par rapport à l'ancienne version.

Le domaine d'application du système de management de la qualité a été étendu, y compris les exigences relatives à la satisfaction du client par l'application efficace du système, y compris les processus pour l'amélioration continue et l'assurance de la conformité.

Contrairement à la norme ISO 9001 :1994, une description générale du périmètre d'application du système de management de la qualité a été introduite dans la version actuelle. D'après la norme ISO 9001, *« lorsque l'une ou plusieurs exigences de la présente Norme internationale ne peuvent être appliquées en raison de la nature d'un organisme et de son produit, leur exclusion peut être envisagée. Et lorsque des exclusions sont faites, les demandes de conformité à la présente Norme internationale ne sont acceptables que si ces exclusions se limitent aux exigences de réalisation du produit et qu'elles n'affectent pas l'aptitude de l'organisme à fournir un produit conforme aux exigences du client ou aux exigences réglementaires applicables, ni ne le dégagent de cette responsabilité ».*

Quant aux termes et aux définitions, la norme ISO 9001 :2000 a remplacé le terme « fournisseur » par celui d'« organisme » (c'est l'entité à laquelle s'applique cette norme), le terme « sous-contractant » utilisé dans la norme ISO 9001 :1994 est remplacé par le terme « fournisseur ». Autre modification des termes, lorsque l'on utilise le terme « produit » cela signifie également « service ».

Nous détaillerons, à présent, les sections d'exigences relatives aux systèmes de management de la qualité conforme à la norme ISO 9001 :2000 qui sont :

1.2.1) « exigences du système de management de la qualité » :

Des précisions de quelques règles fondamentales ont été apportées concernant la création et la mise en œuvre du système de management de la qualité (établir, documenter, mettre en œuvre, entretenir le SMQ et améliorer en permanence l'efficacité). Des précisions sont données aussi sur les étapes nécessaires à la mise en œuvre d'un système de management de la qualité, à savoir :

- L'identification des processus nécessaires au SMQ et des séquences d'interaction entre eux ;
- Les définitions des ressources, informations...etc. ;
- Surveillance, mesure et analyse processus ;
- Mise en œuvre des actions planifiées, amélioration continue...etc.

Il est à préciser que les organismes qui décident d'externaliser certains processus doivent en assurer la maîtrise puisqu'ils ont une incidence sur la conformité du produit aux exigences. La maîtrise des processus externalisés doit être mentionnée dans le système de management de la qualité.

Dans les exigences du système de management de la qualité, il y a des exigences relatives au manuel qualité, à la maîtrise des documents et enfin à la maîtrise des enregistrements :

- A. Le manuel qualité : a été renforcé, par rapport à l'ancienne version, pour inclure l'exigence à l'organisme de spécifier et de justifier dans le manuel qualité toute exclusion d'exigences contenues dans la norme ISO 9001 :2000. Le manuel qualité doit également comporter une description de la séquence et de l'interaction des processus du système de management de la qualité.

B. maîtrise des documents : dans cette exigence, on peut recenser les précisions suivantes :

- Les règles de gestion des documents doivent être décrites dans des procédures écrites ;
- Les documents et données doivent être revus et approuvés par des personnes habilités ;
- Des moyens doivent être pris pour éviter l'emploi de documents périmés ;
- Les documents doivent être diffusés de manière pertinente aux bonnes personnes ou aux bons endroits ;
- Les modifications doivent être traitées dans les mêmes conditions, sauf si l'entreprise en décide autrement.

C. maîtrise des enregistrements : Les informations relatives à la qualité et en particulier les résultats des mesures de la qualité qui apportent la preuve de la conformité aux exigences et au fonctionnement efficace du SMQ doivent être correctement gérés (identification, collecte, classement, accessibilité, la durée de conservation et l'élimination des enregistrements). Les supports peuvent être divers (papier, support magnétique...)

1.2.2) « responsabilité de la direction »

La responsabilité de la direction se rapporte à l'engagement de la direction, à l'écoute client, à la politique qualité, à la planification, à la responsabilité, autorité et communication et enfin à la revue de direction :

- A. «Engagement de la direction» : La direction doit s'engager dans la mise en œuvre et le développement du SMQ (mise en œuvre, communication, développement, amélioration continue...etc). De plus, la direction doit apporter la preuve de son engagement.
- B. «Ecoute client» : Cette exigence renforce l'engagement de la direction par rapport aux exigences des clients. Il indique notamment que *la direction doit assurer que les exigences des clients sont déterminées et respectées afin d'accroître la satisfaction des clients.*

- C. «Politique qualité» : Cette exigence a été renforcée pour garantir que la direction établisse véritablement la politique qualité. Il convient d'accorder une attention particulière à l'alinéa (b) de la norme, qui *comprend l'engagement à satisfaire aux exigences et à améliorer en permanence l'efficacité du système de management de la qualité*, et à l'alinéa (c), qui *prévoit maintenant de fournir un cadre pour établir et revoir les objectifs qualité*;
- D. « planification » : cette exigence fait référence premièrement aux objectifs qualité qui doivent être mesurables et cohérents avec la politique qualité. Deuxièmement, elle fait référence à la planification du système de management de la qualité. Cette exigence a été révisée par souci de clarté et pour assurer que le changement de mode de gestion est inclus dans la planification. L'entreprise doit décrire ses moyens et méthodes pour maîtriser la planification des grandes étapes relatives au SMQ. Egalement les notions de cohérence du SMQ suite aux modifications et sa mise en œuvre.

D'après la norme ISO, la direction doit s'assurer que:

- a) *la planification du système de management de la qualité est réalisée;*
b) *la cohérence du système de management de la qualité n'est pas affectée lorsque des modifications du système de management de la qualité planifiées sont planifiées et mises en œuvre.*

- E. « responsabilité, autorité et communication » : Cette exigence concerne d'abord la « responsabilité et autorité » qui exige une définition des responsabilités et autorités dans l'entreprise (qui fait quoi, qui est responsable de quoi, qui est qui, limites d'autorité...) et information aux salariés. En suite, elle concerne le «représentant de la direction» qui précise que la direction doit nommer un membre de l'encadrement qui, nonobstant d'autres responsabilités, doit avoir la responsabilité et l'autorité de mettre en œuvre et d'entretenir le SMQ et les tâches associées ainsi que *s'assurer que la sensibilisation aux exigences du client dans tout l'organisme est encouragée*. Et en fin, la «Communication interne» qui est une nouvelle

exigence qui indique que la direction doit assurer que des processus appropriés de communication sont établis au sein de l'organisme et que la communication concernant l'efficacité du système de management de la qualité a bien lieu.

- F. «Revue de direction» qui insiste sur les éléments d'entrée et de sortie de la revue :

Les éléments d'entrés de la revue sont essentiellement :

(b) les retours d'information des clients; (c) le fonctionnement des processus et la conformité du produit et (d) l'état des actions préventives et correctives (f) les changements pouvant affecter le système de management de la qualité.

Les éléments de sortie de la revue sont entre autres :

(a) l'amélioration de l'efficacité du système de management de la qualité et de ses processus et (b) l'amélioration du produit en rapport avec les exigences du client.

1.2.3) « management des ressources »

Le management des ressources englobe les exigences suivantes :

- A. La «Mise à disposition des ressources» nécessaires (humaines, matérielles, logistiques...) pour mettre en œuvre, entretenir le système de management de la qualité et améliorer en permanence son efficacité, et accroître la satisfaction des clients en respectant leurs exigences.
- B. Les « ressources humaines » qui précisent que le personnel dont les activités influent sur la qualité du produit doit être compétent et formés (critère de compétence et de formation à définir). Cette exigence insiste sur la «Compétence, sensibilisation et formation» pour inclure non seulement les besoins en formation mais également les compétences et la sensibilisation.

D'après la norme ISO, l'organisme doit:

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

- C. L'«infrastructure» : l'organisme doit définir, mettre en place et entretenir des infrastructures nécessaires à l'approvisionnement, la production et livraison (par exemple, les bâtiments, les équipements, les services support tels que les moyens de communication)
- D. L'«environnement de travail» : l'organisme doit déterminer et gérer l'environnement de travail nécessaire pour réaliser correctement les différents produits/service.

1.2.4) « réalisation du produit » :

Il est à noter que l'exigence «Maîtrise des processus» utilisé jusqu'à présent dans l'ISO 9001:1994 a été remplacé par la «Réalisation du produit» qui englobe les exigences suivantes :

- A. La «planification de la réalisation du produit» : l'organisme doit planifier et développer des processus nécessaires à la réalisation du produit/service sous une forme adaptée (principe d'une gestion de projet ou de production). Le tout avec prise en compte des différentes vérifications, validations, surveillances... afin de satisfaire les exigences relatives aux autres processus du SMQ.

B. Les « processus relatifs aux clients » : La définition et la détermination des processus relatifs aux clients passent par la conformité aux exigences suivantes :

○ La «détermination des exigences relatives au produit» : Trois nouvelles exigences ont été ajoutées au processus de détermination des besoins du client par rapport à l'ancienne version, à savoir :

- a) les exigences non formulées par le client mais nécessaires pour l'usage spécifié ou, lorsqu'il est connu, pour l'usage prévu;
- b) les exigences réglementaires et légales relatives au produit;
- c) toutes les exigences complémentaires déterminées par l'organisme.

○ La « Revue des exigences relatives au produit » qui précise que l'entreprise doit s'assurer de sa capacité à répondre aux exigences aux différents stades dans la réalisation du produit/service (de l'envoi de l'offre jusqu'à la livraison du produit). Les contrats font l'objet de revues internes pour s'assurer de leur bonne exécution. Le traitement des avenants doit être défini (traités éventuellement comme les contrats).

○ La «communication avec les clients» qui constitue essentiellement une exigence nouvelle. L'organisme est tenu de déterminer et de mettre en œuvre des dispositions efficaces pour communiquer avec les clients.

En définissant ces exigences relatives à la communication, l'organisme est tenu de remplir un certain nombre d'exigences à propos *des informations relatives au produit, du traitement des consultations, des contrats ou des commandes, et de leurs avenants et des retours d'information des clients, y compris leurs réclamation.*

C. Les « exigences relatives au processus de conception et du développement » qui insiste sur :

○ Les « éléments d'entrée de la conception et du développement» Qui concernent les données en entrée de la conception documentées et vérifiées. Elles prennent en compte notamment : les exigences

fonctionnelles et de performances, réglementaires et légales, les informations issues de conception précédentes et toutes autres exigences nécessaires pour la conception et du développement ;

- Les « éléments de sortie de la conception et du développement » qui concernent les données en sortie de la conception doivent être définies, vérifiées et validées par rapport aux données d'entrées ;
- La «Revue de la conception et du développement»: Cette exigence a été renforcée en vue de préciser que les revues de la conception et du développement doivent être méthodiques afin d'assurer la conformité avec les exigences d'entrée. Si, lors du processus de revue, un problème est identifié, l'organisme doit proposer les actions nécessaires. Les revues doivent faire l'objet d'enregistrements et les résultats de toutes les actions nécessaires doivent aussi être enregistrés ;
- « Vérification de la conception et du développement » : La conception est vérifiée pour s'assurer que les éléments de sorties de la conception et du développement ont satisfait aux exigences des éléments d'entrées de la conception et du développement. Les résultats de cette vérification doivent être conservés dans des enregistrements ;
- « validation de la conception et du développement » : La conception est validée (conformité aux besoins de l'utilisateur et validation des caractéristiques du produit) ;
- «Maîtrise des modifications de la conception et du développement»: Cette exigence indique, pour l'organisme, de déterminer l'incidence des modifications sur les composants du produit et le produit déjà livré. Les modifications doivent être revues, vérifiées, validées et approuvées avant leur mise en œuvre.

D. L'exigence « Achats » : Pour mieux maîtriser le processus d'achat, l'organisme doit répondre aux exigences suivantes :

- Le « processus d'achat » : L'entreprise doit évaluer et sélectionner ses fournisseurs selon des critères définis. Elle doit préciser aussi les

modalités de son contrôle sur ses fournisseurs. En fin, la liste des fournisseurs sélectionnés est tenue à jour.

- Les « Informations relatives aux achats » : Les données d'achats doivent être clairement détaillées (référence, nombre, détails particuliers...). Une vérification des données d'achats est réalisée avant communication au fournisseur (revue d'achat).
- « vérification du produit acheté » : Les modalités de vérification du produit acheté doivent être définies. Ces vérifications peuvent éventuellement être réalisées chez le fournisseur. Le produit entrant est vérifié avant lancement en production, selon les modalités qui tiennent compte du modèle de relation avec chaque fournisseur et chaque type de produit.

E. La « production et préparation du service » : qui concerne notamment :

- La « Maîtrise de la production et préparation du service » : L'organisme doit planifier et mettre en œuvre des processus de réalisation des produits/ service. Mais aussi d'effectuer une définition de la méthodologie, des matériels, des fonctions concernées, des disponibilités informationnelles, des instructions de travail, les équipements, des dispositifs de mesure... Cette exigence intègre toutes les étapes des processus du début (entrée en production) à la fin (livraison).
- La « Validation des processus de production et de préparation du service »
Qui comporte l'exigence, pour l'organisme, de réaliser une validation des processus. Selon la norme ISO, *L'organisme doit établir des dispositions pour ces processus et y inclure, selon le cas:*

- a) les critères définis pour la revue et l'approbation des processus;*
- b) l'approbation des équipements et la qualification du personnel;*
- c) l'utilisation de méthodes et de procédures spécifiques;*
- d) les exigences pour les enregistrements;*
- e) la revalidation.*

- « Identification et traçabilité » : Les produits doivent être identifiés depuis la production jusqu'à l'installation et/ou la livraison. La traçabilité est assurée en cas d'exigences spécifiée ou lorsque c'est nécessaire.
- La « propriété du client » : L'entreprise peut utiliser des composants fournis par le client pour les utiliser ou les intégrer dans ses propres produits. Dans ce cas, les conditions de préservation et de stockage du produit fourni doivent être décrites et maîtrisées.
- La « préservation du produit » : L'organisme doit mettre en place des dispositions pour préserver le produit dans ses différentes étapes de réalisation et dans des conditions adéquates. Cela concerne notamment l'identification, la manutention, le conditionnement, le stockage et la livraison. Les produits fournis par le client sont également concernés par ces dispositions.

F. « maîtrise des dispositifs de surveillance et de mesure » : L'entreprise doit maintenir en état les équipements de contrôle, de mesure et d'essai (dont les logiciels). Elle doit aussi déterminer les mesures nécessaires, les équipements de mesure utilisés, les modalités de leur maintenance (entretien, étalonnage), les processus employés et les personnes habilitées à les mettre en oeuvre. Les dispositions en cas de résultat non satisfaisant lors d'un contrôle ou d'un étalonnage sont également à prendre en compte. Le tout pour apporter la preuve de la conformité du produit aux exigences.

1.2.5) « mesures, analyse et amélioration »

Cette exigence spécifie la planification et la mise en oeuvre des processus de surveillance, de mesure, d'analyse et d'amélioration nécessaires pour démontrer la conformité du produit, assurer la conformité du système de management de la qualité et améliorer en permanence l'efficacité du système de management de la qualité. Ceci doit inclure la détermination des méthodes applicables, y compris les techniques statistiques, ainsi que l'étendue de leur utilisation

Le dispositif de mesure de l'organisme concerne :

- La «Satisfaction du client» : Cette exigence est nouvelle et insiste sur le fait que l'organisme doit surveiller les informations relatives à la perception du client sur le niveau de satisfaction de ses exigences par l'organisme. Les méthodes permettant d'obtenir et d'utiliser les informations à satisfaire le client doivent être déterminées.
- L' «Audit interne¹⁹» : L'entreprise doit régulièrement vérifier l'efficacité du système de management de la qualité par des audits internes. Les audits doivent être objectifs, impartiaux, et les auditeurs ne doivent pas auditer leur propre travail. Une procédure documentée doit définir les responsabilités, et les exigences pour planifier, mener les audits, les résultats de l'audit et la conservation des enregistrements.
- La «Surveillance et mesure des processus» : L'entreprise doit utiliser des méthodes appropriées pour démontrer l'aptitude des processus à atteindre les résultats planifiés (surveillances, mesures, statistiques). Des actions correctives sont à engager si les résultats ne sont pas atteints.
- La « surveillance et mesure du produit » : Idem que la « surveillance et mesure des processus » précédente mais orienter sur le produit.

Le dispositif d'analyse de l'organisme comporte:

- La « Maîtrise de produits non-conformes » : Des dispositions doivent être mises en place pour garantir le non-emploi des produits non conformes. Les produits non-conformes sont traités pour éviter leur livraison et des actions doivent être engagées pour éviter d'autres actions non-conformes.
- L'«Analyse des données» : Outre l'exigence relative aux techniques statistiques traditionnelles figurant dans l'édition de 1994, cette exigence vise l'analyse des données applicables comme moyen de déterminer les améliorations continue pouvant être apportées au système de management de la qualité.

D'après la norme ISO, L'organisme doit fournir des informations sur:

- a) *la satisfaction du client;*
- b) *la conformité aux exigences relatives au produit;*
- c) *les caractéristiques et les évolutions des processus et des produits, y compris les opportunités d'action préventive;*
- d) *les fournisseurs*

Quant au dispositif d'amélioration de l'organisme, il intègre entre autres :

- L' « Amélioration continue » : L'organisme doit améliorer en permanence l'efficacité du système de management de la qualité en utilisant la politique qualité, les objectifs qualité, les résultats d'audits, l'analyse des données, les actions correctives et préventives ainsi que la revue de direction.
- Les « Actions correctives » : Pour éviter de reproduire des actions non-conformes, l'entreprise doit disposer de processus pour rechercher les causes de non conformités des produits, trouver et mettre en œuvre les remèdes appropriés. Les actions correctives comprennent le traitement des réclamations des clients, la recherche des causes de non-conformités, l'enregistrement des résultats de cette recherche, la détermination des actions nécessaires et les moyens de leur maîtrise.
- Les « Actions préventives » : Concernent un risque potentiel d'action non-conforme afin d'éviter qu'elles ne surviennent. Une procédure documentée est exigée pour définir les non conformités potentielles, leurs causes et les actions à entreprendre pour éviter l'apparition des non conformités. Et en fin de procéder à l'enregistrement des résultats des actions mises en œuvre.

La norme ISO 9001 version 2000, qui correspond à la fusion des trois modèles pour l'assurance de la qualité ISO 9001, 9002 et 9003 de la version 94, présente un modèle amélioré de système de management de la qualité depuis l'identification des exigences du client jusqu'à l'obtention de la satisfaction de ce

dernier. Ainsi, la norme ISO 9001 version 2000 vise une confiance accrue pour le client comparativement à la version 94.

8) Démarche de mise en place et de développement d'un SMQ :

La mise en place d'un SMQ se résume en grande partie au passage de l'implicite à l'explicite. Si une entreprise avant sa certification travail beaucoup plus d'une façon implicite, le passage à la certification nécessite de codifier la façon de faire. Dans la mise en place et le développement d'un SMQ, le formalisme documentaire occupe une place prépondérante. Ce formalisme est source d'assurance qualité et de mise en confiance du client. Pour produire et reproduire la qualité, l'entreprise doit avoir une « recette » (la façon de faire) contenue dans la conception des processus et des procédures qualité.

Il est à préciser que ce qui compte le plus ce ne sont pas les documents qualité eux-mêmes mais la démarche qui conduit à leur rédaction. Car il y a des entreprises qui achètent et copier des documents qualité suivant différentes sources sans accorder une importance à la démarche de rédaction desdits document et leurs capacités d'application c'est-à-dire sans avoir la compétence requise à leur application. C'est pourquoi la démarche participative de rédaction des documents est fortement recommandée impliquant les différentes parties prenantes de l'entreprise en tenant compte des compétences propres de l'entreprise. Cela évitera d'imposer des documents pour lesquels les travailleurs n'ont pas de capacité d'application et de motivation.

Du coup, la réussite de la mise en place et de développement d'un SMQ doit respecter en résumé les étapes suivantes :

- Ecrire la façon de faire : c'est le passage de la connaissance tacite à la connaissance explicite. Essentiellement, il s'agit de rédiger les documents de bases exigés par la norme ISO 9001 :2008 : le manuel qualité, les procédures, les instructions et l'enregistrement. A travers l'écoute client, l'entreprise doit définir une politique qualité et concevoir sa façon de faire permettant d'obtenir la qualité répondant aux attentes des clients ;

- Faire suivant l'écriture : c'est le passage de la connaissance explicite à la compétence. Ecrire ce que l'on veut faire c'est bien mais le mettre en application est mieux. Il s'agit de la mise en œuvre du formalisme documentaire. La qualité n'est rien si l'entreprise n'a pas le personnel capable de comprendre les exigences du travail et n'ayant pas la compétence nécessaire à produire la qualité ;
- Améliorer à la fois l'écriture et la façon de faire : c'est le retour d'expérience permettant d'actualiser le savoir faire de l'entreprise à mieux répondre aux besoins des clients. Les documents qualité ne doivent pas être figés mais ils doivent suivre l'évolution des exigences des clients.

Au final, la mise en place d'un système de management de la qualité n'est pas une fin en soi. Pour animer et améliorer le SMQ, l'organisme certifié doit utiliser certains outils d'amélioration continue que nous développerons dans un autre travail.

Bibliographie :

- 1) AFAQ, Guide de lecture des normes ISO à l'usage des PME/PMI, AFAQ 1995.
- 2) CLAUDYVES Bernard, le management par la qualité totale, AFNOR, 2000.
- 3) COLLIGNON Etienne, WISSELER Michel, qualité et compétitivité des entreprises, Economica, 1988.
- 4) ERNARD Froman, du manuel qualité au manuel de management: l'outil stratégique, AFNOR 2001.
- 5) GELINIER Octave : La certification est-elle une voie rentable d'entrée en qualité totale, in Les Cahiers Qualité Management N_1 – 1994.
- 6) GOGUE JM. Traité de la qualité. Paris: Economica; 2000.
- 7) GOGUE JEAN MARIE, les six samouraï de la qualité, édition Economica, 1990.
- 8) MEZIANI.M, contribution à la méthodologie d'intégration de la qualité dans les entreprises : évaluation des performances managériales, thèse Doctorat, Université A/Mira de Béjaïa, Mai 2012.
- 9) Meziani.M, impact de la gestion de la qualité par la certification sur la compétitivité des entreprises, mémoire de magistère, 2004, université de Béjaïa.
- 10) Norme ISO 9000 :2008, système de management de la qualité : Principes essentiels et vocabulaire, éditée par l'organisation internationale de normalisation, 2008.
- 11) Norme ISO 9001 : 2008, système de management de la qualité :Exigences, éditée par l'organisation internationale de normalisation, 2008.
- 12) Norme ISO 9004 : 2008, système de management de la qualité : Lignes directrices pour l'amélioration des performances, éditée par l'organisation internationale de normalisation, 2008.
- 13) Norme expérimentale xpx50-053, Association Française de Normalisation, 1998.
- 14) Seddiki Abdellah, management de la qualité totale : de l'inspection à l'esprit Kaisen, office des publications universitaires, 2004.
- 15) SHIBA S, GRAHAM A, WALDEN D, 4 révolutions du management par la qualité totale. Manuel d'apprentissage et de mise en œuvre du système TQM, Paris: Dunod; 1997.
- 16) Yves bernard claud, le management par la qualité totale : l'excellence en efficacité et en efficience opérationnelles, AFNOR, 2000.