

ÉCOLE DE TECHNOLOGIE SUPÉRIEURE
UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

PROJET DE 15 CRÉDITS PRÉSENTÉ À
L'ÉCOLE DE TECHNOLOGIE SUPÉRIEURE

COMME EXIGENCE PARTIELLE
À L'OBTENTION DE LA
MAÎTRISE EN TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION
M. Sc.

PAR
JEAN-CHARLES DORMEUX

MÉTHODOLOGIE D'INTERVENTION, D'IMPLANTATION DE LA NORME ISO 9001 :
2000 POUR LES PETITES ENTREPRISES OEUVRANT DANS LE DOMAINE DU
GÉNIE LOGICIEL

MONTRÉAL LE 02 DÉCEMBRE 2007

CE PROJET A ÉTÉ ÉVALUÉ
PAR UN JURY COMPOSÉ DE :

M. Alain April, directeur de projet
Département de génie logiciel à l'École de technologie supérieure

M. Claude Laporte, président du jury
Département de génie logiciel à l'École de technologie supérieure

**MÉTHODOLOGIE D'INTERVENTION, D'IMPLANTATION DE LA NORME ISO 9001 :
2000 POUR LES PETITES ENTREPRISES OEUVRANT DANS LE DOMAINE DU
GÉNIE LOGICIEL**

JEAN-CHARLES DORMEUX

SOMMAIRE

Depuis plusieurs années, la norme ISO 9001 :2000 a connu une forte croissance, notamment au Canada où le nombre de certificat est passé de 704 à 12 503 entre 2001 et 2005 (ACNielsen 2005). Au Québec, selon Statistique Canada, «Près des trois quarts des entreprises du Québec emploient moins de cinq personnes, et plus de 98 % des entreprises de la province comptent moins de 100 employés». Ainsi, les petites et moyennes entreprises (PME) représentent un véritable moteur économique pour la province. Fort de ce constat, les enjeux pour les PME du Québec sont considérables et pour celles qui voudront s'engager dans une démarche qualité, il s'agit d'un véritable défi. En effet, très souvent les chefs d'entreprises sont désarmés, voir impuissants, face aux normes ISO, et il est difficile de les appliquer dans les petites organisations. C'est pourquoi, nous proposons une méthodologie d'implantation de la norme ISO 9001 :2000 adaptée au contexte des petites entreprises. Pour ce faire, nous utiliserons le cadre de Basili adapté par Pierre Bourque et Alain Abran (Bourque and Abran 1996). Dans une première partie, nous réaliserons une revue de la littérature sur les méthodologies d'implantation de la norme. Puis nous proposerons une méthodologie d'intervention dans un contexte de petite entreprise. Finalement, nous interpréterons l'expérimentation de cette méthodologie dans un cadre réel d'implantation. Les premiers résultats démontrent que pour les PME, le piège réside dans l'interprétation et l'application de la norme. C'est pourquoi, il est essentiel de se centrer sur les activités de l'entreprise et non sur le texte de la norme. La clé du succès pour les PME réside dans la mobilisation, la motivation et l'implication forte du personnel. Le travail collectif permet de s'appuyer sur les compétences déjà présentes, mais nous oblige également à construire le système de management de la qualité sur la réalité vécue de l'entreprise.

MÉTHODOLOGIE D'INTERVENTION, D'IMPLANTATION DE LA NORME ISO 9001 :
2000 POUR LES PETITES ENTREPRISES OEUVRANT DANS LE DOMAINE DU
GÉNIE LOGICIEL

JEAN-CHARLES DORMEUX

ABSTRACT

Since several years, the ISO 9001: 2000 standard has known a strong growth, in particular in Canada where certificate numbers passed from 704 to 12,503 from 2001 to 2005 (ACNielsen 2005). In Quebec, according to Statistics Canada, "Close to three quarters of the Quebec companies employ less than five people. More than 98% of the companies, in Quebec, count less than 100 employees". Thus, the small and medium enterprises (SME) represent a large economic sector for the province. SME are likely to be attracted by the quality movement. Many initiatives are looking at tailoring ISO standards to SME as it can be difficult to apply international standards in very small organizations. This thesis proposes a methodology to implement ISO 9001:2000 to the context of the small companies involved in the multimedia industry. The thesis overview is presented using Victor Basili recommendation for software engineering research, adapted by Pierre Bourque and Alain Abran, (Bourque and Abran 1996). The first chapter, of this document, presents a literature review covering the state of the practice of SME's quality certification activities and approaches proposed by authors. The second chapter proposes a methodology adapted to SME's in the multimedia industry. The third chapter presents the results of using this methodology.

First results show that SME's require an interpretation of the standard which fits the company's current activities as opposed to trying to fit each standard clause in their operations. Another factor we have found to be key to the success of the method is the mobilization, motivation and the strong implication of the personnel. Collective work has made it possible to build a simple, but effective, quality management system that reflects the reality of their daily operations.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
SOMMAIRE	I
ABSTRACT	II
TABLE DES MATIÈRES	III
LISTE DES TABLEAUX	V
LISTE DES FIGURES.....	VI
LISTE DES ABRÉVIATIONS ET DES SIGLES	VII
INTRODUCTION.....	1
<u>CHAPITRE 1 - REVUE DE LA LITTÉRATURE</u>	5
<u>CHAPITRE 2 - RÉALISATION DU PROJET.....</u>	39
2.1 CONCEPTION DE LA MÉTHODOLOGIE.....	40
2.2 MÉTHODOLOGIE DE MISE EN PLACE D'UN SMQ CONFORME AU RÉFÉRENTIEL ISO 9001	45
2.2.1 PHASE 1 : INITIATION DE PROJET	48
2.2.2 PHASE 2 : PLANIFICATION	49
2.2.3 PHASE 3 : RÉALISATION OU DÉROULEMENT DE LA DÉMARCHE	50
2.2.4 PHASE 4 : ENREGISTREMENT.....	56
<u>CHAPITRE 3 - DISCUSSION ET INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS</u>	58

3.1 PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE.....	59
3.2 MISE EN PRATIQUE DE LA MÉTHODE.....	61
3.3 ANALYSE CRITIQUE DE L'INTERVENTION (SUCCÈS ET DIFFICULTÉS)	65
3.4 AMÉLIORATIONS POSSIBLES	72
CONCLUSION	75
ANNEXES.....	77
<u>ANNEXE 1</u> - ENCHAÎNEMENT DES 13 ÉTAPES ET LEUR SYNTHÈSE.....	78
<u>ANNEXE 2</u> - ENREGISTREMENTS REQUIS PAR LA NORME ISO 9001 : 2000	83
<u>ANNEXE 3</u> - QU'EST CE QUI A CHANGÉ ? DIFFÉRENCES ENTRE LA NORME ISO 9001 DE 1994 ET CELLE DE 2000	85
<u>ANNEXE 4</u> - CONCEPT DE LA «ROUE DE DEMING»	87
<u>ANNEXE 5</u> - CERTIFICATION ISO 9001 :2000 - DIAGNOSTIC	89
<u>ANNEXE 6</u> - EXEMPLE D'UNE FICHE D'ÉVALUATION	92
<u>ANNEXE 7</u> - IDENTIFIER VOS PROCESSUS - CARTOGRAPHIE	94
<u>ANNEXE 8</u> - EXEMPLE D'UNE FICHE PROCESSUS : PROCESSUS DE CONCEPTION MÉDIATIQUE	95
<u>ANNEXE 9</u> - EXEMPLE D'UNE FICHE PROCESSUS : PROCESSUS DE PLANIFICATION DE LA PRODUCTION.....	99
<u>ANNEXE 10</u> - PROCÉDURE DE MAÎTRISE DES DOCUMENTS	103
<u>ANNEXE 11</u> - MANUEL QUALITÉ : DOCUMENT DE TRAVAIL	107
BIBLIOGRAPHIE.....	118

LISTE DES TABLEAUX

	Page
Tableau I : Cadre de Basili.....	3
Tableau II : Positionnement du concept de SMQ.....	7
Tableau III : comparaison entre l'ancienne édition ISO 9001 :1994 et la nouvelle édition de l'ISO 9001 : 2000	9
Tableau IV : ISO 9001 : 2000 et ISO 9004 : 2000	11
Tableau V : Matrice d'évaluation du risque	25
Tableau VI : Les trois leviers de la maîtrise du risque	26
Tableau VII : Matrice de l'analyse sur les moyens.....	27
Tableau VIII : Matrice de l'analyse sur les compétences.....	27
Tableau IX : Matrice de l'analyse sur les méthodes.....	28
Tableau X : Grille comparative des différentes méthodologies d'implantation de la norme ISO 9001 : 2000.....	36
Tableau XI : Succès et difficultés de l'intervention en entreprise.....	65
Tableau XII : Améliorations possibles	72

LISTE DES FIGURES

	Page
Figure 1 : Modèle de système de management de la qualité basé sur les processus.....	8
Figure 2 : Projet type d'une démarche de mise en œuvre d'un SMQ	16
Figure 3 : La méthode en 13 étapes et les outils	19
Figure 4 : Mise en place d'un SMQ	21
Figure 5 : Le processus de management du système qualité.....	24
Figure 6 : Méthodologie de mise en place d'un SMQ conforme ISO 9001	43
Figure 7 : Phase 1 - Initiation de projet	48
Figure 8 : Phase 2 – Planification	50
Figure 9 : Phase 3 - Réalisation de la démarche	51
Figure 10 : Le cycle de satisfaction des besoins et attentes.....	52
Figure 11 : Niveau de réponse aux besoins et attentes.....	53
Figure 12 : Phase 4 - Enregistrement	56
Figure 13 : Planification initiale – Diagramme de Gantt.....	61

LISTE DES ABRÉVIATIONS ET DES SIGLES

AFAQ	Association française pour l'assurance de la qualité
CD-ROM	Compact Disc Read Only Memory
CSA	Canadian Standards Association (Association canadienne de normalisation)
DVD	Digital Video Disc
ISO	International Organisation for Standardization (Organisation International de normalisation)
ISO/TC 176	International Organisation for Standardization / Technical committee 176
PDCA	« Plan, Do, Check, Act »
PME	Les petites et moyennes entreprises
PMI	Les petites et moyennes industries
SED	Service d'édition
SMQ	Système de Management de la Qualité
Téluq	Télé-université
TPE	Très petites entreprises
TPI	Très petites industries
Web	World Wide Web

INTRODUCTION

Depuis 1987, la certification ISO 9001 connaît un succès croissant auprès des entreprises. La révision de 1994 ainsi que celle de 2000 ont très certainement contribué à cette accélération. Bien que la première révision ait été fort utile pour la clarification d'un certain nombre d'éléments, il faut reconnaître que la nouvelle version 2000 présente une nouvelle orientation, axée d'avantage sur les activités de l'entreprise. En effet, celle-ci est fondée sur une approche processus, ce qui a permis de corriger de nombreux problèmes auxquels les entreprises étaient fréquemment confrontées. Ainsi, cette nouvelle version remplace l'ancienne norme de 1994 qui représentait un système axé essentiellement sur les procédures et une importante documentation.

Malgré ces améliorations, la norme peut sembler à plusieurs égards compliquée et les dirigeants de petites entreprises (PME, TPE, TPI) peuvent parfois se décourager lors de l'implantation de cette norme. Plusieurs éléments liés au contexte des petites entreprises peuvent expliquer les craintes et appréhensions au regard de la norme. Toutefois, les petites entreprises sont en mesure de surmonter leurs difficultés et cette nouvelle révision de la norme devrait leur permettre de transformer leurs faiblesses en forces.

Dans le cadre de notre étude, nous nous intéresserons plus particulièrement au cas d'une entreprise œuvrant dans le domaine du multimédia.

Methodologie

La methodologie proposee utilise le cadre de Basili adapte par Pierre Bourque et Alain Abran, (Bourque and Abran 1996). Le cadre de Basili est important dans la mesure ou il precise tres clairement la problematique de recherche ainsi que les limites. Ainsi, l'objectif est de definir un cadre de travail pour notre experimentation tout en s'assurant de la validite de notre approche. Les quatre phases du cadre de Basili a savoir la definition, la planification, l'intervention et l'interpretation sont presentees dans le tableau ci-dessous.

Définition					
<i>Motivation</i>	<i>Objet</i>	<i>But</i>	<i>Perspective</i>	<i>Domaine</i>	<i>Portée</i>
Intérêt prononcé pour le domaine de la qualité (normes ISO), ainsi que pour le domaine du génie logiciel	Processus d'une petite entreprise Norme ISO 90003 Norme ISO 9001 :2000	Développer et expérimenter une méthodologie d'intervention, d'implantation de la norme ISO 9001 :2000	Petite entreprise dans le domaine du multimédia	Équipe multimédia	1 projet – 1 équipe
Exploration dans un contexte de petites entreprises					
Planification					
<i>Étapes du projet</i>		<i>Intrants du projet</i>		<i>Livrable du projet</i>	
Étape 1 : Faire une revue de la littérature sur les méthodologies d'intervention, d'implantation de la norme ISO 9001 :2000 Étape 2 : Définir une méthodologie d'intervention dans un contexte de petite entreprise multimédia Étape 3 :		Famille des normes ISO 9000 : 2000; Norme ISO 90003; Revue de la littérature		Méthodologie d'intervention, d'application de la norme ISO 9001 : 2000 pour les petites entreprises œuvrant dans le domaine du génie logiciel	

a- Expérimenter, mettre en pratique cette méthodologie dans une petite entreprise multimédia b- Analyser et interpréter les résultats obtenus		
Intervention		
<i>Préparation</i>	<i>Réalisation</i>	<i>Analyse des données</i>
Revue de la littérature à propos des méthodologies existantes (générale ou spécifique à un contexte de petite entreprise); Analyse de la norme ISO 90003 en relation avec notre domaine d'intervention	Synthèse des différentes méthodologies étudiées (revue de la littérature); Proposition d'un modèle personnel adapté à notre contexte ainsi qu'au domaine d'intervention	Mise en pratique de la méthodologie proposée; Analyse critique de l'intervention (succès et échecs); Améliorations possibles
Interprétation		
<i>Contexte d'interprétation</i>	<i>Extrapolation des résultats</i>	<i>Recherches futures</i>
Petite entreprise dans le domaine du multimédia	Vérifier le caractère reproductible de notre expérience dans un contexte identique; Validation de nos travaux dans une PME (<500 employés, d'après Statistique Canada) de plus grande taille que dans notre contexte d'expérimentation.	Étude de cas pour des entreprises œuvrant dans le domaine du multimédia et souhaitant obtenir la certification ISO 9001 :2000; Élaboration d'un guide explicatif de la norme ISO 90003 pour la certification de petites équipes multimédia

Tableau I : Cadre de Basili

Le cadre de Basili (Bourque and Abran 1996) fournit une bonne compréhension de l'expérimentation et définit très clairement la portée du projet. Effectivement, la phase de définition nous permet de formuler notre propre compréhension du problème que nous souhaitons résoudre dans le cadre de l'expérimentation.

Tel que mentionné dans la phase de planification, le projet se déroulera en trois étapes. Tout naturellement, ceci nous amène à structurer notre travail de la même façon. Ainsi, dans une première partie nous réaliserons une revue de la littérature sur les méthodologies d'intervention, d'implantation de la norme ISO : 9001 :2000. Puis, nous

définirons une méthodologie d'intervention dans un contexte de petites entreprises multimédia. Finalement, nous présenterons les résultats de l'expérimentation de cette méthodologie dans un cadre réel d'implantation.

CHAPITRE 1

REVUE DE LA LITTÉRATURE

La nouvelle version de la famille des normes de l'organisation internationale de normalisation (International Organisation for Standardization, ISO) a nécessité une adaptation de la part des entreprises car de nombreux changements ont accompagné cette révision. Ainsi, de nombreux ouvrages ont été publiés à propos de cette révision de la norme version 2000. Nous avons consulté de nombreux livres, à savoir des guides de lecture de la norme, des livres proposant des méthodologies d'implantation, des essais libres sur le management de la qualité... Nous avons essayé de privilégier le plus souvent possible les ouvrages traitant de la question des petites et moyennes entreprises et de leurs contextes. Toutefois, nous avons élargi notre recherche à toutes les méthodologies et cela même si celles-ci ne traitaient pas spécifiquement des PME. En effet, chaque méthodologie propose une approche différente avec ses particularités et nous avons parfois considéré certains aspects ou étapes qui pouvaient se prêter tout à fait au contexte des PME. Il faut rappeler que la taille de l'entreprise ne change en rien les exigences de la norme. Notre méthodologie accompagnera les petites entreprises dans l'application de la norme en se basant sur une interprétation liée à leur contexte particulier.

Il nous faut tout d'abord définir la famille des normes ISO 9000 : 2000.

- ISO 9000 : 2000 Systèmes de management de la qualité – Principes essentiels et vocabulaire;
- ISO 9001 : 2000 Systèmes de management de la qualité – Exigences;
- ISO 9004 : 2000 Systèmes de management de la qualité – Lignes directrices pour l'amélioration des performances;
- ISO 19011 : 2002 Lignes directrices relatives aux audits de systèmes de management de la qualité et/ou de management environnemental.

L'ISO 9000 :2000 décrit les concepts, les principes, les fondements et le vocabulaire des systèmes de management de la qualité. D'après l'ISO 9000 :2000, «la norme ISO

9001 spécifie les exigences relatives à un système de management de la qualité (SMQ) lorsqu'un organisme doit démontrer son aptitude à fournir des produits satisfaisants aux exigences des clients et à la réglementation applicable, et qu'il vise à accroître la satisfaction des ses clients. L'ISO 9004 :2000 fournit des lignes directrices sur l'efficacité et l'efficience du SMQ. L'objet de cette norme est l'amélioration des performances de l'organisme et la satisfaction des clients et des autres parties intéressées.». Pour finir, l'ISO 19011 :2002 fournit des conseils sur l'audit des systèmes de management de la qualité et des systèmes de management environnemental.

Qu'est ce qu'un système de management de la qualité ?

Selon (ISO/TC176 2002), «il s'agit de la manière dont une organisation dirige et maîtrise l'ensemble des activités liées à la qualité». En d'autres mots, si l'on reprend la définition de la norme ISO 9000 (Systèmes de management de la qualité – Principes essentiels et vocabulaire) : c'est un système de management permettant d'orienter et de contrôler un organisme en matière de qualité. Nous devons énoncer la définition d'un système de management : système permettant d'établir une politique et des objectifs et d'atteindre ces objectifs.

(Boéri, Cuguen et al. 2003) définit le SMQ en expliquant les différents concepts liés à la qualité. Les termes de maîtrise et d'assurance qualité ont été très utilisés dans le passé ce qui a eu pour effet de créer une confusion et un amalgame avec le véritable sens d'un SMQ.

Le concept	A pour objectif de ...
Maîtrise de la qualité	Éliminer la non qualité
Assurance de la qualité	Garantir au client la conformité aux exigences
Système de management de la qualité	Intégrer les données de la qualité dans les décisions de management

Tableau II : Positionnement du concept de SMQ

Lors de la mise en place d'un SMQ, l'approche processus est au centre de la norme ISO 9001. Cette approche consiste à identifier et gérer les processus ainsi que leurs interactions au sein de l'entreprise. La figure ci-dessous présente le modèle de SMQ basé sur les processus décrits dans les chapitres 4 à 8 de la norme ISO 9001.

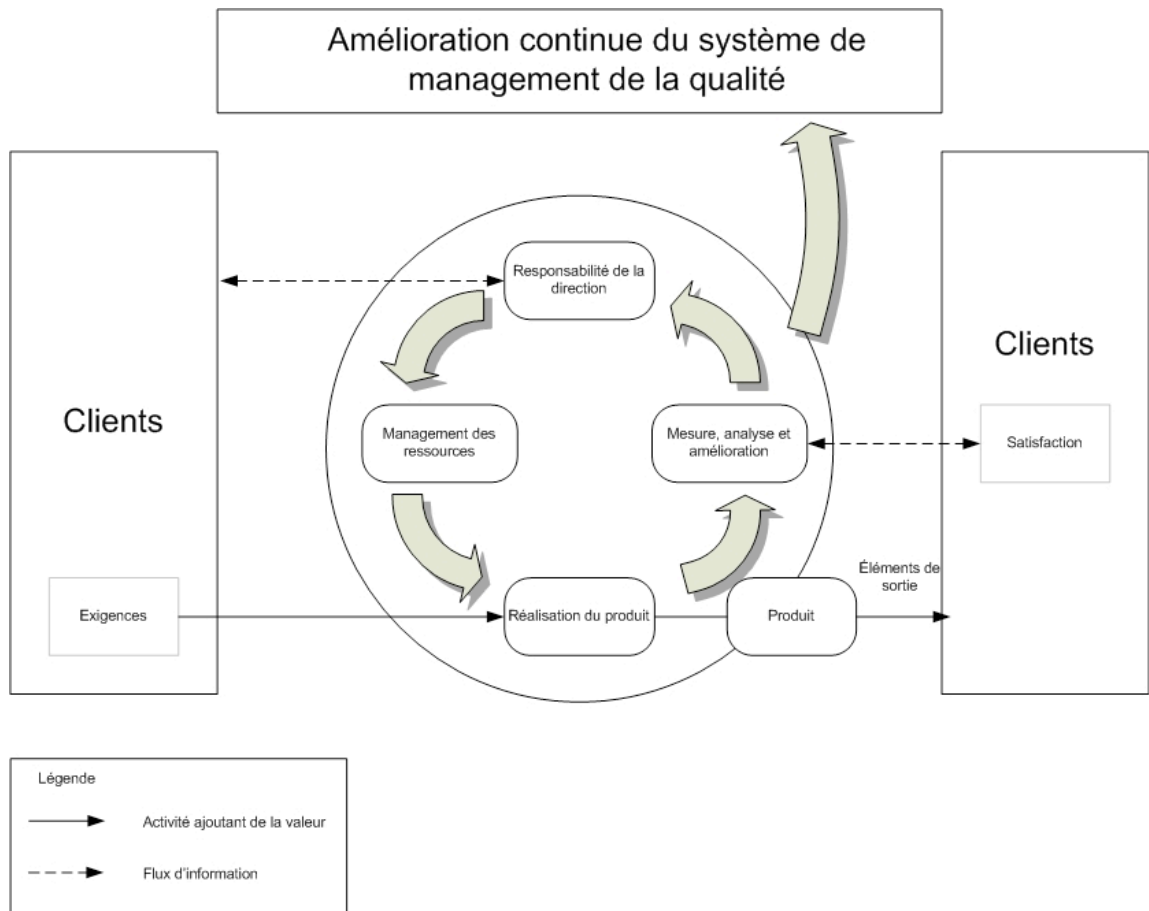


Figure 1 : Modèle de système de management de la qualité basé sur les processus

source (CAN/CSA-ISO 2000)

Il faut retenir de ce modèle que le client est l'élément clé de ce système car il est l'élément d'entrée et de sortie. En effet, les exigences vont alimenter le système qui devra s'assurer que le produit en tant qu'élément de sortie correspond exactement à ce que le client souhaitait dans le but de le satisfaire. On retrouve au centre du modèle, les chapitres 5 à 8 de la norme ISO 9001 : 2000, à savoir : responsabilité de la direction, management des ressources, réalisation du produit, mesures, analyse et amélioration. Tel que mentionné dans le texte de l'ISO 9001 : 2000, cette figure couvre d'un point de vue macro toutes les exigences de la norme. L'ensemble des processus de la norme (chapitre 4 à 8) est représenté dans le modèle ci-dessus. De plus, le concept de la roue de Deming (CAN/CSA-ISO 2000) : Plan, Do, Check, Act (PDCA) s'applique à tous les processus (voir annexe 4).

Cette approche processus qui est au cœur de la démarche qualité, représente un changement de taille comparativement à l'ancienne version de la norme de 1994. Les différences entre les deux versions sont importantes car elles permettent de mieux comprendre l'esprit de la nouvelle norme. Voici un tableau comparatif issue de l'(Association canadienne de normalisation 2000)

ISO 9001 : édition 1994	ISO 9001 : édition 2000
Discours orienté vers le «matériel»	Vise de façon évidente toutes les catégories de produits
Centrée sur le processus de fabrication et le cycle de produit	Offre une méthode plus générique de considérer toutes les fonctions de l'entreprise ayant une incidence directe sur la qualité du produit
Présente trois modèles ayant des domaines d'application restreints	Présente un seul modèle offrant une souplesse accrue
Présente 20 éléments d'un SMQ	Présente une structure logique de processus liés
À mené vers des mesures de la conformité essentiellement subjectives	Insiste sur l'importance d'évaluer et d'améliorer l'efficacité d'un SGQ basé sur des mesures objectives
N'offre aucun lien avec l'ISO 9004 permettant de mettre en valeur la relation entre l'assurance de la qualité et la gestion de la qualité	Offre un lien entièrement structuré avec l'ISO 9004

Tableau III : comparaison entre l'ancienne édition ISO 9001 :1994 et la nouvelle édition de l'ISO 9001 : 2000

source (Association canadienne de normalisation 2000)

Pour en savoir plus sur les différences entre la version de 1994 et celle de 2000, nous vous invitons à consulter l'annexe 3 : Qu'est ce qui a changé ? Différences entre la norme ISO 9001 de 1994 et celle de 2000, source : (ISO/TC176 2002).

La dernier élément du Tableau III : comparaison entre l'ancienne édition ISO 9001 :1994 et la nouvelle édition de l'ISO 9001 : 2000, nous amène à signaler que la norme ISO 9001 :2000 et ISO 9004 : 2000 forment désormais un couple cohérent de normes. En effet, celles-ci ont été élaborées avec un souci de complémentarité, mais elles peuvent également être utilisées de façon indépendante. Bien qu'elles soient différentes, le fait d'avoir la même structure en terme de contenu facilite grandement l'utilisation des deux normes. Ainsi, l'ISO 9004 : 2000 est la suite logique pour une entreprise qui souhaiterait améliorer ses performances et son efficacité. Il faut toutefois souligner que la norme ISO 9004 :2000 n'est pas destinée à des fins de certification étant donné qu'il s'agit de lignes directrices et non d'exigences comme dans le cas de la norme ISO 9001 :2000.

Voici un tableau présentant les principales différences entre la norme ISO 9001 :2000 et l'ISO 9004 :2000 :

Exigences ISO 9001 : 2000	Lignes directrices pour l'amélioration des performances ISO 9004 : 2000
Accroître la satisfaction des clients en répondant à leurs besoins (les produits doivent aussi répondre aux exigences des clients)	Obtenir un avantage concurrentiel en allant au-delà des exigences des clients (les produits doivent répondre aux attentes exigeantes)
Efficacité	Efficienne
Exigences minimales	Présentation de la méthode par excellence
Respect des exigences qui peuvent faire l'objet d'un audit	Conseils, et non des exigences
Méthodes permettant de savoir si les exigences ont été satisfaites	Différents degrés d'excellence
Respect des exigences des clients et amélioration des processus en réduisant les risques et en empêchant les défaillances	Méthodes visant à offrir un excellent rendement et à satisfaire pleinement les clients

Tableau IV : ISO 9001 : 2000 et ISO 9004 : 2000

Source (Association canadienne de normalisation 2000)

Pourquoi les PME et qu'est ce qu'une PME ?

Tout d'abord, les PME occupent une place essentielle, voir même vitale dans l'économie du Québec. «Près des trois quarts des entreprises du Québec emploient moins de cinq personnes, et plus de 98 % des entreprises de la province comptent moins de 100 employés» (Source : Statistique Canada, Variations de l'emploi 1983-1999 (2002)). De plus, les PME sont un véritable moteur économique pour le pays. En effet, elles représentent une part importante des emplois au Québec, approximativement la moitié des travailleurs (dépendamment la définition d'une PME). Selon Statistique Canada, Variations de l'emploi 1983-1999 (2002), les firmes comptant moins de 100 employés représentaient 43.5 % de l'emploi total au Québec. Les firmes comptant de 100 à 499 employés formaient 15 %, alors que celles de 500 employés ou plus en représentaient 41,5 %.

Ainsi, il est essentiel que celles-ci se préparent à la mondialisation des économies en acquérant une reconnaissance sur le plan international à l'aide d'un référentiel tel que l'ISO 9001 :2000 et en améliorant leur performance. Très souvent, les échanges internationaux ou bien le marché incitent les entreprises à mettre en application la norme ISO 9001 :2000. Cependant, outre les avantages directs en terme de retombés économiques, les PME ont tout intérêt à considérer un projet de mise en œuvre de la norme ISO dans le but de répondre à une demande croissante de la part des clients et d'améliorer leur efficacité.

A présent, nous devons définir le terme PME (petites et moyennes entreprises) que nous utiliserons fréquemment dans le cadre de ce travail. Nous avons choisi la définition fournie par statistique Canada : Une PME est une entreprise de moins de 500 salariés et au chiffre d'affaires de moins de 50 millions de dollars au Canada (Patrimoine canadien 2004).

Maintenant que nous avons défini la famille des normes et exposé l'importance et le potentiel des PME au Québec; nous devons nous intéresser aux problématiques rencontrées par ces entreprises. Au-delà de la définition technique d'une PME, nous tenterons de répondre aux problèmes rencontrés par ce type d'entreprise qui présente

une réalité et un contexte bien particulier. Ainsi, selon (ISO/TC176 2002) « La plupart des entreprises connaissent des difficultés pour mettre en place un système qualité. Dans une PME, ces problèmes sont en général accentués en raison :

- de la faiblesse des moyens disponibles ;
- des frais liés à la mise en place et au maintien d'un SMQ ;
- des difficultés à comprendre les normes et à les mettre en application, notamment pour ce qui concerne l'amélioration continue.»

Il faut également mentionner que ces difficultés sont généralisables à l'ensemble des pays. La place des PME est tout aussi importante dans les pays industrialisés que dans les pays en voie de développement. La plupart des ouvrages que nous avons retenus proposent une démarche d'implantation de la norme ISO 9001 : 2000 adaptée aux PME. Voici la liste des ouvrages retenus dans le cadre de notre revue de la littérature. Pour chacun des livres, nous résumerons le contenu et nous présenterons la méthodologie d'implantation :

- Guide ISO 9000 : Ligne directrice pour l'application des normes ISO 9000 - (Association canadienne de normalisation 2000);
- 13 Étapes pour réussir votre certification - (Freyssinet and Perez 2001);
- ISO 9001 pour les PME, Comment procéder - Recommandations de l'ISO/TC 176 - (ISO/TC176 2002);
- Mode d'emploi pour les PME ISO 9001, Une méthode inédite - (Massot, Lagarde et al. 2001);
- ISO 9000 version 2000 : pour une pratique renouvelée du management de la qualité - (Mitonneau 2004);

- La certification qualité à l'usage des TPE-PME-PMI : Guide de lecture de la norme ISO 9001 :2000 - (Association française pour l'assurance de la qualité 2003);
- Maîtriser la qualité : tout sur la certification et la qualité totale : les nouvelles normes ISO 9001, v. 2000 - (Boéri, Cuguen et al. 2003);
- Démarche «systèmes de management de la qualité» - Norme ISO 9000 : 2000 Systèmes de management de la qualité – Principes essentiels et vocabulaire.

Il faut noter que certains livres présents dans la bibliographie ne se retrouvent pas dans la liste ci-dessus car ils ne fournissent pas de méthodologie. En effet, dans certains ouvrages les auteurs abordent la norme, chapitre par chapitre, en indiquant certaines recommandations ou conseils dans un contexte de petites entreprises. Ces ouvrages peuvent sans aucun doute éclairer les responsables ou gestionnaires sur la signification des exigences de la norme car les conseils sont une source d'information très utile dans un contexte de petite entreprise. Toutefois, il serait nécessaire de les consolider à l'aide d'une méthodologie d'intervention, car ils n'expliquent pas réellement comment intervenir lors d'un projet d'implantation d'un SMQ.

Guide ISO 9000 : Ligne directrice pour l'application des normes ISO 9000

Résumé : Le guide ISO 9000 : lignes directrices pour l'application des normes ISO 9000, vise à faciliter la compréhension et l'application des normes ISO 9001 : 2000. Il s'agit de la 3^{ième} édition, publiée en 2001 et réalisée par l'Association canadienne de normalisation. Ce guide fournit un aperçu général de la famille des normes ISO 9000 :2000, mais offre également une bonne explication de l'évolution de la norme en décrivant les changements apportés depuis l'édition de la norme en 1994. Les cinq chapitres de la norme sont abordés sous forme de guide explicatif avec des conseils et des définitions. Parfois, des questions types d'audit ou bien des éléments de réflexion pour la préparation d'un SMQ, sont proposés au fil des chapitres de la norme.

Développement des idées : Le contenu de ce guide est très pertinent dans le cadre d'une démarche d'implantation de la norme ISO 9001 : 2000. Celui-ci se concentre avant tout sur l'explication de la norme, mais en plus il recommande une démarche de mise en œuvre pour les organismes souhaitant enregistrer leur SMQ. Le projet type proposé comporte 8 phases :

- Phase 1 : Décision et engagement de la direction;
- Phase 2 : Planification de projet et attribution des responsabilités;
- Phase 3 : Formation des ressources clés ;
- Phase 4 : Évaluation initiale des procédés administratifs existants;
- Phase 5 : Préparation de la documentation;
- Phase 6 : Mise en œuvre des procédés;
- Phase 7 : Audit interne ou évaluation préalable;
- Phase 8 : Audit d'enregistrement.

Plan de projet type de l'Association canadienne de normalisation

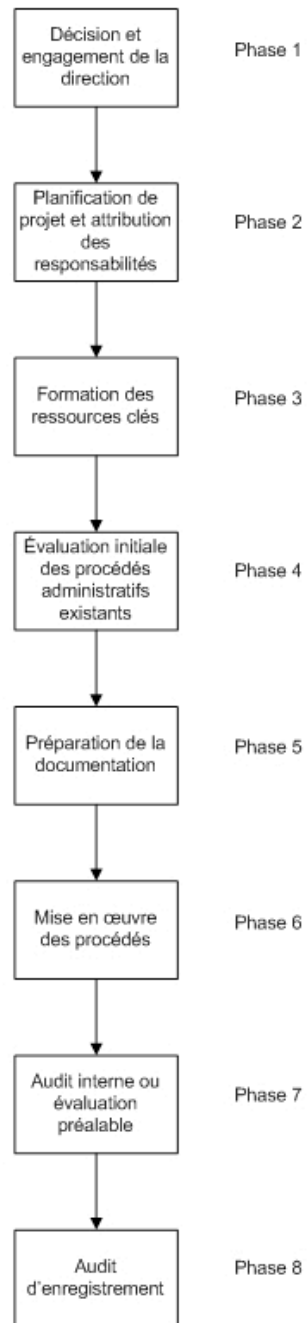


Figure 2 : Projet type d'une démarche de mise en œuvre d'un SMQ

Selon (Association canadienne de normalisation 2000), la réalisation d'un projet de mise en œuvre de la norme ISO 9001 : 2000 se déroule pendant environ 20 mois. Il faut noter que l'implantation d'une démarche qualité conforme à l'ISO 9001, est un important projet. Toutefois, la démarche du guide ne prend pas en considération la taille des entreprises ou bien le contexte particulier des PME.

Cependant, il est dit que l'échelle de temps d'un tel projet de mise en œuvre peut être diminuée dans certaines circonstances : réel engagement de la direction, préparation à l'avance du manuel qualité, formation appropriée des auditeurs internes. Bien que les problématiques rencontrées par les PME-PMI ne soient pas explicitement traitées, cet ouvrage est un excellent guide fournissant de précieux conseils applicables dans le cadre de notre travail.

13 Étapes pour réussir votre certification

Résumé : Cet ouvrage s'adresse aux entreprises souhaitant s'engager dans une démarche de mise en place d'un SMQ. Les auteurs présentent leur méthodologie comme étant une approche processus orientée client. Celle-ci se déroule en 13 étapes et propose certains outils pour chacune des étapes.

Développement des idées : La méthodologie se détache réellement des chapitres de la norme. Notamment, la conformité aux exigences de l'ISO 9001 intervient uniquement à l'étape numéro 9. Tel que dit dans l'ouvrage, la conformité à la norme n'est pas une finalité. Le but de la méthodologie est la mise en place d'un SMQ. Celle-ci est née du retour d'expériences accumulées au cours des années par les auteurs qui ont souhaité développer une approche orientée vers le client et sa satisfaction.

La méthodologie a été retenue pour plusieurs raisons. Tout d'abord, nous avons considéré que la simplicité de l'approche pouvait être fort utile pour les PME. De plus, l'approche orientée client retenue par les auteurs pourrait très facilement être transposée dans un contexte de PME. En effet, la satisfaction du client est une préoccupation quotidienne pour ces entreprises qui sont très proches de leur client.

Toutefois, la méthodologie n'apporte en soi rien de nouveau, car la norme ISO 9001 :2000 est avant tout une approche processus avec pour principal objectif la satisfaction client. La méthodologie d'implantation de la norme se définit comme étant une approche simplifiée, accompagnée d'outils et se compose de 13 étapes :

- Étape 1 – Identifier les macroprocessus de réalisation;
- Étape 2 – Collecter puis sélectionner les besoins et les attentes des clients;
- Étape 3 – Établir la politique qualité de l'organisme;
- Étape 4 – Déterminer les exigences relatives au produit;
- Étape 5 – Établir la cartographie des macroprocessus de réalisation;
- Étape 6 – Intégrer les exigences relatives au produit;
- Étape 7 – Déployer les objectifs qualité issus de la politique;

- Étape 8 – Impliquer les processus support opérationnels;
- Étape 9 – Satisfaire les exigences de la norme ISO 9001;
- Étape 10 – Mettre à niveau les processus de management ;
- Étape 11 – Mettre à niveau le management des ressources humaines;
- Étape 12 – Établir les processus de communication;
- Étape 13 – La cartographie finale.

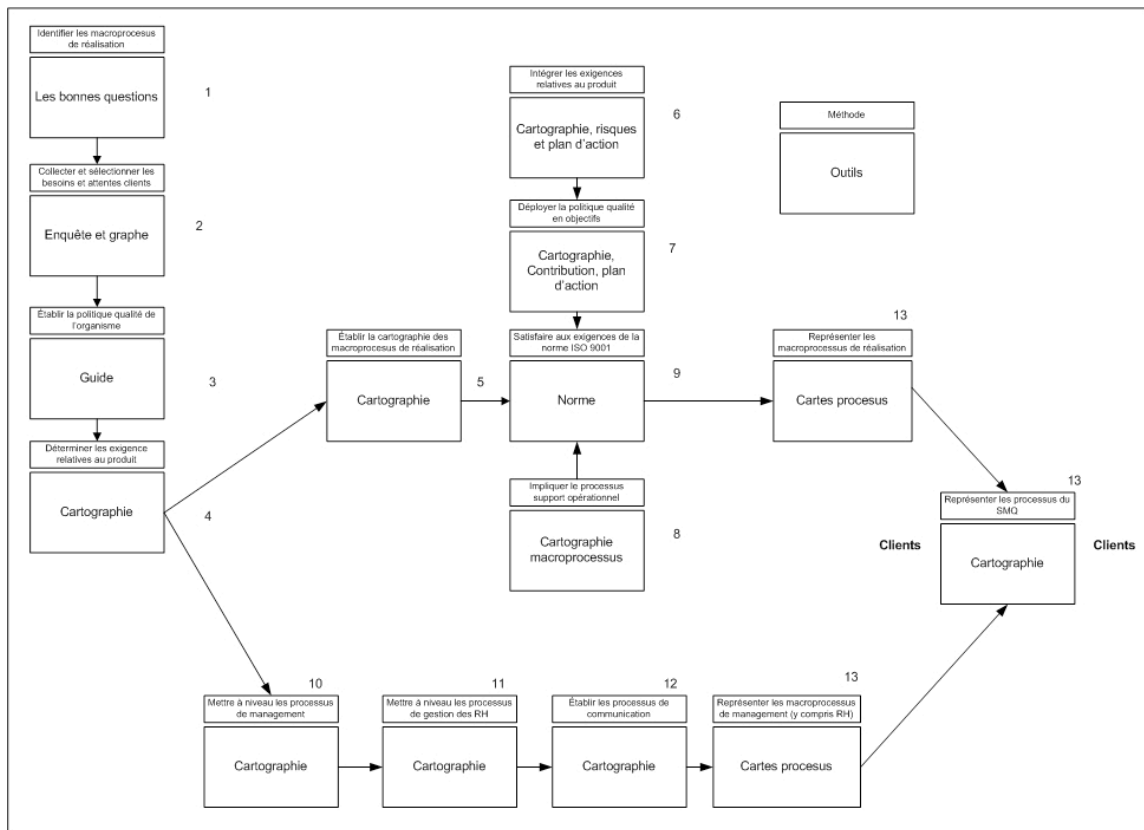


Figure 3 : La méthode en 13 étapes et les outils

La méthodologie détaillée est disponible à l'annexe 1.

ISO 9001 pour les PME, Comment procéder - Recommandations de l'ISO/TC 176

Résumé : Ce manuel (ISO/TC176 2002) donne des recommandations aux PME pour la mise en place d'un SMQ fondé sur l'ISO 9001 :2000, Système de management de la qualité – Exigences. Cet ouvrage est destiné aux PME souhaitant s'engager dans un projet de mise en place d'un SMQ. L'ISO/TC 176 est le nom du comité au sein duquel a été élaborée la série ISO 9000 de normes de management de la qualité. Leurs recommandations s'appuient sur l'existant et sur l'observation des pratiques déjà en place. L'essentiel de l'ouvrage reprend le texte normatif et fournit des explications, des exemples, ainsi que des suggestions afin de se conformer aux exigences de la norme.

Développement des idées : La méthodologie proposée comporte trois phases : développement, mise en œuvre et maintenance. Plus en détails, le développement consiste à étudier ce qui se passe dans l'entreprise. En d'autres termes, cela revient à étudier les processus. La mise en œuvre se résume à la mise en route du SMQ. Finalement, la maintenance signifie l'entretien et l'amélioration du SMQ. Ces trois phases se décomposent en neuf étapes présentées dans la figure ci-dessous :

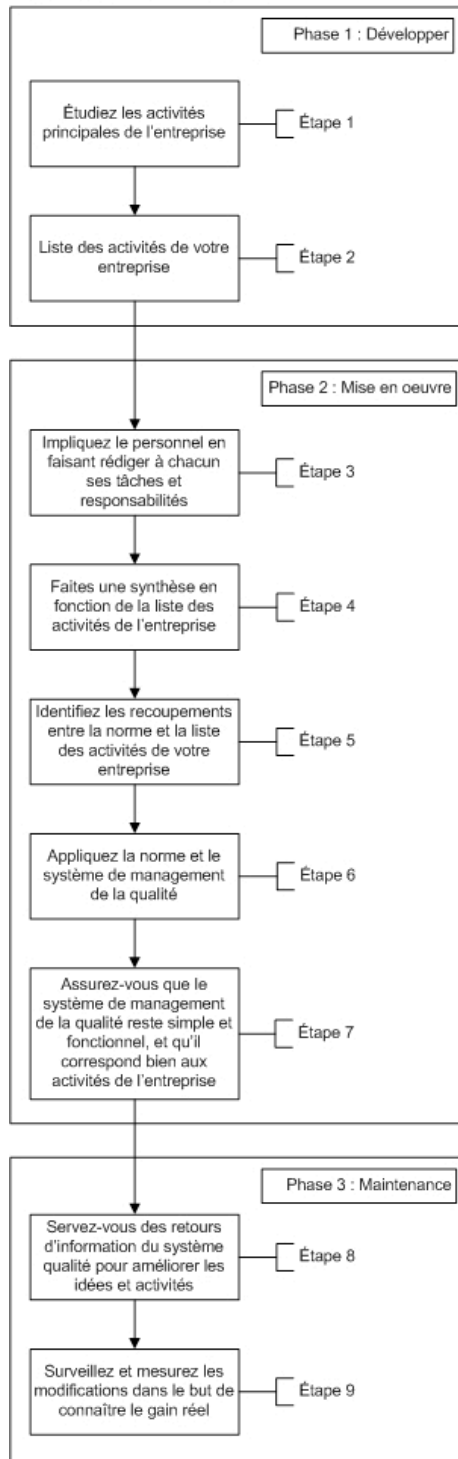


Figure 4 : Mise en place d'un SMQ

Mode d'emploi pour les PME ISO 9001, Une méthode inédite

Résumé : A partir du constat que les PME manquent de temps, de ressources humaines, ainsi que de ressources financières, l'équipe du livre a relevé le défi de développer une démarche pragmatique et accessible par tous. Cette démarche aborde l'entreprise sous l'angle de ses propres processus et non sous l'angle classique de la norme. Finalement, ce livre s'adresse à tous ceux qui ont une faible connaissance de la norme et souhaitent améliorer leur compréhension des principes de management de la qualité.

Développement des idées : L'objectif de la méthodologie est de faciliter la compréhension de la démarche qualité, mais également de rendre accessible la norme ISO 9001 :2000. Il s'agit de rendre autonome les ressources de l'entreprise tout en accélérant les délais de réalisation. En effet, selon le livre (Massot, Lagarde et al. 2001), il semble que les PME soient la plupart du temps confrontées aux mêmes problématiques : « Interrogées sur les problèmes qu'elles rencontrent pour entamer une démarche de certification qualité, les petites entreprises font un constat sans nuances :

- Elles ne disposent pas d'assez de ressources en personnel;
- Elles ne peuvent pas y consacrer beaucoup de temps;
- Elles jugent les coûts d'accompagnement des consultants prohibitifs;
- Elles restent méfiantes vis-à-vis de la formation et du conseil. »

D'une part, cette méthodologie semble être simple à mettre en œuvre et très proche de la pratique. D'autre part, l'originalité de la méthodologie vient du fait que les références au texte de la norme sont reportées le plus tard possible ce qui évite de perdre en conjoncture les personnes non familières avec le domaine. Après avoir réalisé les différentes étapes, le texte de la norme devient plus compréhensible et il est ainsi plus facile de confronter les travaux réalisés jusque-là avec la norme afin d'en vérifier la conformité.

La méthodologie se décompose en trois phases ou neuf étapes que l'on répète pour chacun des processus de l'entreprise :

- Phase 1 : Identifier vos processus;
 - Phase 2 : Évaluer les risques;
 - Phase 3 : Maîtriser les risques.
-
- Étape 1 : Prendre connaissance du logigramme et des opérations qui composent le processus;
 - Étape 2 : Faire l'inventaire, tâche par tâche, de celles qui existent actuellement dans l'entreprise;
 - Étape 3 : Faire l'inventaire des liens qui relient deux processus entre eux;
 - Étape 4 : Procéder éventuellement à des regroupements de tâches;
 - Étape 5 : Évaluer le niveau de risque pour chaque tâche ou groupe de tâche et chaque lien;
 - Étape 6 : Évaluer le niveau de maîtrise du risque pour chaque tâche, groupe de tâche et liens;
 - Étape 7 : Dresser l'inventaire des actions de mise à niveau et choisir les options possibles;
 - Étape 8 : Établir un plan d'actions;
 - Étape 9 : Personnaliser le modèle de procédure.

Les auteurs du livre (Massot, Lagarde et al. 2001) posent le postulat selon lequel communément toutes les entreprises mettent en œuvre six processus universels dans des proportions variables en fonction des activités. Il s'agit des processus suivants : vente, conception, achat, production-prestation, contrôle, logistique. A cela vient s'ajouter le processus de management du système qualité. C'est ce processus qui réunit l'ensemble des activités liées à la mise en œuvre des exigences du SMQ. Le processus en question est présenté dans la figure ci-dessous :

Processus de management du système qualité

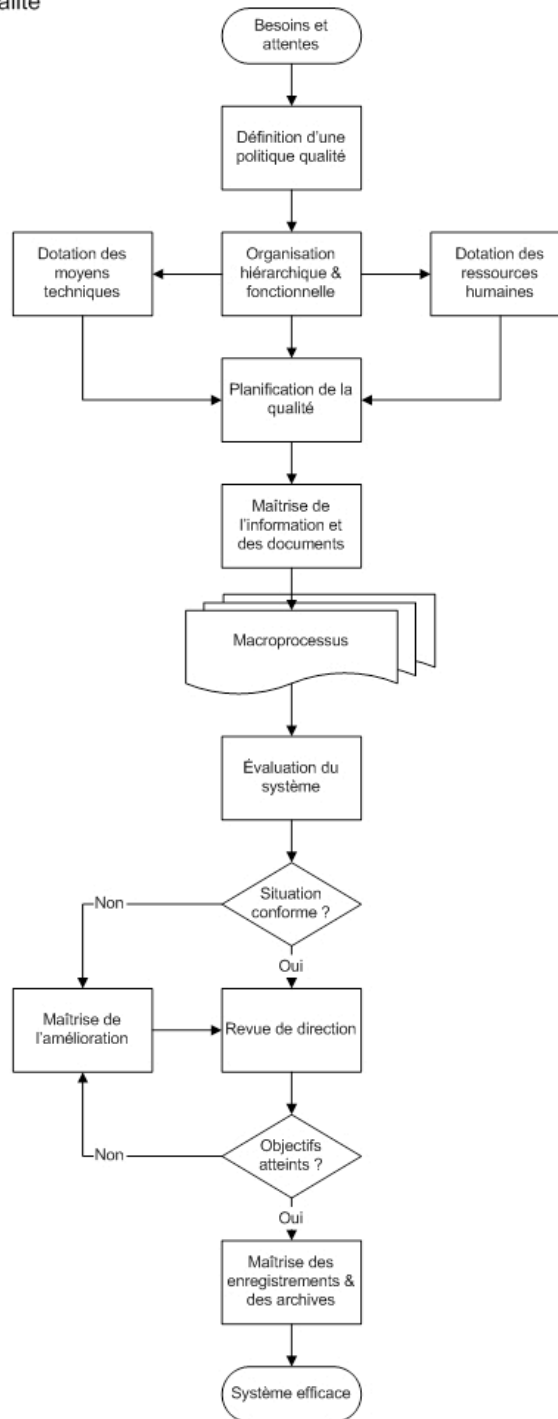


Figure 5 : Le processus de management du système qualité

Toutefois, les processus proposés par les auteurs ne doivent pas stigmatiser le travail que l'entreprise doit accomplir lors de la phase 1. En effet, l'entreprise devra établir sa propre cartographie en conformité avec ce qui se fait au quotidien.

Voici le modèle proposé par (Massot, Lagarde et al. 2001) pour l'évaluation des risques qui doit être réalisée lors de la phase 2 de la méthodologie :

Niveau	Propagation de l'impact du risque
1	Il n'y a pas, il ne peut pas y avoir de risque sur ce point.
2	En cas d'incident, l'impact reste local : la régulation a lieu au niveau de l'opérateur, du poste de travail.
3	En cas d'incident, l'impact peut être général pour l'organisation. Mais il est invisible pour le client.
4	En cas d'incident, l'impact est visible jusque chez le client ou jusque sur le produit ou service fourni au client.

Tableau V : Matrice d'évaluation du risque

L'évaluation des risques est réalisée par rapport à sa propagation et aux effets sur le client. Cette approche est en accord avec la norme car elle dénote une préoccupation relative à la satisfaction du client. Cependant, nous pouvons remarquer que la notion de probabilité n'a pas été utilisée comme il est coutume de faire. Ce choix démontre une volonté de simplification de la démarche, évitant ainsi une surévaluation des risques qui serait nuisible au fonctionnement de l'entreprise.

Selon (Massot, Lagarde et al. 2001) «Les étapes d'analyse du risque et de sa maîtrise constituent les deux étapes cruciales de la démarche proposée». En effet, il est important de trouver un juste équilibre entre le niveau de risque que l'entreprise est

prête à accepter et les moyens que celle-ci met en œuvre. Il est important d'évaluer l'impact des dysfonctionnements sur le SMQ. L'impact est évalué par rapport à l'efficacité des processus et par la même occasion sur la satisfaction des clients. Les actions pour limiter les impacts du risque ont été regroupées selon trois leviers : les moyens, les compétences, les méthodes. La phase 3 de la méthodologie consiste à maîtriser les risques en agissant sur les trois leviers présentés dans le tableau ci-dessous :

Moyens	Compétences	Méthodes
<p>Ressources en équipements : machines, matériels, accessoires, consommables</p> <p>Ressources en effectifs : nombre de personnel, intérimaires, stagiaires, embauche</p> <p>Achats investissements</p>	<p>Connaissances : aptitudes, savoir-faire, compétences</p> <p>Qualifications : validées par diplôme, acquises par tutorat ou par compagnonnage</p> <p>Formations : internes ou externes, intégrées dans un plan de formation structuré.</p>	<p>Modes d'emploi, règles : écrits de référence, guides d'utilisation, règlements, modes opératoires, instructions, recommandations, consignes, normes.</p> <p>Plans, Check-list : Données de sortie d'études et de réflexion</p>

Tableau VI : Les trois leviers de la maîtrise du risque

Voici le modèle de mesure pour évaluer le niveau de maîtrise par rapport à chacun des leviers :

Niveaux	Maîtrise des moyens
4	Les moyens sont adaptés aux besoins opérationnels. Ils ont la disponibilité nécessaire et, de plus, des solutions de rechange sont prévues en cas d'indisponibilité. Il est possible de faire la preuve tangible de ces dispositions
3	Les moyens sont adaptés aux besoins opérationnels. Ils ne sont pas toujours disponibles.
2	Des moyens existent dans l'entreprise. Ils ne sont pas toujours adaptés aux besoins opérationnels.
1	Les nécessaires aux besoins opérationnels n'existent pas dans l'entreprise.

Tableau VII : Matrice de l'analyse sur les moyens

Niveaux	Maîtrise des compétences
4	Des remplaçants du titulaire du poste (ou de la personne qui prend en charge habituellement cette tâche) sont régulièrement formés et programmés pour un remplacement si besoin.
3	D'autres personnes que le titulaire du poste (ou de la personne qui prend en charge habituellement cette tâche) peuvent le (la) remplacer au pied levé.
2	Seule la personne titulaire du poste (ou de la personne qui prend en charge habituellement cette tâche) sait comment il faut faire.
1	Personne dans l'entreprise ne sait le faire.

Tableau VIII : Matrice de l'analyse sur les compétences

Niveaux	Maîtrise des méthodes
4	Toutes les personnes concernées disposent d'une consigne écrite pour effectuer la tâche ou l'opération(s) qu'elles ont en charge. Toutes les personnes les appliquent sur leur poste de travail. Il est possible de faire la preuve tangible de ces dispositions.
3	Des consignes écrites pour effectuer des tâches ont été réalisées dans l'entreprise.
2	Il n'y a pas de consigne écrite indiquant comment on doit faire. Tout le monde sait comment il faut s'y prendre.
1	Chacun s'y prend comme il veut. On ne sait pas comment s'y prennent les autres. Rien n'est écrit.

Tableau IX : Matrice de l'analyse sur les méthodes

ISO 9000 version 2000 : pour une pratique renouvelée du management de la qualité

Résumé : À travers différents exemples et explications simples, cet ouvrage pourrait se décrire comme étant un outil d'aide à la compréhension de la norme ISO 9001 : 2000. Les nouveaux concepts de la version 2000 y sont expliqués de façon simple et les évolutions de la norme sont mises en exergue comparativement à la version de 1994. Toutefois, les nouveaux fondements de la version 2000 restent le sujet principal du livre qui ne s'apparente pas à une comparaison détaillée des versions 1994-2000. Pour reprendre les mots de l'auteur, il s'agit en quelque sorte «d'un voyage dans le pragmatisme plutôt que dans la théorie».

Développement des idées :L'auteur prône d'une certaine façon le pragmatisme à la théorie. Dans son introduction, il dénonce les entreprises dont la démarche qualité se résume uniquement à l'obtention du certificat. En effet, la certification ou l'enregistrement ISO 9001 :2000, devrait être avant tout la conséquence d'un système performant et non l'inverse. Au travers les explications du concept de la nouvelle norme, l'auteur fournit les différentes étapes de la mise en place de l'ISO 9000 version 2000 :

- Phase 1 : Déterminer les processus et démontrer leur efficacité;
- Phase 2 : Mesurer la satisfaction des clients et en tirer les enseignements;
- Phase 3 : Mettre en œuvre simplement la démarche d'amélioration continue;
- Phase 4 : Mettre en perspective la politique : déploiement des objectifs et planification.

Cette méthodologie s'articule autour de la compréhension de la nouvelle philosophie de la norme. Ainsi, l'auteur oppose fréquemment l'approche processus de la nouvelle version à l'approche procédure de la version 1994. C'est pourquoi, les processus sont au cœur de la réflexion : «L'approche processus remplace l'approche procédure pour atteindre les résultats attendus».

D'après (Mitonneau 2004), l'évolution de la norme ISO 9001 : 2000 repose essentiellement sur quatre réorientations fondamentales :

- Changement de titre et changement d'objet : l'assurance de la qualité laisse place au management de l'amélioration continue des performances;
- L'approche processus remplace l'approche procédure pour atteindre les résultats attendus;
- L'écoute du client contrepoint des convictions internes;
- Le déploiement des objectifs, recentrage de la planification de la qualité.

Finalement, l'auteur condamne les approches trop théoriques ainsi que les lourdeurs documentaires. En d'autres mots, le texte normatif ne doit pas imposer une façon de faire à l'entreprise. Le danger réside dans le cas où la norme induit une complexité inutile ou une lourdeur dans le fonctionnement habituelle des activités de l'entreprise. L'efficacité des processus et l'amélioration continue de la performance devraient être à la base d'une démarche qualité.

Le niveau de détails dans la description des processus et procédures peut décourager les PME qui ont traditionnellement un mode de fonctionnement assez simple tout dépendant le nombre d'employé. Selon (Mitonneau 2004), il n'est pas nécessaire de reproduire les chapitres de la norme dans le manuel qualité. Cet exemple illustre parfaitement le type de lourdeur documentaire qu'une entreprise peut générer lorsque celle-ci a une mauvaise compréhension de la norme. En effet, il n'est pas obligatoire de reprendre la structure de la norme dans le manuel qualité. On pourrait croire qu'il est plus facile de démontrer notre conformité aux exigences en reprenant chacun des points de la norme. Toutefois, une approche graphique ou bien un court document serait plus opportun pour une PME et répondrait pleinement aux exigences de l'ISO 9001 :2000.

La certification qualité à l'usage des TPE-PME-PMI :
Guide de lecture de la norme ISO 9001 :2000

Résumé : La certification qualité à l'usage des TPE-PME-PMI est un guide de lecture de la norme ISO 9001 : 2000 avec à la fois des explications de la norme mais également des exemples et des recommandations. Conscient de l'importance des PME dans l'activité économique de la France, l'AFAQ (Association française pour l'assurance de la qualité) nous présente la norme comme un nouvel enjeu pour ces petites entreprises qui relèvent le défi de la qualité. Face aux difficultés rencontrées par les dirigeants de TPE-PME-PMI, cet ouvrage propose une vision simplifiée de la norme ainsi qu'une démarche de mise en place d'un SMQ.

Développement des idées : Cet ouvrage est avant tout simple et pédagogique pour les petites et moyennes entreprises qui souhaitent s'engager dans une démarche de certification. En plus des nombreux conseils et explications, l'auteur fournit une démarche simple et concise en quatre étapes :

- Étape 1 : Identifier vos processus
 - o Lister les activités nécessaires à l'atteinte de vos objectifs ;
 - o Regrouper les activités ayant une même finalité ;
 - o Définir la séquence et les interactions des processus.

- Étape 2 : Déterminer les éléments nécessaires à la maîtrise de chaque processus

- Étape 3 : Surveiller ces processus

- Étape 4 : Mettre en œuvre des actions pour obtenir et améliorer les résultats

Maîtriser la qualité : tout sur la certification et la qualité totale : les nouvelles normes ISO 9001, v. 2000

Résumé : « Pour être efficace, la documentation doit être simple ». Souvent considérée comme lourde et pesante, la documentation représente un véritable changement pour la norme ISO 9001 :2000 comparativement à la version précédente (1994). Conscient de cette préoccupation, les auteurs ont consacré une partie entière de leur ouvrage à la documentation en s'appuyant sur un exemple concret de SMQ. Le livre est également composé de deux autres parties traitant de la certification ISO 9001 :2000 et de la qualité totale. Le but de ce livre est de nous convaincre que ces deux domaines peuvent être complémentaires notamment depuis la sortie de la norme version 2000. Ainsi dans un contexte de certification, le point de vue des auteurs est qu'une politique de qualité totale vient renforcer la démarche qualité et confère à l'entreprise un avantage concurrentiel indéniable.

Développement des idées : Les auteurs nous proposent une démarche de mise en œuvre de la norme ISO 9001 :2000 en quatre phases.

- Phase 1 : Préparer ou l'analyse de l'existant
 - o Étape 1 : Identifier le contexte et les domaines d'activité;
 - o Étape 2 : Définir les principaux processus;
 - o Étape 3 : Formaliser le « qui fait quoi ? »;
 - o Étape 4 : Définir la gestion d'une structure documentaire.

- Phase 2 : Construire et détecter les dysfonctionnements
 - o Traiter les non-conformités, manuel, les procédures, les modes opératoires et les formulaires, les plans qualité pas très claires.

- Phase 3 : Prévenir ou corriger : viser le zéro défaut
 - o Prévention, axe d'amélioration et suivi.

- Phase 4 : Mesurer ou (auto)-évaluer la performance du système qualité
 - o Évaluation à deux niveaux : conformité et efficacité (tableau de bord, audit interne, l'évaluation par le client, audit qualité externe - certification).

Norme ISO 9000 :2000, Système de management de la qualité – Principes essentiels et vocabulaire

Résumé :Selon la famille des normes ISO, l'ISO 9000 :2000 décrit les principes essentiels des systèmes de management de la qualité et en spécifie la terminologie. D'une part, la norme ISO 9000 :2000 définit ce qu'est un SMQ. D'autre part, elle fournit une démarche de «systèmes de management de la qualité».

Développement des idées : Aucune information n'est fournie par rapport à la démarche. On mentionne uniquement les étapes. Voici la démarche proposée :

- 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 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 SMQ.