

Contribution à une théorie de la gestion de la qualité totale : les déterminants de l'efficacité

Youssef FAHMI*

Université de Bretagne-Sud

Classification JEL : M11 ; M12 ; M19

Correspondance :

IUP de Vannes
8 rue Montaigne
56000 Vannes
Email : fahmi@iu-vannes.fr

Résumé : Dans cet article, nous appliquons la théorie de l'architecture organisationnelle à la gestion de la qualité totale (GQT) pour comprendre la complexité des mécanismes de son fonctionnement et de son efficacité. Nous montrons que le rôle joué par la GQT dans la création de valeur passe par une analyse approfondie des gains et des coûts qu'elle induit, et par la mise en place d'une architecture organisationnelle cohérente. Un test empirique a été effectué sur un échantillon de 171 firmes françaises en recourant à la méthode de corrélation canonique ainsi qu'à la méthode du *bootstrap*. Ce test a permis de valider les trois hypothèses testées.

Mots clés : gestion de la qualité totale – information spécifique – valeur de la firme – architecture organisationnelle.

Abstract : In this article, we apply the organizational architecture theory to the total quality management (TQM) to understand the complexity and the mechanisms of its working and its efficiency. We show that the role played by TQM in the value creating requires a profound analysis of the profits and the costs, which it induces, and the setting of a coherent organizational architecture.

An empirical test has been realized on a sample of 171 French firms using the canonical correlation method as well as the bootstrap method. This test allowed a validation of the three tested hypotheses.

Key words : Total Quality Management – specific information – firm value – organizational architecture.

* L'auteur remercie les deux rapporteurs pour leurs précieux conseils et critiques.

L'étude de la gestion de la qualité totale (désormais GQT) nous permet d'analyser, dans le cadre d'une approche qualitative tenant compte des perspectives de l'ensemble des partenaires d'une entreprise, certains mécanismes de création de la valeur par l'entreprise. La GQT peut être envisagée comme un processus d'amélioration permanente de l'ensemble des activités d'une entreprise et comme une stratégie d'amélioration de la performance. Son domaine tout comme sa définition dépassent largement la simple préoccupation de la qualité des produits et services, et la seule relation entre la firme et ses clients. La GQT doit être définie de façon beaucoup plus large, si on souhaite qu'elle contribue significativement au débat portant sur l'origine de la performance des entreprises et de la création de la valeur. Nous la définissons comme une approche organisationnelle d'allocation des ressources de la firme. Elle s'appuie sur des mécanismes de coordination coopérative afin d'améliorer la qualité des produits et services ainsi que l'efficacité de la production de la firme. Cette coordination coopérative, dirigée par la hiérarchie, est fondée sur le concours de l'ensemble des partenaires de l'entreprise.

La participation de la GQT à la création de la valeur (dans le sens d'une maximisation de la valeur créée) s'opère principalement à travers le processus de décentralisation de la prise de décision et d'alignement des droits décisionnels avec l'information spécifique. Son instauration repose sur une série de principes qui concernent la satisfaction des clients, le développement des relations transversales entre les unités, la responsabilisation et l'autonomie des salariés, l'engagement accru des dirigeants, etc. L'objectif est l'amélioration de la qualité des décisions prises, la recherche d'une meilleure qualité des produits et services, l'économie des coûts de coordination, l'accès au capital humain et organisationnel des salariés ainsi qu'une meilleure coopération. Plusieurs considérations peuvent ainsi justifier le recours à la GQT. Il ne s'agit pas seulement d'une logique de motivation et d'implication des employés, mais surtout d'une logique de gestion de l'information et d'efficacité organisationnelle. De façon générale, nous pouvons dire que la GQT participe à la création de valeur dans le cadre d'une stratégie de création, d'utilisation, d'amélioration, et de partages des connaissances et informations dont dispose la firme.

Toutefois, bien qu'elle soit à l'origine de la création de valeur, la GQT peut aussi être source de coûts organisationnels et de destruction de valeur. Son adoption implique le déplacement de certains pouvoirs

décisionnels vers les salariés opérationnels informés et disposant de connaissances spécifiques pertinentes. Les employés qui se voient attribuer de nouvelles autorités peuvent viser des fins que la firme n'accepte pas. En plus des coûts d'agence qui résultent des conflits d'intérêts (Jensen et Meckling 1976), ces employés peuvent tirer parti de leur position monopolistique et consacrer leur attention et leur énergie à des tâches improductives. Ils mènent ainsi des activités d'influence en contradiction avec les objectifs de la firme (Milgrom 1988). Le but est d'obtenir des ressources, d'accumuler du pouvoir, de négocier des avantages et de manœuvrer pour se placer au mieux, en particulier vis-à-vis de la répartition des ressources de la firme et de la rente qu'elle perçoit. Le coût organisationnel subi peut ainsi être substantiel et entraîner une dégradation de l'efficacité de la firme. La solution passe par l'adoption d'une architecture organisationnelle efficiente. Cette dernière étant, selon la formulation de Brickley et *al.* (1997), celle qui non seulement alloue l'autorité décisionnelle aux individus qui détiennent l'information pertinente, mais qui garantit que les décideurs sont soumis au système incitatif approprié pour prendre des décisions qui créent de la valeur¹.

Ainsi, tout en reconnaissant le rôle de la GQT dans la création de la valeur, Black et Lynch (1996) insistent sur le caractère critique des modalités de son introduction pour garantir son efficacité. Le processus de mise en œuvre de la GQT n'est pas neutre. Cette dernière, en tant qu'approche de mise en œuvre d'une nouvelle stratégie, n'est performante que si le plan stratégique et le processus de mise en œuvre sont étroitement adaptés. Selon Wruck et Jensen (1994), la mise en place de la GQT n'est pas un processus facile et a souvent des résultats décevants. Malheureusement, les travaux théoriques sont restés silencieux sur les raisons de cet échec à améliorer la performance organisationnelle (Reger et *al.* 1994) et les aspects organisationnels importants d'une GQT efficace sont souvent ignorés (Grant et *al.* 1994), ou traités comme des problèmes de mise en œuvre accidentels (Waldman 1994).

En France, les conclusions de Igalens (1998) suffisent à faire comprendre l'intérêt d'une recherche consacrée à la GQT et aux mécanismes organisationnels qui garantissent sa contribution à la création de valeur. Igalens a mesuré la liaison entre le développement de certaines pratiques de GQT et la mobilisation des salariés de 180 entreprises

¹ Voir Charreaux (2001) pour une présentation de la théorie de l'architecture organisationnelle.

françaises. Il a trouvé des résultats contre-intuitifs : le développement des pratiques de GQT est négativement associé au niveau de mobilisation des ressources humaines. Les entreprises qui adoptent la GQT sont, ainsi, confrontées à son échec et au problème de son efficacité. Notre travail propose une explication à cet échec.

Même si des phénomènes d'inefficacité peuvent être la conséquence d'une lenteur d'apprentissage inhérente à toute approche de changement organisationnel, nous prétendons que l'échec des démarches de GQT est dû essentiellement à la non-mise en place de systèmes organisationnels appropriés. La contribution de la GQT à la création de valeur s'opère principalement par un alignement cohérent des systèmes qui fondent l'architecture organisationnelle d'une entreprise (systèmes d'allocation des droits de décision, de mesure des performances et de récompense). C'est cette cohérence (et surtout la prise en compte de l'aspect incitatif, souvent considérée comme secondaire ou contraire à l'esprit de la GQT) qui garantit aux firmes, engagées dans une politique de GQT, la participation et la créativité des employés, et par-là, la création de connaissances et donc de valeur.

La section 1 est consacrée à l'élaboration du modèle explicatif de l'efficacité de la GQT. Les aspects méthodologiques de cette étude seront traités dans la section 2. Les résultats seront présentés dans la section 3.

1. Les facteurs explicatifs de l'efficacité de la gestion de la qualité totale

Les coûts occasionnés par la mise en place d'une politique de GQT peuvent être analysés à la lumière de la théorie de l'agence. En effet, la GQT fait appel à un grand degré de coopération et peut occasionner un comportement opportuniste de la part des employés et donc de substantiels coûts d'agence (Jensen et Meckling 1976, Eisenhardt 1989).

Le contrôle des coûts d'agence liés à la mise en œuvre de la GQT passe par un contrôle du processus décisionnel et par une restructuration coordonnée des trois composantes organisationnelles : le système de partage et d'affectation des droits de décision entre les employés, le système de mesure des performances et d'évaluation, et le système de récompense et de punition.

1.1. La conception d'un processus décisionnel

La mise en œuvre efficace de la GQT et la résolution des conflits et coûts d'agence qui accompagnent son adoption sont conditionnées par la conception d'un processus décisionnel efficace. Le processus décisionnel auquel nous faisons référence est défini par rapport à l'approche de Fama et Jensen (1983a, b). Ainsi, nous divisons le droit d'allouer des ressources à un projet d'amélioration de la qualité ou à un effort de résolution des problèmes en quatre phases ou droits décisionnels séparés :

- le droit d'initiative qui est le droit de proposer qu'un projet soit entrepris et d'émettre des propositions portant sur l'utilisation des ressources ;
- le droit de ratification qui est le droit d'approuver ou de rejeter un projet qui a été initié, et de choisir, parmi les options présentées, celles à mettre en œuvre ;
- le droit de mise en œuvre qui est le droit d'exécution des projets ratifiés et des orientations retenues au cours de la phase de ratification ;
- le droit de surveillance qui est le droit de contrôler la mise en œuvre d'un projet, d'évaluer son succès ou son échec, de mesurer et de récompenser les performances réalisées.

Selon Fama et Jensen, les fonctions d'initiative et de mise en œuvre définissent la fonction décisionnelle ou « gestion des décisions ». Les fonctions de ratification et de surveillance forment la fonction de « contrôle des décisions ».

Pour bénéficier au maximum de l'information spécifique présente tout au long de la ligne hiérarchique, et réduire à leur minimum les conflits et les coûts d'agence, les firmes qui mènent une GQT performante imposent une allocation efficace des différentes fonctions du processus décisionnel. Dans cette allocation, la fonction de gestion des décisions est diffuse entre les mains des agents disposant de l'information spécifique pertinente. Cette diffusion permet la résolution des problèmes liés à la qualité et la mise en œuvre de leurs solutions. Les agents concernés peuvent être des individus particuliers ou des groupes d'individus, suivant le degré de diffusion de l'information spécifique. D'où l'importance pour les firmes qui adoptent la GQT d'investir dans des technologies d'information et de communication. En effet, pour que la mise en œuvre de la GQT soit efficace, la décentralisation du pouvoir de décision qui lui est sous-jacente doit être effective et être

accompagnée d'une politique de communication adéquate qui permette la communication des objectifs organisationnels aux employés et la transmission des flux d'information horizontaux et verticaux. Dans cette optique, les TIC apportent une aide considérable pour faciliter la circulation de l'information et rendre les structures non hiérarchiques de la GQT techniquement réalisables. Elles permettent, en outre, une coordination par le travail en équipe et plus de coopération puisque les agents partagent les mêmes informations et communiquent chaque fois que c'est nécessaire.

Les problèmes d'agence liés à la diffusion de la fonction de gestion des décisions sont résolus par la séparation de cette fonction de celle de contrôle des décisions qui est, à son tour, diffuse. Elle revient à des personnes disposant de l'information spécifique nécessaire au processus de contrôle (Wruck et Jensen 1994). Un individu peut être impliqué dans la fonction de gestion de certaines décisions et dans la fonction de contrôle d'autres décisions, mais le principe de séparation signifie qu'il ne doit pas exercer les droits liés aux deux fonctions sur les mêmes décisions.

La séparation, aux différents niveaux hiérarchiques, des fonctions de gestion et de contrôle des décisions relatives aux projets d'amélioration de la qualité, fait en sorte que l'information spécifique disponible soit utilisée aux points du processus décisionnel où elle est la plus pertinente. Elle aide à contrôler les problèmes d'agence par la limitation du pouvoir des agents individuels à exproprier les intérêts de la firme. Les décisions d'un niveau hiérarchique inférieur sont transmises à un niveau supérieur d'abord pour la ratification, ensuite pour le contrôle. En raison de cette séparation hiérarchique, il est plus difficile aux agents de faire valoir leurs intérêts aux dépens des objectifs organisationnels. Elle est renforcée par les autres règles de jeu organisationnelles, les systèmes de mesure des performances et les systèmes d'incitation.

<p><i>Hypothèse 1</i> : L'efficacité de la GQT est liée positivement à la séparation des fonctions de gestion des décisions des fonctions de contrôle des décisions, relatives aux projets d'amélioration de la qualité.</p>
--

Par ailleurs, un système de contrôle qui aligne les intérêts des individus plus étroitement avec ceux de la firme est requis, même si sa conception et sa mise en œuvre sont coûteuses et ne peuvent pas ré-

duire totalement les conflits d'agence (Jensen et Meckling 1992). Ce système permet de spécifier les conditions contractuelles, de mesurer les résultats et de s'assurer que les objectifs organisationnels sont atteints. Son exercice est essentiel dans le sens où il permet à une firme de coordonner ses activités, de réduire l'incertitude liée au comportement des agents et de s'assurer de l'adéquation des décisions prises localement avec les finalités globales. L'existence de technologies de mesure des performances (TMP) facilite la mise en place d'une activité de contrôle des agents et constitue un déterminant crucial de la mise en œuvre de la GQT. Ces TMP, en réduisant l'asymétrie informationnelle entre supérieurs hiérarchiques et subordonnés, participent à la réduction des coûts de contrôle liés à la décentralisation de la prise de décision. De même, elles facilitent le processus de communication des objectifs, fournissent aux agents les informations nécessaires à leur prise de décision et permettent l'obtention de mesures objectives de la performance, ce qui réduit les litiges, les politiques de favoritisme, les activités d'influence et améliore l'efficacité des schémas incitatifs.

La nécessité d'une logique de contrôle des résultats soulève le problème du choix des mesures pour juger de la performance et pour permettre à l'entreprise d'assurer la cohérence des décisions le long de la ligne hiérarchique. La détermination de ces mesures et des contributions attendues des employés est un élément important de tout effort de résolution des problèmes dans la GQT (Wruck et Jensen 1994).

1.2. Le processus de mesure des performances

Un système de mesure des performances peut être défini comme un processus par lequel la firme s'assure que les résultats obtenus par les employés correspondent aux objectifs qui leur ont été assignés. Il permet de fixer le choix des mesures utilisées dans un contrat incitatif, et constitue un problème central de la théorie d'agence (Baker 1992). Selon Kaplan et Norton (1996), les entreprises doivent utiliser des systèmes de mesure et de management compatibles avec leur stratégie. Les mesures de performance conçues dans le cadre d'un système de GQT mettent l'accent sur la mesure de la qualité du point de vue du consommateur (Wruck et Jensen 1994). La préoccupation du client est un élément essentiel dans la philosophie de la GQT. Elle incite à apprécier des mesures associées à la satisfaction des clients. Cette approche orientée-consommateur empêche la firme de se « détacher » de ses

partenaires externes et de se centrer uniquement sur des objectifs d'efficacité interne et d'amélioration des processus de production.

En outre, par le développement de l'auto-contrôle, la GQT implique un déplacement du contrôle au plus près du processus physique de production. Ce glissement vers l'opérationnel suppose la traduction des indicateurs financiers, abstraits pour les opérationnels, et la mise en place de nouveaux indicateurs qui leur sont intelligibles, indicateurs qui ne peuvent être que de nature physique. Les mesures de performance liées à la GQT insistent ainsi plus sur l'efficacité d'exploitation et la gestion opérationnelle. Eccles et Nohria (1992) parlent de mesures physiques issues du processus technico-économique par opposition aux mesures financières. Ces mesures physiques présentent l'avantage d'empêcher la hiérarchie d'être absorbée par une vision étroite et court-termiste de la performance (Kaplan 1983, Eccles et Nohria 1992, Plernert 1996). Elles déterminent la performance financière, sont à l'origine des indicateurs financiers (Kaplan et Norton 1996) et se basent sur des informations techniques pouvant être comprises, utilisées et gérés par les opérationnels à qui la firme a délégué de nouvelles responsabilités et qui manipulent des données par essence de type physique (produits retournés par les clients, respect des délais, durée des cycles, taux de défauts, temps de réglage des machines, etc.). En effet, il est difficile de déterminer, et encore moins de communiquer, si et comment les actions d'un employé opérationnel affectent des mesures financières telles que la profitabilité et la valeur de la firme. Selon Kaplan et Norton (1996), il faut traduire les objectifs et les mesures stratégiques et financières en actions individuelles susceptibles de contribuer à la réalisation de ces objectifs, ce qui permet à des employés de comprendre comment leur action influe sur celle d'autres employés et d'aligner les efforts d'amélioration au niveau local sur les déterminants de la performance de l'entreprise dans son ensemble². Puisqu'ils sont établis dans un langage qui est celui des variables d'action des responsables opérationnels, les indicateurs physiques favorisent une implication et une participation plus grande de ces derniers. Ils peuvent facilement chiffrer l'incidence des actions mises en œuvre et mieux mesurer les conséquences de leurs décisions.

² Dans ce contexte, le tableau de bord prospectif de Kaplan et Norton (1996) peut être d'une grande utilité pour aider les dirigeants à déployer une stratégie de GQT, à la traduire en objectifs, indicateurs et actions et à suivre ses effets.

Enfin, pour que les indicateurs liés à la mise en place de la GQT soient bien compris et acceptés par les utilisateurs, il est important que les services concernés soient associés à leur définition et au choix de leur mode de calcul, en collaboration avec la hiérarchie. C'est l'unité ou l'individu, producteur d'un certain type de résultat, donc à la source même des performances ou des défaillances locales, qui est le mieux à même de comprendre et d'agir sur les processus locaux afin d'identifier et de mettre en œuvre les moyens nécessaires pour atteindre les résultats en question. C'est à cette condition que les indicateurs acquièrent une légitimité et favorisent l'implication et l'adhésion des divers membres aux objectifs de l'organisation. En plus, si le personnel n'est pas associé et impliqué dans la fixation des mesures, de nombreuses variables qu'il ne maîtrise pas et sur lesquelles il n'a pas de réelle possibilité d'action, peuvent être prises en compte.

Cette participation à la définition des mesures des performances permet aussi d'assurer une cohérence entre les différentes unités et de faire en sorte que ce qui est une priorité pour une unité ne soit pas une contrainte ou une source de problèmes pour une autre. En outre, faire participer les responsables est un moyen pour la direction d'obtenir les informations dont disposent ces responsables à leur niveau local (Dietrich 1993).

<i>Hypothèse 2</i> : L'efficacité de la GQT est liée positivement à l'association du personnel dans la définition des indicateurs des mesures de performance.

1.3. La conception d'un système d'incitation

Parallèlement à la définition de systèmes de décision, de contrôle et de mesures de performances appropriés, la mise en place d'un système de rémunération incitatif constitue un autre moyen pour assurer l'efficacité de la GQT et réduire les coûts d'agence et les coûts d'influence résultant de sa mise en place ainsi que de la grande initiative accordée aux employés. Le problème avec un système d'incitations est qu'il doit être en phase avec les objectifs poursuivis et faire correspondre les comportements guidés par l'intérêt individuel et les comportements visés par une politique de GQT. À moins qu'il ne soit bien conçu, il peut facilement être vidé de son contenu et les employés tentés de conserver les informations qu'ils possèdent ou de moins coopérer. Les membres de l'entreprise pourraient percevoir des incohérences

si la GQT met l'accent sur la coopération et le travail en équipe, tandis que le système de récompenses encourage uniquement les réalisations individuelles, ou pire encore, la compétition. Selon Waldman (1994), de telles incohérences sont à la racine des problèmes de mise en œuvre de la GQT dans les entreprises.

En effet, une des caractéristiques essentielles de la GQT est qu'elle repose dans une large mesure sur l'esprit d'équipe que les salariés acquièrent par une formation de groupe et par des relations – formelles et informelles – très étroites entre eux. Waldman (1994) soutient que le modèle de gestion de performance où l'évaluation et les récompenses sont axés sur le groupe a un impact positif plus grand dans la démarche de GQT que le modèle se concentrant sur l'individu, et cela surtout aux niveaux hiérarchiques inférieurs. De même, pour Wruck et Jensen (1994), l'efficacité de la GQT est liée positivement à la mise en place d'incitations qui dépendent de la coopération entre employés, de la qualité et de la créativité. Les incitations collectives, compatibles avec l'approche systémique de la GQT, revêtent plusieurs aspects. Elles récompensent les employés sur la base de la performance totale de la firme, utilisent des formules liant le salaire à la productivité, au profit, ou à toute autre forme des résultats de l'entreprise, et sont orientées vers l'amélioration des processus qui influencent la performance de tous les individus dans la firme. Les formes les plus courantes d'incitation de groupe consistent à intéresser les employés aux résultats et au capital de l'entreprise.

Hypothèse 3 : L'efficacité de la GQT est liée positivement à l'existence d'un système d'incitation de groupe.

2. Les aspects méthodologiques

Les données ont été collectées par voie de questionnaire³. Nous avons utilisé la classification APE (INSEE) pour établir la répartition des entreprises par secteur d'activité. Le questionnaire a été envoyé aux directeurs Qualité de 1000 entreprises de plus de 500 salariés. En effet, selon Wruck et Jensen (1994), la mise en œuvre de la GQT est économiquement rentable dans les grandes entreprises caractérisées par

³ Le questionnaire est consultable dans Fahmi (1999) ou disponible auprès de l'auteur.

une grande complexité organisationnelle, des enjeux informationnels importants et où une centralisation trop grande conduirait à une prise de décision sous-optimale. La mise en place de la GQT est donc plutôt concevable dans de grandes entreprises où il est vraisemblable que les avantages découlant d'une coordination et d'une organisation du travail décentralisées l'emporteront largement sur les coûts d'agence qui en résultent inévitablement⁴. Par ailleurs, la phase de pré-enquête nous a permis de conclure que notre questionnaire était plus adapté aux grandes entreprises qu'aux PME.

La taille a été appréhendée par l'effectif, en fixant un seuil minimal de 500 personnes. Bien entendu, la GQT peut exister dans des structures de moins de 500 salariés, mais ses développements risquent d'être moins institutionnalisés ou moins visibles. Enfin, nous n'avons retenu que les entreprises dont la date de création remontait à au moins 5 ans, afin que les entreprises aient eu le temps d'institutionnaliser la GQT et d'évaluer sa performance.

Nous avons pu effectuer des tests sur un échantillon final de 171 firmes françaises, soit un taux de retour de 17,1 %. Ces tests nous ont permis d'apprécier la validité des trois hypothèses que nous avons présentées.

2.1. Taille et activité des entreprises

Les entreprises de notre échantillon sont de moyenne et de grande taille et présentent des dimensions très variées.

Tableau 1 – Taille des entreprises étudiées

Taille des entreprises (nombre de salariés)	Nombre d'entreprises	Pourcentage	
De 500 à 1 000 salariés	67	39,2	
De 1 001 à 5 000 salariés	87	50,9	
Plus de 5 000 salariés	17	9,9	
Total	171	100,0	
Moyenne : 3 068	Écart-type : 6 593	Minimum : 500	Maximum : 57 000

⁴ Signalons que la notion de complexité organisationnelle (diffusion de l'information spécifique) ne s'appréhende pas uniquement par la variable taille. Elle peut être aussi liée à la nature des prestations offertes. C'est le cas particulièrement des entreprises pour lesquelles les services constituent une activité principale.

Ce tableau montre que plus de 90 % des répondants emploient entre 500 et 5 000 personnes. On constate aussi une sur-représentation des entreprises de taille supérieure à 1 000 personnes. Les plus grandes entreprises sont assurément parmi les premières à s'être intéressées aux pratiques de GQT, elles étaient ainsi probablement plus disposées à répondre à notre questionnaire pour faire part de leurs progrès en la matière.

Par ailleurs, les 171 entreprises observées ont à 66,7 % des activités de fabrication et à 33,3 % des activités de service.

Tableau 2 – *Activité des entreprises selon leur taille*

	Fabricant	Service*	Total
de 500 à 1000 salariés	54	13	67 (39,2 %)
de 1001 à 5000 salariés	47	40	87 (50,9 %)
Plus de 5000 salariés	13	4	17 (9,9 %)
Total	114 (66,7 %)	57 (33,3 %)	171 (100 %)

* Dont activités financières, commerce/distribution, restauration, transport, travail temporaire, prestations de surveillance, installation, tourisme/loisirs, informatique, télécommunication, conseil, traitement des eaux, publicité.

2.2. Âge de mise en œuvre de la GQT

Notre échantillon peut être segmenté en fonction de l'âge de la mise en place de la GQT. D'après les tableaux 3 et 4, 52,6 % des entreprises observées ont mis en place la GQT depuis au moins 5 ans.

Tableau 3 – *Âge de la GQT*

Le nombre d'années passées depuis le lancement de la GQT	Nombre d'entreprises	Pourcentage
Moins de 5 ans	81	47,4
Entre 5 et 10 ans	62	36,2
Plus de 10 ans	28	16,4
Total	171	100,0

Tableau 4 – *Âge d'adoption de la GQT selon la taille des entreprises*

	Moins de 5 ans	Entre 5 et 10 ans	Plus de 10 ans	Total
de 500 à 1000 salariés	29	28	10	67 (39,2 %)
de 1001 à 5000 salariés	48	27	12	87 (50,9 %)
Plus de 5000 salariés	4	7	6	17 (9,9 %)
Total	81 (47,4 %)	62 (36,2 %)	28 (16,4 %)	171 (100 %)

Le tableau 5 reprend les variables des hypothèses testées et la nature des mesures retenues.

Tableau 5 – *Mesures des variables du modèle explicatif de l'efficacité de la GQT*

Variables	Mesure
Adoption de la GQT	Échelle à 44 items résumés en 12 facteurs
Fonction de gestion des décisions	Échelle à 9 items résumés en 5 facteurs
Fonction de contrôle des décisions	Échelle à 23 items résumés en 9 facteurs
Système de mesure des performances	Échelle à 5 items résumés en 2 facteurs
Système de récompense	Échelle à 16 items résumés en 7 facteurs
Efficacité de la GQT	Échelle à 42 items résumés en 7 facteurs

Un des problèmes majeurs que nous avons rencontrés est l'absence d'études empiriques sur le sujet. Les principaux travaux existants concernent principalement le cadre américain (Powell 1995, Ittner et Larcker 1995, Easton et Jarrell 1998, Zéghal et Bouchekoua 2000) et dans une moindre mesure le cadre français (Igalens 1998). Pour trouver les indicateurs de mesure des variables étudiées, nous nous sommes basés sur les principaux indicateurs rencontrés dans la littérature et dans la phase de pré-enquête afin de cerner les mesures les plus fréquemment utilisées et les plus largement disponibles. Toutes les variables ont donné lieu à un travail d'épuration effectué au cours d'un processus par itérations. Nous allons rappeler ici les mesures retenues pour les variables GQT et efficacité de la GQT⁵.

Pour la description du degré de mise en œuvre de la GQT des entreprises étudiées, nous nous sommes appuyés, d'une part, sur les travaux de Saraph *et al.* (1989, 8 rubriques et 78 items), Powell (1995, 12 rubriques et 47 items) et Ittner et Larcker (1996, 12 rubriques et 41 items). D'autre part, nous avons formulé des items à partir des critères

⁵ Pour plus de développements sur la phase d'opérationnalisation des variables, voir Fahmi (1999).

retenus pour décerner certains prix Qualité, notamment le prix Malcom Baldrige de la Qualité, le prix Européen de la Qualité et le prix Français de la Qualité. Ces critères ont constitué pour nous, à côté de la littérature théorique, un cadre pour créer notre propre mesure de la GQT. Nous avons ainsi développé un ensemble de 70 items mesurés par des échelles d'attitude de type Likert. Après des itérations faites sur la base d'analyses factorielles (ACP et rotation oblique) et de tests de fiabilité, ces 70 items ont été réduits à 44 items et résumés en 12 facteurs mesurant la GQT⁶ : 1) l'existence d'un département Qualité, 2) l'existence d'une politique Qualité, 3) l'engagement de la direction, 4) l'implication des employés, 5) le développement du travail transversal, 6) la mise en place d'une politique de formation Qualité, 7) la prise en compte des besoins clients, 8) l'analyse des processus, 9) le contrôle des processus, des produits et services, 10) l'implication des fournisseurs, 11) des relations étroites avec les fournisseurs et 12) l'intégration des exigences de l'environnement.

L'opérationnalisation du concept d'efficacité de la GQT est un problème complexe étant donné le nombre de paramètres pouvant l'influencer. Même si l'efficacité est généralement considérée comme le degré d'atteinte des objectifs que se fixe l'entreprise, la question reste posée concernant la nature et le nombre de ceux-ci. Un des objectifs que nous avons assignés à la GQT est celui de sa contribution à la création de valeur et à l'amélioration de la performance organisationnelle. Pour opérationnaliser le concept d'efficacité et de création de valeur, nous nous sommes basés sur le critère de maximisation de la valeur partenariale (Charreaux et Desbrières 1998) comme mesure de la performance organisationnelle. La GQT s'explique alors comme un mode de gestion permettant de créer de la valeur pour l'ensemble des partenaires de l'entreprise. Par ailleurs, les entretiens que nous avons eus avec les dirigeants d'entreprises nous ont confirmé que la notion d'efficacité n'était pas unique et qu'une de ses caractéristiques était

⁶ Chacun des 12 axes factoriels restitue une valeur propre supérieure à 1. Les 12 axes factoriels décrivent des aspects fondamentaux de la GQT et vérifient sa multidimensionalité. Ils expliquent environ 77 % de la variance totale des données, ce qui nous est apparu tout à fait satisfaisant. Ils sont aussi distincts les uns des autres et présentent une très faible corrélation entre eux. En outre, la communalité des différents items intervenant dans la mesure de la GQT était comprise entre 0,66 et 0,8. L'appréciation de l'aptitude des items à mesurer les différents construits sous-jacents s'est faite par le calcul des coefficients alpha de Cronbach (1951). L' α de Cronbach de chaque facteur varie de 0,68 à 0,88, au-delà du niveau minimum acceptable (0,60 selon Nunnally 1967).

d'être multiforme. Il ne nous était donc pas possible d'appréhender la mesure de l'efficacité et de création de valeur au travers d'un seul critère, le profit, puisqu'aux objectifs de nature économique peuvent s'ajouter des objectifs de nature sociale (satisfaction des individus au travail, moral, degré de motivation...) D'où la nécessité d'adopter une approche de l'efficacité appréhendant les différents types d'objectifs de l'entreprise. Une entreprise adoptera donc la GQT d'une manière efficace que si tous ses partenaires y trouvent un intérêt. Ainsi, en plus des acceptions et mesures de l'efficacité que nous avons définies lors de la phase de pré-enquête auprès des dirigeants, à qui il était demandé de préciser les indicateurs qui permettent à la direction de leur entreprise de considérer que la GQT améliore l'efficacité, nous nous sommes aussi appuyés sur les indicateurs analysés par Kalika (1988) dans son ouvrage sur l'efficacité des structures organisationnelles. Au total, nous avons retenu 47 items mesurant l'efficacité. Ces items étaient mesurés par des échelles de Likert. Ils reflètent le caractère multidimensionnel de l'efficacité dans la mesure où ils tiennent compte des différents types d'objectifs de l'entreprise. Après des itérations faites sur la base d'analyses factorielles (ACP et rotation oblique) et de tests de fiabilité, les 47 items ont été réduits à 42 items et résumés en 7 facteurs⁷ : 1) l'amélioration de la qualité, 2) la satisfaction des employés et de la direction, 3) l'efficacité économique-financière, 4) l'efficacité sociale, 5) la satisfaction des clients, 6) l'efficacité du travail d'équipe et 7) l'efficacité des processus.

Pour le test de nos hypothèses, plusieurs séries d'analyses ont été effectuées. En plus du modèle de corrélation canonique, nous avons utilisé la méthode du *bootstrapping* pour déterminer si les estimations obtenues étaient ou non significativement différentes de zéro⁸ et s'il existait une relation significative entre la GQT, les trois systèmes organisationnels (systèmes de décision, de mesure des performances et d'incitation) et l'efficacité de la GQT, c'est-à-dire si, effectivement, les caractéristiques de la GQT exerçaient une influence sur l'efficacité de

⁷ Les 7 facteurs ont chacun une valeur propre supérieure à 1. Le pourcentage de la variance totale expliquée par ces 7 facteurs est de 70 %. La communalité des différents items varie entre 0,64 et 0,87 sauf pour 6 items (la communalité est entre 0,54 et 0,63) et 1 item dont la communalité était de 0,43. L'examen de l' α de Cronbach indique un très bon degré de fiabilité et de cohérence interne. Le niveau du coefficient est élevé et reste toujours supérieur à la norme de 0,60, il varie de 0,84 à 0,95.

⁸ Nous avons utilisé des tests basés sur les intervalles de confiance percentiles et biais corrigé et accéléré.

l'entreprise, lorsque sa mise en œuvre s'accompagnait de règles organisationnelles appropriées.

3. Les résultats

Nous présentons les résultats concernant la corrélation globale dans le paragraphe 1. Le paragraphe 2 sera consacré à l'examen global de la validité des 3 hypothèses du modèle explicatif de l'efficacité de la GQT.

3.1. *La qualité de la corrélation globale entre la GQT, les systèmes organisationnels et l'efficacité*

Notre objectif consiste à analyser la corrélation entre la GQT et son efficacité, tout en essayant de cerner le rôle joué par les différents systèmes organisationnels (système d'initiative, de contrôle, de mesure des performances et de récompense). Le tableau 6 rapporte les corrélations canoniques entre la GQT, les systèmes organisationnels et l'efficacité.

Les calculs effectués à l'aide du modèle de corrélation canonique ont donné au plus quatre couples canoniques significatifs, les coefficients de corrélation significatifs sont respectivement de 0,80 ; 0,70 ; 0,65 et 0,60. L'indice de redondance sur l'ensemble des mesures de la GQT, compte tenu de l'ensemble des mesures de l'efficacité et des systèmes organisationnels, est d'environ 33 %, les quatre relations significatives représentant 72 % de la redondance totale. Nous pouvons conclure que les deux ensembles de variables (mesures de la GQT d'une part, efficacité et systèmes organisationnels d'autre part) partagent une grande partie de la variance totale. En effet, lorsque la redondance est élevée, la relation entre les deux ensembles de variables est forte (Fornell et Larcker 1980). Notre explication de l'efficacité de la GQT par l'adoption de systèmes organisationnels appropriés paraît donc fiable et adéquate (Thompson 1990).

Tableau 6 – *Statistiques résumées de la corrélation canonique entre la GQT, les systèmes organisationnels et l'efficacité*

Couples d'axes canoniques	R canonique	R ²	F	Niveau de significativité	Indice de redondance	% de redondance totale
1	0,802603	0,644172	1,8588	P<0,0001	0,1428	43,2
2	0,699254	0,488956	1,5284	P<0,0001	0,0422	12,7
3	0,648620	0,420708	1,3443	P<0,0005	0,0276	8,3
4	0,600265	0,360318	1,1884	P<0,0374	0,0258	7,8
5	0,571052	0,326100	1,0522	N.S.	0,0268	8,1
6	0,480114	0,230509	0,9038	N.S.	0,0146	4,4
7	0,464566	0,215821	0,8262	N.S.	0,0135	4,2
8	0,453014	0,205222	0,7202	N.S.	0,0153	4,6
9	0,364548	0,132896	0,5561	N.S.	0,0087	2,6
10	0,304149	0,092507	0,4490	N.S.	0,0064	2,0
11	0,247428	0,061220	0,3592	N.S.	0,0043	1,3
12	0,192153	0,036923	0,2825	N.S.	<u>0,0025</u>	<u>0,8</u>
					0,3303	100,0

Pour donner une interprétation aux quatre couples canoniques significatifs, nous avons analysé les coefficients canoniques, c'est-à-dire les corrélations entre les variables initiales et chacun de ces quatre couples. Nous avons trouvé que plusieurs coefficients de corrélation sont significatifs sur les quatre axes canoniques et permettent de mettre en évidence plusieurs modalités d'adoption de la GQT.

Dans ce qui suit, nous allons procéder à un examen global pour apprécier la validité des relations qui sous-tendent les trois hypothèses du modèle explicatif de l'efficacité de la GQT. Cet examen global se justifie dans la mesure où les systèmes organisationnels (systèmes de prise de décision, de mesure des performances et d'incitation) qui conditionnent la contribution de la GQT à la création de valeur, sont interdépendants et complémentaires (Milgrom et Roberts 1995).

3.2. Examen global de la validité des 3 hypothèses du modèle explicatif de l'efficacité de la gestion de la qualité totale

Il s'agit d'apprécier, si effectivement, il y a association entre les caractères des systèmes organisationnels qui accompagnent la mise en place de la GQT et l'efficacité de cette dernière. Nous allons nous limi-

ter à l'analyse du premier couple canonique⁹ où la corrélation est maximale entre les ensembles de variables ($r=0,80$).

Au niveau du premier couple canonique, la GQT a atteint son niveau le plus avancé au sein des entreprises françaises. Toutes les variables mesurant la GQT sont significatives sauf le construit « relations étroites avec les fournisseurs ». Ces variables font apparaître une opposition entre :

– d'une part, l'implication des employés ($r = -0,77$) et la mise en place d'une politique de formation Qualité ($r = -0,56$) ;

– d'autre part, l'existence d'un département Qualité ($r = 0,33$), l'existence d'une politique Qualité ($r = 0,32$), l'engagement de la direction ($r = 0,64$), le développement du travail transversal ($r = 0,46$), la prise en compte des besoins clients ($r = 0,37$), l'analyse des processus ($r = 0,40$), le contrôle des processus, des produits et services ($r = 0,41$), l'implication des fournisseurs ($r = 0,54$) et l'intégration des exigences de l'environnement ($r = 0,37$).

L'opposition entre l'implication des employés ($r = -0,77$) et l'engagement de la direction ($r = 0,64$) paraît surprenante : l'engagement de la direction n'est pas associé avec celui des employés. Cependant, ce résultat est totalement intuitif, puisque la mise en place de la démarche de GQT n'est pas basée sur une politique de formation Qualité ($r = -0,56$). Les dirigeants estiment peut-être que les deux facteurs (implication des employés et formation Qualité) ne constituent pas forcément des éléments fondamentaux d'une politique de GQT ou bien ils opèrent une distinction entre l'importance de ces deux facteurs et celle des facteurs restants pour la définition de la GQT.

L'examen des coefficients de corrélation des mesures portant à la fois sur la mise en œuvre de la GQT, les systèmes organisationnels et l'efficacité de la GQT appelle une série de commentaires qui n'infirmes pas nos hypothèses.

3.2.1. Une séparation fonctionnelle relative

Dans les entreprises où la GQT a atteint un niveau avancé, nous avons trouvé une structure organisationnelle dans laquelle les problè-

⁹ Pour une présentation et une analyse détaillées de la structure des autres couples canoniques, voir Fahmi (1999).

mes analysés par les équipes Qualité sont signalés par des animateurs¹⁰ et des facilitateurs¹¹ ($r = 0,17$) et où les suggestions d'amélioration de la qualité se traduisent par la création d'équipes d'amélioration et par des réalisations concrètes ($r = 0,53$). Les systèmes de suggestion donnent lieu à la création d'équipes de travail dont les membres connaissent bien les origines des dysfonctionnements révélés. Ces équipes débordent généralement le cadre d'un atelier, d'un département ou d'une division. Dans plus de 90 % des cas, les membres des équipes appartiennent à des unités organisationnelles différentes, et dans 70 % des cas, ils ne sont pas du même niveau hiérarchique. Ce qui constitue un signe de la diffusion de l'information spécifique et de la suppression des cloisonnements au profit d'un travail collectif.

Cependant, tout en favorisant les systèmes de suggestion des employés, les dirigeants refusent à ces derniers la possibilité de mettre en œuvre les projets d'amélioration qu'ils proposent. Ceci peut s'expliquer notamment par le fait que ces employés ne font pas confiance à leurs supérieurs hiérarchiques en raison, par exemple, de la crainte de sanctions qui empêche les employés d'agir et de prendre plus d'initiatives. Une autre explication peut être que les employés ne disposent pas de formation sur la manière de développer et de mettre en œuvre des solutions ($r = - 0,56$). Or, l'investissement dans la formation du personnel favorise la démarche de décentralisation qui accompagne la GQT et constitue une condition de réussite de sa mise en place. La délégation n'est certes concevable que si les délégataires disposent des connaissances nécessaires à l'exercice de tâches diversifiées et d'une formation qui leur permet de prendre en charge des aspects des décisions dont, dans le cadre de leur spécialisation initiale, ils n'avaient guère l'occasion de se préoccuper. Nous avons trouvé, en effet, que lorsque la démarche de GQT est fondée sur la mise en place d'une politique de formation Qualité ($r = 0,23$), on assiste à une diffusion de la fonction de gestion des décisions (phase d'initiative et phase de mise en œuvre) au niveau des responsables opérationnels ($r = 0,21$). Ces derniers, conformément à nos hypothèses, ne se contentent pas seulement de signaler les problèmes analysés par les équipes

¹⁰ Un animateur est une personne responsable d'assurer l'organisation, le déroulement et l'animation d'une action d'amélioration de la qualité.

¹¹ Un facilitateur est une personne qui peut avoir pour missions générales de former les animateurs des équipes Qualité, de les informer, de les aider dans leur activité d'animation, coordonner leurs actions, etc.

d'amélioration de la qualité, mais se chargent aussi de la mise en œuvre des solutions approuvées.

Toujours au stade le plus avancé de la GQT, les projets Qualité font l'objet d'une évaluation ($r = 0,57$) aussi bien au niveau de l'affectation des moyens qu'à celui de leur efficacité. De plus, ce ne sont pas les équipes d'amélioration de la qualité qui assurent l'approbation des solutions ainsi que le suivi et l'évaluation des actions d'amélioration de la qualité ($r = -0,24$ ns). Enfin, la hiérarchie joue son rôle dans l'évaluation et le suivi des résultats des équipes, soit directement ($r = 0,18$), soit en nommant de nouveaux membres ($r = 0,09$). L'évaluation des projets d'amélioration de la qualité est un moyen pour la hiérarchie, qui a une vision plus large de l'entreprise dont elle connaît l'orientation et les ressources, de s'assurer que les projets mis en œuvre vont dans le sens des objectifs souhaités. L'évaluation a lieu aussi bien après la mise en œuvre des projets Qualité que pendant leur déroulement. Ceci permet non seulement de s'assurer que les actions d'amélioration ne rentrent pas en conflit avec les orientations fixées par les dirigeants, mais aussi de procurer les ressources nécessaires aux équipes et de lever les obstacles éventuels. Même si les idées des employés sont approuvées par la hiérarchie ou par un comité supérieur, des obstacles peuvent surgir et rendre difficiles ou impossibles le développement et la mise en œuvre d'un projet. Il s'agit notamment des difficultés à obtenir l'aide des groupes d'appui ou des dates d'engagement réalistes de leur part, des conflits entre individus qui peut créer un projet, etc.

Nous pouvons donc parler d'une séparation fonctionnelle entre les fonctions de gestion des décisions et les fonctions de contrôle des décisions concernant les projets Qualité afin de contrôler les problèmes d'agence. Cette séparation fonctionnelle, même relative puisque la fonction de mise en œuvre des projets Qualité ne relève pas de la responsabilité des agents qui font des propositions d'amélioration, est renforcée par les autres règles du jeu organisationnel.

3.2.2. *Un système de mesure des performances participatif et un système d'incitation généralisé*

Nous avons trouvé que la GQT s'accompagne de la mise en place d'un système qui associe les équipes d'amélioration de la qualité à la définition des indicateurs de performances ($r = 0,28$) et qui informe ces

équipes et la direction des améliorations réalisées ($r = 0,42$). Une fois que les projets mis en place fonctionnent normalement, les employés reçoivent un retour d'information qui leur indique s'ils vont dans le bon sens et quelles sont les conséquences de leurs décisions.

Par ailleurs, concernant l'aspect incitatif, nous avons constaté que la GQT entraîne une augmentation des récompenses financières de groupe pour l'ensemble des salariés de l'entreprise ($r = 0,34$). Une des caractéristiques essentielles de la GQT est qu'elle repose dans une large mesure sur le développement de relations de coopération bénéfiques. L'unité naturelle d'analyse des incitations est donc le groupe plus que l'individu. Les résultats trouvés n'infirmement donc pas cette hypothèse. Le système d'incitations est un levier important pour contrôler le comportement des individus et un des facteurs clés du succès de la démarche de GQT. Bien que la délégation de l'autorité à ceux qui disposent des informations, nécessaires pour prendre les bonnes décisions, soit un facteur très important dans la conception d'un système de GQT efficace, cela n'a d'intérêt que lorsque les nouveaux décideurs sont incités à partager les objectifs de l'entreprise.

3.2.3. Les résultats liés à l'efficacité de la GQT

Les mesures de la GQT ainsi que de l'ensemble des systèmes organisationnels (prise de décision, mesure des performances et incitation) sont associées positivement à presque toutes les variables mesurant l'efficacité de la GQT : l'efficacité des processus ($r = 0,55$), la satisfaction des employés et de la direction ($r = 0,68$), l'efficacité sociale ($r = 0,55$), la satisfaction des clients ($r = 0,45$) et l'efficacité du travail d'équipe ($r = 0,58$).

Lorsque les systèmes d'incitation ne sont pas basés sur la reconnaissance de la qualité ($r = -0,52$, c'est-à-dire quand les données relatives aux améliorations de la qualité ne servent pas de base d'appréciation de la performance des équipes d'amélioration, et quand les améliorations de la qualité suscitées par les équipes ne donnent pas lieu à des formes de reconnaissance), on assiste à un effet négatif sur l'efficacité économique et financière ($r = -0,58$) ainsi que sur l'amélioration de la qualité ($r = -0,31$). Cet effet peut s'expliquer aussi par le fait que les membres qui proposent des améliorations de la qualité ne sont pas responsables de la mise en œuvre des solutions proposées. Or, en plus de la formation, les individus ont besoin d'avoir

l'autorité pour mettre en œuvre les améliorations requises de la qualité, d'autant plus que l'enrichissement des tâches qui en résulte constitue une condition essentielle du mécanisme d'auto-contrôle que la GQT cherche à développer chez les employés. Si les individus se voient refuser le droit de mise en œuvre de leurs projets, les idées ou les solutions des problèmes qu'ils développent ont peu ou aucun impact sur la firme.

Une autre explication réside dans le fait que, malgré le peu d'initiative laissée aux employés, il existe un système de contrôle qui mesure fréquemment les performances des employés et informe la direction des résultats des actions d'amélioration de la qualité. Or, trop de contrôle des employés, relativement au degré d'autonomie dont ils bénéficient, peut être contre-productif, porter préjudice à leur initiative et expliquer les mauvais effets sur la qualité.

Enfin, les incidences financières négatives peuvent s'expliquer par le fait que les entreprises s'appuient sur des mesures de performance non financières mais sans lien avec des mesures de résultats tels que l'accroissement de la part de marché et la rentabilité. C'est cette absence de lien entre la performance opérationnelle et les résultats financiers qui explique, selon Kaplan et Norton (1996), les problèmes financiers de certains lauréats du prix Baldrige.

L'ensemble de ces résultats peut être résumé dans le tableau 7.

Conclusion

L'étude de la GQT nous paraît intéressante non seulement parce qu'elle nous informe sur la façon dont les entreprises sont organisées, mais surtout parce qu'elle nous permet de mieux comprendre les mécanismes de création de valeur. La prise en compte de la valeur de la GQT ainsi que du coût qui en résulte, enrichit l'analyse de ce nouveau mode organisationnel. Dans le modèle explicatif de l'efficacité de la GQT, nous espérons vérifier trois hypothèses fondamentales selon lesquelles les variables organisationnelles conditionnent l'efficacité de la GQT. La pertinence de ce modèle a été démontrée. En effet, même si le seuil de significativité de 5 % n'est pas toujours satisfait, il s'avère qu'il y a une association entre la contribution de la GQT à la création de valeur et la mise en place de systèmes organisationnels (systèmes de

prise de décision, de mesure des performances et d'incitation) appropriés.

Tableau 7 – Synthèse des résultats

<p>Plus la mise en œuvre de la GQT est basée sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'existence d'un département Qualité, - l'existence d'une politique Qualité, - l'engagement de la direction, - le développement du travail transversal, → - la prise en compte des besoins clients, - l'analyse des processus, - le contrôle des processus, des produits et services, - l'implication des fournisseurs, - l'intégration des exigences de l'environnement. 	<p>Plus l'architecture organisationnelle se caractérise par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les problèmes analysés par les équipes Qualité sont signalés par des animateurs et des facilitateurs, - les suggestions d'amélioration de la qualité donnent lieu à la création d'équipe et à des réalisations concrètes, - les projets d'amélioration de la qualité font l'objet d'une évaluation et d'un suivi par la hiérarchie, - les équipes Qualité participent à la définition des indicateurs de performance et sont informées, ainsi que la hiérarchie, des améliorations réalisées, - l'augmentation des récompenses financières de groupe concerne l'ensemble des salariés.
<p>↓</p> <p>Et plus il y a un effet positif sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'efficacité des processus, la satisfaction des employés et de la direction, l'efficacité sociale, la satisfaction des clients et l'efficacité du travail d'équipe. 	
<p>En outre :</p> <p>Moins la mise en œuvre de la GQT est basée sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implication des employés, - la mise en place d'une politique de formation Qualité. → 	<p>Moins l'architecture organisationnelle est basée sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un système d'incitation qui rémunère les améliorations de la qualité.
<p>↓</p> <p>Et moins il y a un effet positif sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'efficacité économique et financière ainsi que sur l'amélioration de la qualité. 	

Si cette recherche offre des contributions à la compréhension des déterminants de l'efficacité de la GQT, elle présente, en revanche et comme pour toutes les études exploratoires, des limites telles que le re-

cours à une étude transversale dans l'approche empirique. Or, le modèle, pour être testé sérieusement, nécessite, outre une étude transversale, une étude longitudinale afin de voir comment ont évolué les systèmes organisationnels pour assurer l'efficacité de la GQT, et d'étudier si les entreprises les moins efficaces ont fait les restructurations et les efforts d'adaptation nécessaires, pour conserver, conformément au principe de sélection naturelle, des chances de survie supérieures.

Bibliographie

- Baker G.P. (1992), « Incentive Contracts and Performance Measurement », *Journal of Political Economy*, vol. 100, n° 3, p. 598-614.
- Black S.E. et Lynch L.M. (1996), « Human-Capital Investments and Productivity », *American Economic Review*, May, p. 263-267.
- Brickley J.A., Smith C.W. et Zimmerman J.L. (1997), « Management Fads and Organizational Architecture », *Journal of Applied Corporate Finance*, vol. 10, n° 2, 24-39.
- Charreaux G. (1999), « La théorie positive de l'agence : lecture et relectures... », in G. Koenig (coord.), *De nouvelles théories pour gérer l'entreprise du XXI^e siècle*, Économica.
- Charreaux G. (2001), « L'approche économico-financière de l'investissement », in G. Charreaux (coord.), *Images de l'investissement*, Vuibert.
- Charreaux G. et Desbrières P. (1998), « Gouvernement d'entreprise et création de valeur », *Finance Contrôle et Stratégie*, vol. 1, n° 2, p. 57-88.
- Dietrich M. (1993), « Total Quality Control, Just-in-Time Management, and the Economics of the Firm », *Journal of Economic Studies*, vol. 20, n° 6.
- Easton G.S. et Jarrell S.L. (1998), « The Effects of Total Quality Management on Corporate Performance : An Empirical Investigation », *Journal of Business*, vol. 71, n° 2, 253-307.
- Eccles R.G. et Nohria N. (1992), *Beyond the Hype : Rediscovering the Essence of Management*, Harvard Business School Press.
- Eisenhardt K.M. (1989), « Agency Theory : an Assessment and Review », *Academy of Management Review*, vol. 14, n° 1, p. 57-74.

- Fahmi Y. (1999), « *Contribution à une théorie de l'investissement immatériel : le cas de la gestion de la qualité totale* », Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion, Université de Bourgogne.
- Fama E.F. et Jensen M.C. (1983a), « Agency Problems and Residual Claims », *Journal of Law and Economics*, vol. 26, n° 2, p. 277-300.
- Fama E.F. et Jensen M.C. (1983b), « Separation of Ownership and Control », *Journal of Law and Economics*, vol. 26, n° 2, p. 301-325.
- Fornell C. et Larcker D.F. (1980), « The Use of Canonical Correlation Analysis in Accounting Research », *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 7, n° 3, p. 455-473.
- Grant R., Shani R. et Krishnan R. (1994), « The Quality Revolution : TQM's Challenge to Management Theory and Practice », *Sloan Management Review*, vol. 35, n° 2, p. 25-35.
- Igalens J. (1998), « Perception par les DRH des liaisons entre quelques pratiques de gestion de la qualité et des indicateurs de mobilisation des ressources humaines », *Économies et Sociétés*, n° 8-9, p. 169-180.
- Ittner C.D. et Larcker D.F. (1995), « Total Quality Management and the Choice of Information and Reward Systems », *Journal of Accounting Research*, vol. 33, Supplement, p. 1-34.
- Jensen M.C. et Meckling W.H. (1976), « Theory of the Firm : Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure », *Journal of Financial Economics*, vol. 3, p. 305-360.
- Jensen M.C. et Meckling W.H. (1992), « Specific and General Knowledge and Organizational Structure », in L. Werin et H. Wijkander (eds.), *Contacts Economics*, Basil Blackwell.
- Kalika M. (1988), *Structures de l'entreprise : réalités, déterminants, performances*, Économica.
- Kaplan R.S. (1983), « Measuring Manufacturing Performance : A New Challenge For Managerial Accounting Research », *The Accounting Review*, vol. 58, n° 4, p. 686-705.
- Kaplan R.S. et Norton D.P. (1996), *The Balanced Scorecard*, Harvard Business School Press.
- Milgrom P.R. (1988), « Employment Contracts, Influence Activities, and Efficient Organization Design », *Journal of Political Economy*, vol. 96, n° 1, p. 42-60.
- Milgrom P.R. et Roberts J. (1995), « Complementarities and Fit Strategy, Structure, and Organizational Change in Manufacturing », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 19, p. 179-208.

- Plenert G. (1996), « Total Quality Management (TQM)- Putting Structure Behind the Philosophy », *International Business Review*, vol. 5, n° 1, p. 67-78.
- Powell T.C. (1995), « Total Quality Management as Competitive Advantage : a Review and Empirical Study », *Strategic Management Journal*, vol. 16, p. 15-37.
- Reger R.K., Gustafson L.T., Demarie S.M. et Mullane J.V. (1994), « Reframing the Organization : Why Implementing Total Quality Is Easier Said Than Done », *The Academy of Management Review*, vol. 19, n° 3, p. 565-584.
- Saraph J.V., Benson P.G. et Schroeder R.G. (1989), « An Instrument for Measuring the Critical Factors of Quality Management », *Decision Sciences*, vol. 20, p. 810-829.
- Thompson B. (1990), *Canonical Correlation Analysis, Uses and Interpretation*, Sage Publications.
- Waldman D.A. (1994), « La gestion de la performance et la qualité totale », *Revue Internationale de Gestion*, vol. 19, n° 3, p. 39-47.
- Wruck K.H. et Jensen M.C. (1994), « Science, Specific Knowledge, and Total Quality Management », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 18, p. 247-287.
- Zéghal D. et Bouchekoua M. (2000), « L'analyse de l'effet de l'adoption des méthodes modernes de contrôle sur la valeur économique ajoutée », *Comptabilité-Contrôle-Audit*, vol. 6, n° 1, p. 47-58.