LES IMPACTS D'ISO 9000 SUR L'AMÉLIORATION DES PERFORMANCES: UNE REVUE SYSTÉMATIQUE

Olivier Boiral
Professeur titulaire
Titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les normes internationales de gestion et les affaires environnementales
Faculté des sciences de l'administration
Pavillon Palasis-Prince, local 1638
2325 rue de la Terrasse,
Université Laval
Québec (Qc) Canada
G1VOA6
Tél : (418) 656 2131, poste 4776
Fax : (418) 656 2624
email : Olivier.Boiral@mng.ulaval.ca
Site WEB personnel: http://www3.fsa.ulaval.ca/personnel/boiralo/
Site WEB de la chaire: www.fsa.ulaval.ca/affairesenvironnementales

Aurélie Mongour
Candidate au doctorat en administration de l'Université Laval
Aurélie Mongour
Collenbachstrasse 116
40476 Düsseldorf
Deutschland
email : mongoura@yahoo.fr

Abstract
Malgré la multiplication des études sur la norme ISO 9000 et la croissance continue du nombre d'organisations certifiées dans le monde, les impacts de ce système d'assurance qualité demeurent controversés. L'objectif de cet article est de réaliser une revue systématique des principales études empiriques sur les impacts de la norme ISO 9000 sur les performances organisationnelles publiées entre 1994 et 2008 dans des revues arbitrées. L'analyse systématique des 111 articles recensés à partir d'une grille de catégorisation comprenant 46 variables montre que les impacts mesurés sont globalement très positifs. Ainsi, de façon générale, plus de 80% des articles analysant les impacts de la norme sur des variables liées à des aspects opérationnels, managériaux et stratégiques, constatent des améliorations liées à la certification ISO 9000. Cependant, de façon paradoxale, la revue systématique révèle également des tendances récurrentes dans la littérature qui soulèvent des questions sur l'optimisme assez généralisé concernant les impacts de la norme : emphase sur des variables mesurant uniquement des bénéfices, manque d'approfondissement de certains problèmes et effets pervers liés à la norme, prépondérance de méthodes quantitatives centrées sur l'opinion des dirigeants, etc.
Mots clés : ISO 9000, impacts, performances, revue systématique

LES IMPACTS D'ISO 9000 SUR L'AMÉLIORATION DES PERFORMANCES: UNE REVUE SYSTÉMATIQUE

Abstract
Malgré la multiplication des études sur la norme ISO 9000 et la croissance continue du nombre d'organisations certifiées dans le monde, les impacts de ce système d'assurance qualité demeurent controversés. L'objectif de cet article est de réaliser une revue systématique des principales études empiriques sur les impacts de la norme ISO 9000 sur les performances organisationnelles publiées entre 1994 et 2008 dans des revues arbitrées. L'analyse systématique des 111 articles recensés à partir d'une grille de catégorisation comprenant 46 variables montre que les impacts mesurés sont globalement très positifs. Ainsi, de façon générale, plus de 80% des articles analysant les impacts de la norme sur des variables liées à des aspects opérationnels, managériaux et stratégiques, constatent des améliorations liées à la certification ISO 9000. Cependant, de façon paradoxale, la revue systématique révèle également des tendances récurrentes dans la littérature qui soulèvent des questions sur l'optimisme assez généralisé concernant les impacts de la norme : emphase sur des variables mesurant uniquement des bénéfices, manque d'approfondissement de certains problèmes et effets pervers liés à la norme, prépondérance de méthodes quantitatives centrées sur l'opinion des dirigeants, etc.
Mots clés : ISO 9000, impacts, performances, revue systématique

Introduction

Une vingtaine d'années après le lancement de la norme ISO 9000 sur l'assurance qualité que sait-on réellement des impacts de ce système de gestion sur les performances des organisations? Cette question concerne un nombre croissant de dirigeants, puisque près d'un million d'organisations sont certifiées ISO 9000 en 2008, et que leur nombre ne cesse de croître, en particulier dans les pays en développement. Ainsi, au cours des dernières années, l'adoption du standard ISO 9000 s'est étendue à des pays et à des secteurs d'activités de plus en plus diversifiés. Qu'il s'agisse des transports, des soins de santé, de la construction de bâtiments, de la production automobile, des télécommunications, ou encore de l'administration publique, peu de secteurs d'activités échappent aujourd'hui à l'utilisation du système ISO 9000.

De façon surprenante, malgré les nombreuses études empiriques réalisées sur la question, les bénéfices réels de la certification continuent à soulever des controverses, tant dans le domaine de la recherche que dans les entreprises (Walgenbach, 2001; Marcjanna et John, 2000; Christmann et Taylor, 2006). La réponse qui semble la plus légitime à ce type de controverse est de réaliser de nouvelles études empiriques afin de confirmer ou de remettre en cause des travaux antérieurs. Cependant, de façon paradoxale, la multiplication des études sur le même thème ne contribue pas nécessairement à apporter plus de lumière sur la question. D'une part, étant donné l'ampleur et le développement du phénomène de la certification ISO 9000, les études reposent nécessairement sur un contexte spécifique et peu généralisable. Ainsi, au cours des dernières années, un nombre croissant d'études portant sur des régions géographiques peu étudiées ou sur des secteurs d'activités spécifiques ont été réalisées. D'autre part, les variables utilisées pour mesurer les impacts de la norme diffèrent souvent d'une étude à une autre, bien que les mêmes thématiques reviennent souvent : amélioration de la qualité, impacts sur la productivité, sur les ventes, etc. Enfin, étant donné leur multiplication et leur dispersion, les études sur ISO 9000 sont difficiles à analyser, à comparer et à synthétiser.

Dans ce contexte, malgré l'accumulation des recherches empiriques sur la question, il est difficile d'avoir un portrait global des impacts de la norme ISO 9000 et de prendre du

recul par rapport aux recherches existantes. Les revues systématiques de la littérature ont justement pour vocation de prendre un tel recul, en apportant une synthèse des résultats des travaux empiriques les plus pertinents sur une question spécifique de recherche. Mises en œuvre à l'origine dans des domaines scientifiques caractérisés par de nombreux travaux différents sur une même question, les revues systématiques permettent de limiter les biais liés au choix arbitraire de recherches pas toujours fiables ni représentatives des tendances de la recherche (Needleman *et al.*, 2005; Transfield *et al.*, 2003; Dixon-Woods et Fitzpatrick, 2001).

L'objectif de cet article est de réaliser une revue systématique des principales études empiriques sur les impacts de la norme ISO 9000 sur les performances organisationnelles publiées entre 1994 et 2008 dans des revues arbitrées. Cette revue systématique présente plusieurs avantages importants par rapport aux articles empiriques sur la question. En premier lieu, elle permet d'évaluer les bénéfices de la norme à partir des résultats de nombreux travaux, 111 au total, plutôt qu'à partir d'une étude particulière. En deuxième lieu, la synthèse systématique de ces travaux limite les biais et les variations dans les résultats liés au contexte spécifique de chaque étude, à la façon de formuler les questions, etc. En troisième lieu, la revue systématique permet de dresser un portrait global de la littérature foisonnante sur la question afin d'en montrer les tendances dominantes, mais aussi les lacunes et les domaines à explorer. En dernier lieu, la revue systématique apporte aux organisations des réponses sur les impacts prévisibles de la certification ISO 9000, sans nécessiter la lecture des nombreux travaux sur la question.

Dans un premier temps, les controverses sur les impacts de la certification ISO 9000 et la nécessité d'une prise de recul par rapport aux travaux existants seront exposées. Dans un deuxième temps, la méthodologie utilisée dans cette revue systématique, en particulier le développement d'un protocole de revue, les critères d'extraction des données, et la synthèse des résultats de l'analyse seront expliqués. Dans un troisième temps, une sorte de carte de la littérature sur la question sera exposée. Enfin, les principaux résultats sur les impacts de la norme seront analysés à partir de quatre principaux thèmes : les bénéfices opérationnels, les bénéfices managériaux et stratégiques, les difficultés, et les

facteurs de contingence. Une réflexion critique de la littérature actuelle et des avenues pour de futurs travaux sera exposée dans la conclusion.

Les impacts de la certification: pour une revue systématique

La croissance rapide du nombre d'organisations certifiées ISO 9000, qui a augmenté de plus de 120 000 pour la seule année 2006, semble a priori confirmer la pertinence et les impacts positifs de cette norme (International Organization for Standardization, 2007). En effet, ISO 9000 repose d'abord et avant tout sur des recommandations systématiques visant à mieux répondre aux exigences des clients, à mettre en place des pratiques de gestion de la qualité efficaces, et améliorer de façon continue les performances. Élaborée et mis à jours par des experts internationaux du domaine afin d'intégrer les meilleures pratiques du management de la qualité, la norme ISO 9000 s'affiche comme un système de management efficace et éprouvé. Il semble donc a priori raisonnable de supposer que la croissance exponentielle du nombre d'organisations certifiées s'explique, du moins en partie, par l'impact positif de la norme sur les performances. C'est d'ailleurs ce que soutiennent de nombreuses études réalisées auprès d'entreprises certifiées depuis le début des années 90 (Naveh et Marcus, 2005; Gotzamani et Tsiotras, 2002; Jang et Lin, 2008; McAdam et Fulton, 2002).

Cependant, ces conclusions optimistes concernant l'impact d'ISO 9000 ont été remises en cause par diverses études. D'une part, certains articles tendent à minimiser voire à nier les impacts positifs de la certification ISO 9000 (Terziovski *et al.*, 2003, Prahbu *et al.*, 2002; Sun, 2000). D'autre part, d'autres recherches ont mis en lumière les effets pervers qui peuvent résulter de l'adoption de ce standard : lourdeur bureaucratique, manque de mobilisation, coûts, etc (Walgenbach, 2001; Marcjanna et John, 2000; Boiral et Roy, 2007). Ces effets pervers semblent préoccuper un nombre croissant de dirigeants. Ainsi, si le nombre de certification tend à augmenter rapidement dans la plupart des pays en développement, il tend au contraire à stagner voire à diminuer dans d'autres régions, notamment dans certains pays Européens (International Organization for Standardization, 2007). Cette tendance récente semble indiquer qu'un nombre croissant d'organisations choisissent de ne pas renouveler la certification et que les avantages de l'adoption de la

norme paraissent souvent insuffisants pour compenser ses inconvénients (Martinez-Costa et Martinez-Larente, 2007).

Les controverses des études sur les impacts de l'adoption d'ISO 9000 sur les performances reflètent donc en partie les incertitudes des dirigeants eux-mêmes, qui ne souhaitent pas tous mettre en place ou maintenir une norme dont les bénéfices peuvent paraître incertains. De façon symétrique, ces controverses peuvent influencer les dirigeants, qui peuvent utiliser certaines études pour légitimer la décision d'adopter ou non la norme. Dans ce contexte, analyser les impacts probables du système ISO 9000 apparaît comme un enjeu essentiel, non seulement pour la recherche, mais aussi pour les nombreux dirigeants qui s'interrogent sur la pertinence d'adopter ou de renouveler la certification à cette norme.

De façon paradoxale, malgré leur nombre important, les études empiriques sur la norme ISO 9000 ne contribuent pas nécessairement à éclairer les dirigeants et les chercheurs sur cette question. En effet, en raison de leur nombre et de leur diversité, toutes les études sur la question peuvent difficilement êtres prises en compte. Dans ce contexte, le choix de certains articles plutôt que d'autres peut aboutir à des conclusions restrictives et biaisées. De plus, les spécificités du contexte de chaque étude et des critères utilisés pour mesurer les impacts d'ISO 9000 permettent difficilement d'avoir une vision globale par rapport aux effets de la certification. La réalisation d'une revue systématique apparaît donc comme une approche très pertinente pour prendre du recul par rapport aux recherches existantes sur la question et tenter de dépeindre un portrait global des impacts de la certification ISO 9000. De façon surprenante, cette approche ne semble pas avoir été explorée pour faire le bilan des nombreuses recherches empiriques sur ISO 9000.

Contrairement aux revues de littératures narratives classiques, qui reposent sur une sélection souvent arbitraire et limitée de travaux, les revues systématiques se proposent d'analyser de façon rigoureuse un ensemble d'études sélectionnées à partir de critères explicites : « A systematic review can be defined as a review of a clearly formulated question that attempts to minimize bias using systematic and explicit methods to identify,

select, critically appraise and summarize relevant research" (Needleman *et al.*, 2005, p. 15). Cette démarche d'analyse systématique de la littérature pertinente sur un sujet spécifique a été principalement appliquée dans le domaine de la médecine et des soins de santé (Cook *et al.*, 1997; Transfield *et al.*, 2003; Dixon-Woods et Fitzpatrick, 2001). En effet, le grand nombre d'études cliniques plus ou moins fiables sur l'efficacité d'un traitement ou encore sur les conséquences de certaines interventions médicales sont susceptibles de dérouter les praticiens. D'une part, ces études donnent souvent des résultats différents ou contradictoires (Needleman *et al.*, 2005; Transfield *et al.*, 2003). L'utilisation arbitraire de certaines de recherches au détriment d'autres par les praticiens peut donc conduire à des recommandations peu appropriées et à des traitements peu efficaces ou inutilement coûteux. D'autre part, certaines approches thérapeutiques peuvent avoir des effets secondaires qui ne sont pas toujours explicites ou étudiés de façon détaillée dans la littérature. Enfin, les résultats des recherches ne sont pas toujours bien diffusés auprès des praticiens, qui ont de plus en plus de difficultés à gérer le volume croissant d'articles et d'informations scientifiques.

Les revues systématiques de littérature ont donc été développées pour répondre au besoin des praticiens et des chercheurs de synthétiser et de mieux utiliser l'information scientifique provenant des résultats d'études empiriques. Bien que ces objectifs peuvent s'appliquer à différentes disciplines, l'utilisation des revues systématiques dans le domaine du management demeure relativement rare, en raison notamment de la diversité des approches méthodologiques et des questions de recherche (Transfield *et al.*, 2003). Cependant, la question des impacts de la certification ISO 9000 sur les performances se prête particulièrement bien aux exigences d'une telle approche.

En premier lieu, contrairement à de nombreux domaines du management, la certification ISO 9000 et ses impacts sur les organisations représentent un sujet de recherche suffisamment spécifique pour réaliser une revue systématique. En deuxième lieu, cette question a été l'objet de nombreuses études empiriques dont la rigueur et les résultats peuvent varier. L'identification, la sélection et l'analyse des études les plus pertinentes à travers une revue systématique peuvent donc contribuer à clarifier ce domaine de

recherche. En troisième lieu, à l'image des professionnels de la santé, les dirigeants d'entreprises ont rarement le temps de lire les nombreuses études sur la question, et les pressions institutionnelles en faveur de la certification appellent un questionnement sur les impacts réels d'une telle démarche. La même remarque s'applique pour les organisations publiques et les décideurs politiques, qui tendent de plus en plus à mettre en place cette norme ou à l'exiger auprès des fournisseurs.

Par la réalisation d'une revue systématique de la littérature sur les impacts de la certification ISO 9000, cet article entend donc prendre du recul par rapport aux études sur la question en dressant une sorte de portrait des travaux existants, de leurs principales conclusions, et de leurs lacunes.

Méthodologie

Si les revues systématiques reposent sur une démarche qui se veut explicite et rigoureuse, la façon de synthétiser l'information peut varier d'une étude à une autre. Ainsi, certaines recherches reposent sur des méta-anayses (meta-analysis) dans lesquelles les résultats d'études quantitatives reposant sur des hypothèses et sur des questions identiques sont regroupés afin de réaliser des analyses statistiques visant à donner un portrait global de la question étudiée (Transfield *et al.*, 2003; Le *et al.*, 2007). Cependant, ces analyses statistiques supposent que les variables étudiées et les méthodes utilisées soient au départ à peu près les mêmes afin de ne pas biaiser les résultats. Ces conditions sont difficiles à réunir dans le cas des impacts de la certification ISO 9000 en raison notamment du contexte très variable des études et du manque d'homogénéité de certains indicateurs de performances qui peuvent être utilisés. La diversité des indicateurs de performances et la complexité des impacts de la norme ISO 9000 appellent une revue systématique plus descriptive et plus synthétique qui s'apparente aux meta-synthesis de la littérature (Macpherson et Holt, 2007). De façon générale, ce type de revue systématique repose sur une approche en trois étapes : le développement d'un review protocol, l'extraction des données, et la synthèse des informations (Transfield *et al.*, 2003; Macpherson et Holt, 2007).

Le développement d'un protocole permet d'expliciter la façon dont la collecte d'informations a été réalisée pour répondre à la question spécifique de recherche, en l'occurrence les impacts de la certification ISO 9000 sur les performances des organisations. La collecte des données a été faite à partir de trois bases de données électroniques couvrant la plupart des revues en management et dans d'autres domaines connexes : ABI/INFORM, EBSCO, et Science Direct. Pour ne pas exclure des articles pertinents, les mots clés utilisés ont été assez larges : ISO 9000; ISO 9000; quality and certification, etc. Une analyse plus fouillée dans plusieurs revues spécialisées dans le domaine de la qualité, comme *Total Quality Management and Business Excellence*, *The TQM Magazine*, *Quality Progress*, etc. a également été effectuée. Enfin, des articles ont été ajoutés en analysant les références bibliographiques de certaines publications. Au total, 1709 articles potentiellement pertinents ont ainsi été identifiés (voir figure 1). La revue systématique a uniquement porté sur des articles publiés entre janvier 1994 et avril 2008 dans des revues académiques arbitrées (« peer reviewed ») et portant sur les impacts de la mise en œuvre de la norme ISO 9000 sur les performances organisationnelles Seuls les articles en anglais, évalués par les pairs, et disponibles en texte intégral ont été considérés.

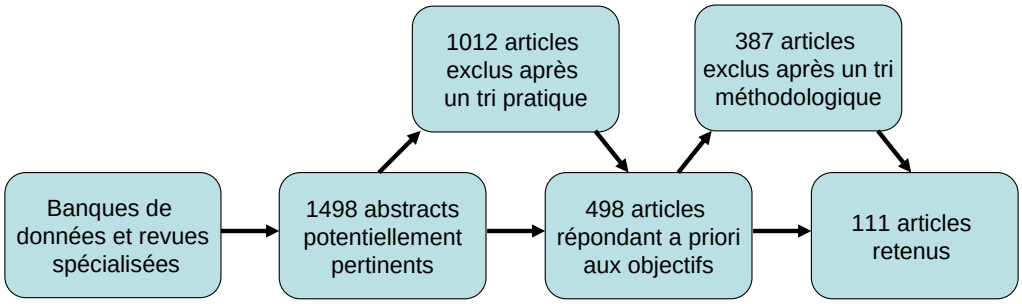
La deuxième étape de la revue systématique est la sélection des articles pertinents. Le processus de sélection des articles a reposé sur les deux étapes proposées par Fink (2005). Dans un premier temps, un tri pratique a été fait afin d'exclure les articles ne répondant pas aux objectifs de la recherche. Par exemple, les articles théoriques ou ne prenant pas en compte l'impact sur les performances ont été exclus de la revue systématique. De même, certains articles qui apparaissant plusieurs fois en raison de l'utilisation de plusieurs bases de données ont été éliminés. Ce premier tri a été fait en grande partie à partir du résumé des articles. Dans un deuxième temps, un tri méthodologique reposant sur la qualité et sur la description de la méthode utilisée a été effectué. Ainsi, certains articles n'ont pas été retenus en raison d'incertitudes sur la validité des résultats, ou encore parce que la méthodologie utilisée n'était pas clairement exposée. Durant la phase de sélection, il est également apparu que certains articles pratiquement identiques avaient été publiés dans des revues différentes, ou encore que les résultats d'une même étude

avaient fait l'objet de plusieurs publications aux conclusions similaires. Dans ce cas, afin de ne pas biaiser les résultats de l'analyse systématique, seul l'article le plus récent a été considéré.

La question de la prise en compte de recherches qualitatives dans les revues systématiques a été débattue par divers auteurs (Transfield *et al.*, 2003; Dixon-Woods et Fitzpatrick, 2001). Dans le cadre de la présente étude revue systématique, il a été décidé d'inclure ces études pour deux principales raisons. D'une part, ces études sont susceptibles d'apporter un éclairage complémentaire sur des impacts difficiles à quantifier, en particulier certains effets pervers intra-organisationnels découlant de la mise en place de la norme. D'autre part, la proportion d'études qualitatives sur les impacts d'ISO 9000 étant très faible, leur prise en compte est apparue comme moyen d'enrichir la revue systématique sans pour autant modifier ou biaiser ses principaux résultats quantitatifs.

Ces différents critères d'inclusion et d'exclusion de la revue systématique ont permis de sélectionner 111 articles empiriques sur ISO 9000 publiés entre janvier 1994 et avril 2008 dans des revues avec comité de lecture (voir figure 1).

Figure 1 : processus de sélection des articles



La troisième étape de la revue systématique est l'extraction des données et la synthèse des résultats. Suivant la recommandation de Transfield *et al.* (2003), l'analyse des

données a été faite à deux niveaux. Le premier niveau a reposé sur des informations permettant de décrire le domaine étudié. Ainsi, les informations pertinentes décrivant la répartition des articles par régions étudiées, la date de publication, la méthodologie quantitative ou qualitative utilisée, et les principales variables pour décrire les impacts de la certification ISO 9000 ont été compilées. Le deuxième niveau a reposé sur une analyse thématique des conclusions des articles compilés. Pour apporter plus de rigueur à cette étape plus inductive et moins descriptive, une démarche de catégorisation similaire à celle utilisée dans la *grounded theory* (Dey, 1999; Strauss et Corbin, 1990) a été mise en œuvre. L'utilisation de cette démarche de catégorisation dans une analyse systématique permet notamment de décrire le domaine de recherche de façon plus globale et plus structurée (Macpherson et Holt, 2007; Pittaway *et al.*, 2004).

Dans un premier temps, une grille d'analyse préliminaire de catégorisation a été constituée. Cette grille a reposé sur les variables les plus couramment utilisées pour mesurer les impacts de la certification ISO 9000 : augmentation des ventes, amélioration de l'image de l'organisation, amélioration de la qualité des produits, etc. Dans un deuxième temps, la grille de catégorisation, qui comptait au départ 13 thèmes, a été complétée et affinée en ajoutant certaines variables qui ont émergé au cours de l'analyse systématique des articles. L'émergence de ces variables constitue un des outputs de la revue systématique dans la mesure où elle contribue à développer un « mapping of the field » (Macpherson et Holt, 2007) qui donne une vision globale des principales tendances de la littérature.

La grille de catégorisation a été réalisée sur Excell et a été vérifiée par deux chercheurs. Ainsi, la plupart des articles ont été lus et analysés deux fois. Cette double catégorisation a permis de limiter les biais liés à des interprétations subjectives sur la nature des variables étudiées dans les articles. Chaque catégorie ou sous-catégorie de variables utilisées dans la grille d'analyse a également été définie de façon précise afin de limiter les biais d'interprétation et améliorer la validité inter-codeurs. De façon générale, très peu de changements ont été apportés durant ce processus de double catégorisation, qui a donné des résultats convergents.

Cartographier le champ des recherches sur ISO 9000

Les revues systématiques ne contribuent pas seulement à synthétiser les outputs des études pertinentes sur une question spécifique de recherche. Elles permettent également de dessiner une sorte de carte reflétant les principales caractéristiques et tendances de la littérature analysée (Macpherson et Holt, 2007). Ce type de carte de la littérature est pertinent pour mettre en contexte les résultats des articles analysés, et identifier certaines avenues de recherche peu explorées. Pour ne pas alourdir l'analyse, ce « mapping » du domaine sera centré sur trois aspects qui sont apparus particulièrement importants pour dresser un portrait global des recherches sur les impacts de la norme :

- les régions géographiques couvertes par les études;
- les méthodologies et les types de publications privilégiés;
- les variables retenues pour mesurer les impacts de la performance.

Étant donné le caractère international de la norme ISO 9000, il est tout d'abord intéressant d'analyser la répartition géographique des études sur cette norme. Cette répartition montre la forte concentration des études réalisées dans les régions développées où sont situées le plus grand nombre d'organisations certifiées (International Organization for Standardization, 2007). Ainsi, l'Europe, l'Asie et l'Amérique du nord regroupent plus de 85% des études réalisées. Cependant, les pays qui regroupent le plus d'organisations certifiées ISO 9000 ne correspondent pas nécessairement à ceux qui sont le plus étudiés dans la littérature (voir tableau 1).

Tableau 1: principales régions en termes de certifications et d'études de terrain sur ISO 9000

Nombre d'organisations certifiées (International Organization for Standardization, 2007)	Nombre d'études réalisées (n = 111)
1- Chine : 162 259 2- Italie : 105 799 3- Japon : 80 518 4- Espagne : 57 552	1- USA : 14 2- Espagne : 12 3- Angleterre : 9 4- Chine : 8 (dont 7 dans la région de

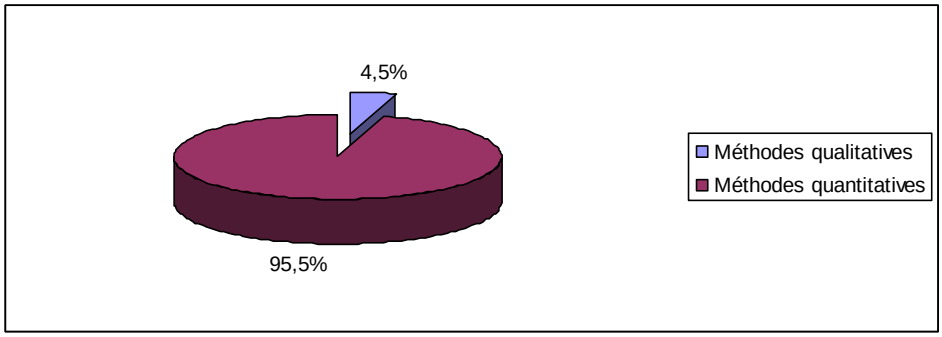
5- Allemagne : 46 458 6- États-Unis : 44 883 7- Inde : 40 967	Hong Kong) 5- Australie, Canada : 6 6- Taiwan, Grèce : 5 7- Nouvelle Zélande, Malaisie, Suède : 5

Ainsi, la Chine, qui est aujourd'hui, de très loin, le premier pays en termes d'organisations certifiées, demeure relativement peu étudiée dans la littérature. Alors que ce pays regroupait en 2006 plus de 162 000 organisations certifiées, soit 17% du total des certifications à l'échelle mondiale, il a fait l'objet de seulement 8 études dont la plupart ont porté sur la région de Hong Kong. De façon symétrique, certaines régions regroupent un nombre particulièrement élevé d'études. C'est le cas notamment des États-Unis, où ont été faits le plus grand nombre d'études empiriques sur les impacts de la norme ISO 9000 (12,6% des articles publiés) alors que ce pays arrive à la sixième place en termes de nombre d'organisations certifiées, avec moins de 5% du total mondial. La même remarque s'applique pour l'Espagne, qui regroupe près de 11% des articles publiés pour 6,3% du nombre de certifications dans le monde. De façon surprenante, malgré le caractère international de la norme et l'existence probable de différences culturelles et socioéconomiques susceptibles d'influencer les impacts d'ISO 9000, très peu d'articles reposent sur une étude internationale comparative (Pan, 2003; Rao *et al.,* 1997).

L'analyse des méthodologies utilisées et du type de publication est également pertinente, afin de mettre en contexte et interpréter les résultats des études sur ISO 9000. Comme anticipé au départ, la quasi-totalité des études sur ISO 9000 reposent sur des approches quantitatives. Seules cinq études (Kunnanatt, 2007; Walgenbach, 2001; Boiral, 2003; Awan et Bhatti, 2003; Nwankwo, 2000), soit 4,5% des articles analysés, reposent sur des approches qualitatives ou sur une méthodologie mixte (quantitatif et qualitatif). Dans près de 75% des articles totaux, les études sont basées sur des questionnaires postaux. La plupart du temps, ces questionnaires sont envoyés à l'organisation ou, de façon plus spécifique, à des répondants ayant une fonction avec ISO 9000 : responsable qualité, responsable de la certification ISO, etc. Le profil typique d'un article empirique sur les impacts d'ISO 9000 est donc une étude par questionnaire postal dans une région donnée et basée sur les perceptions de répondants qui sont la plupart du temps des dirigeants, des

responsables qualité, ou des responsables ISO. Ce type d'approche découle en partie du type de revue privilégiée dans les publications sur la norme. Ainsi, si tous les articles recensés ont été publiés dans des revues avec comité, environ 85% de ces publications sont parues dans des revues spécialisées ou à vocation surtout professionnelle qui sont rarement critiques par rapport aux normes ISO. Ainsi, près de 45% des articles analysés proviennent de trois revues sur la gestion de la qualité publiant essentiellement des articles empiriques et quantitatifs: *International Journal of Quality & Reliability Management* (20 articles), *The TQM Magazine* (13 articles), et *Total Quality Management* (13 articles). Malgré sa croissance rapide et son importance pour les organisations, 15% seulement des articles recensés ont été publiés dans des revues à vocation plus académiques susceptibles de publier des recherches plus approfondies ou plus critiques.

Figure 2 : méthodologies utilisées



Le troisième aspect essentiel pour dresser une cartographie du domaine est la façon de mesurer les impacts organisationnels de la certification ISO 9000. L'identification des principales variables sur les impacts de la norme a été au cœur du développement de la grille de catégorisation utilisée pour analyser les résultats des articles (voir tableau 2). Cette grille a donc été construite en fonction de l'analyse de la littérature et des variables utilisées dans les études. Malgré le caractère souvent similaire des méthodologies utilisées, la question des impacts de la certification est en fait interprétée et mesurée de diverses façons selon les articles. Par exemple, divers indicateurs peuvent être utilisés

pour mesurer l'amélioration de la qualité : baisse du taux de défauts par rapport à la production, l'amélioration du contrôle de la qualité, la baisse du coût de non-qualité, etc. La revue systématique a donc conduit à affiner certaines variables de départ et à les analyser à partir de différentes sous-catégories, ou au contraire à procéder à certains regroupements. Ces regroupements ont été nécessaires pour limiter la longueur de l'étude et clarifier les grandes tendances de la littérature. Bien qu'ils ne soient pas pris en compte par un grand nombre d'études, des critères d'inefficacité et de contingence ont également été pris en compte. Ces critères sont en effet importants pour éviter une analyse trop restrictive ou biaisée des performances en demeurant uniquement centré sur des indicateurs de performance conventionnels (Cameron, 1986; Henri, 2004). De plus, comme le soulignent certaines études, les impacts positifs ou négatifs d'ISO 9000 dépendent de facteurs de contingences et d'un contexte qui diffère sensiblement d'une organisation à une autre (Jang et Lin, 2008; Martinez-Costa et Martinez-Larente, 2007; Boiral et Roy, 2007). Au final, la grille d'analyse utilisée a regroupé quatre principaux thèmes: les bénéfices opérationnels, les bénéfices managériaux, les difficultés rencontrées, et les facteurs de contingence. Pour chacun de ces thèmes, des variables relatives à des aspects internes et externes ont été distinguées. En raison du nombre important d'études sur les aspects opérationnels et managériaux ou stratégiques, ces enjeux regroupent un plus grand nombre de variables (voir tableau 2). Au total, la grille d'analyse a regroupé 46 variables, qui ne sont pas mutuellement exclusives mais qui reflètent plutôt différentes facettes des impacts de la certification selon la littérature sur la question.

Tableau 2 : résumé de la grille d'analyse des variables d'impacts des 111 articles recensés

	Aspects internes	**Aspects externes**
Bénéfices opérationnels	**Gestion des opérations**: productivité, efficacité des opérations, réduction des coûts, réduction du gaspillage, gestion de la documentation, innovation et conception des produits, gestion des stocks; **Qualité**: qualité des produits, gestion des non-conformités, coûts de non-qualité, contrôle qualité, planification.	**Clients**: satisfaction des clients, service à la clientèle, réduction des plaintes, délais de livraison, confiance, fidélisation; **Fournisseurs**: relations avec les fournisseurs, qualité des intrants, réduction des inspections, réduction des coûts d'achat.

Bénéfices managériaux et stratégiques	**Efficacité organisationnelle**: aspects financiers, efficacité interne, contrôle, leadership pour la qualité; **Gestion des ressources humaines**: formation et sensibilisation, communication, motivation, climat de travail et satisfaction, organisation du travail.	**Aspects marketing**: ventes, image, exportations; **Compétitivité sur les marchés**: part de marché, avantage concurrentiel.
Difficultés et effets pervers	Bureaucratie, mobilisation insuffisante, coûts du système, intégration superficielle.	Manque de confiance.
Facteurs de contingence	Motivations de départ, taille des organisations, implication interne.	Pressions externes, région géographique.

Les impacts de la certification ISO 9000

La grille d'analyse des variables d'impacts des 111 articles recensés sera utilisée pour présenter les principaux effets de la norme ISO 9000 sur les performances organisationnelles: ses bénéfices opérationnels, ses bénéfices stratégiques, les effets pervers et les facteurs de contingence. En raison du nombre élevé d'articles recensés, seuls les plus récents ou les plus représentatifs seront cités.

Les bénéfices opérationnels

Les impacts opérationnels de la norme ISO 9000 sont ceux qui sont les plus fréquemment évoqués dans la littérature. Cette emphase s'explique par la vocation même de la norme, qui entend améliorer les pratiques de gestion de la qualité afin de satisfaire les exigences des clients et d'améliorer les performances. Les bénéfices opérationnels font donc partie des objectifs explicites de la norme, et les entreprises certifiées sont tenues à une obligation d'amélioration continue à ce sujet. Comme le montre le tableau ci-après, les impacts positifs de la norme sur les variables opérationnelles internes et externes sont confirmés par un grand nombre d'études.

Tableau 3 : impacts opérationnels de la norme ISO 9000 (n = 111)

Impacts internes	Articles (nombre)	Impact positif (%)	Impacts externes	Articles (nombre)	Impact positif (%)

Gestion des opérations			**Clients**		
productivité	32	93,7	satisfaction des clients	38	94,7
efficacité des opérations	27	96,3	service à la clientèle	22	95,5
réduction des coûts	25	92	réduction des plaintes	21	80,9
réduction du gaspillage	20	90	délais de livraison	14	64,2
gestion de la documentation	19	100	confiance	6	100
innovation et conception	7	100	fidélisation	7	100
gestion des stocks	6	83,3			
Qualité			**Fournisseurs**		
qualité des produits	30	90	relations fournisseurs	18	77,7
non-conformités	27	100	qualité des intrants	8	100
coûts de non-qualité	14	85,7	inspections	5	100
contrôle qualité	7	100	coûts d'achat	3	33,3
planification	4	100			

Concernant les aspects internes, l'étude des bénéfices opérationnels est essentiellement centrée sur des variables concernant la gestion des opérations et l'amélioration de la qualité. L'amélioration de la productivité représente l'impact le plus fréquemment étudié, probablement parce qu'il s'agit d'un indicateur synthétique et intégrateur qui reflète les impacts globaux de la norme. Ainsi, 32 des 111 articles analysés mesurent cet impact, et environ 94% d'entre eux constatent une amélioration liée à la certification (Naveh et Marcus, 2005; Torre, 2001; McAdam et Fulton, 2002; etc.). Cependant, selon certains articles, ce lien est très modéré (Escanciano et al., 2001, Santos et Escanciano, 2002), inférieur aux attentes (Tang *et al.*, 1999), ou encore non significatif (Terziovski *et al.*, 2003, Prahbu *et al.*, 2002; Sun, 2000). Les impacts de la norme sur l'efficacité des opérations a été étudié par 27 articles, qui mesurent cette variable à partir de divers indicateurs : internal organization and operations (Gotzamani et Tsiotras, 2002), effectiveness internally and externally (Douglas et Glen, 2000), efficiency of process (Tan et Sia, 2001), performance opérationnelle (Jang et Lin, 2008; Beattie et Sohal, 1999), etc. La plupart de ces articles constatent une amélioration de l'efficacité de la gestion des opérations suite à la mise en place de la norme ISO 9000. La réduction des coûts de production a été étudiée de façon spécifique dans 25 des articles analysés, et environ 92% d'entre eux constatent un lien positif, quoique le plus souvent modéré (Huarng *et al*, 1999; Poksinka et al., 2002; etc.). Certains articles, 20 au total, sont centrés plus spécifiquement sur la réduction du gaspillage : diminution des rejets, des rebuts, des déchets, du retravail, etc. Ici encore, un lien positif est observé dans près de 90% de ces

études. Les améliorations au niveau de la gestion de la documentation sont mesurées dans 19 articles: mise en place et application plus systématique des procédures, meilleur archivage des documents, meilleure traçabilité des produits, etc. Ces articles constatent tous des améliorations à différents niveaux, y compris pour les PME (Ragothaman et Korte, 1999; Douglas et Glen, 2000). Certaines variables dépendantes liées à la gestion des opérations sont analysées de façon moins systématique dans les articles recensés. C'est le cas, par exemple, des impacts de la norme ISO 9000 sur l'innovation technologique et sur la conception de produits, qui ont été analysés et constatés par 7 articles. Les impacts sur la gestion des stocks, qui ont été analysés dans 6 articles et montrent également un lien positif, sauf dans l'étude de Capmany *et al.* (2000) sur le secteur de l'agrobusiness.

Concernant les critères de qualité, l'amélioration et le maintien de la qualité des produits est analysée dans 30 des articles recensés. Un lien positif, quoique souvent modéré, est constatée dans 90% de ces études. La réduction du taux de défauts, de non-conformité, et de rejets est analysée dans 27 articles qui tous constatent une amélioration. Les coûts relatifs à la gestion de la qualité sont étudiés dans 14 articles, et près de 86% d'entre eux jugent que la norme ISO 9000 contribue effectivement à cette réduction de coûts, grâce notamment à une meilleure efficacité du contrôle de la qualité, qui est davantage intégrée dans les pratiques quotidiennes. Les impacts de la certification sur les pratiques de contrôle de la qualité sont étudiés dans 7 articles, qui ont tous constaté un impact positif à ce niveau. Enfin, 4 articles ont mesuré et constaté les impacts positifs de la norme sur la prise en compte de la qualité dans la planification stratégique des organisations certifiées. Cette meilleure prise en compte découle notamment de l'engagement de la direction, qui constitue une des principales exigences de la norme ISO 9000.

Concernant les aspects externes, les études des bénéfices opérationnels sont essentiellement centrées sur l'amélioration des relations avec les clients et, dans une moindre mesure, avec les fournisseurs (voir tableau 3). L'amélioration de la satisfaction des clients est étudiée dans 38 des articles recensés. Environ 95% de ces articles notent une relation positive. Pour plusieurs recherches, cette amélioration constitue même un

des principaux bénéfices de la norme et dépasse les attentes des dirigeants (Torre *et al.*, 2001; Moatazed-Keivani, 1999). Cependant, d'autres études observent une faible amélioration voire une absence de bénéfices notables à ce sujet (Escanciano *et al*, 2001; Marcjanna et John, 2000; Prabhu *et al.*, 2000). La plupart des 22 articles qui ont analysé les impacts sur le service à la clientèle ont constaté une amélioration à ce niveau. L'impact de la norme sur la réduction des plaintes semble plus modéré. Cet impact a été étudié par 21 articles, et environ 85% ont constaté un lien positif. Cependant, dans la majorité des cas, les améliorations liées à la certification sont relativement faibles (Gotzamani et Tsiotras, 2002; Gustaffson *et al*, 2001; Sun, 2000). Les délais de livraison ont été étudiés dans 14 articles, et environ 1/3 n'ont pas reporté d'impacts positifs significatifs. Par ailleurs, les bénéfices constatés sont souvent faibles voire peu significatifs (Torre *et al.*, 2001; Poksinska *et al.*, 2002). D'autres variables sur l'amélioration des relations avec la clientèle sont étudiées de façon moins fréquente et découlent dans une large mesure de la satisfaction des clients. C'est le cas par exemple de l'amélioration de la confiance, étudiée dans 6 articles, et de la fidélisation des clients, étudiée dans 7 articles. Toutes ces études constatent un lien positif.

Les bénéfices de la norme ISO 9000 sur l'amélioration des relations avec les fournisseurs sont moins étudiés et moins probants que ceux concernant les relations avec les clients. Ainsi, 18 articles ont analysé les impacts de la norme sur les relations avec les fournisseurs, et environ 78% de ces études constatent un lien positif. Ce lien demeure cependant souvent assez faible (Singh, 2008; Sun, 2000; Kumaraswamy et Dissanayaka, 2000). Plusieurs études ont également étudié les améliorations observées suite à l'adoption d'ISO 9000 par les fournisseurs. Ainsi, 8 articles ont analysé les améliorations au niveau de la qualité des fournisseurs et de la conformité des intrants. Toutes ces études ont observé un lien positif. Les impacts de la norme sur la réduction du contrôle des fournisseurs certifiés ont été étudiés par 5 articles qui ont tous constaté un lien positif. Enfin, 3 études ont analysé les impacts de la certification des fournisseurs sur la réduction des coûts d'achats. Si ces coûts peuvent diminuer en raison de la réduction des contrôles des fournisseurs, les bénéfices à ce niveau ne semblent pas significatifs (Awan et Bhatti, 2003; Capmany *et al.*, 2000).

Les bénéfices managériaux et stratégiques

Les impacts de la certification dépassent le cadre de la gestion des opérations et peuvent toucher des enjeux très larges: augmentation des exportations, amélioration de l'image, compétitivité, etc. De façon générale, les bénéfices managériaux et stratégiques de la certification ISO 9000 peuvent être appréhendés à partir d'aspects internes et externes. Ces aspects ont été étudiés à partir de variables plus générales que les bénéfices opérationnels et qui reflètent la performance globale de l'organisation.

Tableau 4 : impacts managériaux et stratégiques d'ISO 9000 (n = 111)

Impacts internes	**Articles (nombre)**	**Impact positif (%)**	**Impacts externes**	**Articles (nombre)**	**Impact positif (%)**
Efficacité organisationnelle			**Aspects marketing**		
Aspects financiers	34	82,4	Ventes	35	85,7
Efficacité interne	24	91,7	Image	26	96,2
Contrôle	11	100	Exportations	17	94,1
Leadership pour la qualité	6	93,3			
Gestion des ressources humaines			**Compétitivité sur les marchés**		
Formation et sensibilisation	34	94,2	Parts de marché	21	85,7
Communication	25	96	Avantage concurrentiel	11	91
Motivation et implication	23	82,6			
Climat et satisfaction	18	88,9			
Organisation du travail	17	88,2			

Concernant les aspects managériaux et stratégiques internes, la plupart des variables étudiées sont centrées sur la performance organisationnelle globale et sur la gestion des ressources humaines (voir tableau 4). Les impacts de la norme sur les performances financières sont un des aspects les plus étudiés dans la littérature. Ainsi, 34 articles ont analysé cette relation à partir de divers indicateurs financiers: augmentation du bénéfice financier, du profit net, de la profitabilité, etc. Plus de 82% de ces articles constatent un impact positif de la norme. Cette amélioration est associée à divers facteurs : meilleure productivité, réduction du gaspillage, augmentation des ventes, etc. (Douglas *et al.*, 2003; Heras *et al.*, 2002). L'efficacité interne et l'amélioration des performances

organisationnelles ont été étudiées par 24 articles, qui utilisent différents types de critères : amélioration de la gestion, efficacité du management, efficacité interne, efficience organisationnelle, etc. Près de 92% de ces articles constatent un effet positif de la norme. Concernant les impacts sur le contrôle interne, 11 articles ont analysé cet aspect et ont mesuré un lien positif. De même, 6 articles ont montré l'impact de la norme sur l'amélioration du leadership des dirigeants dans le domaine de la qualité, et la plupart ont constaté un impact positif.

Concernant l'analyse des impacts de la certification ISO 9000 sur la gestion des ressources humaines, l'amélioration de la formation et de la sensibilisation des employés est l'aspect le plus souvent étudié, avec 34 articles recensés. Cet aspect est analysé à partir de différentes variables qui se recoupent souvent: l'amélioration de la connaissance des employés, leur meilleure formation, leur plus grande sensibilisation à la gestion de la qualité, etc. Environ 96% des études constatent une amélioration suite à la mise en place d'ISO 9000, qui contribue à sensibiliser les employés aux enjeux de la qualité et à améliorer leurs connaissances générales de l'organisation (Singh, 2008; Lo et Chang, 2007; Nwankwo, 2000). Les impacts de la norme sur la communication interne ont été analysés par 25 articles, qui ont pour la plupart constaté des améliorations. Une étude dans le secteur agricole constate cependant que cet impact est faible (Capmany *et* al, 2000). Les impacts de la norme ISO 9000 sur la motivation et l'implication des employés sont également étudiés dans 23 articles qui, dans près de 89%, constatent un lien positif (Kunnanatt, 2007; MacAdam et Fulton, 2002). L'amélioration du climat de travail et de la satisfaction des employés a été mesuré dans 18 article et constaté dans près de 89% des cas (Pan, 2003; Santos et Escansciano, 2001). La même remarque s'applique pour l'organisation du travail (relations interpersonnelles, l'intégration de nouveaux employés, la réduction du turnover, l'amélioration du travail d'équipe, etc.), qui a été analysée dans 17 articles (Awan et Bhatti, 2003; Douglas *et al.*, 2003; Escanciano et Tsiotras, 2002).

Concernant les aspects managériaux et stratégiques externes, l'impact sur l'augmentation des ventes est étudié dans 35 articles. Environ 86% d'entre eux constatent un lien significatif avec la certification ISO 9000, en raison notamment d'une amélioration de la

qualité des produits et de la différenciation (Awan et Bhatti, 2003). L'impact sur l'image a été étudié par 26 articles, et une amélioration est constatée dans la plupart des cas, bien que de façon souvent faible (Huarng *et al.*, 1999). La certification ISO 9000 semble également contribuer à augmenter les exportations et à réduire les barrières aux échanges internationaux. Ainsi, 17 articles ont analysé cette variable, et la plupart ont constaté une amélioration. De façon générale, il apparaît que les clients internationaux préfèrent les entreprises certifiées à celles qui ne le sont pas (Turner *et al.*, 2000).

La compétitivité des entreprises est généralement examinée à partir de l'augmentation des parts de marchés et de l'avantage compétitif résultant de la certification. Près de 86% des 21 articles qui ont examiné les impacts sur l'augmentation des parts de marché ont constaté un lien positif, quoique souvent modéré (Jang et Lin, 2008; Briscoe *et al.*, 2005). Enfin, la plupart des 11 articles qui ont examiné les impacts de la norme sur l'avantage compétitif ont constaté un lien positif, bien que ce lien soit souvent assez faible (Casadesus et Gimenez, 2000).

Les critères d'inefficience et de contingence

De façon surprenante, près des 3/4 des études recensées ne prennent pas en compte les critères d'inefficience et les effets pervers de la mise en œuvre de la norme. De façon similaire, relativement peu d'études prennent en compte de façon globale les facteurs de contingences qui peuvent conditionner et relativiser les bénéfices de la certification. Dans ce contexte, la certification ISO 9000 apparaît trop souvent comme une réalité monolithique, caractérisée par l'existence de bénéfices qui semblent indépendants du contexte ou des spécificités des organisations.

Tableau 5 : problèmes associés à la mise en œuvre de la norme ISO 9000 (n = 111)

Aspects internes	Études	Impact constaté	Aspects externes	Études	Impact constaté
Bureaucratie	15	100	Manque de confiance	1	100
Mobilisation insuffisante	10	100			
Coûts du système	7	100			
Intégration superficielle	5	100			

La lourdeur bureaucratique de la norme est le problème le plus souvent évoqué. Les 15 études qui mesurent de façon spécifiques ce critère constatent une augmentation de la bureaucratie, qui est généralement considérée comme le problème le plus important de la certification (Moatazed-Keivani *et al.*, 1999; Marcjanna et John, 2000). Deux études qualitatives mentionnent que le taux d'analphabétisme des organisations peut aggraver les problèmes liés à l'emphase de la norme sur la documentation écrite (Awan et Bhatti, 2003; Boiral, 2003). Il convient cependant de rappeler que 19 articles ont mesuré et constaté des améliorations au niveau de la gestion de la documentation. Cependant, la plupart de ces études ne prennent pas en compte explicitement le problème de la bureaucratie, lequel n'est d'ailleurs pas nécessairement incompatible avec une amélioration de la gestion de la documentation. Le problème de mobilisation et de conviction par rapport à la mise en œuvre de la norme ISO 9000 est analysé et constaté dans 10 articles. Ce manque de mobilisation se traduit par des résistances au changement (Awan et Bhatti, 2003), et par un manque de coopération (Kumarawasamy et Dissanayaka, 2000). Quelques études mettent également en lumière un manque de conviction de la part de certains dirigeants (Awan et Bhatti, 2003; Boiral, 2003). Les coûts de mise en œuvre de la norme sont analysés et constatés dans seulement 7 articles. Selon certaines études, les coûts de la certification tendent même à dépasser ses bénéfices réels (Martinez-Costa et Martinez-Larente, 2007; Nwankwo, 2000; Curkovic et Pagell, 1999). Enfin, 5 articles constatent, à partir notamment d'études qualitatives (Walgenbach, 2001; Boiral, 2003) une intégration superficielle de la norme dans les pratiques.

Les articles recensés n'analysent pas réellement des indicateurs traduisant des problèmes externes spécifiques liés à ISO 9000. Les problèmes éventuels sont donc associés implicitement à des bénéfices insuffisants au niveau des ventes, de l'image, de l'avantage concurrentiel, etc. Seul Walgenbach (2001) observe un manque de confiance des gestionnaires par rapport aux entreprises certifiées en raison notamment du caractère superficiel des changements apportés par la norme.

À l'image des problèmes rencontrés, relativement peu d'études prennent réellement en compte les divers facteurs de contingences qui peuvent conditionner les bénéfices de la

certification. La façon dont ces facteurs de contingences sont utilisés dans la littérature est difficile à analyser, car ils s'appliquent à différentes catégories de variables et à différents niveaux. Pour ne pas alourdir l'analyse, on se limitera ici à recenser les principaux facteurs de contingences et à indiquer leur influence globale.

Concernant les facteurs de contingence internes, trois variables reviennent souvent : les motivations de la certification, la taille de l'organisation, et l'implication des dirigeants et des employés. Les motivations de la certification constituent le facteur de contingence le plus souvent évoqué. De façon générale, les études qui prennent en compte ce facteurs soulignent l'importance des motivations internes pour améliorer la qualité et les pratiques (Jang et Lin, 2008; Martinez-Costa et Martinez-Larente, 2007; Gotzamani et Tsiotras, 2002). La taille est également très souvent mentionnée dans la littérature. Cependant, le rôle de ce facteur est controversé. Certaines études concluent que les bénéfices de la certification ISO 9000 se font davantage sentir dans les grandes entreprises (Ferreira *et al.*, 2008; Wilson *et al.*, 2003; Briscoe *et al.*, 2005). D'autres études concluent que ces bénéfices sont supérieurs dans les PME (McGuire et Dilts, 2008; Gotzamani et Tsiotras, 2001, 2002; Ragothaman et Korte, 1999). L'implication des dirigeants et des employés est également souvent mentionnée. Dans tous les cas, cette implication apparaît comme un facteur significatif dans la réussite de la mise en œuvre de la norme (Gustafsson *et al.*, 2001; Boiral, 2003).

Concernant les facteurs de contingences externes, l'intensité des pressions externes, et le lieu de la certification sont parfois mentionnés dans la littérature. L'intensité des pressions externes semble jouer un rôle positif dans les performances découlant de la mise en œuvre de la norme (Poksinska *et al.*, 2002; Vloebergs et Bellens, 1996; Christmann et Taylor, 2006), bien que certaines études contestent ce lien (Jang et Lin, 2008; Boiral et Roy, 2007). Le rôle du pays des organisations certifiées est notamment analysé dans l'étude internationale comparative de Pan (2003), qui porte sur le Japon, la Corée, Hong Kong et Taïwan. L'influence du lieu d'implantation sur les bénéfices de la certification varie selon les indicateurs considérés.

Conclusion

L'objectif de l'article était de réaliser une revue systématique des études sur les impacts de la norme ISO 9000 sur les performances organisationnelles afin d'évaluer, à partir des nombreux travaux empiriques existants, les bénéfices de cette norme et dresser un portrait de la littérature sur la question. Les résultats de l'analyse des 111 articles recensés montrent clairement que, selon la grande majorité de ces études, la norme a un impact positif sur les principaux types de variables mesurés. Ainsi, pour la plupart des variables de la grille de catégorisation, ces bénéfices sont mesurés de façon significative dans plus de 80% des articles. De façon surprenante, et contrairement aux attentes de départ, la diversité des contextes géographiques et sectoriels dans lesquels les études ont été réalisées ne semble pas influencer de façon significative les conclusions des articles recensés, qui sont dans leur très grande majorité favorables à la norme.

Ces constats tendent a priori à renforcer la pertinence, pour les dirigeants, d'adopter la certification ISO 9000 afin d'améliorer la gestion de la qualité, la productivité, l'image de l'organisation, la communication interne, la compétitivité, etc. Les bénéfices de la norme, qui sont confirmés par autant de recherches convergentes, tendent à montrer que les entreprises ne devraient pas seulement adopter ISO 9000 pour répondre à des pressions externes, et devraient autant que possible utiliser cette norme comme un véritable outil d'amélioration des performances. La mise en place d'ISO 9000 dans le but d'améliorer la gestion de la qualité apparaît d'ailleurs, dans de nombreux travaux, comme un des principaux facteurs contribuant aux bénéfices de la norme (Jang et Lin, 2008; Martinez-Costa et Martinez-Larente, 2007). Il est probable que la réalisation de ces bénéfices tende à son tour à renforcer la volonté des dirigeants de renouveler la certification et incite d'autres organisations à d'adopter ce type de norme. L'efficacité de la norme n'est donc probablement pas étrangère à la croissance exponentielle du nombre de certifications dans le monde. D'ailleurs, comme le montre l'étude de Lo et Chang (2007), la décision de maintenir la norme dans les organisations certifiées est liée aux bénéfices qui en découlent.

Cependant, ces constats apparemment très optimistes qui découlent de la revue systématique doivent être relativisés et mis en contexte. En premier lieu, les liens observés dans la littérature sont souvent très faibles et peuvent être liés, dans certains cas, à un phénomène de causalité inversée (reverse causality). Il semble en effet raisonnable de supposer que les entreprises les mieux gérées et les plus performantes aient, au départ, davantage les moyens et la volonté d'adopter la certification ISO 9000. En deuxième lieu, les bénéfices de la norme ne sont pas automatiques et dépendent clairement de certains facteurs de contingences qui sont trop souvent ignorés dans la littérature. Ce n'est peut-être donc pas tant la certification qui contribue à améliorer les performances que le contexte dans lequel la norme est adoptée et les changements que cela est susceptible d'entraîner (Boiral et Roy, 2007). En troisième lieu, la fiabilité de la mesure de certains impacts demeure incertaine. Les échelles d'attitudes utilisées pour mesurer de nombreux impacts et la méconnaissance par les organisations ou par les répondants de certains effets (Beattie et Sohal, 1999), peuvent donc biaiser les résultats. En quatrième lieu et de façon plus importante, seule une minorité d'études cherchent à mettre en lumière les éventuels problèmes rencontrés lors de la mise en œuvre de la norme. Ainsi, la majorité des études mesurent les perceptions des dirigeants sur les bénéfices résultant de la certification ISO 9000 sans prendre en compte l'existence éventuelle de lourdeurs bureaucratiques, de coûts prohibitifs, ou encore du manque d'intégration de la norme dans les pratiques. En dernier lieu, la très grande majorité des études sur la norme ont été publiées dans des revues spécialisées dans le domaine de la qualité. Si la méthodologie de chaque article sélectionné a été attentivement vérifiée, il est clair que certains articles manquent de recul critique et s'adressent surtout à un public de praticiens de la qualité a priori favorables à ces normes. Cependant, étant donné le nombre très faible d'articles sur ce thème publiés dans des revues plus généralistes et/ou potentiellement plus critiques, il est difficile d'examiner l'impact du type de revue sur les conclusions des recherches étudiées.

Le portrait des impacts de la norme qui ressort de la littérature tend donc à être à la fois positif et restrictif, permettant rarement d'approfondir la complexité et les différentes facettes de la performance organisationnelle. L'exemple de la gestion de la

documentation est assez révélateur. Alors que 18% des études mesurent et constatent des améliorations à ce sujet, une proportion pratiquement équivalente d'articles mesurent et constatent également des problèmes de bureaucratie. De fait, les conclusions plus ou moins positives sur les impacts de la norme dépendent clairement des variables de départ utilisées par les chercheurs, et donc de choix plus ou moins arbitraires. Ainsi, dans la plupart des études, le fait de mesurer des impacts particuliers, qu'ils soient positifs ou négatifs, tend à constater leur existence, comme le montre la très forte proportion de liens positifs constatés sur les différentes variables de la grille de catégorisation. La revue systématique réalisée apporte sur ce point un éclairage nouveau et original dans la mesure où la grille de catégorisation développée montre la récurrence de certains patterns au niveau des variables dépendantes choisies au départ par les chercheurs et des résultats assez prévisibles qui en découlent.

De façon générale, une des principales contributions de cette revue systématique sur ISO 9000 est de dresser un portrait global des études empiriques sur la question et de proposer des avenues pour des recherches futures en fonction de certaines thématiques qui demeurent encore relativement peu explorées. La revue systématique apporte également une synthèse des résultats d'un très grand nombre de recherches sur la question en montrant leurs contributions mais aussi leurs limites. Le tableau ci-après, inspiré de Macpherson et Holt (2007), résume les principaux résultats de la revue systématique, en proposant des avenues de recherches qui pourraient contribuer à remédier aux lacunes constatées.

Tableau 6 : Résumé des résultats et avenues pour de futures recherches

Aspects analysés	Principaux résultats	Écarts de recherche et avenues pour de futurs travaux
Régions géographiques couvertes	Études surtout centrées les pays développés; Forte proportion d'études dans certains pays, notamment les États-Unis et l'Espagne.	Écarts entre la répartition géographique des études et celle des organisations certifiées; Peu d'études dans les pays en développement qui connaissent une forte croissance du nombre de certifications (notamment en Chine, excepté Hong Kong); Peu d'études comparatives internationales.
Méthodologies	97% des études reposent sur des méthodes quantitatives; La plupart des questionnaires sont envoyés par la poste à des gestionnaires en charge de la norme;	Manque d'études qualitatives approfondissant la façon dont la norme est mise en œuvre; Biais possible lié à la forte proportion de responsables ISO qui répondent aux

	Utilisation très fréquente d'échelles d'attitudes pour mesurer les impacts; Peu de diversité dans les méthodes utilisées; Questions de recherche et types de variables mesurées assez similaires d'une étude à une autre.	questionnaires; Pertinence d'interroger plusieurs catégories de répondants à partir de questions plus ouvertes; Besoin de diversifier les questions de recherches et les approches méthodologiques.
Types de publications privilégiés	Très grand nombre d'articles empiriques; Plus de 90% des articles sont publiés dans des revues professionnelles; Forte proportion d'articles publiés dans quelques revues spécialisées dans le domaine de la qualité.	Nécessité de publications plus académiques, plus diversifiées, et moins descriptives sur ISO 9000 et sur ses impacts; Manque de théories sur le phénomène de la normalisation et sur ses implications pour les organisations.
Variables pour mesurer les impacts d'ISO 9000	Un grand nombre d'études portent sur des variables similaires : image, communication, productivité, aspects financiers, etc.; Peu d'approfondissements des variables mesurées; Prépondérance d'aspects opérationnels et techniques mesurables par rapport à des aspects plus qualitatifs.	Nécessité de diversifier les variables mesurées, notamment en explorant davantage les problèmes de la certification; Certains aspects difficilement quantifiables devraient être davantage pris en compte; par exemple les impacts de la norme sur la prise en compte des savoirs tacites, les contradictions entre les discours et les pratiques par rapport à la norme, etc.
Impacts opérationnels	Les nombreuses études sur ce thème ont donné des résultats assez convergents; La norme a un impact positif sur les principales variables analysées : productivité, réduction des coûts et du gaspillage, amélioration de la qualité, etc.; Même remarque au sujet des bénéfices au niveau des aspects opérationnels externes : satisfaction des clients, service à la clientèle, confiance, relations avec les fournisseurs, etc. À l'exception des coûts d'achats et des délais de livraison, près de 90% des articles constatent un impact positif de la norme.	La mesure des impacts opérationnels de la norme ne devrait pas reposer seulement sur la perception des responsables ISO; Le niveau d'intégration réelle de la norme dans les pratiques devrait être pris en compte dans l'étude de ses impacts; Les employés qui appliquent au quotidien les prescriptions d'ISO 9000 pourraient être davantage consultés, notamment sur le niveau d'internalisation de la norme; Les impacts de la norme devraient être davantage mis en perspective par rapport à divers facteurs de contingence.
Impacts managériaux et stratégiques	De nombreuses études similaires ont été réalisées sur ce thème et ont donné des résultats assez convergents; La certification ISO 9000 a un impact positif sur les principaux aspects managériaux et stratégiques internes mesurés: performances financières, efficacité organisationnelle, communication, formation, motivation des employés, etc. Même remarque au sujet des aspects externes: croissance des exportations, des ventes, amélioration de l'image, de l'avantage concurrentiel, etc.	Mêmes remarques générales que pour les impacts opérationnels.
Problèmes et effets pervers	Prise en compte des problèmes et des effets pervers de la norme dans seulement environ 25% des études; La lourdeur bureaucratique de la norme est le problème le plus fréquemment mentionné; Le manque de mobilisation, les coûts de mise en œuvre de la norme, son intégration superficielle, et le manque de confiance par rapport à la certification ne sont étudiés que par 1 à 9% des articles; Les études qui mesurent les problèmes et les effets pervers de la norme confirment leur existence; A contrario, les études qui ne mesurent pas ces problèmes semblent supposer implicitement qu'ils	Nécessité de prendre en compte de façon beaucoup plus systématique les problèmes de la certification dans la mesure des impacts de la norme; Les problèmes soulevés par certaines études qualitatives, notamment l'intégration superficielle de la norme, les problèmes d'analphabétisme, et le manque de confiance par rapport aux entreprises certifiées gagneraient à être mieux étudiés et éventuellement mesurés par des études quantitatives; Les raisons de la saturation voire du déclin du nombre de certifications, et ses liens avec les

	n'existent pas et demeurent uniquement centrées sur des bénéfices.	problèmes de la norme devraient être davantage étudiés.
Facteurs de contingence	Les motivations à l'origine de la mise en place de la norme, en particulier la recherche d'une amélioration des pratiques de gestion de la qualité influencent clairement ses bénéfices; L'implication des dirigeants et des employés dans la mise en œuvre de la norme a également un rôle positif; Le rôle de la taille de l'organisation demeure controversé.	À part les motivations à l'origine de la certification et l'implication interne, les facteurs de contingences demeurent peu étudiés; Certains facteurs de contingences semblent pratiquement ignorés : le rôle de la culture nationale dans les impacts de la norme et dans son intégration dans l'organisation, le rôle des auditeurs et des consultants dans la réussite de l'implantation de la norme, l'influence de la double certification (ISO 9000 et ISO 14001), etc.

Comme le souligne ce tableau, malgré le grand nombre d'études sur les impacts d'ISO 9000, de nombreuses questions demeurent en réalité encore peu explorées : la mesure du niveau d'internalisation réelle de la norme et son influence sur les performances, le rôle des aspects culturels, la perception de différentes catégories d'employés par rapport aux impacts de la norme, la confiance de différentes parties prenantes sur la valeur de la certification, etc. Le peu de recherches approfondies sur ces questions s'explique par le caractère relativement homogène de la littérature actuelle, tant au niveau des méthodologies que du type de variable mesuré. Il est ainsi étonnant de trouver des dizaines d'études très similaires dans leur approche comme dans leurs conclusions mesurant des variables telles que les impacts de la norme sur les ventes, sur l'image, sur la productivité, sur la réduction des coûts de production, sur la qualité des produits, sur la formation et la sensibilisation, la communication interne, etc. A contrario, la plupart de ces études ne cherchent pas à mesurer certains critères d'inefficience de la norme qui, pourtant, sont constatés par plusieurs recherches (Walgenbach, 2001; Marcjanna et John, 2000; Boiral et Roy, 2007).

La prise en compte plus fréquente des problèmes pouvant résulter de la certification et la promotion d'approches plus qualitatives dans la littérature sur les impacts d'ISO 9000 permettraient certainement de mettre en lumière des aspects moins légitimes et moins optimistes par rapport à la norme. D'ailleurs, les quelques études de type qualitative qui ont approfondie les impacts d'ISO 9000 dans les organisations certifiées ont abouti à des conclusions beaucoup plus critiques que la grande majorité des études sur ce thème (Walgenbach, 2001; Boiral, 2003). Cependant, en raison de leur très faible nombre, ce

type d'étude a peu ou pas d'impact sur le mainstream des recherches sur la question, ni d'ailleurs sur les résultats quantitatifs de la présente analyse systématique, qui reflète surtout les tendances dominantes de la littérature actuelle.

De façon générale, par leur approche et leurs conclusions assez conventionnelles, la plupart des recherches actuelles contribuent au processus de légitimation du système ISO 9000 pour les entreprises et pour les diverses parties prenantes qui gravitent autour de ce système : consultants, auditeurs, organismes de certification, etc. De fait, il semble raisonnable de supposer qu'il existe un lien entre cette recherche de légitimité des promoteurs de la norme, y compris les organisations certifiées, et l'optimisme qui domine les recherches actuelles. D'une part, la plupart de ces études reposent sur des questionnaires envoyés à des dirigeants et à des responsables ISO qui, a priori, sont portés à avoir une opinion plutôt positive de la norme qu'ils ont contribué à mettre en œuvre. Ce type d'attitude reflète également la tendance des organisations à occulter les problèmes et les paradoxes (Morrison et Milliken, 2000). D'autre part, la réaffirmation récurrente, à travers une multitude d'études similaires, des impacts positifs de la norme, contribue à institutionnaliser de façon continue un processus de renforcement positif qui stimule la crédibilité et le nombre croissant des organisations certifiées. Ce type de rhétorique optimiste n'est pas propre aux normes ISO mais à de nombreuses pratiques managériales, dont la mise en œuvre répond souvent à un objectif de légitimité sociale plus que d'efficacité intrinsèque (Abrahamson, 1996; Green, 2004).

En toute hypothèse, étant donné le caractère homogène de la majorité études sur les normes ISO, la diversification des approches méthodologiques et des objectifs de recherches est aujourd'hui nécessaire à une meilleure compréhension de ce thème. Ainsi, la mise en place d'approches plus critiques et plus qualitatives est davantage susceptible d'apporter de la valeur ajoutée à la littérature actuelle que le lancement d'études semblables aux nombreux travaux déjà existants et dont les résultats sont relativement prévisibles. De plus, ce genre d'approches plus critiques devrait contribuer à mieux comprendre la réticence d'un nombre croissant de dirigeants à adopter ce type de système. L'analyse de ces problèmes n'est pas nécessairement contradictoire avec les

bénéfices de la certification, qui sont clairement mesurés par la plupart des études de la présente revue systématique. Cependant, leur prise en compte plus systématique et plus approfondie permettrait certainement de mieux mettre en lumière la complexité des impacts de la norme ISO 9000 et la perplexité de nombreux dirigeants à ce sujet.

References

Abrahamson, E. (1996) « Management Fashion », *Academy of Management Review*, vol. 21, no. 1, pp. 254-285.

Awan, H. M., et Bhatti, M. I. (2003). "An evaluation of ISO 9000 registration practices: A case study of sports goods industry." *Managerial Finance*, 29(7), 109-134

Beattie, K. R., et Sohal, A. S. (1999). "Implementing ISO 9000: A study of its benefits among Australian organizations." *Total Quality Management*, 10(1), 95-106.

Boiral, O. (2003), "ISO 9000, Outside the Iron Cage", *Organization Science*, Vol. 14 No.6, pp.720-737.

Boiral, O. and M.J. Roy (2007), « ISO 9000: Integration Rationales and Organizational Impacts », *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 27, no. 2, p. 226-247.

Briscoe, J. A., Fawcett, S. E., et Todd, R. H. (2005). "The Implementation and Impact of ISO 9000 among Small Manufacturing Enterprises." *Journal of Small Business Management*, 43(3), 309-330.

Cameron, K.S.: 1986, "Effectiveness as paradox: Consensus and conflict in conceptions of organizational effectiveness", *Management Science* 32(5), 539-553.

Capmany, C., Hooker, N. H., Ozuna, J. T., et Van Tilburg, A. (2000). "ISO 9000: a marketing tool for U.S. agribusiness."*The International Food and Agribusiness Management Review*, 3(1), 41-53.

Casadesus, M., et Gimenez, G. (2000). "The benefits of the implementation of the ISO 9000 standard: empirical research in 288 Spanish companies." *The TQM Magazine*, 12(6), 432-441.

Cook, D. J., Greengold, N. L, Ellrodt, A., et Weingarten, S. R. (1997). "The relation between systematic reviews and practice guidelines." *Annals of Internal Medicine*, 127(3), 210-216.

Christmann, P. et G. Taylor (2006) "Firm Self-Regulation Through International Certifiable Standards: Determinants of Symbolic Versus Substantive Implementation", *Journal of International Business Studies*, vol. 37, no. 4, p. 863-878.

Curkovic, S., et Pagell, M. (1999). "A critical examination of the ability of ISO 9000 certification to lead to a competitive advantage." *Journal of Quality Management*, 4(1), 51-67.

Dey, I. (1999) Grounding grounded theory: guidelines for qualitative inquiry, Academic Press, San Diego, 1999

Dixon-Woods, M., et Fitzpatrick, R. (2001). "Qualitative research in systematic review has established a place for itself", *British Medical Journal*, 323, 765-766.

Douglas, A., et Glen, D. (2000). "Integrated management systems in small and medium enterprises." *Total Quality Management*, 11(4-6), p. 686-690.

Douglas, A., Coleman, S., et Oddy, R. (2003). "The case for ISO 9000." *The TQM Magazine*, 15(5), 316-324.

Escanciano, C., Fernandez, E., et Vazquez, C. (2001). "ISO 9000 certification and quality management in Spain: Results of a national survey." *The TQM Magazine*, 13(3), 192-200.

Ferreira, E.; A. Sinha and D. Varble (2008) "Long-run performance following quality: Long-run performance following quality management certification" *Review of quantitative finance and accounting*, vol. 30, p. 93–109

Fink, A. (2005). "Conducting research Literature reviews. From the Internet to Paper" Sage publications: Thousand Oaks, CA.

Gotzamani, K. D., et G. Tsiotras (2001). "An empirical study of the ISO 9000 standards' contribution towards total quality management." *International Journal of Operations & Production Management*, 21(9/10), 1326-1342.

Gotzamani, K. D., et G. Tsiotras (2002). "The true motives behind ISO 9000 certification: Their effect on the overall certification benefits and long term contribution towards TQM." *The International Journal of Quality & Reliability Management*, 19(2/3), 151.

Green, S.E. 2004. A Rhetorical Theory of Diffusion. *The Academy of Management Review*. 29(4) 653-669.

Gustafsson, R., Klefsjo, B., Berggren, E., et Granfors-Wellemets, U. (2001). "Experiences from implementing ISO 9000 in small enterprises - a study of Swedish organisations." *The TQM Magazine*, 13(4), 232-246.

Henri, J.F.: 2004, "Performance Measurement and Organizational Effectiveness: Bridging the Cap", *Managerial Finance* 30(6), 93-123.

Heras, I., Casadesus, M., et Dick, G. P. M. (2002). "ISO 9000 certification and the bottom line: A comparative study of the profitability of Basque region companies." *Managerial Auditing Journal*, 17(1/2), 72-78.

Huarng, F., Horng, C., et Chen, C. (1999). "A study of ISO 9000 process, motivation and performance." *Total Quality Management*, 10(7), 1009-1025.

International Organization for Standardization (2007) *The ISO Survey 2006*, Geneva: ISO Central Secretariat.

Jang, W. and C., Lin (2008) "An Integrated Framework for ISO 9000 Motivation, Depth of ISO Implementation and Firm Performance: the Case of Taiwan", Journal of Manufacturing Technology Management, vol. 19(3), pp. 194-216.

Kumaraswamy, M. M., et Dissanayaka, S. M. (2000). "ISO 9000 and beyond: from a Hong Kong construction perspective." *Construction Management & Economics*, 18(7), 783-796.

Kunnanatt, J. T. (2007) "Impact of ISO 9000 on organizational climate: Strategic change management experience of an Indian organization", *International Journal of Manpower*, vol. 28, no. 2, p. 175-192.

Le, H., Oh, I.-S., Shaffer, J., & Schmidt, F. (2007). « Implications of methodological advances for the practice of personnel selection: How practitioners benefit from meta-analysis". *Academy of Management Perspectives*, 21(3), 6-15.

Macpherson, A and Holt, R (2007) 'Knowledge, Learning and SME Growth: A Systematic Review of the Evidence'. Research Policy,36(2),pp.172-192

Marcjanna, M. A., et John, D. P. (2000). "ISO 9000 and performance of small tourism enterprises: a focus on Westons Cider Company" *Managing Service Quality*, 10(6), pp. 374.

McAdam, R. and F. Fulton. 2002. The impact of the ISO 9000: 2000 quality standards. in small software firms. Managing Service Quality, 12 (5), 336-345

McGuire, S. et D. Dilts (2008) "The Financial Impact of Standard Stringency: An Event Study of Successive Generations of the ISO 9000 Standard", *International Journal of Production Economics,* vol. 113, p. 3-22.

Martinez-Costa, M. et A. Martinez-Lorente (2007) « A triple analysis of ISO 9000 effects on company performance » Journal of Productivity and Performance Management, Vol. 56, No. 5-6, pp. 484-499.

Moatazed-Keivani, R., Ghanbari-Parsa, A. R., et Kagaya, S. (1999). "ISO 9000 standards: perceptions and experiences in the UK construction industry." *Construction Management & Economics*, 17(1), 107-119.

Morrison, E.W. and F. Millike (2000), "Organizational silence: A barrier to change and development in a pluralistic world." *Academy of Management Review* 25(4): 706-725

Naveh, E., Marcus A. (2005), "Achieving Competitive Advantage Through Implementing a Replicable Management Standard: Installing and Using ISO 9000", *Journal of Operations Management*, Vol. 24 No.1, pp.1-26.

Needleman I, Moles DR and Worthington H. *Evidence-based periodontology, systematic reviews and research quality* Periodontology 2000, Vol. 37, 2005, 12-28

Nwankwo, S. (2000). "Quality assurance in small business organisations: myths and realities." *The International Journal of Quality & Reliability Management*, 17(1), 82-99.

Pan, J.-N. (2003). "A comparitive study on motivation for and experience with ISO 9000 and ISO 14000 certification among Far Eastern countries." *Industrial Management and Data Systems*, 103(8/9), 564-578.

Pittaway, L., Robertson, M., Munir, K., Denyer, D. and Neely, A. (2004) "Networking and innovation: a systemic review of the evidence." *International Journal of Management Reviews*, 5/6(3&4): 137-168

Poksinska, B., Dahlgaard, J. J., et Antoni, M. (2002). "The state of ISO 9000 certification: A study of Swedish organizations." *The TQM Magazine*, 14(5), 297-306.

Prabhu, V., Appleby, A., Yarrow, D., et Mitchell, E. (2000). "The impact of ISO 9000 and TQM on best practice/performance." *The TQM Magazine*, 12(2), 84-91.

Ragothaman, S., et Korte, L. (1999). "The ISO 9000 international quality registration: An empirical analysis of implications for business firms." *International Journal of Applied Quality Management*, 2(1), 59-73.

Rao, S. S., Ragu-Nathan, T. S., et Luis, E. S. (1997). "Does ISO 9000 have an effect on quality management practices? An international empirical study." *Total Quality Management*, 8(6), 335-346.

Santos, L., et Escanciano, C. (2002). "Benefits of the ISO 9000: 1994 system: Some considerations to reinforce competitive advantage." *The International Journal of Quality & Reliability Management*, 19(2/3), 321-344.

Singh, P. (2008), "Empirical assesment of ISO 9000 related management practices and performance relationships", *International Journal of Production Economics*, vol. 113, p. 40-59.

Sun, H. (2000). "Total quality management, ISO 9000 certification and performance improvement." *The International Journal of Quality & Reliability Management*, 17(2), 168-179.

Strauss, A. and J. Corbin. 1990. *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*. Sage Publications, London.

Tan, G. L.-P., et Sia, L.T, (2001). "ISO 9000: The answer for total quality management implementation? The Malaysian case." *Total Quality Management*, 12(2), 223-229.

Tang, S. L., et Kam, C. W. (1999). "A survey of ISO 9000 implementation in engineering consultancies in Hong Kong." *The International Journal of Quality & Reliability Management*, 16(6), 562-574.

Terziovski, M., Samson, D., et Dow, D. (1997). "The business value of quality management systems certification. Evidence from Australia and New Zealand." *Journal of Operations Management*, 15(1), 1-18.

Terziovski, M., Power, D., et Sohal, A. S. (2003). "The longitudinal effects of the ISO 9000 certification process on business performance." *European Journal of Operational Research*, 146(3), 580-595.

Torre, P. G., Belarmino, A.-D., et Beatriz, A. G. (2001). “Empirical evidence about managerial issues of ISO certification.” *The TQM Magazine*, 13(5), 355-360.

Tranfield, D., D. Denyer, and P. Smart 2003 'Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review' . British Journal of Management 14/3: 207-222.

Turner, C. R., Ortmann, G. F., et Lyne, M. C. (2000). “Adoption of ISO 9000 quality assurance standards by South African agribusiness firms.” *Agribusiness*, 16(3), 295-307.

Vloeberghs, D., et Bellens, J. (1996). “Implementing the ISO 9000 standards in Belgium.” *Quality Progress*, 29(6), 43-48.

Walgenbach, P. (2001), “The Production of Distrust by Means of Producing Trust”, *Organization Studies*, Vol. 22 No.4, pp.693-714.

Wilson, J. P., Walsh, M. A. T., et Needy, K. L. (2003). “An Examination of the Economic Benefits of ISO 9000 and the Baldrige Award to Manufacturing Firms.” *Engineering Management Journal*, 15(4), 3-10.