

Rôle des pratiques "soft" du Management de la qualité totale dans la réussite du processus de Knowledge Management et d'innovation : les enseignements de trois cas du secteur marocain d'Automobile

ARIBOU Mohamed-Larbi

FSJES de Tanger - Université Abdelmalek Essaâdi

maribou@uae.ac.ma

EL AMRANI Bouchra

FSJES de Tanger - Université Abdelmalek Essaâdi

bouchra.elamrani1@etu.uae.ac.ma

Résumé :

La question de knowledge management est souvent ignorée durant l'étude des pratiques du management de la qualité totale. Cette absence constitue un manque à la compréhension de la réussite de la démarche qualité dans les entreprises. De nombreux processus échouent parce que les managers s'engagent dans une démarche qualité dont ils ne maîtrisent pas les leviers. C'est pourquoi, il est primordial de savoir comment s'opère le processus avant de s'y engager. L'objectif de cette contribution est d'analyser les facteurs favorisant la réussite du processus du knowledge management complexe au sein de trois cas évoluant dans le secteur marocain d'automobile. Notre investigation permet d'identifier trois phases d'intégration des connaissances, dans lesquelles, les pratiques TQM sont comprises comme un processus dynamique de routines et d'apprentissage interactionnel socialisant, qui va générer l'innovation.

Mots-clés : Knowledge management, démarche qualité, Pratiques Soft, Innovation, études de cas.

Rôle des pratiques "soft" du Management de la qualité totale dans la réussite du processus de Knowledge Management et d'innovation : les enseignements de trois cas du secteur marocain d'Automobile

INTRODUCTION

Avec l'industrialisation de nouveaux modèles de véhicules au Maroc, dont les véhicules électrifiés, le secteur automobile marocain entre à pas sûrs dans une nouvelle ère de son histoire marquée par la montée en puissance des compétences, de la technologie et de la décarbonation¹. Actuellement, l'industrie automobile doit répondre à un haut niveau d'exigences en matière de sécurité, de respect de normes environnementales, de prix et d'image de marque, mais également doit être capable de répondre de façon très précise aux attentes des clients, d'anticiper et de s'adapter de manière continue aux nouvelles règles de l'environnement (Maciej J, Grodzicki Jurand Skrzypek, 2020).

Malgré le contexte lié à la pandémie en 2020, l'export automobile a pu générer un chiffre d'affaires de 75,08 milliards de dirhams (MMDH) en novembre 2021², soit une valeur ajoutée de 31,7 milliards de dirhams. Et au cours de l'année 2021, le Maroc s'est positionné comme étant le deuxième exportateur de voitures vers l'Union européenne. À noter que pour la 7^{ème} année consécutive, l'industrie de l'automobile au Maroc demeure à ce jour le premier secteur industriel exportateur du pays. En raison de son importance, il est essentiel de veiller à l'amélioration continue de ces entreprises automobiles, afin de rester compétitive sur le marché, et d'atteindre un niveau plus élevé de capacité d'innovation.

Par conséquent, le knowledge management et le management de la qualité totale, jouent un rôle central dans la compréhension des activités d'amélioration de l'organisation (Manfredi Latilla V., Frattini F., Messeni Petruzzelli A., and Berner M., 2018) , d'une part, la qualité totale est

¹ Le ministre de l'Industrie et du commerce, Ryad Mezzour. A affirmé Le **25 Déc, 2021** à lors de la cérémonie du lancement de la « Presse XL High Speed ».

² Office de change – Royaume du Maroc 2022

considérée comme un levier important de compétitivité, car elle agit sur les coûts de production, et contribue d'une manière significative à satisfaire les besoins des clients, (Justine Roy Balinado et al., 2021), et d'autre part, le knowledge management apparaît, plus que jamais, comme une voie stratégique pour développer et partager les savoirs tacites, et un atout très précieux pour les organisations face aux défis posés par les avancées technologiques (Gunasekera, V.S and Chong, S.C., 2018). Et donc les organisations qui peuvent comprendre l'association entre ces deux concepts clé peuvent devenir agiles et mieux faire face aux défis du marché, stimuler l'innovation et atteindre l'excellence organisationnelle.

En outre, la littérature montre que le management de la qualité totale apporte des efforts accrus de gestion des connaissances et d'apprentissage organisationnel (Cengiz Durana et al., 2014) qui, à leur tour, fournissent un climat favorable qui encourage l'innovation (Miković, Petrović, Mihić, Obradović & Todorović, 2020). Par conséquent, le management de la qualité totale, et le knowledge management et l'innovation sont désormais des questions importantes à la fois dans le monde des affaires. Pourtant, un lien entre eux n'est pas clairement établi, il est vrai que de nombreuses recherches ont été proposées d'étudier la relation du TQM (Total quality management) ci-après TQM, avec la codification des connaissances (Kim, D.-Y., Kumar, V., & Kumar, U., 2012 ; Zhang, Linderman, Schroeder, 2012), la création de connaissances (Linderman et al., 2004), ou l'apprentissage organisationnel (Lambert, G., Ouédraogo, N. 2010), mais les résultats empiriques de la relation entre la qualité totale et tout le processus du knowledge avec l'innovation, sont rares, et l'association entre ces trois variables n'a pas été pleinement établie de manière concrète, en particulier dans l'industrie automobile. Ce constat, nous amène à mettre en lumière les mécanismes par lesquels les dimensions du TQM sont capable d'améliorer l'innovation, en argumentant l'importance du processus du knowledge management. En s'intéressant bien précisément à répondre à cette question de recherche :

Comment les pratiques du management de la qualité totale influencent-elles le processus du knowledge mangement dans les entreprises automobiles marocaines ? et Comment ce processus des connaissances favorise-t-il l'innovation ?

Pour tenter de répondre à ces questions de recherche, nous exposerons dans un premier temps un cadre théorique autour des pratiques du TQM, le knowledge management et l'innovation. Dans un second temps, nous présenterons notre méthodologie mobilisée basée sur une démarche qualitative. Les résultats de notre étude réalisés sur le secteur marocain d'automobile feront l'objet de la troisième section, avant de présenter dans la quatrième section une discussion, et enfin une conclusion.

1. CADRE CONCEPTUEL DE LA RECHERCHE

1.1 L'INFLUENCE DU TQM SUR LE PROCESSUS DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

Au cours des dernières décennies, le management de la qualité totale (TQM) a fait partie des sujets importants de la recherche, en gestion et en affaires en raison de son rôle potentiel sur la croissance des pratiques de gestion (Prajogo & Sohal, 2003). Le knowledge management a également attiré l'attention des entreprises et de la communauté universitaire (Ju et al., 2006). En effet, les organisations considèrent la gestion des connaissances comme un facteur de réussite essentiel dans un environnement dynamique. Selon Honarpour et al. (2012), le management de la qualité totale et le knowledge management sont liés l'un à l'autre de manière synergique, ce qui peut créer une collaboration pour le développement durable. Egalement Hsu et Shen en 2005, indiquent que le management de la qualité totale et le knowledge management sont liés et ils partagent certains éléments communs tels que l'orientation vers les résultats, la gestion basée sur les personnes, le leadership, la satisfaction du client. Ces similitudes forment une relation interactive entre les deux pratiques (Leonard & Mcadam, 2001).

Parallèlement, un grand nombre d'études universitaires ont examiné la relation entre le TQM et le processus du knowledge management. En effet, Cengiz Durana, Aysel Çetindereb , Özcan Şahan (2014), soutiennent que les entreprises possédant les certificats du TQM et ISO 9000 sont meilleurs dans les domaines du degré de connaissances obtenu du client, de la participation des employés à la diffusion des connaissances, du processus de qualité, de la culture de la qualité et des performances de qualité, que celles qui ne possèdent pas les certificats mentionnés.

Cependant, Siew-Phaik Loke, et autres (2011), ont fait valoir que des niveaux élevés de pratiques du management de la qualité totale, entraînent des niveaux plus élevés des pratiques du knowledge management, et un plus grand apprentissage parmi les partenaires de la chaîne d'approvisionnement.

Par ailleurs, Linderman et al. (2004) donnent un aperçu du déploiement efficace des pratiques de gestion de la qualité pour créer des connaissances. Selon les auteurs, le déploiement efficace de la gestion de la qualité signifie qu'il faut prévoir un ensemble de pratiques de gestion de la qualité dans les organisations qui soutiennent le processus de création de connaissances. Les pratiques de gestion de la qualité, telles que l'engagement de la direction, l'orientation client et l'implication des employés, créent une infrastructure pour l'apprentissage afin de créer de

nouvelles connaissances et l'amélioration continue inspire les esprits créatifs et l'apprentissage (Zhang et al. 2012).

Parmi les autres publications traitant la relation entre le management de la qualité totale et la création des connaissances, nous trouvons ; Muhammad Asif, Henk J. de Vries & Niaz Ahmad, (2015). Ces auteurs ont montré que les pratiques du management de la qualité totale peuvent créer des connaissances hétérogènes, selon eux la création des connaissances se fait par le biais d'interactions entre les connaissances tacites et explicites. Ces interactions donnent lieu à quatre processus de création de connaissances : la socialisation, l'internalisation, l'externalisation, et la combinaison. En effet, selon ces auteurs, les pratiques du management de la qualité peuvent aller bien au-delà des pièges de la rigidité et de la bureaucratie, et peuvent stimuler l'innovation au lieu de l'entraver. Cette étude rejoint les recherches de Linderman et autres (2004).

D'autres études se sont concentré à étudier le lien entre le TQM et le transfert de connaissances : Keng-Boon Ooi et al. (2010), Keng-Boon Ooi (2012). Selon ces études le TQM a une relation significativement positive avec le partage des connaissances, ils ont délimité le TQM en certaines variables (l'orientation client, le leadership, la formation et le développement, le travail d'équipe, la culture organisationnelle, la philosophie d'adoption, la mesure de la qualité, le benchmarking, la gestion des processus, la conception des produits, la responsabilisation des employés, la gestion de la qualité des fournisseurs), pour étudier l'impact de ces variables TQM sur le transfert de connaissances. Les résultats indiquent qu'il existe une forte tension entre ces variables et le transfert des connaissances.

Tandis que, d'autres recherches se sont intéressés à étudier la relation entre le TQM et toutes les activités de KM (Création de connaissances, stockage de connaissances, distribution de connaissance, et application de connaissances). Teresa L.JU et al en 2006 ont montré que les facteurs critiques du TQM peuvent servir d'orientations pratiques pour la mise en œuvre du knowledge management, et les activités de la chaîne de valeur du KM, peuvent être traitées comme un programme d'action pour les facteurs critiques du TQM. Ainsi qu'il existe de multiples effets positifs entre le TQM et les activités de KM.

D'après l'étude réalisée par O'Dell et Grayson (1998), montre que les organisations qui mettent en œuvre avec succès les pratiques du TQM, peuvent facilement développer des cultures qui favorisent le partage des connaissances et sont adaptées au transfert des connaissances des équipes inter-fonctionnelles. Cette étude est aussi cohérente avec les dires de Conner et Prahalad (1996), qui indique que la fonction principale du TQM est de générer une culture organisationnelle de confiance et de partage. Cette culture encourage l'implication des

employés et favorise l'identification des objectifs individuels. Elle contribue également à l'amélioration du processus organisationnel, induisant la promotion de la qualité, la création de connaissances et le transfert/intégration des connaissances qui stimulent davantage l'innovation. En conclusion, deux constats ont été relevés de la littérature étudiée : d'une part le TQM se devise en deux dimensions, Soft et Hard. En effet, le côté soft du TQM se réfère aux facteurs sociaux, tandis que le côté Hard se rapporte aux facteurs techniques (Black et Porter, 1996 ; Bou-Llugar *et al.*, 2009). Plus précisément, les facteurs Soft comprennent la culture organisationnelle, les styles de leadership, l'engagement des employés, et les pratiques des ressources humaines. Tandis que, les facteurs Hard comprennent la planification de la qualité, la gestion des fournisseurs, le contrôle et la gestion des processus, ainsi que la conception des produits et des services (Prajogo et Mcdermott, 2005). et d'autre part, seule les facteurs Soft du TQM sont liés positivement à tout le processus du knowledge management, et conduisent à la performance en matière d'innovation (Prajogo et Sohal. 2004 ; Zeng et al. 2015).

En suivant la logique de la ligne de conclusions, tirées de la littérature, les pratiques du management de la qualité totale conduiront nécessairement à un niveau plus élevé du knowledge management.

1.2 LE KNOWLEDGE MANAGEMENT ET L'INNOVATION

Le knowledge management et l'innovation ont fait l'objet d'une attention particulière dans la littérature (Alcorta *et al.*, 2009, Alavi et Leidner, 2001 ; Anderson *et al.*, 2016 ; Donate et Guadamillas, 2011). En effet le processus du knowledge management est fréquemment cité comme un antécédent de l'innovation (Gutierrez-Gutierrez *et al.* , 2018 ; Nilsson-Witell *et al.* , 2005 ; Kim *et al.* , 2012). À cet égard, Wang *et al.* (2013) affirment que la R&D est essentielle pour la survie des organisations et l'amélioration des pratiques innovantes. L'hypothèse de base est que l'apprentissage joue un rôle primordial en permettant aux entreprises d'atteindre la vitesse et la flexibilité dans le processus d'innovation (Brown et Eisenhardt, 1995 ; Weerd-Nederhof *et al.*, 2002 ; Un et Asakawa, 2015 ; Husain *et al.* , 2016).

En outre, l'innovation continue nécessite un système de gestion de connaissances bien planifié qui permet à l'entreprise d'exceller dans la création de connaissances technologiques, commerciales et administratives. De ce fait le déploiement efficace du processus de gestion de connaissances permet aux entreprises d'être créatives et d'obtenir des avantages concurrentiels (Grant, 1996 ; Nonaka et Takeuchi, 1995). La connaissance est considérée comme la ressource stratégique la plus importante pour assurer la survie et le succès à long terme d'une organisation (Grant, 1996 ; Spender et Grant, 1996). Pour mieux comprendre le lien entre les connaissances

de l'entreprise et l'innovation, la vision de l'entreprise fondée sur les connaissances peut constituer un cadre pertinent (Martin-de Castro *et al.*, 2011 ; Galende, 2006). Drucker (1993) met en évidence l'importance du savoir dans les processus de production dans la mesure où il considère que les ressources économiques de base – les moyens de production – ne sont plus le capital, ni les ressources naturelles, ni le travail, mais la connaissance. Davenport et Prusak (1998) ont souligné que le savoir est un mélange fluide d'expériences, de valeurs, d'informations contextuelles et de points de vue d'experts qui fournit un cadre pour évaluer et intégrer de nouvelles expériences et connaissances. Par conséquent, le savoir semble être un atout qui permet à une organisation d'innover et de rester concurrentielle sur le marché (Lundvall, 2010 ; Grant, 1996). En effet, le savoir représente une ressource importante : il permet aux entreprises de développer de nombreuses capacités qui peuvent conduire à des compétences distinctives (Fidel *et al.*, 2015 ; Wang *et al.*, 2014). Pour Nonaka *et al.* (1994), le processus d'innovation est considéré comme un dialogue continu entre la connaissance tacite et la connaissance explicite. La connaissance tacite existe dans l'esprit de l'individu et elle est liée à son expérience. Cette caractéristique subjective et intuitive de la connaissance rend difficile sa codification et son transfert. Ceci est encore plus vrai lorsqu'il s'agit des connaissances tacites qui représentent ainsi une ressource et permettent à l'entreprise de disposer d'un avantage concurrentiel. De ce fait, les processus de création et de partage des connaissances sont considérés comme cruciaux car ils influencent la créativité, l'innovation et la performance au sein de l'entreprise. Les auteurs considèrent que l'innovation nécessite l'acquisition de connaissances, leur transformation et leur exploitation. En effet, L'acquisition des connaissances améliore les actifs de connaissances au sein de l'organisation qui contribuent à la modification des connaissances et qui, finalement, conduisent à l'innovation (Andreeva et Kianto, 2011 ; Chang et Lee, 2008 ; Chen et Huang, 2009 ; Hung, *et. al.*, 2010). En acquérant des connaissances à l'extérieur des organisations, les entreprises sont en mesure d'apporter des modifications au principe de fonctionnement de manière efficace (Chang et Tzeng, 2010). La diffusion des connaissances conduit à l'apprentissage et à la modification des connaissances, ce qui accroît par conséquent l'innovation (Chen et Huang, 2009 ; Hung, *et. al.*, 2010 ; Liao et Wu, 2010). De même, l'intégration des connaissances est directement liée à l'innovation (Chen et Huang, 2009 ; Huang et Li, 2009). En ce sens, l'innovation semble reposer sur la capacité de l'entreprise à apprendre, ce qui permet de développer, de diffuser et d'utiliser de nouvelles connaissances (Alegre et Chiva, 2008). Egalement, l'application de nouvelles connaissances par

la résolution de problèmes et l'incorporation de connaissances à de nouveaux produits est directement liée à l'innovation (Chen et Huang, 2009 ; Huang et Li, 2009).

1.3 LES PRATIQUES DU TQM ET L'INNOVATION : ROLE MEDiateur DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

La nature des relations entre le management de la qualité totale et l'innovation est, selon la littérature, plus complexe. D'une part, certains auteurs soutiennent que le TQM encourage directement l'innovation, sans avoir besoin de variables intermédiaires (Thai Hoang *et al.*, 2006). D'autre part, certains auteurs suggèrent que cette relation n'est pas directe mais plutôt indirecte à travers diverses variables. Certaines études se sont concentrées sur plusieurs variables, telles que la capacité d'innovation des entreprises, la gestion technologique, l'apprentissage organisationnel, la gestion des connaissances, la capacité d'innovation, etc. (Hung *et al.*, 2011 ; Perdomo-Ortiz *et al.*, 2009), qui agissent comme des variables intermédiaires.

De nombreux études s'accordent sur le fait que l'innovation est une source essentielle d'avantage concurrentiel basé sur les connaissances (Wu *et al.*, 2015). De ce fait, cette recherche se concentrera sur l'étude de l'influence du TQM sur l'innovation à travers le rôle du processus du knowledge management. A ce niveau, deux courants contradictoires de la revue de la littérature qui ont examiné la relation entre le management de la qualité totale, le knowledge management et l'innovation : Parmi les exemples remarquables du premier courant, on peut citer Benner et Tushman, 2003 ; Abrunhosa & Moura E Sa', 2008 ; Pinho, 2008 ; Singh & Smith, 2004. Ce courant affirme que les pratiques du management de la qualité totale facilitent "l'exploitation", c'est-à-dire l'utilisation efficace des ressources organisationnelles, mais freinent "l'exploration", c'est-à-dire la création des connaissances menant à l'innovation. Tandis que le deuxième courant confirme que les pratiques du management de la qualité totale, peuvent aller au-delà de simple exploitation, et arriver à l'exploration des connaissances et à l'amélioration de la performance (Perdomo-Ortiz *et al.*, 2009 ; Hung *et al.*, 2011 ; Kim *et al.*, 2012 ; Zhang *et al.*, 2012). Cette contradiction est justifiée dans la littérature par le fait que les pratiques du management de la qualité totale sont divisées en deux dimensions : "Soft" et "Hard". Et par conséquent nous allons adopter une approche multidimensionnelle du management de la qualité pour mieux étudier l'influence de ces pratiques Soft et Hard du TQM sur le processus du knowledge management et l'innovation.

En se basant sur la revue de la littérature, nous proposons la grille d'analyse suivante (cf. figure 1) :

Tableau 1 : Grille d'analyse des pratiques du TQM favorisant le processus du knowledge management et l'innovation.

Pratiques		Explications	Items	Auteurs clés
Pratiques « Soft »	Leadership	Engagement de la haute direction envers la philosophie de la gestion de la qualité totale.	Climat social favorable pour la mise en œuvre du programme de la qualité totale. Participation du personnel à la prise de décision. Communication claire et transparente en matière des objectifs de la qualité.	Da Rosa et al. (2003) ; Calvo -Mora et al. (2005) ; Sakthivel (2007);
	Travail d'équipe	Encourager le travail en équipe et reconnaître les performances du groupe en matière d'objectifs qualité.	L'échange d'informations entre les membres d'équipe. Capacité de résoudre les problèmes grâce aux équipes inter- fonctionnelles.	Molina et al. (2007) Mehta et al. (2014); Sadeh and Garkaz (2015);
	Formation	Dispenser des formations pour réussir la mise en place du TQM	Soutien à la culture d'un environnement de diffusion des connaissances. Participation à la résolution des problèmes	Ooi et al., 2010 ; Zwain A.A.A. et al., (2011) Kanji & Sa, (2003)
	Orientation client	Travailler en collaboration étroite avec les clients pour satisfaire les exigences des clients en matière de la qualité	Rencontre des clients avec le personnel de l'entreprise. Implication des clients dans la conception et le développement des produits et services. Climat de coopération avec les clients pour déterminer leurs goûts et leurs préférences.	Zhang. (2015) Liao (2006) Ooi et al. (2010)

Pratiques « Hard »	Le contrôle du processus QM	Rendre les processus faciles à comprendre et identifier et réduire l'occurrence des erreurs.	Le degré de mise en œuvre des méthodes statistiques pour contrôler la qualité. Le degré de familiarisation des employés avec le contrôle statistique. Capacité de réduire l'occurrence des erreurs.	Molina, L.M., et al. (2007), Choo et al. (2002), Calvo-mora et al. (2005) ;
	Information et analyse	Collecter des données opportunes sur les questions de qualité afin que les directeurs et le personnel puissent les utiliser pour améliorer la qualité.	La disponibilité d'informations. L'utilisation d'informations.	Mehta et al.,2014; Bayraktar et al. (2008); Sayeda et al.,2010;
	Amélioration continue	La mesure et l'évaluation régulière des processus administratifs et académiques ainsi que des installations.	La révision et la mise à jour régulières des programmes. Minimisation des erreurs.	Sayeda et al.,2010; Mehta et al.,2014; Psomas and Antony (2017)
Pratiques du KM	Identification des connaissances	La codification des connaissances en utilisant des outils rigoureux du management de la qualité.	La valorisation de l'information. Les attitudes et opinions des employés. La rétention des personnes formées. L'orientation vers le marché.	Maha Mohammed Yus et al. (2017) ; Daniel Jiménez-Jiménez et al. (2019)
	Partage des connaissances	Le partage efficace des connaissances dans l'ensemble de l'organisation via des mécanismes de la qualité.	La communication d'informations au sein de l'organisation. La promotion des connaissances sur le lieu de travail. L'utilisation de la technologie ou la communication écrite pour diffuser les connaissances.	Maha Mohammed Yus et al. (2017) ; Daniel Jiménez-Jiménez et al. (2019) Molina et al. (2007) Ooi et al. (2010)

			L'utilisation de techniques telles que le coaching ou les cercles de qualité pour favoriser la diffusion des connaissances.	
	Intégration des connaissances	Application des connaissances pour satisfaire les besoins des clients, réduire le risque au travail et augmenter la capacité dynamique.	Rapidité dans la satisfaction des exigences des clients. Capacité d'adaptation à l'évolution technologique. Flexibilité et opportuniste.	Maha Mohammed Yus et al. (2017) ; Daniel Jiménez-Jiménez et al. (2019)

2. METHODOLOGIE DE RECHERCHE

Avant de s'intéresser à la présentation du cadre empirique de la recherche, de l'échantillonnage, et de la manière de la collecte et de l'analyse des données, il est important de préciser l'arrière-plan de notre recherche et les raisons de nos choix méthodologiques.

L'objectif principal de la présente recherche est de mieux comprendre l'influence des pratiques du TQM sur le processus du knowledge management, et le rôle médiateur du knowledge management entre les pratiques du TQM et l'innovation. A cet effet, une démarche méthodologique qualitative centrée sur une étude de cas multiples, est mobilisée (Yin, 1992 ; Eisenhardt, 1989).

Ce choix est motivé par le fait que, la stratégie de l'étude de cas paraît particulièrement bien adaptée à notre objet de recherche ; d'une part, de la nature complexe du sujet et d'autre part, de la capacité de cette approche à traiter les situations et les phénomènes en profondeur, en se focalisant sur les variables et les relations entourant le sujet étudié (Giordano, 2003). De plus, l'approche qualitative semble la plus appropriée pour comprendre le « comment », le « pourquoi » ainsi que l'évolution des phénomènes sociaux et organisationnels (Wacheux, 1996).

L'étude de cas consiste, en effet, à révéler une image riche sur ce qui se passe réellement dans la mise en place des pratiques du management de la qualité totale, afin d'en trouver des explications, de leur influence sur le processus du knowledge management et l'innovation. En effet, l'analyse du terrain s'est concentrée sur l'étude de trois entreprises de secteur automobile marocain. Et pour des raisons de confidentialité, nous ne pouvons pas citer leurs noms.

Or, les principales caractéristiques de ces firmes multinationales, sont reprises dans le tableau suivant (cf. tableau 2) :

Tableau 2 : Les caractéristiques des entreprises

	Entreprise X	Entreprise Y	Entreprise Z
Localisation	Tanger Maroc	Salé Maroc	Tanger Maroc
Principaux produits	Les véhicules	Les équipements automobiles	Les pièces et équipements automobiles
Principaux marchés ou clients	Exportation +Marché local	Exportation +Marché local	Exportation +Marché local
Effectif	6652 employés	1578 employés	1223 employés

Pour respecter la logique d'échantillonnage théorique, les répondants ont été sélectionnés dans l'objectif d'avoir un large champ de perspectives. En outre, la taille de l'échantillon correspond à une construction progressive afin de savoir à quel moment le chercheur devrait s'arrêter (Assabane I et Mssassi S., 2019). Selon Strauss et Corbin (1990), la taille adéquate de l'échantillon est atteinte lorsqu'il y aura saturation. Cette saturation, dite sémantique, est atteinte lorsque les données collectées ne font que répéter ce qui a été déjà dit, et n'apportent plus d'informations suffisamment nouvelles. Ce critère de saturation nous a beaucoup inspiré pour mettre un terme à la poursuite d'entretiens, et donc, nous nous sommes satisfaits d'un échantillon de 31.

Le tableau 3 présente la composition de notre échantillon (cf. tableau 3) :

Tableau 3 : Echantillonnage

Entreprise	Code³	Qualité des interviewés	Expérience
	AA	Manager Qualité	11 ans
	AB	Auditeur qualité	7 ans
	AC	Regional Sales & Quality Manager	15 ans
	AD	Quality customer manager	9 ans
	AE	Responsable Qualité & Production	6 ans
	AF	Directeur de système d'information	5 ans
	AG	Process Manager	5 ans

³Dans un souci de confidentialité, nous nous sommes engagés à ne pas évoquer l'identité des personnes interrogées, et un code a été affecté pour chaque personne.

Entreprise X	AH	Chef de production	2 ans
	AI	Supplier Quality General Manager	8 ans
	AJ	Auditeur qualité SMQ	4 ans
	AK	Responsable qualité montage	3 ans
Entreprise Y	AL	Manager Qualité	7 ans
	AM	Responsable qualité&client	16 ans
	AN	Responsable qualité & fournisseur	
	AO	Auditrice Qualité	3 ans
	AP	Responsable progrès & correspondant SMQ	6 ans
	AQ	Manager QHSE	9 ans
	AR	Plant Quality Manager	4 ans
	AS	Project Manager	2 ans
	AT	Directeur d'exploitation	11 ans
	AU	Ingénieur qualité	6 ans
Entreprise Z	AV	Planificateur	4 ans
	AW	Responsable qualité&fournisseur	8 ans
	AX	Responsable amélioration continue	5 ans
	AY	Responsable qualité&client	13 ans
	AZ	Process Manager	7 ans
	AZA	Chef de projet	10 ans
	AZB	Pilote qualité projet	6 ans
	AZC	Directeur qualité adjoint	14 ans
	AZD	Ingénieurs qualité produits	9 ans
	AZE	Auditeur qualité	5 ans

Le recueil d'informations a été principalement effectué grâce à des entretiens approfondis semi directifs (Evrard et al., 1992), en s'appuyant sur un guide d'entretiens, d'une durée moyenne de 1h30 min. Nous avons choisi cet outil parce qu'il favorise la libre expression des opinions tout en respectant le guide réalisé (Demers, 2003). De plus, nous avons essayé de sélectionner des personnes avec des profils divers (Cf. Tableau 3), afin de croiser les visions de différents acteurs et d'accroître l'objectivité de la recherche (Romelaer, 2005). Notre guide d'entretiens

s'est établi par rapport à notre problématique, où nous avons déterminé les grands thèmes que nous souhaitons aborder avec nos interlocuteurs. Il est constitué des questions semi-directives portant sur les aspects suivants : Les pratiques Soft et Hard du TQM, le processus du knowledge management, l'influence du TQM sur le processus du knowledge management, et le rôle médiateur du knowledge management entre les pratiques du TQM et l'innovation.

Par ailleurs, selon les recommandations de Marshall et Rossman (1995), nous avons multiplié les sources de données par une variété de sources : Rapports d'activité, dossiers et articles dans la presse spécialisée, mais aussi documents internes, comme les comptes rendus des réunions techniques. Cette collecte additionnelle a permis la triangulation des données et d'augmenter ainsi la validité de l'étude (Lincoln & Guba, 1985).

En outre, la méthodologie adoptée pour analyser les données qualitatives collectées, consiste en l'analyse de contenu (Bardin, 2001 ; Paillé & Mucchielli, 2016). Pour ce faire, les entretiens ont été enregistrés et intégralement retranscrits manuellement afin d'avoir des textes qui ont été ensuite associés aux données secondaires afin de mieux analyser et interpréter les informations en relation avec les objectifs d'étude. En effet, cette analyse de contenu consiste à combiner et lister les réponses et les opinions des interviewés, ainsi à étudier le sens des idées émises ou des mots en constituant du verbatim afin de trouver une vision et des conclusions communes.

3. RESULTATS

3.1 PRATIQUES SOFT DU TQM, LE PROCESSUS DU KM ET L'INNOVATION

Les explications obtenues des répondants accordent une grande importance au facteur **leadership** comme un élément pouvant influencer positivement le processus du knowledge management et l'innovation. Les dirigeants de l'entreprise créent une atmosphère de partage des connaissances où les employés sont encouragés à utiliser leurs connaissances claires et tacites pour aider à la résolution de divers problèmes, en mobilisant les différentes plateformes médiatiques, de téléconférences, de réunions hebdomadaires, ainsi que par des discussions formels et informels. Ces pratiques favorisées par les cadres supérieurs, donnent confiance et offrent un espace aux cadres intermédiaires, aux opérateurs, pour qu'ils participent et partagent leurs idées plus librement, ce qui stimule par la suite le désir de codifier, de partager et d'appliquer les connaissances [AF]. Cela rejoint les dires d'Ellinger & Bostrom (1999), qui ont confirmé que les dirigeants jouent un rôle essentiel pour garantir que le partage des connaissances a lieu dans l'entreprise et que les connaissances pertinentes sont transmises efficacement à toute l'organisation.

Les réponses de nos répondants confirment également que le leadership joue un rôle primordial pour minimiser le départ de compétences clés, et pour encourager les travailleurs à utiliser et à partager leurs connaissances tacites, afin d'élargir le système d'informations, et d'améliorer l'expertise et les compétences en matière d'équipements et de véhicules automobiles : *« Pour réussir chaque nouveau projet il faut tout d'abord commencer par l'implication, la formation, et la sensibilisation du personnel, c'est notre devise d'amélioration [...] Nous encourageons également nos employés, à prendre part au processus de prise de décision et donc nous organisons des réunions au cours desquelles nous discutons les idées et les suggestions de nos opérateurs. Ces rencontres nous aident beaucoup à bénéficier les connaissances tacites de nos employés et à planifier par la suite les actions correctives et préventives »* [AZC].

De plus, lorsque les employés quittent l'entreprise, cette dernière souffre de la perte de connaissances stratégiques de ces membres du personnel, c'est pourquoi le leadership met en place des mesures préventives à cet égard, en influençant et en encadrant les employés pour qu'ils poursuivent le transfert de connaissances par le biais des activités de groupe, de programmes de formation, des portes ouvertes... Comme explique l'un de nos interlocuteurs : *« [...] nous favorisons l'identification des connaissances, et surtout le partage de connaissances à travers la création d'une atmosphère positive, en augmentant la confiance, et en favorisant la culture d'échange d'informations auprès des employés, pour lutter contre la résistance au partage d'expériences les unes avec les autres[...] alors, on organise des réunions mensuelles avec les chefs de départements et les chefs d'équipe pour partager les améliorations, discuter les points forts et les points faibles de chaque département, et partager les nouveaux projets »* [AG].

Cependant, un leader est la force motrice qui dirige, accompagne et contrôle les allées et venues des connaissances, il doit assurer que les connaissances diffusées sont fiables, et par conséquent, le partage des connaissances ne se fait donc pas automatiquement et les dirigeants jouent un rôle important dans son développement (Wong, 2005). A ce niveau le manager qualité [AA] indique : *« Les dirigeants de notre entreprise jouent un rôle de facilitateur de l'identification et de partage des connaissances, par le principe d'autonomie afin de bénéficier les connaissances et l'intelligence de tous et d'améliorer la qualité des connaissances circulées entre les départements »*.

Par ailleurs, les résultats de l'analyse illustrent bien la grande importance qu'accordent les répondants au facteur **travail d'équipe** dans le processus du knowledge management et de l'innovation.

La structuration de l'entreprise en équipes de travail est nécessaire pour développer le partage de connaissances chez le personnel. En effet le travail du groupe est considéré comme un réseau d'informations où l'entreprise améliore ses processus de sélection des problèmes, et de recherche des solutions pertinentes [AZA]. Et par conséquent les connaissances tacites sont gérées indirectement lors des discussions du groupe, ce qui permet d'améliorer le rendement des activités et de stimuler l'innovation (Sparkes & Miyake, 2000).

De même, nos interlocuteurs soulignent que le processus du knowledge management s'est beaucoup amélioré grâce au travail d'équipe : *« Le travail d'équipe nous a beaucoup aidé à développer un système d'informations fort, permettant d'identifier les connaissances clés, de les codifier, de les partager et de les utiliser au bon moment »* [AZB]. Ainsi le manager QHSE [AH] affirme : *« ... On donne beaucoup d'importance au travail en groupe, chaque département est divisé en plusieurs équipes, car nous sommes conscients que la mise en place des équipes de travail est nécessaire pour l'acquisition et le développement de compétences. Chaque membre du groupe est censé de partager les informations qu'ils savent, de renforcer ses relations au sein de l'équipe, et de faire appel à sa créativité afin d'atteindre les objectifs fixés »*.

En outre, l'amélioration de la performance en matière d'innovation dans l'industrie automobile, repose grandement sur la pertinence et la crédibilité des données pour prendre des bonnes décisions. A ce niveau le manager QHSE [AQ] déclare : *« L'échange d'idées lors des discussions, et des réunions formelles et informelles organisées par le groupe du travail, aide chaque membre d'équipe à acquérir de nouvelles connaissances et de les déployer pour améliorer l'efficacité de son travail »*. D'où l'importance du travail d'équipe qui permet à l'organisation d'accéder et d'utiliser les connaissances des individus situés aux échelons inférieurs de l'organigramme, afin d'améliorer les produits et de stimuler l'innovation des processus (Grant, 1996).

Mais encore, Dougherty (2001) soutient que le recours au travail en équipe facilite la création d'une image commune du travail, ce qui permet d'atteindre les objectifs en temps voulu et de renforcer les relations au sein de l'équipe, ce qui facilite à son tour la création de nouvelles connaissances dans l'organisation. Dans la même logique le responsable progrès & correspondant SMQ[AV] affirme : *« ... S'il n'y a pas un travail d'équipe il n'y a pas l'amélioration, car à travers les réunions régulières qu'on fait avec les chefs d'équipes, on arrive à récolter les idées de nos opérateurs pour améliorer les processus, on arrive à détecter rapidement la source des problèmes en cas de dysfonctionnement, et on arrive à proposer des solutions et à les mettre en œuvre »*.

D'autres éléments pourraient être qualifiés en tant que pratique Soft du management de la qualité totale, nous citons la **formation**. La majorité des répondants ont soutenu le rôle que peut jouer la formation dans le processus du knowledge management et l'innovation. Les entreprises automobiles se trouvent toujours dans l'obligation de chercher des nouvelles connaissances afin d'assurer leur survie, c'est pour cette raison elles cherchent les modes de formation les plus pertinents qui permettent de répondre avec succès au problème d'efficacité : *« Nous sommes conscients que la formation est l'une des clés de succès de notre entreprise. Pour améliorer la performance et mettre en œuvre de nouveaux projets, il faut bien former et informer les employés, car à travers la formation nous pouvons assurer une bonne compréhension du travail, le développement de compétences, et l'acquisition de nouvelles connaissances [...] »* [AK].

D'ailleurs, la mise en place des programmes de formation joue un rôle important dans la création d'un environnement qui encourage chaque employé à partager, exprimer, et améliorer ses connaissances au sein de l'organisation, ce qui induit le développement de nouvelles connaissances et compétences (Goetsch et Davis, 2000). Le chef de production [AH] témoigne dans ce sens que *« [...] la formation est nécessaire pour assurer la survie dans ce monde en perpétuel développement, car elle permet aux employés d'exprimer, de partager et d'améliorer leurs connaissances, ce qui aide l'entreprise à s'adapter rapidement aux nouvelles règles de l'environnement. Pour ce faire, nous se basons sur TEO : Tableau d'exigences opératoires. Cela nous permet de déterminer le niveau de compétences et de connaissances requis pour chaque poste, par rapport au niveau actuel de chaque opérateur, ce qui nous permet ensuite d'identifier plus facilement les sujets de formation, pour faire évoluer le niveau de chaque personnel »*.

En outre, Les acteurs interviewés notent que, la formation augmente la motivation du personnel, du fait qu'un employé bien formé et informé a la capacité de résoudre les problèmes, et de corriger les processus de travail, et par conséquent une formation formelle et informelle encourage l'employé à avoir le sens de codifier, partager et intégrer les connaissances acquis : *« Grâce à des programmes de formation, les compétences professionnelles des salariés s'améliorent, la participation à la résolution des problèmes augmente, et par conséquent l'efficacité au travail et de mise en œuvre des projets qualité augmente aussi »*. [AJ]

Notons par ailleurs, que pour établir un système de gestion de connaissances efficace qui soutient le processus de knowledge management les entreprises automobiles reposent essentiellement sur la formation, vue qu'elle permet de réduire le coût de la recherche

d'informations, de réduire le risque au travail, et d'améliorer la rapidité de rechercher les solutions [AL].

Les résultats de l'analyse font aussi ressortir que l'**Orientation client**, participe bien au processus du knowledge management parmi les employés dans les trois cas étudiés.

L'entreprise doit prendre en considération le transfert des connaissances sur les besoins des clients (les réactions, les commentaires, les réclamations et les suggestions, ...) dans ses processus de décision. Ces connaissances sont importantes pour toute l'entreprise et devront être distribuées parmi le personnel, afin de livrer les produits souhaités [AM] et [AY]. Cela confirme les propos de Liao (2006), qui a décelé que la mise en œuvre d'un système sophistiqué de retour d'informations sur les clients, ainsi que le partage et la diffusion de ces informations offraient à l'entreprise la possibilité d'acquérir de nouvelles connaissances, de stimuler l'innovation et d'obtenir par la suite un avantage concurrentiel durable.

En outre, le secteur automobile est devenu ces dernières années, de plus en plus exigeant, qui nécessite des améliorations pour survivre : « [...] *la seule stratégie pour obtenir un avantage concurrentiel durable c'est de prendre en priorité les réactions des clients. Cela sert non seulement de base à l'identification et au diagnostic des problèmes, mais renforce également les connaissances acquises* » [AY]. La littérature retient en effet que l'orientation client est un moteur essentiel de l'innovation organisationnelle, car elle présente des données précieuses qui permettent de développer et d'innover de nouveaux (Jiang et Li, 2009.).

Les explications fournies par les répondants soulignent que, le fait d'inclure les suggestions des clients dans les activités d'amélioration, permettrait d'instaurer la confiance avec les clients, ce qui faciliterait une communication efficace et favoriserait une relation de travail transparente, ce qui favoriserait à son tour le processus de gestion de connaissances et l'amélioration des processus : « *Notre clientèle c'est notre succès sur le marché, c'est pour cela nous cherchons toujours à établir des relations durables avec nos clients, et à satisfaire leurs besoins et leurs attentes de manière continue. Pour ce faire nous organisons des rencontres annuelles afin de saisir les besoins exprimés et non exprimés de nos clients, et par la suite nous transférons les informations et les connaissances acquises auprès des clients, au département de conception et de fabrication, pour utiliser leurs informations précieuses et améliorer notre produit [...] l'implication des clients dans la conception et le développement des produits est une opportunité pour nous, d'affiner nos connaissances et d'approfondir la relation* » [AD].

3.2 LES PRATIQUES HARD DU TQM, LE PROCESSUS DU KM ET L'INNOVATION

Les témoignages recueillis ont également mis en évidence le rôle que peut jouer le **contrôle du processus QM** dans le knowledge management au sein du secteur automobile.

Les déclarations des répondants révèlent que pour réduire les coûts, raccourcir le temps de cycle des véhicules automobiles, et accroître l'efficacité, il est primordial de mettre en œuvre l'approche processus, car il permet de s'assurer que les informations sur les processus sont distribuées parmi les opérateurs, d'identifier facilement les problèmes et même de réduire l'occurrence des erreurs, ainsi que de proposer les solutions grâce aux informations codifiées sur chaque processus : *« L'utilisation du contrôle processus QM a favorisé la codification des connaissances et l'augmentation du transfert de connaissances entre les groupes car il s'agit bien d'un langage compréhensible, qu'il a la même signification dans toute l'entreprise, ce qui nous a permis d'identifier rapidement les sources d'erreurs involontaires, et de réduire le risque [...] depuis la mise en œuvre de logiciel SPC (Statistical Process Control), notre système d'informations a beaucoup évolué, car ce contrôle aide fortement à codifier les connaissances tacites qui sont les plus pertinentes au bon fonctionnement des processus »* [AR]. Ce constat s'aligne avec les affirmations de Molina et al. (2007) qui a affirmé qu'avec l'utilisation du contrôle processus qualité dans l'entreprise, la recherche et le transfert de connaissances seraient facilités.

En revanche, L'utilisation des connaissances tacites pertinentes sur les processus de l'entreprise aide cette dernière à identifier les erreurs et les problèmes, et à réduire le risque, et par conséquent l'amélioration de la performance des processus. Le manager processus [AZ] déclare à ce niveau : *« Depuis l'intégration de l'approche processus, la qualité de nos produits s'est beaucoup améliorée, ainsi nous avons constaté une diminution significative du nombre de réclamations de la part de nos clients, et cela grâce à des processus plus fluide, plus ordonné, et plus efficace »*. Grâce à l'effort de l'amélioration continue des processus, les entreprises seront mieux à même d'identifier et d'utiliser les connaissances nécessaires au succès de l'entreprise (Dean & Bowen, 1994).

En outre, l'analyse des entretiens réalisés révèle, que **l'information et l'analyse** sont des facteurs importants qui influencent l'identification et le partage des connaissances : *« [...] les technologies de l'information ont un impact direct et indirect sur la motivation des employés à codifier, à partager et à diffuser leurs connaissances, car elles sont considérées comme un moyen d'éliminer les obstacles, d'acquérir des connaissances et de corriger les processus de*

travail très facilement » [AC]. Cette conclusion rejoint celle d'Alavi et Leidner (2001) et de Lee et Hong (2002), dans la mesure où les dernières avancées technologiques jouent un rôle crucial dans la mise en relation des personnes avec l'information, et des personnes avec les autres, par le biais de diverses sources médiatiques, plateformes et bases de données. Grâce à des outils technologiques et des logiciels faciles à appliquer, les informations et les connaissances peuvent être partagées en un simple clic (Wong, 2005).

Les explications fournies par les répondants reconnaissent également la nécessité de l'information et l'analyse dans les entreprises automobiles, car elles consistent à fournir les informations nécessaires concernant les processus, au bon département, au bon moment, pour aider les décideurs à prendre les bonnes mesures : « ... *Et depuis l'instauration des plateformes de base de données dans tous les départements, les taux d'erreurs et les taux de défauts sont diminués car on obtient facilement les dernières informations grâce à la technologie la plus avancée, ce qui permet de réduire le risque au travail et d'augmenter la rapidité de rechercher des solutions pertinentes, et d'améliorer les processus* » [AT]. Ces résultats sont conformes aux écrits de Chong et al. (2010), qui ont considéré l'information et l'analyse comme l'un des facteurs critiques de succès qui peuvent faciliter la gestion des connaissances dans une entreprise.

La majorité de nos interlocuteurs évoquent également que le facteur **amélioration continue** aide à améliorer le savoir-faire au sein de l'organisation. En mettant en œuvre cette pratique, les employés apprennent à penser de manière plus créative à la manière dont le travail est effectué : « *Dans notre entreprise, la recherche de meilleures façons de faire les choses c'est notre but, c'est pour cela on a instauré une culture d'amélioration continue, afin d'améliorer le savoir-faire chez le personnel, d'augmenter la créativité, et d'éviter les erreurs* » [AX]. Dans le même niveau, Lorente, Dewhurst et Dale (1999) ont découvert que l'apprentissage qui se produit dans le cadre des pratiques d'amélioration continue, peut accroître la sensibilisation et la connaissance des employés à l'égard des clients, des concurrents et du marché, ce qui encourage les individus à proposer des idées nouvelles et créatives.

En outre, l'ensemble des personnes interrogées s'accordent à dire que l'amélioration continue s'impose actuellement dans l'industrie automobile, comme un atout face aux évolutions rapide du marché. Les révisions et les mises à jour des manuels de gestion, des procédures et des instructions de travail spécifiques à une tâche, peuvent promouvoir une culture de partage, de confiance, d'ouverture et de l'innovation dans la manière à faire les choses, ce qui permet par la suite de réduire les erreurs du travail et d'augmenter la performance des processus.

De même, McAdam, Armstrong et Kelly (1998) sont d'avis qu'une entreprise ayant une culture de l'amélioration continue serait capable d'intégrer une culture de l'innovation.

4. DISCUSSION

4.1 LA DIMENSION SOCIALE AU CŒUR DES PRATIQUES DU TQM

Les pratiques liées aux personnes se présentent dans les deux cas (entreprise X, et entreprise Z) comme un levier de la réussite du projet de la qualité totale. Selon les interviewés de ces deux entreprises, les pratiques liées aux ressources humaines qui favorisent la formation, la motivation, la responsabilisation du personnel, et le climat social favorable, permettront à l'entreprise d'être plus prédisposée à la capture et à l'application de nouvelles connaissances qui permettent le développement d'innovations. Le directeur qualité adjoint déclare dans ce sens [AZC] : « [...] nous concentrons davantage sur l'aspect social, en favorisant l'autonomisation, l'implication des employés et une atmosphère de confiance pour la mise en place du management de la qualité totale. Cela nous a permis d'obtenir des résultats plus élevés et plus profonds en matière de transfert et d'intégration de connaissances ».

Les résultats obtenus avancent également, que les pratiques Hard (contrôle statistique des processus, information et analyse, et amélioration continue) sont plutôt nécessaires pour la codification des connaissances, et le partage des connaissances, alors qu'ils n'influencent pas la phase de l'intégration des connaissances, ainsi qu'ils ne peuvent pas stimuler l'innovation sans le soutien des pratiques Soft qui sont plus importantes pour améliorer la capacité de l'organisation à appliquer les connaissances acquises de différentes sources. Ces conclusions corroborent les dires de Zwain et al. (2014), qui ont insisté sur la nécessité de se concentrer sur les éléments non techniques de la qualité dans la création des connaissances.

L'étude menée dans l'entreprise Y, confirme par conséquent les constats tirés. En effet, le leadership de cette entreprise, repose plus sur des pratiques limitées, qui se concentrent sur les activités opérationnelles à court terme pour atteindre certains objectifs dans le cadre des processus de production des produits, ce qui a justifié l'absence des idées innovantes et l'intégration de nouvelles connaissances. Egalement, les interviewés de cette entreprise, ont suggéré qu'un faible niveau de confiance, la centralisation du pouvoir, la concentration sur les pratiques techniques, un faible degré de partage des connaissances, et une peur d'innover, étaient tous les facteurs qui entravaient le transfert et l'intégration des connaissances.

Par ailleurs l'entreprise X et Z sont meilleurs en matière de système de gestion de connaissances et de l'innovation, elles arrivent à stimuler facilement la création de connaissances, en jouant

sur le facteur humain, par le biais de la formation, l'engagement de la direction, la décentralisation de pouvoir, et l'implication du personnel dans les projets de la qualité. Les résultats de l'analyse de ces deux cas (X et Z), font ressortir que les pratiques Soft sont prioritaires dans tout le processus du knowledge management et ils sont nécessaires pour instaurer une culture d'innovation, par contre les pratiques Hard n'ont pas d'influence sur la phase de l'intégration de connaissances et l'innovation.

Selon les résultats obtenus, le fait de traiter les travailleurs comme une ressource précieuse, de créer une atmosphère qui favorise l'expérimentation, l'adoption de risques, la tolérance à l'échec, l'accès à l'information, la créativité, et l'apprentissage parmi les employés, de mettre en place des pratiques en matière de santé et de sécurité, et de nouer des collaborations avec les clients, s'avère centrale dans la phase du transfert et de l'intégration des connaissances, ce qui encourage les individus à partager leurs connaissances tacites et à stimuler l'innovation.

Par conséquent, le TQM n'est pas simplement un outil de gestion pour promouvoir et améliorer la qualité, mais peut également promouvoir une culture de partage, d'intégration des connaissances et d'innovation, lorsqu'elle est soutenue par la direction générale, l'engagement des employés, la formation, l'orientation client. , et donc il est fortement recommandé aux dirigeants, d'allouer des efforts supplémentaires aux ressources humaines et aux aspects comportementaux pour améliorer la gestion des personnes, et les pratiques de communication de données de qualité afin de renforcer et d'établir un processus du knowledge management efficace et efficient. Un grand succès de la phase d'intégration des nouvelles connaissances, tient donc aux facteurs sociaux du TQM.

Cependant, la concentration sur l'un des dimensions peut conduire à des résultats contrastés, en effet, les entreprises qui donnent plus d'importance aux facteurs techniques au détriment des facteurs sociaux, influencent seulement la phase de l'identification des connaissances, tandis que les entreprises qui mettent en premier les facteurs sociaux obtiennent des meilleurs résultats au niveau de l'exploration des connaissances. Ces résultats peuvent s'associer aux travaux de Zhang et al. (2015) qui ont fait valoir que les pratiques du management de la qualité ont deux types d'orientations : l'"exploitation de la qualité" et l'"exploration de la qualité". La première produit les meilleurs résultats dans un environnement stable, par contre la seconde est plus efficace dans un environnement dynamique. Cela signifie que l'exploration de la qualité nécessite des relations fortes entre les individus, une communication régulière et fréquente, et des collaborations avec les parties intéressés, décentralisation du pouvoir et un niveau plus fort d'attachement émotionnel et de confiance, afin de favoriser l'esprit créatif.

L'aspect social du management de la qualité totale constitue ici un facteur déterminant dans la réussite de tout le processus du knowledge management.

4.2 DE NOUVEAUX SOFT-FACTEURS TQM INFLUENÇANT LE PROCESSUS DU KNOWLEDGE MANAGEMENT ET L'INNOVATION.

Le matériau empirique nous a permis de faire émerger à partir des témoignages des interviewés, d'autres facteurs Soft qui peuvent jouer un rôle important à la fois dans l'amélioration du système du knowledge management et de l'innovation.

Reconnaissance et récompense

Promouvoir un système de reconnaissance et de récompense apparaît dans les déclarations des répondants comme une dimension incontournable des pratiques du TQM qui favorise le processus du knowledge management.

Le directeur de système d'informations [AF], déclare : *« Nous sommes convaincu que le système de récompense que ce soit intrinsèque ou extrinsèque influence très positivement les comportements de diffusion interne des connaissances. Dans notre entreprise on donne des récompenses aux employés qui dépassent les objectifs fixés, et ceux qui proposent de nouvelles idées d'amélioration des véhicules, et des processus. A ce niveau un employé qui prend une récompense sur sa contribution à la résolution des problèmes, et à l'amélioration des processus, il sera motivé d'échanger ses informations et de donner plus d'effort [...]. Notre système de récompense est généralement organisé en trois points : premièrement ; chaque opérateur qui dépasse les objectifs fixés devrait recevoir une prime, deuxièmement ; après chaque mois on partage dans un tableau les excellents de chaque département, c'est une sorte de reconnaissance pour notre personnel, et dernièrement : on organise une compétition annuelle en faveur de nos employés. Cette dernière est organisée par un jury, et alors les intéressées doivent proposer un projet détaillé de l'idée innovante qui améliore la performance de l'entreprise, et une fois le dossier est validé par le jury, le gagnant recevra une récompense. Ces trois modes de récompenses permettent à la fois d'améliorer le système d'informations et l'innovation »*. Cela rejoint la théorie, qui affirment que ; l'augmentation de salaire, de primes, de stock-options ou de sécurité accrue, l'accès aux informations et connaissances partagées par les autres contributeurs (Cohen D, 1998 ; Dyer JH, Nobeoka K., 2000) l'avancement de carrière quand les comportements de stockage et diffusion sont évalués et valorisés, le développement de la réputation (S. L. Jarvenpaa et D. S. Staples, 2000 ; C. O'Dell et C. J. Grayson, 1998 , l'acquisition d'une image d'expert dans l'organisation et l'existence de bénéfices réciproques,

sont des récompenses extrinsèques en matière de gestion des connaissances, qui favorisent le partage d'informations au sein de l'organisation (Isabelle Bourdon, Maryline Bourdil, 2007). Tandis que, d'autres études antérieures ont mis l'accent sur les récompenses intrinsèques (La satisfaction personnelle et l'estime de soi), et leur impact positif sur le processus de valorisation du système de connaissances (Wasko. M, 1998).

En outre, grâce au système de récompense, les employés sont motivés pour rechercher de nouvelles connaissances, ce qui conduira par la suite à stimuler l'innovation[AZC], [AZD].

Décentralisation du pouvoir

Les personnes interrogées ont aussi ressorti que la décentralisation du pouvoir s'impose actuellement comme un ingrédient crucial, d'amélioration du processus du knowledge management et de l'innovation.

L'analyse de nos résultats révèle qu'il est extrêmement important de renforcer l'autonomie des employés et encourager les employés à suggérer des méthodes possibles pour améliorer la qualité des tâches. Le manager qualité [AR] déclare dans ce sens : « [...] *un système autoritaire dans la prise de décisions relative à la mise en place des systèmes qualité, permet de produire l'inquiétude, la bureaucratie, et donc les travailleurs cherchent seulement à respecter les règles, ce qui freinent le transfert de connaissances et l'intégration des connaissances* ».

Les répondants affirment également que l'adoption d'un management participatif permet à l'organisation d'accéder aux connaissances des individus situés aux échelons inférieurs de l'organisation et de les utiliser : « *La réussite du projet qualité totale nécessite une structure d'entreprise non bureaucratique et décentralisée, vu que les décisions doivent être prises là où se trouve la meilleure information, et alors la connaissance nécessaire étant très souvent détenue par les travailleurs de l'entreprise sous forme de connaissances tacites, ce qui nous a permis d'opter un style de management participatif basé sur l'autonomie dans la prise de décision et la résolution des problèmes, ce qui nous a amélioré par la suite le processus de distribution et de l'application des connaissances* » [AZ]. Cela s'aligne aux conclusions de Molina et al. (2007), qu'il a été constaté que l'autonomie des travailleurs a un impact positif sur le transfert interne des connaissances, car l'autonomie donne aux équipes de travail, la liberté d'organiser leurs tâches. Les employés possèdent eux-mêmes les meilleures informations concernant leurs pratiques professionnelles, ils sont en mesure de rechercher plus efficacement les informations pertinentes et assurer l'échange des connaissances par la distribution des connaissances.

Dimension temporelle

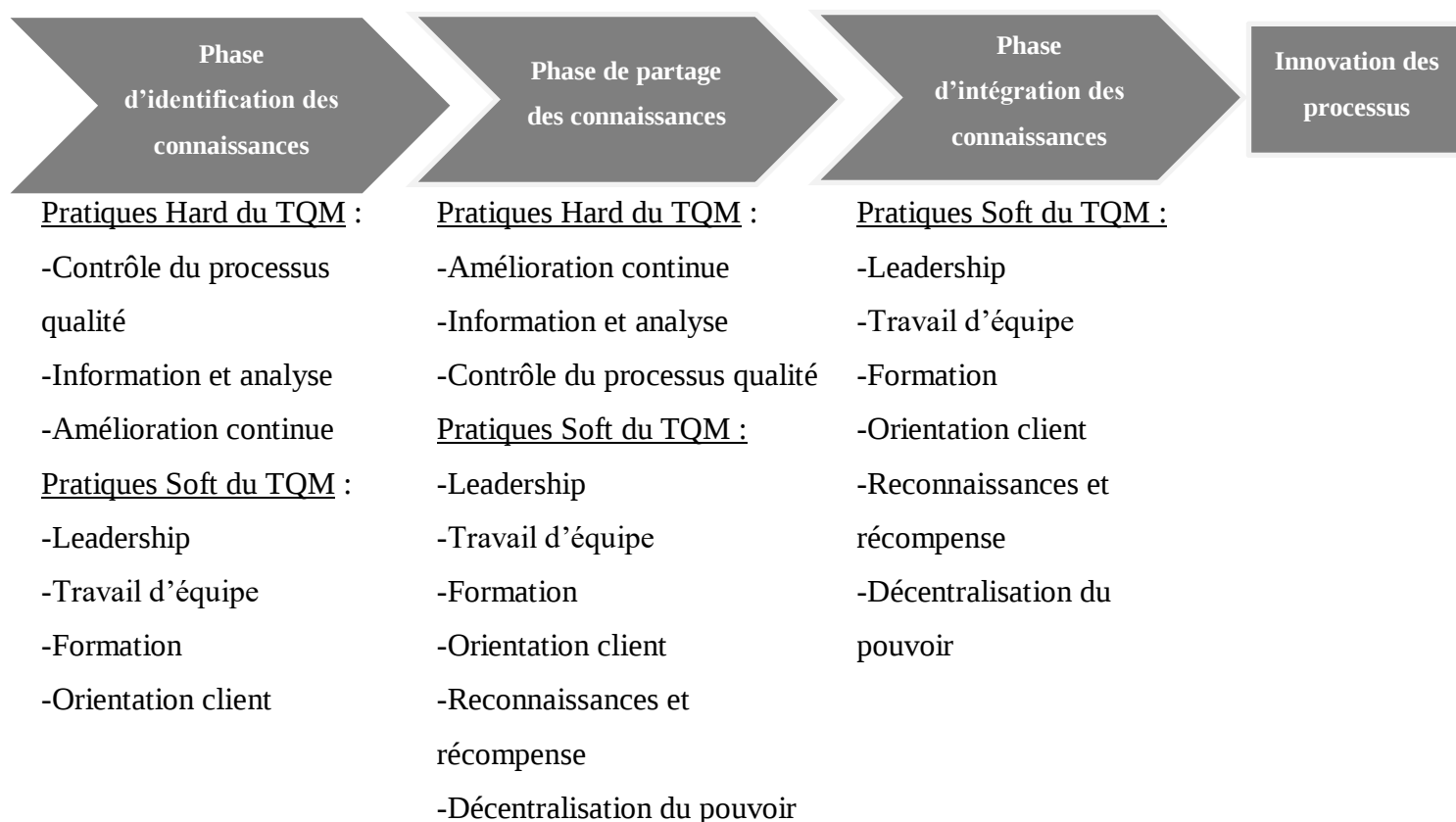
Il ressort aussi des résultats de l'analyse que le temps de la mise en œuvre des pratiques TQM, influence le processus du knowledge management. Tout d'abord les explications fournies par les répondants affirment que le knowledge management, il s'agit bien d'un processus qui se constitue par trois phases qui sont ; l'identification, le partage et l'intégration des connaissances, et que ces phases ne se réalisent pas en même temps, dans la mesure où chacune a des spécificités spéciales, qui nécessite un temps de réalisation différent de l'autre.

En outre, les répondants ont lié deux constats importants l'une à l'autre, le premier indique que certaines pratiques du TQM nécessitent moins de temps pour leur mise en application, que d'autres qui nécessitent une réforme aux niveaux des routines, et donc elles demandent beaucoup de temps. Egalement les personnes interrogées se sont mis d'accord, sur le fait que les pratiques Hard sont les moins exigeants, qui n'imposent pas beaucoup d'efforts, et peuvent se réaliser rapidement, par contre les pratiques Soft demandent une forte concentration et une culture organisationnelle saine. Le deuxième constat confirme que la phase de l'identification des connaissances à son tour n'est pas trop exigeante par rapport au partage et à l'intégration des connaissances, qui nécessitent des changements profonds pour faire émerger et révéler les connaissances de l'entreprise. Par conséquent les répondants révèlent que les pratiques Hard du TQM influencent seulement la première phase du processus du knowledge management, et ils peuvent influencer la phase de partage de connaissances mais avec l'aide des pratiques Soft, tandis que la phase de l'intégration des connaissances implique les pratiques Soft du TQM. Le répondant [AL] affirme dans ce sens que « *l'intégration de nouvelles connaissances exige beaucoup de volonté et de réelles capacités d'analyse de la part de ceux qui la mettent en place, ainsi qu'elle nécessite beaucoup de temps [...] cette étape oblige de repenser le système organisationnel dans son intégralité en donnant importance aux interactions sociales et non pas aux éléments techniques et opérationnels* ». Les interviewés confirment alors que les pratiques Hard peuvent avoir une influence directe en moins de temps sur l'identification des connaissances, mais les pratiques Soft obtiennent des résultats plus élevés et plus profonds en matière d'innovation, bien qu'elles nécessitent plus de temps de mise en œuvre.

Par ailleurs, le partage et l'intégration des connaissances dépend fortement de la mise en œuvre réussie des pratiques Soft du TQM, car elles sont considérées comme un support sous-jacent de ces deux phases (Partage et intégration des connaissances). Or, Les pratiques Hard sont liées plutôt à la phase de l'identification des connaissances.

En résumé la réussite du processus du knowledge management dans les trois cas étudiés a été conditionnée par la mise en place d'une démarche qualité Soft, basée sur l'engagement de la direction, le travail en équipe, une approche orientation client, la formation pour le développement de connaissances et de compétences, une décentralisation du pouvoir, et un système de reconnaissances et récompense. En ajoutant aussi que les répondants affirment qu'avec une démarche qualité orientée soft, les entreprises peuvent influencer tout le processus du knowledge management et stimuler l'innovation des processus.

Figure1 : présente les résultats obtenus et les différentes pratiques TQM influant le processus du knowledge management et l'innovation des processus.



CONCLUSION

Aujourd'hui l'innovation semble être l'un des indicateurs critiques de la réussite des entreprises automobiles, grâce auquel les multinationales peuvent assurer leur durabilité sur le marché. À cet égard, le knowledge management a été reconnu comme l'un des exigences essentielles pour stimuler l'innovation. Par conséquent, le principal objectif de cette étude est d'examiner empiriquement l'influence de la mise en application d'une démarche qualité totale en tant qu'option stratégique sur le processus du knowledge management, qui, à leur tour, conduisent à l'innovation.

Le management de la qualité totale fournit un contexte pour l'étude de processus du knowledge management et de l'innovation, et illustre des pratiques spécifiques "Soft" et "Hard" qui peuvent être mises en place pour améliorer le processus du knowledge management dans l'industrie automobile.

Tout d'abord, les résultats de notre étude montrent l'importance cruciale de la perspective sociale. Ils suggèrent que les pratiques Soft du TQM sont plus essentielles aux processus du knowledge management. Cependant, ce résultat ne signifie pas que les pratiques Hard du TQM ne sont pas nécessaires. En effet les pratiques du TQM devraient être appliquées comme un ensemble de pratiques (c.-à-d., les pratiques Hard et Soft) en mettant plus l'accent sur les pratiques Soft (Leadership, travail d'équipe, orientation client, formation, décentralisation du pouvoir et système de reconnaissances et récompense), qui ont prouvé leurs importances et leurs nécessités dans tout le processus du knowledge management dans les trois cas étudiés.

Deuxièmement, l'influence direct du processus de knowledge management sur l'innovation des processus a été prouvée. Il apparaît très clairement dans le discours des interviewés que la capacité de l'organisation à acquérir des connaissances à les transférer, et à les utiliser a été déterminée comme le principal déterminant de l'innovation des processus dans le cadre de la démarche qualité.

Par ailleurs, cette recherche contribue au débat dans la littérature concernant les relations entre le management de la qualité totale, le knowledge management et l'innovation. Bien que des études récentes ont proposé d'étudier cette relation, mais les résultats empiriques sont rares, et l'association entre ces trois domaines de recherche n'a pas été pleinement établie de manière concrète, en particulier dans le secteur automobile.

En fin, cette étude contribue à une meilleure compréhension de l'influence des pratiques Soft et Hard du management de la qualité totale sur le processus du knowledge management et l'innovation des processus, elle peut donc servir comme des lignes directrices aux directeurs et

aux cadres supérieures, car les résultats empiriques indiquent que les pratiques Soft du TQM ont une influence très forte sur tout le processus du knowledge management et l'innovation des processus, tandis que les pratiques Hard influencent que la phase de l'identification et le partage des connaissances. Cela signifie que les directeurs devraient accorder plus d'importance aux différents soft-facteurs.

BIBLIOGRAPHIE

- Abrunhosa, A. and Moura E Sá, P. (2008), "Are TQM principles supporting innovation in the Portuguese footwear industry?", *Technovation*, Vol. 28 No. 4, pp. 208-221.
- Alavi M., Leidner D.E. (2001). Knowledge management and knowledge management systems : Conceptual foundations and research issues. *MIS quarterly*, p. 107-136.
- Alcorta L., Tomlinson M., Liang A.T. (2009). Knowledge generation and innovation in manufacturing firms in China. *Industry and Innovation*, Vol.16 (4-5), p. 435-461.
- Alegre J., Chiva R. (2008). Assessing the impact of organizational learning capability on product innovation performance : An empirical test. *Technovation*, Vol. 28, n° 6, p. 315-326.
- Andersson U., Dasí À., Mudambi R., Pedersen T. (2016). Technology, innovation and knowledge : The importance of ideas and international connectivity. *Journal of World Business*, Vol. 51, n°1, p. 153-162.
- Andreeva, T., Kianto, A. (2011). Knowledge processes, knowledge-intensity and innovation : a moderated mediation analysis. *Journal of Knowledge Management*, 15(6), 1016-1034.
- Assabane I et Mssassi S., (2019). Les risques en pme exportatrices incitatifs à la veille stratégique : une étude exploratoire auprès des pme marocaines exportatrices vers l'Afrique. *Revue internationale du marketing et management stratégique*, v 1 : no 4.
- Balinado, JR., Prasetyo, YT., Young, YG., Persada, SF., Miraja, BA., NgurahPerwira Redi, AAN. (2021). The Effect of Service Quality on Customer Satisfaction in an Automotive After-Sales Service. *Journal of open innovation : technologie market, and complexity*, Volume 7, Issue 2, June 2021, 116.
- Bardin, L. (2001). L'analyse de contenu (10^e éd.). *Paris : Presses Universitaires de France*, 93117.
- Bayraktar, E., Tatoglu, E. and Zaim, S. (2008). An instrument for measuring the critical factors of TQM in Turkish higher education. *Total Quality Management and Business Excellence*, Vol. 19 No. 6, pp. 551-574.

- Benner, M.J., & Tushman, M.L. (2003). Exploitation, exploration, and process management: The productivity dilemma revisited. *Academy of Management Review*, 28(2), 238–256.
- Black, S.A. et Porter, L.J. (1996). Identification of the critical factors of TQM. *Decision Sciences*, Vol. 27 No. 1, pp. 1-21.
- Bou-Llusar, J.C., Escrig-Tena, A.B., Roca-Puig, V. et Beltrán-Martín, I. (2009). An empirical assessment of the EFQM excellence model : evaluation as a TQM framework relative to the MBNQA model. *Journal of Operations Management*, Vol. 27 No. 1, pp. 1-22.
- Brown, S.L. and Eisenhardt, K.M. (1995). Product development: past research, present findings, and future directions. *Academy of Management Review*, Vol. 20 No. 2, pp. 343-378.
- Calvo-mora, A., Leal, A. and Roldan, J.L. (2005). Relationships between the EFQM model criteria: a study in Spanish universities. *Total Quality Management and Business Excellence*, Vol. 16 No. 6, pp. 741-770.
- Cengiz D., Aysel Ç. , Özcan Ş. (2014). An analysis on the relationship between total quality management practices and knowledge management: The case of Eskişehir. *Social and Behavioral Sciences*.
- Chang, H. F., Tzeng, G. H. (2010). A causal decision making model for knowledge management capabilities to innovation performance in Taiwan's high-tech industry. *Journal of technology management & innovation*, 5(4), 137-146.
- Chang, S. C., Lee, M. S. (2008). The linkage between knowledge accumulation capability and organizational innovation. *Journal of Knowledge Management*, 12(1), 3-20.
- Chen, C. J., Huang, J. W. (2009). Strategic human resource practices and innovation performance--The mediating role of knowledge management capacity. *Journal of Business Research*, 62(1), 104-114.
- Chong, A.Y.L., Ooi, K.B., Lin, B., & Teh, P.L. (2010). TQM, knowledge management and collaborative commerce adoption: A literature review and research framework. *Total Quality Management & Business Excellence*, 21(5), 457–473.
- Choo, A.S., Linderman, K., Schroeder, R.S., 2002. « Structured method and motivational potential in knowledge creation: linking quality and knowledge ». University of Minnesota Working Paper.
- Cohen D. (1998). « Toward a knowledge context : Report on the first annual U.C. Berkeley forum on knowledge and the firm ». *California Management Review*, 1998, n° 40 (3), p. 22-40
- Conner, K., and C. K. Prahalad, (1996). « A Resource-based Theory of the Firm: Knowledge Versus Opportunism ». *Organization Science* 7 (5): 477–501.

- Da Rosa, M.J.P., Saraiva, P.M. and Diz, H. (2003). Excellence in Portuguese higher education institutions. *Total Quality Management and Business Excellence*, Vol. 14 No. 2, pp. 189-197.
- Daniel, JJ., Micaela, M-C., Lorena, P-G. (2020). *QUALITY PAPER Implications of TQM in firm's innovation capability*. *International Journal of Quality & Reliability Management* Vol. 37 No. 2, pp. 279-304.
- Davenport H., Prusak L. (1998), *Working Knowledge : How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business Review Press, Boston.
- Dean, J.W., Bowen, D.E. (1994). « Management theory and total quality : improving research and practice through theory development ». *Academy of Management Review* 19 (3), 392-418
- Demers, C. (2003). L'entretien. Conduire un projet de recherche. Une perspective qualitative, 173-210
- Donate M.J., GUADAMILLAS F. (2011). Organizational factors to support knowledge management and innovation. *Journal of knowledge management*, Vol. 15, n° 6, p. 890-914.
- Dougherty, D. (2001). Organizing practice-based knowledge in service organizations. *Academy of Management Proceedings*, paper TIM: C1.
- Drucker P.F. (1993). The rise of the knowledge society. *Wilson Quarterly*, Vol. 17, n° 2, p. 52-71.
- Duran, C., Cetindere, A., Şahan, Ö. (2014). An analysis on the relationship between total quality management practices and knowledge management: The case of Eskişehir. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 109 (2014) 65 – 77.
- Dyer JH, Nobeoka K. (2000). Creating and managing a high-performance knowledge-sharing network : the Toyota case . *Strategic Management Journal*, 2000, n° 21 (3), p. 345
- Fulk J. Social construction of communication technology. *Academy of Management Journal*, 1993, n° 36 (5), p. 921-950
- Eisenhardt, K., (1989). Building Theories from Case Study Research . *Academy of Management Review*, Vol.14, pp.532-550
- Ellinger, A. D., & Bostrom, R. P. (1999). Managerial coaching behaviors in learning organizations. *The Journal of Management Development*, 18(9) : 752-771.
- Evrard, Y. Roux, E. & Pras, B. (1992), *Market : études et recherches en marketing : fondements, méthodes*, Dunod, Paris.
- Fidel P., Schlesinger W., Cervera A. (2015). Collaborating to innovate : Effects on customer knowledge management and performance. *Journal of Business Research*, Vol. 16, n° 7, p. 1426-1428.

- Galende J. (2006). Analysis of technological innovation from business economics and management. *Technovation*, Vol. 26, n°3, p. 300-311.
- Giordano, Y. (2003). Conduire un projet de recherche : une perspective qualitative. *Editions Ems*.
- Goetsch, D. L., et Davis S. B. (2000). Quality management : Introduction à la gestion de la qualité totale pour la production, la transformation et les services. New Jersey : Prentice Hall.
- Grant, R.M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, Vol. 17 No. S2, pp. 109-122.
- Grodzicki, MJ., Skrzypek, J. (2020). Cost-competitiveness and structural change in value chains—vertically-integrated analysis of the European automotive sector. *Structural Change and Economic Dynamics*, volume 55, pages 276-287.
- Gunasekera, VS., Chong, SC. (2018). Knowledge management critical success factors and project management performance outcomes in major construction organisations in Sri Lanka: A case study. *Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 2059-5891.
- Gutierrez-Gutierrez, L.J., Barrales-Molina, V. and Kaynak, H. (2018). The role of human resource-related quality management practices in new product development: a dynamic capability perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 38 No. 1, pp. 43-66.
- Honarpour, A., Jusoh, A. et Md Nor, K. (2012), "Knowledge management, total quality management and innovation : a new look", *Journal of technology management & innovation*, Vol. 7 No. 3, pp. 22- 31.
- Hsu, S., & Shen, H. (2005). Knowledge management and its relationship with TQM. *Total Quality Management and Business Excellence*, 16(3), 351–361.
- Huang, J.-W., Li, Y.-H. (2009). The mediating effect of knowledge management on social interaction and innovation performance. *International Journal of Manpower*, 30(3), 285-301.
- Hung, R. Y. Y., Lien, B. Y. H., Fang, S. C., McLean, G. N. (2010). Knowledge as a facilitator for enhancing innovation performance through total quality management. *Total Quality Management*, 21(4), 425-438.
- Hung, R.Y.Y., Lien, B.Y.-H., Yang, B., Wu, C.-M. and Kuo, Y.-M. (2011). Impact of TQM and organizational learning on innovation performance in the high-tech industry. *International Business Review*, Vol. 20 No. 2, pp. 213-225.

- Husain, Z., Dayan, M. and Di Benedetto, C.A. (2016). The impact of networking on competitiveness via organizational learning, employee innovativeness, and innovation process: a mediation model. *Journal of Engineering and Technology Management*, Vol. 40 No. 1, pp. 15-28.
- Isabelle B., Maryline B., (2007). « Récompenses et gestion des connaissances, des liens complexes! ». *La revue des sciences de gestion* 2007/4-5 (n°226-227), pages 165 à 171.
- Jarvenpaa SL, Staples DS. (2000). « The use of collaborative electronic media for information sharing : an exploratory study of determinants ». *Journal of Strategic Information System*, n° 9, p. 129-154
- Jiang, X., Li, Y. (2009). An empirical investigation of knowledge management and innovative performance: The case of alliances. *Research Policy*, 38(2), 358-368.
- Ju, T. L., Lin, B., Lin, C., & Kuo, H. J. (2006). TQM critical factors and KM value chain activities. *Total Quality Management & Business Excellence*, 17(3), 373–393.
- Kanji, G. K., & Sa, P. M. E. (2003). Sustaining healthcare excellence through performance measurement . *Total Quality Management*, 14(3), 269-289.
- Keng-Boon O. & Weng-Choong C., Binshan .L , Pei-Lee T. (2010). TQM practices and knowledge sharing: An empirical study of Malaysia's manufacturing organizations. Springer Science+Business Media, LLC.
- Keng-Boon O. (2012). The effectiveness of TQM: A stimulator for knowledge distribution?. *Total Quality Management*
- Kim, D.-Y., Kumar, V. and Kumar, U. (2012). Relationship between quality management practices and innovation. *Journal of Operations Management*, Vol. 30 No. 4, pp. 295-315.
- Lambert, G., Ouédraogo, N. (2010). Normes, routines organisationnelles et apprentissage d'entreprise. *Revue française de gestion* 2010/2 (n° 201), pages 65 à 85
- Lee, S.M., & Hong, S. (2002). An enterprise-wide knowledge management system infrastructure. *Industrial Management & Data Systems*, 102(1), 17–25.
- Leonard, D., McAdam, R. (2001), Grounded theory methodology and practitioner reflexivity in TQM research. *International Journal of Quality & Reliability*, ISSN 0265-671X.
- Liao, L. F. (2006). « A learning organization perspective on knowledge-sharing behavior and firm innovation ». *Human System Management*, 25(4) : 227-236.
- Liao, S. H., Wu, C. (2010). System perspective of knowledge management, organizational learning, and organizational innovation. *Expert Systems with Applications*, 37(2), 1096-1103.

- Lincoln, Y-S., Guba, E-G., (1985), "Naturalistic inquiry", Beverly Hills, CA: Sage.
- Linderman, K., Schroeder, R.G., Zaheer, S., Liedtke, C., & Choo, A.S. (2004). Integrating quality management practices with knowledge creation processes. *Journal of Operations Management*, 22(6), 589–607.
- Loke, SP., Downe, AG., Sambasivan, M., Khalid, K. (2011). A structural approach to integrating total quality management and knowledge management with supply chain learning. *Journal of Business Economics and Management*, pages 776-800.
- Lorente, A.R.M., Dewhurst, F. and Dale, B.G. (1999) TQW and Business Innovation. *European Journal of Innovation Management*, 2, 12-19.
- Lundvall B.Å. (2010). Scope, style, and theme of research on knowledge and learning societies. *Journal of the Knowledge Economy*, Vol. 1, n°1, p. 18-23.
- Maha, MY., Sany Sanuri MM., Abdul Rahim, O., Yaty S. (2017). Does Interaction between TQM Practices and Knowledge Management Processes Enhance the Innovation Performance?. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Downloaded on: 02 July 2017, At: 07:13 (PT).
- Manfredi Latilla, V., Frattini, F., Messeni Petruzzelli, A., and Berner, M. (2018). Knowledge management, knowledge transfer and organizational performance in the arts and crafts industry: a literature review. *Journal of knowledge management*, vol. 22 (6), pp.1310-1331.
- Marshall, C. & Rossman, G.- B., (1995), « Designing qualitative research, Second Edition », Sage Publications.
- Martin, DE., Castro G., Lopez-saez P., Delgado-verde M. (2011). Towards a knowledge-based view of firm innovation. Theory and empirical research. *Journal of knowledge Management*, Vol. 15, n° 6, p. 871-874.
- Mcadam, R., Armstrong, G. and Kelly, B. (1998) Investigation of the Relationship between Total Quality and Innovation: A Research Study Involving Small Organizations. *European Journal of Innovation Management*, 1, 139-147.
- Mehta, N., Verma, P. and Seth, N. (2014). Total quality management implementation in engineering education in India: an interpretive structural modelling approach. *Total Quality Management and Business Excellence*, Vol. 25 Nos 1-2, pp. 124-40.
- Mikovi, R., Petrović, D., Mihić, M., Obradović, V., Todorović, M. (2020). The integration of social capital and knowledge management – The key challenge for international development and cooperation projects of nonprofit organizations. *International Journal of Project Management*, volume 38, issue 8, pages 515-533.

- Molina, L.M., Montes, J.L., & Ruiz-Moreno, A. (2007). Relation entre les pratiques de gestion de la qualité et le transfert de connaissances. *Journal of Operations Management*, 25(3), 682 - 701.
- Nilsson-Witell, L., Antoni, M. and Dahlgaard, J.J. (2005). Continuous improvement in product development: improvement programs and quality principles. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 22 No. 8, pp. 753-768.
- Nonaka I., Byosiére P., Borucki C.C., Konno N. (1994). Organizational knowledge creation theory : a first comprehensive test. *International Business Review*, Vol. 3, n°4, p. 337-351.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H., (1995). The knowledge-creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation . NY: Oxford University Press.
- O'Dell C, Grayson C.J., (1998). « If only we knew what we know : identification and transfer of internal best practices ». *California Management Review*, n° 40 (3), p. 154-174.
- Ooi, K.B. et al., (2010). TQM practices and knowledge sharing: An empirical study of Malaysia's manufacturing organizations . *Asia Pacific Journal of Management*, 29(1), 59– 78.
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2021). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales-5e éd.* Armand Colin..
- Perdomo-Ortiz, J., González-Benito, J. and Galende, J. (2009). The intervening effect of business innovation capability on the relationship between total quality management and technological innovation. *International Journal of Production Research*, Vol. 47 No. 18, pp. 5087-5107.
- Pinho, J.C. (2008). TQM and performance in small medium enterprises: the mediating effect of customer orientation and innovation. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 25 No. 3, pp. 256-275.
- Prajogo, D. I., Sohal, A. S. (2003). The relationship between TQM practices, quality performance, and innovation performance: An empirical examination. *International journal of quality & reliability management*, 20(8), 901-918
- Psomas, E. and Antony, J. (2017). Total quality management elements and results in higher education institutions. *Quality Assurance in Education*, Vol. 25 No. 2, pp. 206-223.
- Romelaer, P. (2005). L'entretien de recherche (No. hal-00160028)
- Sadeh, E. and Garkaz, M. (2015). Explaining the mediating role of service quality between quality management enablers and students' satisfaction in higher education institutes: the perception of managers. *Total Quality Management and Business Excellence*, Vol. 26 Nos 11-12, pp. 1335-1356.

- Sakthivel, P.B. (2007). Top management commitment and overall engineering education excellence. *The TQM Magazine*, Vol. 19 No. 3, pp. 259-273.
- Sayed, B., Rajendran, C. and Sai Lokachari, P. (2010). An empirical study of total quality management in engineering educational institutions of India: perspective of management. *Benchmarking : An International Journal*, Vol. 17 No. 5, pp. 728-67.
- Singh, P.J. and Smith, A.J.R. (2004). Relationship between TQM and innovation : an empirical study. *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 15 No. 5, pp. 394-401.
- Sparkes, J.R., & Miyake, M. (2000). « Transfert de connaissances et pratiques de développement des ressources humaines : Japanese firms in Brazil and Mexico ». *International Business Review*, 9(5), 599 - 612.
- Spender, J.C. (1996), "Organizational knowledge, learning and memory: three concepts in search of a theory", *Journal of Organizational Change Management*, Vol. 9 No. 1, pp. 63-78.
- Strauss, A. L., & Corbin, J., (1990). « Basics of qualitative research: techniques and procedures for developing grounded theory ». Newbury Park, Sage publications, 336 p.
- Teresa L. JU, Binshan LIN, Chinho LIN & hao-jung KUO. (2006). TQM critical factors and KM value chain activities. *Total Quality Management & Business Excellence*
- Thai Hoang, D., Igel, B. and Laosirihongthong, T. (2006). The impact of total quality management on innovation: findings from a developing country. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 23 No. 9, pp. 1092-1117.
- Un, C.A. and Asakawa, K. (2015). Types of R&D collaborations and process innovation: the benefit of collaborating upstream in the knowledge chain. *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 32 No. 1, pp. 138-153.
- Wacheux, F. (1996). *Méthodes Qualitatives et Recherche en Gestion. Paris: Economica*
- Wang Z., Wang N., Liang H. (2014). Knowledge sharing, intellectual capital and firm performance. *Management decision*, Vol. 52, n°2, p. 230-258.
- Wang, C.-H., Lu, Y.-H., Huang, C.-W. and Lee, J.-Y. (2013). R&D, productivity, and market value: an empirical study from high-technology firms. *Omega*, Vol. 41 No. 1, pp. 143-155.
- Wasko M. (1998). « A framework for successful Knowledge Management Implementation ». *Conférence AIS*.
- Weerd-Nederhof, P., Pacitti, B., Da Silva Gomes, J. and Pearson, A. (2002). Tools for the improvement of organization learning processes in innovation. *Journal of Workplace Learning*, Vol. 14 No. 8, pp. 320-331.

- Wong, K.Y. (2005). Critical success factors for implementing knowledge management in small and medium enterprises. *Industrial Management & Data Systems*, 105(3), 261–279.
- Wu, L.-W., Lii, Y.-S. and Wang, C.-Y. (2015). Managing innovation through co-production in interfirm partnering. *Journal of Business Research*, Vol. 68 No. 11, pp. 2248-2253.
- Yin, R-K., (2003). *Case Study Research: Design and Methods* . Thousand Oaks, CA: Sage, Third Edition.
- Zeng, J., Phan, C.A., Yoshiki, M., 2015. The impact of hard and soft quality management on quality and innovation performance: An empirical study. *International Journal of Production Economics*, 162, 216–226.
- Zhang L. Cheng J. (2015). « Effect of knowledge leadership on knowledge sharing in engineering project design teams: The role of social capital ». *Project Management Journal*, 46(5), 111–124. 10.1002/pmj.21525. 2015.
- Zhang, D., Linderman, K., & Schroeder, R.G. (2012). The moderating role of contextual factors on quality management practices . *Journal of Operations Management*, 30(1–2), 12–23.
- Muhammad Asif , Henk J. de Vries & Niaz Ahmad, (2015). Knowledge creation through quality management. *Total Quality Management & Business Excellence*.
- Zwain A.A.A, Lim.K.T & Othman S.N. (2010). « The Relationship Between Total Quality Management, Knowledge Management And Organizational Performance. The 2nd International Conference on Technology & Operations Management ». Jointly organized by College of Business, UUM and Institut Teknologi Bandung, Indonesia. 2010