

Le rôle des TIC dans une économie fondée sur la connaissance : cas des organisations marocaines du secteur de l'énergie

The role of ICT in a knowledge-based economy: The case of Moroccan organizations in the energy sector.

Widad BOUALOU¹, Chams Eddoha MOKHLIS¹

¹Laboratoire de Recherche Prospective en Finance et Gestion, Ecole Nationale de Commerce et de Gestion (ENCG), Université Hassan II de Casablanca, Maroc.

<https://orcid.org/0009-0004-7076-867X>

Résumé : Au cours des deux dernières décennies, les économies du monde entier se sont efforcées de se transformer en économies fondées sur la connaissance ^[1]. En effet, l'avantage compétitif durable est désormais lié à la capacité d'innovation fondée sur la production des connaissances, l'enrichissement des savoirs et la valorisation des savoir-faire. Celle-ci est repérée à travers trois principaux indicateurs que sont les dépenses de recherche et développement, la formation et l'intensité de l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Conscientes de cet enjeu de conservation et de valorisation des connaissances et soucieuses de leur compétitivité dans un contexte en perpétuelle mutation, les entreprises font de plus en plus le choix d'adopter des démarches pour gérer leur capital immatériel et d'investir dans les TIC. L'usage que ces entreprises font de ces technologies facilite l'acquisition, la conservation et le partage des connaissances de nature aussi bien explicites que tacites. En effet, les résultats de l'étude conduite dans le cadre de cet article par le biais d'une double approche qualitative/quantitative, nous mènent à la conclusion suivante : du fait de la quasi-immédiateté de leurs effets, les organisations ont un intérêt certain d'adopter les TIC pour bénéficier de leurs usages dans une dynamique de management des connaissances.

Abstract : Over the past two decades, economies around the world have been striving to transform into knowledge-based economies ^[1]. Indeed, the sustainable competitive advantage is now linked to the capacity for innovation based on the production of knowledge, the enrichment of knowledge and the valorization of know-how. This is identified through three main indicators: research and development expenditures, training and the intensity of the use of new information and communication technologies. Aware of this issue of conservation and valorization of knowledge and

concerned about their competitiveness in a constantly changing context, companies are increasingly choosing to adopt approaches to manage their intangible capital and invest in ICT. The use that these companies make of these technologies facilitates the acquisition, conservation and sharing of knowledge of both explicit and tacit nature. Indeed, the results of the study conducted within the framework of this article through a double qualitative / quantitative approach, lead us to the following conclusion: due to the almost immediacy of their effects, organizations have a certain interest in adopting ICT to benefit from their uses in a dynamic of knowledge management.

Index Terms— Connaissances, impact, information, énergie, organisation, TIC, transfert des connaissances.

1 Introduction

L'avènement de l'économie de la connaissance a transformé la configuration industrielle classique du modèle économique des entreprises, basé essentiellement sur leur capacité productive, et a placé la connaissance au cœur des actifs stratégiques les plus importants dont disposent ces mêmes entreprises. De plus, avec l'arrivée des TIC, on observe un bouleversement dans la façon de percevoir l'information. En effet, les technologies ont rendu possible la communication et le travail en communauté, sans qu'il soit nécessaire d'interagir physiquement les uns avec les autres en réduisant les dimensions temporelles et spatiales de l'économie. Cette évolution des TIC est étroitement liée, d'une part, à leur utilisation et à leur appropriation par les acteurs et, d'autre part, à l'éventail de fonctions qu'elles couvrent et aux performances qu'elles permettent au sein d'une organisation. En conséquence, ces changements d'environnement entraînent une modification du comportement organisationnel et génèrent des processus de partage et de transfert des connaissances en temps réel qui auraient été inconcevables dans des circonstances antérieures [2].

Dans la même lignée, l'avènement de l'économie de la connaissance a transformé la configuration industrielle classique du modèle économique des entreprises, basé essentiellement sur leur capacité productive, et a placé la connaissance au cœur des actifs stratégiques les plus importants dont disposent ces mêmes entreprises [3].

Au Maroc, l'usage des TIC s'est intensifié depuis l'enclenchement de la crise sanitaire de la Covid-19 en 2020. Se référant à l'enquête annuelle de l'usage des TIC auprès des ménages et des individus, menée par l'Agence Nationale de Réglementation des Télécommunications (ANRT), ayant ciblé un échantillon de 3.840 ménages sur la période allant du 08/03/2021 au 04/04/2021, dans le milieu urbain, plus de 84% des individus estiment que les changements induits par la pandémie en termes d'accélération des usages des TIC vont être maintenus. En effet, « le contexte de la pandémie et ce qu'il a entraîné en termes de télétravail, d'enseignement à distance et de e-commerce a élargi le parc des internautes », selon la même source.

Dans le secteur des énergies particulièrement, l'indisponibilité d'informations fiables représente une contrainte majeure pour les décideurs politiques, les investisseurs et les promoteurs de projets ce qui rend indéniable une gestion rationnelle de la connaissance.

A cet effet et à travers cette étude, notre objectif est d'étudier l'impact des TIC sur le processus de transfert des connaissances au sein de l'organisation dans le secteur des énergies au Maroc. Qu'est-ce que donc le transfert de connaissances ? Quels sont les principaux facteurs qui déterminent sa réussite ? Et comment les TIC facilitent-elles le partage des connaissances au sein de l'organisation ?

Pour apporter des éléments de réponse à ces questions, le présent article est structuré comme suit : dans un premier temps, nous allons présenter la méthodologie mobilisée pour répondre à notre principale question de recherche. Nous allons ensuite entamer la discussion autour des principaux résultats de notre étude basée premièrement sur une enquête de terrain à l'aide d'un guide d'entretien réalisé auprès des professionnels et pratiquants de Knowledge Management au sein des organisations cibles, et complétée par un questionnaire quantitatif administré en ligne. Enfin, nous concluons l'article en présentant les orientations des recherches futures.

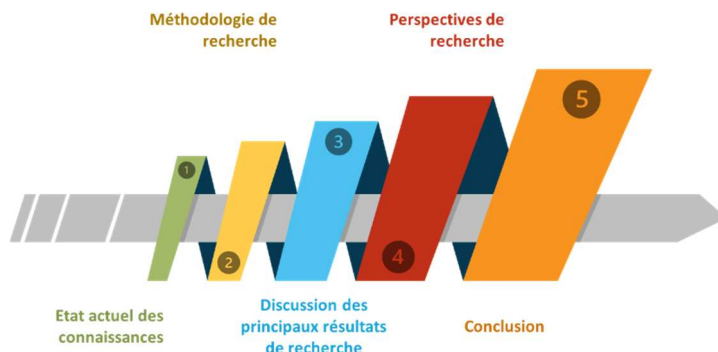


Fig. 1 : Article Maps.

Nous tenons à préciser que nous allons utiliser les deux concepts transfert et partage des connaissances de manière interchangeable.

2 Méthodologie

Dans un but de compréhension de la nature d'impact entre les TIC et le transfert des connaissances au sein de l'organisation, une méthodologie de recueil et d'analyse des données qualitative a été appliquée et le choix de l'entretien comme outil principal de collecte de données a été retenu. En effet, l'entretien permet d'analyser le sens que les acteurs donnent à leurs pratiques et aux événements auxquels ils sont confrontés [4].

Durant la phase exploratoire, les informations ont été collectées via le recours à des entretiens semi-directifs en "face-à-face" auprès des managers. Cette étape a été essentielle pour comprendre le mode de circulation d'informations au sein des différentes entités et la nature de la relation entre les individus et les technologies à leur disposition. Ensuite, à la lumière de ces entretiens, un questionnaire a été constitué et administré en ligne via un outil d'enquête basé sur le web, devenu un instrument courant de collecte de données dans le contexte actuel, et ce, afin de compléter l'analyse et confirmer les propos soulevés lors des différentes entrevues.

L'étude s'est déroulée entre Casablanca et Rabat et les données ont été recueillies entre le 01/02 et le 27/04 2023.

2.1 Population cible

Notre échantillon d'étude a été constitué à partir de managers d'entités, pratiquants de knowledge management ou "knowledge facilitators" et collaborateurs de différentes spécialités, dont l'âge varie entre 25 et 60 ans.

La Fig. 2 ci-dessous représente la répartition de notre cible selon le sexe pour les besoins de l'étude quantitative :

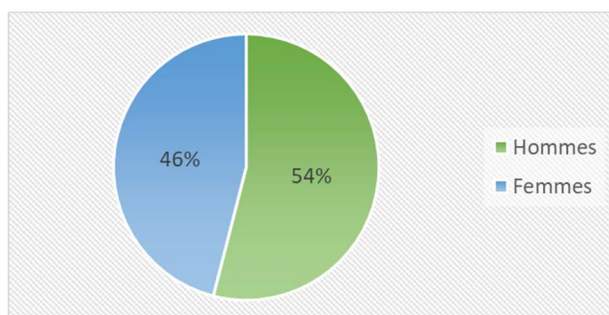


Fig. 2 : répartition de l'échantillon en fonction du sexe des répondants.

2.2 Instruments de collecte de données

13 entretiens individuels de type semi-directif ont été conduits en "face-à-face" et nous ont permis de recenser des informations à une série de questions guides et de proposer à nos différents interlocuteurs un cadre où ils peuvent s'exprimer librement, et ce, dans une optique qualitative. Ces entretiens nous ont également permis par la suite de construire notre questionnaire quantitatif afin de cerner au mieux le sujet de notre recherche et d'apporter plus de clarté aux éléments de réponses restituées à plus grande échelle.

2.3 Analyse de données

Pour l'analyse des données recueillies, les 13 entretiens ont été intégralement retranscrits et nous avons procédé à une catégorisation des données en fonction des similarités et des différences retenues selon les grandes thématiques abordées. L'objectif étant de résumer les données par l'utilisation de fréquences, de mesures de tendance centrale et des mesures de dispersion. Par ailleurs, en ce qui concerne le questionnaire administré en ligne, les résultats de l'analyse ont automatiquement été générées à partir d'un outil d'enquête en ligne.

Les résultats de l'étude quantitative seront présentés et discutés selon 3 principaux axes. Le 1^{er} axe s'articule autour de la perception de l'importance de la gestion des connaissances au sein de l'organisation. Le 2^{ème} axe met l'accent sur les pratiques organisationnelles en termes de partage des connaissances. Le 3^{ème} axe étudie les facteurs déterminants, favorisant le transfert des connaissances au sein de l'organisation.

Le tableau ci-dessous regroupe l'ensemble des questions par axes d'analyse :

Table 1. Questionnaire quantitatif par axe d'analyse.

Axe	Questions
Axe 1 : la perception de l'importance de la gestion des connaissances au sein de l'organisation	(Q1). Selon vous, que représentent les connaissances au sein d'une entreprise ?
	(Q2). Est-ce qu'il y a une structure, un processus ou une personne chargée de la gestion des connaissances au sein de votre entreprise ?

Axe 2 : les pratiques organisationnelles en termes de partage des connaissances	(Q3). Quels sont les canaux de partage des connaissances au sein de votre organisation/ département/ entité ?
	(Q4). Quels outils technologiques utilisez-vous pour le partage des connaissances au sein de votre organisation/ département/ entité ?
	(Q5). Avez-vous désigné au sein de votre organisation/ département/ entité des personnes en charge d'aider les créateurs de connaissances dans le processus de partage (appelées « facilitateurs », « Knowledge Intermediaries » ou encore « Knowledge Brokers ») ?
Axe 3 : les facteurs déterminants, favorisant le transfert des connaissances au sein de l'organisation.	(Q6). Y a-t-il des dysfonctionnements dans le système actuel d'information ? Sont-ils organisationnels, techniques, culturels, autres ?
	(Q7). Selon vous, quels sont les facteurs susceptibles d'influencer l'efficacité du partage des connaissances au sein de votre organisation ?
	(Q8). En quoi le support technologique est important dans le processus de transfert des connaissances au sein d'une organisation ? (La vôtre par exemple, en citer des exemples concrets selon les différents types de connaissances).

En ce qui concerne la première question, nous avons choisi de regrouper l'essentiel des réponses dans le tableau récapitulatif ci-dessous selon leur fréquence de répétition :

Table 2. Récapitulatif des réponses à la (Q1).

Echantillon de réponses
Un capital
Le capital cognitif
C'est l'ensemble des informations portant sur le savoir et le savoir-faire, stockées au sein de l'entreprise pour toutes fins utiles
La matière première du système décisionnel de l'entreprise
C'est un patrimoine cumulé à travers les générations
Une source de légitimité
Un actif stratégique
Un capital immatériel
L'expérience des employés
Ce sont l'ensemble des acquis et expériences menées avec les différentes parties prenantes (clients, fournisseurs, partenaires, gouvernement...) qui permettent à l'entreprise de développer son savoir-faire et se développer avec le changement des générations au niveau de l'entreprise
C'est un capital essentiel de l'entreprise

Ensuite, les réponses à la (Q2) concernant la structure et le processus de gestion des connaissances au sein de l'entreprise ont été réparties comme suit :

- 82% des répondants affirment avoir une structure de gestion des connaissances au sein de leurs organisations respectives ;

- 18% déclarent ne pas avoir une structure dédiée à la gestion des connaissances au sein de leurs organisations.

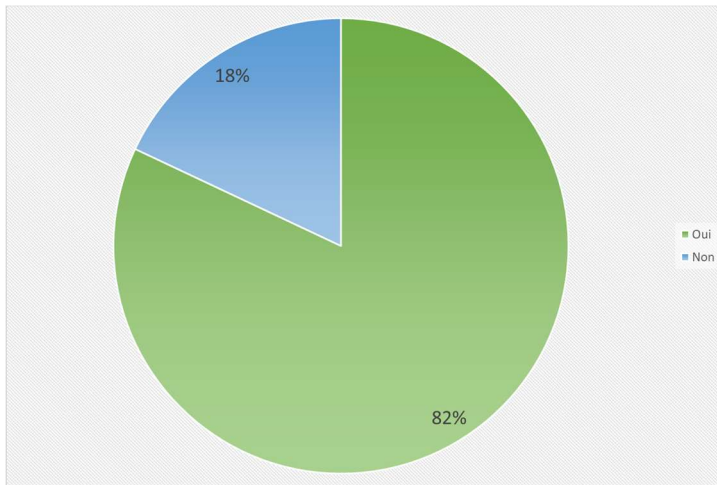


Fig. 3 : pourcentages de réponses concernant la structure de gestion des connaissances au sein de l'organisation.

Sur un autre axe d'analyse, les résultats à la (Q3) se référant aux canaux de partage des connaissances mobilisés au sein de l'organisation, se présentent comme suit :

- 95% des répondants ont choisi le Système d'information/ ERP/... comme principal canal de partage des connaissances au sein de l'organisation ;
- 81% des répondants ont également remarquablement choisi les réunions régulières/ REX/ ... comme mode de partage des connaissances ;
- 43% des répondants estiment que les formations sont aussi un moyen de partage des connaissances au sein de l'organisation ;
- 28% considèrent la boîte à idées comme outil de partage des connaissances. Il s'agit d'une technique de communication destinée à recueillir les appréciations et/ ou les propositions d'améliorations selon une approche bottom-up.

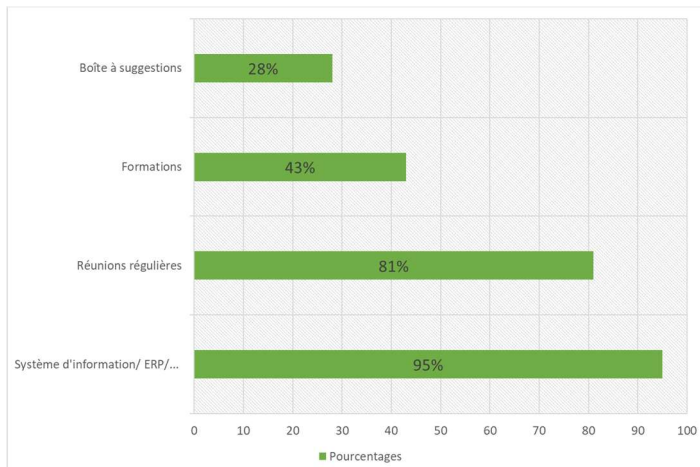


Fig. 4 : pourcentages de réponses concernant les canaux de partage des connaissances mobilisés au sein de l'organisation.

Il s'agit d'une question à choix multiple.

En outre, les réponses à la (Q4) autour des outils technologiques utilisés pour le partage des connaissances au sein de l'organisation, sont structurées comme suit :

- 92% des répondants ont indiqué la messagerie comme outil technologique de partage des connaissances au sein de l'organisation ;
- Les visioconférences sont également un moyen de partage et d'échange interactif. En effet, 86% des répondants l'estiment ainsi ;
- Le réseau social d'entreprise quant à lui connaît un pourcentage significatif de réponses d'à peu près 68% ;
- Les programmes de présentation tels que MS PowerPoint, Prezi, etc constituent le moyen le plus courant de partage utilisé par les collaborateurs et représentent 98% de réponses.

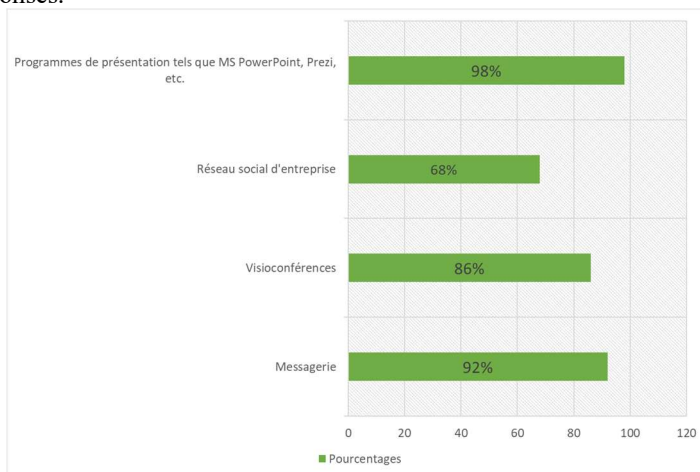


Fig. 5 : pourcentages de réponses concernant les outils technologiques utilisés pour le partage des connaissances au sein de l'organisation.

Il s'agit d'une question à choix multiple.

Par ailleurs, le 3^{ème} axe met en lumière les facteurs d'impact, favorisant le transfert des connaissances au sein de l'organisation. A travers cet axe, notre objectif est de déterminer et d'hierarchiser les facteurs susceptibles d'influencer l'efficacité du partage des connaissances au sein de l'organisation.

La (Q6) est en effet une introduction à l'analyse de l'influence de certains facteurs d'environnement sur le système d'information de l'organisation.

Les 34% de réponses positives à cette question sont principalement liées à la maturité technologique de l'organisation et à la culture de partage des connaissances en interne. En effet, le niveau de maturité du socle technologique mis en place a un impact direct sur la capacité des acteurs à faire circuler l'information. De même, la culture d'entreprise représente un déterminant important dans le partage des connaissances entre les collaborateurs.

Les répondants ont par ailleurs classé les facteurs susceptibles d'influencer l'efficacité du partage des connaissances au sein de l'organisation par ordre d'importance en réponse à la (Q7). Cela se traduit à travers les pourcentages suivants (Fig. 6) :

- Culture organisationnelle
- Structure organisationnelle
- Pratiques RH
- Technologie
- Stratégie et leadership
- Confiance

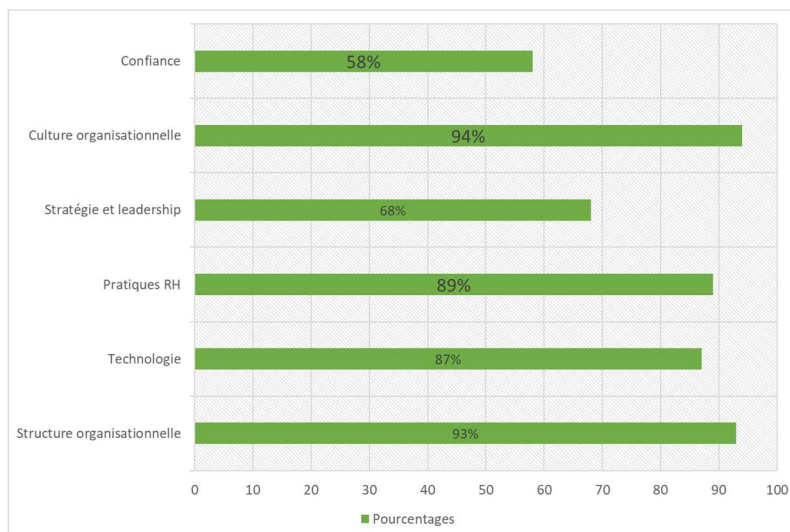


Fig. 6 : pourcentages de réponses concernant les facteurs susceptibles d’influencer l’efficacité du partage des connaissances au sein de l’organisation.

Il s’agit d’une question à choix multiple.

Enfin, les réponses à la (Q8) qui traite de l’importance du support technologique dans le processus de transfert des connaissances au sein de l’organisation ont été restituées comme suit :

Table 3. Récapitulatif des réponses à la (Q8).

Echantillon de réponses
Les outils technologiques mis à disposition des collaborateurs au sein de l’organisation permettent de partager un volume important de connaissances dans un temps record
La technologie facilite le transfert et l’utilisation des connaissances
L’utilisation de la technologie pour des fins de partage des connaissances permet de sauvegarder un volume important de connaissances et de les transférer par la suite en diminuant le risque de perte de ces connaissances. C’est aussi un moyen de consolidation des connaissances sensibles notamment dans le secteur des énergies
Nous estimons que le support technologique est devenu primordial dans la collecte, l’utilisation et le partage des connaissances au sein de l’organisation. Citons l’exemple de la pandémie de la Covid-19, c’est grâce à la technologie que l’activité des entreprises a pu faire face aux mesures de restriction sanitaire (interdiction de rassemblements, télétravail forcé, etc.)

3 Résultats

Rappelons l'objectif de cette étude qui est d'analyser l'impact des TIC sur le processus de transfert des connaissances au sein des organisations du secteur des énergies.

Les réponses recueillies lors des entretiens individuels ont démontré que la connaissance constitue un actif stratégique pour l'organisation^[5] et que les pratiques de management des connaissances ont été considérablement impactées par l'introduction des TIC dans les routines organisationnelles de travail. En effet, à l'unanimité, l'utilisation des TIC a été jugée facilitatrice de transfert des connaissances au sein des organisations à travers les outils et moyens mis en place tels que les intranets et les outils collaboratifs sous forme d'espaces d'échange d'information qui favorisent la collaboration.

Par ailleurs, l'étude quantitative nous a permis de collecter des réponses structurées à des questions fermées, nous conduisant ainsi à dégager 2 résultats majeurs : tout d'abord, les TIC peuvent être considérées comme facilitatrices des pratiques de partage et de diffusion des connaissances au sein de l'organisation. Néanmoins, il est à signaler que la structure organisationnelle est le premier facteur d'influence sur ces pratiques. Celle-ci pourrait favoriser la génération de nouvelles connaissances pour permettre de conserver, dans le temps, l'avantage compétitif. Cette conclusion conduit les organisations à créer des structures et des systèmes susceptibles de favoriser le flux de connaissances, de sorte qu'elles soient capables de créer, d'accumuler, d'intégrer et de transférer des connaissances à partir de projets concrets de management des connaissances.

4 Discussion

La présente étude met en lumière le rôle important des technologies de l'information et de la communication en tant que support aux activités de l'entreprise, facilitateur de l'acquisition, la conservation et le partage des connaissances aussi bien explicites que tacites^[6]. D'autre part, elle affirme que le succès dépend en grande partie de la compréhension des facteurs d'influence qui peuvent se révéler sources de blocages et de l'établissement de stratégies liées à chacun. En effet, tous les projets de management des connaissances doivent considérer ces facteurs d'influence qui sont définis comme étant « les bases du Knowledge Management »^[7-9].

Les résultats de l'étude démontrent également que les organisations sont de plus en plus conscientes de la nécessité de mettre en place un système de Knowledge Management sur la base duquel les connaissances sont conservées, partagées et réutilisées en interne^[10-11].

L'apparition du rôle stratégique des TIC peut s'expliquer par la convergence de deux facteurs : la poussée technologique et l'environnement de plus en plus concurrentiel où les entreprises cherchent à rester compétitives et à se différencier les unes des autres.

Les TIC sont devenues non seulement des outils facilitateurs de l'activité de l'organisation mais également des facteurs clés dans la prise de décision et contributeurs d'importance majeure dans les choix stratégiques de l'organisation^[12]. En effet, les travaux de recherche autour du Knowledge Management suggèrent que les TIC sont un facteur fondamental favorisant des pratiques de gestion des connaissances. En effet, les technologies exercent aujourd'hui une grande influence sur les organisations, elles sont à la fois des outils opérationnels et des facteurs stratégiques.

Ce travail nous a permis d'analyser l'impact des technologies sur le processus de transfert des connaissances mais elle pourrait être complétée par une étude globale des processus de management des connaissances depuis la création de la connaissance jusqu'à sa réutilisation et ce, dans le but de mener une analyse comparative en fonction du processus concerné.

5 Conclusion

En conclusion, les résultats de cette étude nous ont permis de mieux comprendre le rôle significatif des TIC dans les différents processus de gestion des connaissances, dont celui du transfert des connaissances étudié dans le contexte des organisations du secteur des énergies.

En effet, la conservation et la valorisation du capital immatériel par les TIC est un sujet de réflexion auquel les chercheurs attribuent beaucoup d'intérêt du fait des usages de ces technologies dans les différents contextes organisationnels ^[13-14].

La présente étude consacrée à l'impact des TIC sur le processus de transfert des connaissances nous a conduit au résultat que les entreprises font de plus en plus le choix d'adopter ces technologies dans leurs pratiques et habitudes de travail. Néanmoins, cette adoption est conditionnée par certains facteurs d'influence susceptibles d'impacter l'efficacité de la mise en place de ces outils dont la structure organisationnelle, les pratiques RH, la technologie, la culture organisationnelle, la stratégie et leadership et enfin le climat de confiance au sein de l'organisation ^[15-18].

A la lumière de ce travail, nous pourrions nous intéresser à une étude approfondie autour de l'impact des TIC sur les processus de management des connaissances dans les différents secteurs d'activités et l'avantage compétitive durable qu'elles procurent aux organisations ^[19-20].

Ce papier a été traduit en d'autres langues pour d'éventuelles futures recherches.

Références

- [1] V. Amavilah, S.A. Asongu, et A.R. Andrés, « Effects of globalization on peace and stability: implications for governance and the knowledge economy of African countries », *Technol Forecast Soc Chang* 122(1):91–103, 2017.
- [2] B. Guilhon et J.-L. Levet, « De l'intelligence économique à l'économie de la connaissance », *Economica*, Paris, p. 5, 2003.
- [3] M.E. Porter, 2008; T. Burger-Helmchen et al., 2016.
- [4] R. Quivy, L. Van Campenhoudt, « Manuel de recherche en sciences sociales ». Paris : Dunod, 2001 : 304 p.
- [5] I. Nonaka, et H. Takeuchi, *The knowledge creating company: how Japanese companies, create the dynamics of innovation*, New York: Oxford University Press, 1995.
- [6] A. Dudezert, E. Mounoud, « Défis et opportunités : le KM entre technologies, comportements et organisations », 2008.
- [7] J.C.C. Terra, *Knowledge Management: the great business challenge: an approach based on learning and creativity*, São Paulo: Negócio, 2001.
- [8] P. Heisig, *Harmonisation of knowledge management – comparing 160 KM frameworks around the globe*, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 13 No. 4, pp. 4-31, 2009.
- [9] A. Salavati, R. Shafei, et S. Ebadi, *A model for adoption of knowledge management in Iranian public organizations*. 17. 109-116, 2010.
- [10] W.R. King, P.V. Marks, *Motivating knowledge sharing through a knowledge management system*, *Omega*, Volume 36, Issue 1, pp. 131-146, 2008.
- [11] C.W. Choo, *The Knowing Organization: How Organisations Use Information to Construct Meaning, Create Knowledge, and Make Decisions*, OUP, Oxford, 2006.
- [12] J.P. Helfer, M. Kalika, J. Orsoni, *Management: stratégie et organisation*, Editions Vuibert, 2006.
- [13] J.P. Girard, S. McIntyre, *Knowledge Management Modeling in Public Sector Organizations: A Case Study*. *International Journal of Public Sector Management*, 23, pp. 71-77, 2010.
- [14] A. Monavvarian, M. Kasaei, *A KM model for public administration: The case of Labour Ministry*, 2007.

- [15] T.Y. Meda Adama, Facteurs clés de succès de la gestion des connaissances et capacités d'innovation des entreprises nigériennes, *La Revue Gestion et Organisation*, Volume 9, Issue 1, Pages 11-24, 2017.
- [16] I. Seba, J. Rowley, S. Lambert, Factors affecting attitudes and intentions towards knowledge sharing in the Dubai Police Force, *International Journal of Information Management*, Volume 32, Issue 4, pp. 372-380, 2012.
- [17] A. Anand et M.D. Singh, Understanding Knowledge Management : a literature review, *International Journal of Engineering Science and Technology (IJEST)*, 3(2), pp.926–939, 2011.
- [18] I. Nonaka, R. Toyoma, et A. Nagata, A firm as a knowledge creating entity: a new perspective on the theory of the firm, *Industrial and Corporate Change*, 9:1, 1-20, 2000.
- [19] M. Lee, et T. Chen, Revealing themes and trends in knowledge management: From 1995 to 2010, *Knowledge-Based Systems* 28, pp. 47-58. 2012.
- [20] O.R. Mahdi, I.A. Nassar, et M.K. Almsafir, Knowledge management processes and sustainable competitive advantage: An empirical examination in private universities. *Journal of Business Research* 334, 2019.