

Technologies de l'Information et de la Communication et Performance du Personnel : Application au cas Tunisien

Mme Dziri Chouchène Achouak^{#1}, Mr. Boudabbous Sami^{*2}

[#]Doctorante en Sciences de Gestion,
Université de Sfax, FSEG de Sfax Tunisie

¹achwakchouchane@yahoo.fr

^{*}Professeur en Sciences Gestion-HDR
Université de Sfax, FSEG de Sfax Tunisie

²samiboudabbous2002@yahoo.fr

Abstract— Les TIC ont été introduites dans le monde de l'entreprise pour aider les personnels en facilitant leurs échanges : un partage facile et une diffusion rapide des informations, introduisant une nouvelle façon de travailler (coordination, collaboration,...). Plusieurs travaux théoriques et empiriques ont mis en évidence l'existence d'une relation entre les TIC et la performance du personnel. Celle-ci se manifeste par des investissements très élevés des programmes de formation et des hauts salaires pour son employé. Ainsi, tout employé veut être bien qualifié, efficace et utile, ce qui donne sens et fierté à son travail. En effet, L'application des TIC dans les entreprises tunisiennes demeure peu connue à cause de la méconnaissance de cette technologie par les personnels. Dans ce sens, une formation continue et spécifique sera une nécessité pour aider les personnels à prendre davantage conscience de l'utilité des TIC pour la performance de leur entreprise.

Nous avons fait cette recherche sur un échantillon de 75 entreprises tunisiennes opérant dans différents secteurs. Et pour réussir, nous avons choisi la méthode quantitative. La vérification empirique des hypothèses de cette recherche nous a mené à confirmer l'influence de l'utilisation des TIC par l'entreprise sur la performance de son personnel.

Mots-clés— Technologies de l'information et de la communication, performance du personnel, employé qualifié et instruit, formation, salaire élevé.

I. INTRODUCTION

Les TIC « apportent de nouvelles formes de circulation de l'information : un partage facile, une diffusion rapide des informations et une communication quasi-instantanée » (Lapeyart, 2010)¹. Elles admettent aussi de déployer, par le travail coopératif, le partage des compétences et l'esprit d'équipe (Lapeyart, 2010).

Selon Cédric (2009), Les TIC ont été introduites dans le monde de l'entreprise pour aider les personnels en facilitant

leurs échanges et, donc, mieux connaître leur environnement, augmenter la productivité. Ainsi, l'information *est* "une des sources d'une communication réussie", elle permet une grande coopération entre les employés. L'informatisation introduit « une redistribution de l'information permettant aux personnels un accès plus direct aux données dont ils ont besoin et rendant par là un fonctionnement possible et plus décentralisé » (Gollac et al, 2003, p 31).

Pour Benraiss et al (2005, p 918), les TIC améliorent « l'efficacité du salarié en lui permettant d'accéder à toutes les informations, cela agit positivement sur son autonomie et son efficacité, et rend la circulation de l'information plus rapide et plus autonome ».

À ce titre Matmati (2001), qualifie les TIC comme « des solutions porteuses d'accroissement potentiel et important de l'efficacité des personnes » (Benraiss et al, 2005, p 917). Depuis plusieurs années, les recherches en TIC ont montré que leur utilisation s'accompagne d'une performance du personnel de l'entreprise. L'impact des TIC sur la performance du personnel a fait l'objet de nombreux travaux (Huber, 1990; Iaherne et Schillewaert, 2000 ; Matmati 2002).

L'application des TIC dans les entreprises tunisiennes demeure peu connue à cause de la méconnaissance de cette technologie par les personnels. Dans ce sens, une formation continue et spécifique sera une nécessité pour aider les personnels à prendre davantage conscience de l'utilité des TIC pour la performance organisationnelle. Sur la base de ce constat, notre recherche se propose de répondre à la question suivante : l'utilisation des TIC a-t-elle un impact sur la performance du personnel de l'entreprise ?

Le présent document comporte quatre parties. La première sera décomposée en deux sections : une première relative aux technologies de l'information et de la communication, et une seconde qui a trait à l'étude de la relation entre les TIC et la performance du personnel. La deuxième partie sera consacrée au développement des hypothèses. La troisième sera limitée à la méthodologie de recherche et mesure des variables et enfin nous expliciterons le test des hypothèses avec l'analyse et l'interprétation des résultats.

¹ C. C. Lapeyart, (2010). [Quand les technologies de l'information et de la communication bouleversent la communication interne de l'entreprise et deviennent un outil de gestion des ressources humaines]. 11 février 2010. <http://www.creg.ac-versailles.fr/spip.php?article417>.

II. REVUE DE LA LITTÉRATURE

Les technologies de l'information et de la communication sont présentées comme un facteur de croissance, hausse de productivité et une meilleure connaissance de l'environnement (Demissy, 2003 ; Iwanon-Tournier D, 2004).

A. *Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC)*

Dès les années 2000, « les usages des TIC ne cessent de s'étendre surtout dans les pays développés »². Aujourd'hui, tout le monde se concentre sur l'ordinateur, l'internet et les autres technologies.

Pour Raby(2004), les TIC se définissent en fonction "de trois aspects distincts" :

- Les équipements : instruments porteurs de messages, ordinateurs, réseaux, Internet, etc
- Leur utilité : outils au service de l'apprentissage et de l'enseignement ; moyens/outils de présentation, d'organisation, de transmission, de consultation, de production, de communication.
- Leur domaine d'application : l'éducation

Finalement, les TIC permettent « le passage à une organisation moins centralisée et à une plus grande autonomie des personnes » (Gollac et al, 2003, p31).

B. *Les TIC et la Performance du Personnel*

Aujourd'hui, il est primordial que les entreprises doivent détenir un capital de compétences internes suffisant (Kira ,2006). D'après Avrantis et Hollenstein (2001), l'introduction des nouvelles technologies produit une préférence vers plus de personnel qualifié et compétent. Ils observent que le niveau d'investissement dans les TIC a été positivement affecté par les pourcentages d'employés instruits (universitaires) et notent que le niveau d'éducation d'employés permet d'utiliser les ordinateurs avec une certaine performance .En effet, L'introduction des TIC touche un nombre plus petit de manœuvres et un nombre plus grand d'employés compétents et capables d'exploiter les TIC (Cozzarin et Perciva, 2006). Aussi, Leckie et al (2001)³ ont constaté que « les travailleurs (personnels) titulaires d'un diplôme universitaire sont deux fois plus susceptibles que leurs collègues, ayant un diplôme d'études secondaires, de participer à des activités de formation payées par l'employeur ».

De plus, les travailleurs hautement qualifiés (gestionnaires et professionnels) ont une plus forte probabilité d'avoir accès à des programmes de formation que le personnel de vente, le personnel administratif et les travailleurs de la production sans certificat de compétences (Gorriz et Castel, 2010). Ce qui provoque l'évolution d'inégalité de salaire entre les employés

hautement qualifiés et ceux non qualifiés (Gorriz et Castel, 2010).

III. DÉVELOPPEMENT DES HYPOTHÈSES

Nous tentons dans ce qui suit de développer les différents concepts qui vont servir de base pour l'élaboration de l'ensemble des hypothèses que nous cherchons à vérifier.

A. *L'Utilisation des TIC par les Entreprises*

Au cours des dernières années, « l'utilisation des TIC a grimpé en flèche. Les offres d'information et de communication se concentrent de plus en plus sur les nouveaux médias, notamment l'internet qui permet de gagner du temps, et présentent de grands avantages économiques » (Schelling et Seifert, 2010, p 2). À ce niveau, l'utilisation des TIC peut aussi accentuer les effets de réseau, tels que la réduction des coûts de transaction et l'accélération de l'innovation (OCDE, 2003, p12). De surcroît, l'utilisation des TIC peut aider les entreprises « à élargir leur gamme de produits, à personnaliser les services qu'elles offrent ou à mieux répondre à la demande, à accroître leur efficacité globale » (OCDE, 2003, p12).

B. *Performance du Personnel*

Plusieurs études ont prouvé l'existence d'une relation entre les TIC et le capital humain (Bresnahan et al., 2002 ; Brynjolfsson et Hitt, 2000 ; Greenan et al., 2001 ; Askenazy et Gianella, 2000 ; OCDE ,2003 ; Gu et Gera, 2004 ; Turcotte, 2004 ; Lokshin et al., 2008) .

Le personnel (capital humain) est « un concept introduit dans les années soixante » (Schultz ,1961 et Becker, 1964)⁴, il désigne « l'ensemble des connaissances, compétences, savoir-faire et autres capacités possédés par un individu à des fins productives. Il implique que l'investissement dans l'éducation et la formation permet aux employés d'accroître leur productivité du travail et leurs capacités innovatrices » (Schultz ,1961 et Becker, 1964)⁴. Pour cela, le personnel d'une entreprise présente, dans une économie basée sur la connaissance et l'innovation, une source principale d'un avantage concurrentiel et durable (Prahalad, 1990 ; Rajan et Zingales ,1998 ; Balconi ,2004 ; Sautel et Sintès, 2007).

Ainsi pour les employés dans une entreprise, la performance pourra être bien définie par « les capacités et les compétences du personnel à accepter et à réaliser les missions de l'entreprise » (Bnaff et al., 2006, p134).

De même, Balconi (2004, p92) a montré que la capacité des entreprises actuelles à accroître leur performance « dépend des capacités du personnel capable de résoudre des problèmes, de contrôler et d'améliorer les processus, de trouver de nouvelles

² <http://www.dissertationsgratuites.com/dissertations/D%C3%A9finition-Tic/117281.html>

³Cité par R. Rabemananjara et C. Parsley, (2006). [Formation des employés, stratégies d'entreprise et pratiques de gestion de ressources humaines : Étude selon la taille des entreprises , Industrie Canada, pp6]. [http://www.ic.gc.ca/eic/site/sbrprppe.nsf/vwapj/SME_EmployeeTraining_g_Fr.pdf/\\$FILE/SME_EmployeeTraining_Fr.pdf](http://www.ic.gc.ca/eic/site/sbrprppe.nsf/vwapj/SME_EmployeeTraining_g_Fr.pdf/$FILE/SME_EmployeeTraining_Fr.pdf)

⁴Cité par A. Ben Khalifa, « TIC, innovations organisationnelles, capital humain et performance des entreprises du secteur en Tunisie », *Colloque international Innovations et développement dans les pays méditerranéens, Le Caire, Egypte*, 13-14 décembre2010, pp 5.

solutions technologiques et de concevoir de nouveaux produits, d'intégrer de différents domaines de connaissances, de construire des relations avec les clients et d'interpréter les tendances du marché ». L'utilisation des TIC par l'entreprise connaît une véritable performance de son personnel depuis quelques années. Ces TIC introduisent une nouvelle façon de travailler favorisant de nouvelles formes d'organisation (télé coordination, organisation virtuelle, ...) qui affectent la coordination du travail (Laval, 2000). Elles procurent au personnel « une plus grande autonomie, une meilleure organisation de travail, c'est-à-dire un meilleur confort et une meilleure efficacité » (Demagnet, 2010, p 6). Le personnel peut atteindre « rapidement à des informations et communiquer ses propres informations de façon aussi rapide » (Demagnet, 2010, p 6).

Toujours est-il qu'il y a un consensus général dans la littérature qui montre que les TIC ont un effet sur la performance du personnel. D'où notre hypothèse:

H 1 : L'utilisation des TIC par l'entreprise a un impact positif sur la performance de son personnel.

L'introduction des TIC dans l'entreprise constitue une prévention pour le personnel qualifié qui utilise les TIC correctement. Bresnahan et al(2002) ont montré que « la valeur des investissements en TIC est accrue lorsque celles-ci sont associées à une qualification élevée des salariés » (Missoui, 2009, p 7). Ainsi, Arvanitis et Hollenstein (2001) observent que le niveau d'investissement dans les TIC est positivement affecté par le pourcentage d'employés avec un niveau d'éducation universitaire. Al-Gahtani (2004) a montré qu'il y a une corrélation significative entre le niveau d'éducation des utilisateurs et la performance d'utilisations des ordinateurs. En conséquence notre sous-hypothèse sera :

H1.1 : Les entreprises qui utilisent les TIC ont un niveau très élevé d'employés qualifiés et instruits.

D'abord, La formation joue un rôle important lorsque la technologie change rapidement et le savoir nécessaire à la mise en œuvre des nouvelles technologies est très pointu (Turcotte et Rennison, 2004, p32). Par exemple, plusieurs recherches ont conclu que la mise en œuvre de nouvelles technologies dans les entreprises manufacturières du Canada a fait accroître le niveau de la qualification des salariés et stimuler les entreprises à investir dans la formation (Baldwin et Peters, 2001).⁵ En effet, la performance du personnel reflète le niveau d'investissement des programmes de formation de l'employé (Lachmann et al, 2010). Ensuite, la formation est considérée comme « étant un facteur générateur de croissance, de compétitivité et un facilitateur de changement, elle

représente un thème récurrent dans les débats sociaux » (Chekir et Bellâaj, p2)⁶.

Nous pouvons donc déduire que *les entreprises utilisant les TIC ont un haut niveau de formation (H1-2).*

Les raisons sous-jacentes pour l'augmentation de l'inégalité de salaire dans les pays de l'OCDE ont été une des questions les plus largement étudiées pendant la décennie dernière (Gorritz et Castel, 2010). Certaines études incluent que les TIC ont un impact sur la variation des salaires des employés qualifiés. Nous constatons que les salaires du personnel qualifié et instruit sont plus élevés par rapport à ceux des manœuvres (sans degrés d'université) (Galor et Moav, 2000, Hoskins, 2000). Les employés diplômés sont donc rémunérés par des salaires élevés, et par la suite le niveau de salaires sera plus haut au sein des entreprises qui utilisent les TIC (Gorritz et Castel, 2010). Ainsi, pouvons-nous proposer la sous-hypothèse suivante :

H1.3 : Les entreprises qui utilisent les TIC ont un niveau très élevé de salaire.

IV. MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE ET MESURE DES VARIABLES

Dans ce qui suit, nous avons présenté l'échantillon de notre recherche, la collecte des données, la validation et la structure finale du questionnaire.

A. L'Echantillon

La phase d'échantillonnage de la recherche empirique est une étape essentielle qui consiste à vérifier que la population a été correctement identifiée. C'est la première étape du processus d'échantillonnage (Garrity et al, 2005)⁷. La population mère est la base de détermination de l'échantillon à enquêter. Elle peut être définie comme « l'ensemble des objets possédant les informations désirées pour répondre aux objectifs d'une étude » (Giannelloni et vernette, 1995, p 153). Pour cette étude, l'échantillon retenu est composé de 75 entreprises : 68 sises à Sfax, et 7 à Tunis. Nous avons contacté 68 entreprises directement en face à face, et seulement 7 entreprises par e-mail (Suite à la difficulté d'obtention d'une base de sondage des entreprises situées dans les régions, nous avons choisi des entreprises situées à Sfax pour une raison de proximité et quelques entreprises à Tunis qui ont été contactées par e-mail).

B. La Collecte des Données

L'objectif de la recherche, la nature des variables et les hypothèses déterminent le choix de la méthode de collecte des données. Ainsi, la collecte des données est réalisée moyennant un questionnaire. Le choix de ce mode de recueil de

⁵Cité par J.Turcotte., L.W.Rennison, (2004), [Lien entre utilisation de la technologie, capital humain, productivité et salaires : données factuelles au niveau des entreprises, n°9, pp32]. http://www.csls.ca/ipm/9/turcotte_rennison-f.pdf

⁶ J. Chekir et B. Bellâaj, [Le portail IMC dans le contexte tunisien, Université de Sfax, ESC, UR Gouvernance]. http://isd.univ-tln.fr/PDF/isdm39/Article_Isdm_Ticemed09_Choukir_Bellaaj_OK.pdf

⁷ Cité par N. Belbaly et I. Bourdon, « Investigation empirique de l'impact de la qualité des systèmes de gestion des connaissances sur l'avantage compétitif », *AIMS XVIème Conférence Internationale de Management stratégique*, Montréal 6-9 juin 2007, p12.

l'information revient au fait qu'un tel outil permettrait d'interroger les individus sur l'information voulue, qu'il permet par conséquent d'obtenir une information précise et de la traiter statistiquement pour l'interpréter par la suite (Ketélé et Rogiers ,1996). De telles caractéristiques font du questionnaire un outil approprié à cette recherche. Le questionnaire est composé de trois parties:

- ✓ La première est consacrée aux questions relatives à l'identification de l'entreprise.
- ✓ La deuxième comporte des questions relatives à l'utilisation des TIC par l'entreprise.
- ✓ La dernière partie a trait aux questions sur la performance du personnel.

C. Opérationnalisation des Variables

1) *Utilisation des TIC* : Cette variable est mesurée par une échelle de Likert à 5 points, allant du « pas du tout d'accord » à « tout à fait d'accord ». Les interviewés sont amenés à répondre aux items suivants :

UTTIC1 : Le degré de l'innovation des logiciels utilisés dans votre entreprise est élevé :

UTTIC2 : Le renouvellement des matériels informatiques et de télécommunication dans votre entreprise est élevé :

UTTIC3 : L'investissement en TIC dans votre entreprise est élevé :

UTTIC4 : Le budget annuel pour les investissements en TIC dans votre entreprise est élevé :

2) *La performance du personnel* : La performance du personnel est mesurée, dans diverses études antérieures, par plusieurs items. Toutefois, nous avons adopté, pour ce travail, les items inspirés des travaux de plusieurs chercheurs : Aziza et Ben Youssef (2010), Gorriz et Castel(2010), Borghans et Weel (2006), Bresnahan et al(2002). C'est une variable dépendante qui est mesurée par une échelle nominale à travers 3 items.

- ✓ le nombre d'employés qualifiés et instruits utilisant les TIC est supérieur au nombre d'employés non qualifiés (non instruits) ?
- ✓ Les entreprises qui utilisent les TIC ont la priorité de suivre les formations pour leur personnel qualifié et instruit?
- ✓ Les employés qualifiés et instruits disposent des salaires très élevés par rapport aux autres employés non qualifiés et non instruits (sans diplômes universitaires) ?

V. ANALYSE ET INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Dans cette partie, nous avons analysé et interprété, les résultats des analyses explicatives liées à la validation de la série d'hypothèses.

A. Analyse des Résultats

L'effet de l'utilisation des TIC sur la performance du personnel (H1)

1) *La vérification des conditions d'application du test ANOVA* :

- ✓ *La variable dépendante doit être nominale* : Comme nous l'avons déjà signalé, la variable à expliquer, qui est la

performance du personnel, a été mesurée par une échelle nominale.

- ✓ *La variable indépendante doit être métrique* : La variable explicative, qui est l'utilisation des TIC par l'entreprise, a été mesurée par une échelle métrique (échelle de likert).
- ✓ *La vérification de la normalité* : Le coefficient d'asymétrie et celui d'aplatissement doivent être compris entre [-2 ; 2] (d'après SPSS). En effet, l'examen des coefficients d'asymétrie (Skewness) et d'aplatissement (Kurtosis) montre que la variable explicative de notre recherche suit une loi normale.

TABLEAU I
 CONDITIONS DE NORMALITÉ DE LA VARIABLE EXPLICATIVE

N	Valide	75
	Manquante	0
Asymétrie		,395
Erreur std. d'asymétrie		,277
Aplatissement		-,358
Erreur std. d'aplatissement		,548

- ✓ *La vérification de l'homogénéité*

Nous vérifions l'homogénéité à l'aide d'un test d'égalité des variances, la statistique de Levene = 2,327, le risque de rejet de H0 est égal à 6%. Ce risque est élevé par rapport à 0,05 (sig= ,06>0,05). Nous ne pouvons pas rejeter l'hypothèse H0. La condition est bien vérifiée.

2) *Les entreprises qui utilisent les TIC ont un niveau très élevé d'employés qualifiés et instruits (H1.1)* :

L'utilisation des TIC est un facteur significatif qui renforce l'existence des capacités technologiques. Celles-ci sont définies comme la capacité de l'entreprise d'estimer, assimiler et appliquer la nouvelle connaissance (Liang et Boulton ,2008). Lorsqu'une entreprise veut acquérir et employer cette nouvelle connaissance, elle doit développer son capital humain parce que le niveau d'investissement dans les TIC est positivement affecté par le pourcentage d'employés instruits (Arvanitis, Hollenstein, 2001).

L'hypothèse (H1.1) fait une liaison entre l'utilisation des TIC et les employés qualifiés et instruits. D'après le tableau d'ANOVA, nous constatons qu'il existe ici un effet significatif de l'utilisation des TIC sur les employés qualifiés et instruits (D=2,377; p=0,005 d'après la règle $p \leq 0,05$). D'où nous pouvons accepter H1.1 « Les entreprises qui utilisent les TIC ont un niveau très élevé d'employés qualifiés et instruits ».

3) *Les entreprises qui utilisent les TIC présentent un niveau très élevé de formation (H1.2)* :

Il est important d'analyser la formation de tous les employés pour acquérir des connaissances plus faciles. De ce fait, le niveau de formation technologique des personnels est important pour les départements technologiques ainsi que pour le reste de l'entreprise.

Donc, l'hypothèse H1.2 lie l'utilisation des TIC avec la formation des employés qualifiés. D'après le résultat du test d'ANOVA, nous remarquons la présence de l'effet significatif de l'utilisation des TIC sur la priorité de la formation pour les employés qualifiés, ce qui signifie qu'il existe un lien positif entre l'utilisation des TIC et la formation élevée pour les employés diplômés par rapport aux employés non diplômés ($D=2,381$; $p=,005 \leq 0,05$). Donc l'hypothèse H1.2 : « Les entreprises qui utilisent les TIC présentent un niveau plus élevé de formation » est acceptée.

4) *Les entreprises qui utilisent les TIC ont un niveau très élevé de salaires (H1.3)* : D'après le test d'ANOVA, ces résultats sont aussi compatibles avec l'affirmation faite dans l'hypothèse H1.3 où il y a un lien positif entre l'utilisation des TIC et le salaire élevé pour les employés diplômés par rapport aux employés non instruits. ($D=6,177$; $p=,001 < 0,05$). Donc l'hypothèse H1.3 : « Les entreprises qui utilisent TIC ont un niveau très élevé de salaires » est acceptée.

B. Discussion

L'objectif de cette partie est d'analyser les résultats de l'étude empirique pour identifier l'influence de l'utilisation des TIC par l'entreprise sur la performance de son personnel. Nous essayons, ainsi, de rapprocher les résultats obtenus dans notre étude avec ceux trouvés par d'autres travaux empiriques.

1) *Le nombre d'employés diplômés est plus élevé par rapport au nombre d'employés non diplômés* : La sous-hypothèse H1.1 qui souligne l'idée que les entreprises qui utilisent les TIC présentent un nombre d'employés diplômés très élevé par rapport à celui d'employés non diplômés est vérifiée. Ce résultat se confond avec celui de l'étude de Gorriz et Castel(2010) qui montre que les TIC peuvent avoir des effets positifs sur la performance du personnel, surtout chez les employés qualifiés et instruits. En effet, cette hypothèse a été vérifiée dans le contexte tunisien eu égard au fait que l'utilisation des TIC touche un petit nombre de salariés non diplômés et un nombre important de salariés qualifiés et diplômés.

2) *La priorité de la formation pour les employés diplômés* : Corriz et Castel (2010) ont constaté dans leur étude que les entreprises qui utilisent les TIC font des formations pour le personnel diplômé plus que pour les non diplômés. Ceci est confirmé par notre recherche puisque nous avons trouvé que la priorité des formations pour les employés diplômés est très importante au sein des entreprises tunisiennes qui utilisent les TIC. Dans le contexte tunisien, les employés diplômés ont les priorités et les chances de suivre la formation continue et même spécifique. Ce résultat se confond avec celui de l'étude de Gorriz et Castel(2010) qui indique que l'utilisation des TIC par les entreprises propose la nécessité d'offrir la formation spécifique pour les salariés diplômés pour qu'ils puissent être capables d'employer le potentiel des TIC et améliorer, par conséquent, la performance de l'entreprise.

3) *Le salaire élevé pour les employés diplômés* : Nos

résultats convergent avec ceux de Gorriz et Castel (2010) qui ont soutenu l'hypothèse (H1.3) et indiqué que les entreprises qui utilisent les TIC rémunèrent mieux les employés diplômés plus que ceux non diplômés. En effet, cette hypothèse a été vérifiée dans le contexte tunisien ; en effet, les entreprises tunisiennes donnent des salaires élevés pour les employés diplômés par rapport aux employés non instruits car les premiers, selon les propos de quelques responsables, sont capables de concevoir de nouveaux produits, d'intégrer de différents domaines de connaissances, de construire des relations avec les clients et d'interpréter les tendances du marché .

VI. CONCLUSION

Les TIC constituent un réel progrès technologique. Elles représentent une source de performance pour le personnel. Effectivement l'employé est la première personne touchée par l'entrée des TIC dans le monde de l'entreprise. Ces TIC permettent de faire des interactions entre les connaissances individuelles afin de générer de nouvelles connaissances collectives pour améliorer le travail coopératif entre les membres d'un même groupe ou même pour des groupes différents (Cédric, 2009).

Ce papier a constitué une occasion de voir comment et dans quelle mesure les entreprises qui utilisent les TIC sont susceptibles d'améliorer la performance de leur personnel.

À travers la revue de la littérature sur les TIC et la performance du personnel, nous avons constaté que le facteur humain, sans doute, serait déterminant, car il est le facteur essentiel de la réussite ou non de l'intégration de ces TIC (Cédric2009).

La vérification empirique des hypothèses de cette recherche nous a amenés de confirmer l'influence de l'utilisation des TIC par l'entreprise sur la performance de son personnel. Nous avons tenté de cerner et de mieux comprendre les facteurs qui poussent les entreprises tunisiennes à préférer un mode à un autre, de plus, de dédier davantage les TIC susceptibles d'améliorer la performance du personnel.

Toutefois notre recherche comporte des limites. La première a trait à la faible taille de l'échantillon (75 entreprises). Un échantillon plus grand augmenterait la validité statistique et améliorerait la généralisation des résultats. De petitesse de l'échantillon est principalement due à la difficulté de contacter les entreprises et à l'indisponibilité des managers. La deuxième limite concerne les mesures des échelles de mesure. Cette recherche repose sur des mesures subjectives basées sur les perceptions des répondants. Cette approche pourrait causer certains biais. L'utilisation des perceptions a été considérée appropriée pour cette recherche parce que la plupart des données requises pour mesurer les variables sont intangibles dans leur nature, et il serait difficile, sinon impossible, de les collecter de manière objective.

Prendre en compte ces limites nous permet de proposer de nouvelles perspectives de recherche, en vue d'intégrer dans notre modèle d'autres variables. De plus, nous tenterons de

combiner des mesures objectives de la performance du personnel avec les mesures subjectives en vue d'améliorer la validité des résultats. Enfin, il serait intéressant d'approfondir ce travail en l'appliquant sur d'autres entreprises appartenant à d'autres régions de la Tunisie.

REFERENCES

- [1] S S. Al-Gahtani, "Computer technology acceptance success factors in Saudi Arabia: An exploratory study", *Journal of Global Information Technology Management*, vol. 7, n° 1, pp. 5-29, 2004.
- [2] S. Arvanitis, and H. Hollenstein, "The Determinants of the Adoption of Advanced Manufacturing Technology", *Economics of Innovation and New Technology*, vol. 10, n° 5, pp. 377-714, 2001.
- [3] P. Askenazy, C. Gianella, « Le paradoxe de productivité: les changements organisationnels, facteur complémentaire à l'informatisation », *Economie et Statistique*, n° 339 / 340, pp.219-242, 2000.
- [4] A. Aziza, A. Ben Youssef. (2010). [Satisfaction au travail et usage des TIC en France en 2006], p.1-24
http://www.gredeg.cnrs.fr/Seminairedoctoral/Fichiers/SEM_DOCT_AZIZA.pdf
- [5] M. Balconi, *De la codification de la connaissance technologique et de l'automation informatisée : impact sur le travail et les entreprises industrielles*, in : Sassu. A et Sid Ahmed. A (eds). Technologies de l'information et développement économique local, Editions Isprom / Publisud, pp. 87-107, 2004.
- [6] L. Benraiss, O. Boujena and L. Tahsain, « TIC et performance des salariés : quel rôle pour la responsabilité sociale de l'entreprise ? », *Revue internationale sur le travail et la société*, Vol.3, n°2, p.915-933, 2005.
- [7] A. Bnaff, E. Toufaily et N. Daghfous (2006). [L'impact de l'adoption de E-banking sur la performance commerciale des banques Cas du marché Libanais]. v27, pp.134-148.
<http://libra.acadiu.ca/library/ASAC/v27/content/authors/n/naoufel,%20daghfous/Limpact%20de%20l'adoption.pdf>
- [8] L. Borghans, B. Ter Weel, "Computers, skills and wages," *Applied Economics*, vol. 35, n° 14, p. 1561-1576, 2006.
- [9] T F. Bresnahan, E. Brynjolfsson and Hitt L M, "Information Technology, Workplace Organization and The Demand for Skilled Labor: Firm-Level Evidence", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 117, pp. 339-376, 2002.
- [10] E. Brynjolfsson, L.M Hitt, "Information Technology, Organisational Transformation and Business Performance", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 14, n°4, pp. 23-48, 2000.
- [11] M. Cédric (2009). [Les TIC modifient-elles le management des entreprises ?]. http://Knol.google.com/k/Cédric-Mora/les_TIC_modifient-elles_le_management_des_entreprises
- [12] B. P. Cozzarin, J. C. Percival, "Complementarities between organizational strategies and innovation", *Economics of Innovation and New Technology*, vol. 15, n° 3, p. 195-217, 2006.
- [13] M. Demanet, (2010). [Les investissements dans les technologies de l'information et de la communication par les entreprises, de service multi sites en île de France : développement, impacts et perspectives, Institut d'aménagement et d'urbanisme, Mars, p.1-15].
http://www.iauidf.fr/fileadmin/Etudes/etude_690/Les_investissements_dans_les_Technologies_de_l'Information_et_de_la_Communication_par_les_entreprises_de_service_multisites_en_Ile-de-France.pdf
- [14] B. Demissy, « Etude des dysfonctionnements d'utilisation de l'intranet au sein d'un Aéroport international », Grenoble, 8ème congrès de l'Association Information et Management, 21-22-23 mai, 2000.
- [15] O. Galor, O. Moav, "Ability-biased technological transition, wage inequality, and economic growth", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 115, n° 2, pp. 469-497, 2000.
- [16] M. Gollac, C. Afriat and J.F Loué, (2003), [Les métiers face aux technologies de l'information, Qualifications & prospective], p1-166, avril 2003. <http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/034000182/0000.pdf>
- [17] C G. Góriz, G. Castel, "The relationship between human resources and information and communication technologies: Spanish firm-level evidence", Vol. 5, n° 1, pp.11-24, 2010.
- [18] N. Greenan, J. Mairesse, and A. Topiol-Bensaid, "information technology and research and development impact on productivity and skills: looking for correlation on French firm Level Data", 2000, NBER Working Paper 8075, Cambridge, MA.
- [19] W. Gu., S. Gera, « Effet des innovations organisationnelles et des technologies de l'information sur le rendement de l'entreprise », *Statistique Canada, International Productivity Monitor*, n°9, pp.44-60, Fall 2004
- [20] M. Hoskins, "The effects of sectorial and technological changes on the skill composition of employment in the United Kingdom 1951-91", *Economics Letters*, vol.69, n°1, pp.101-107, 2000.
<http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/52/23/42/PDF/p45.pdf>
- [21] G. Huber, "A Theory of the Effects of Advanced Information Technologies or Organizational Design, Intelligence, and Decision Making", *Academy of Management Review*, vol.15, n° 1, pp.47-71, 1990.
- [22] D. Iwanon-Tournier, « Rôle de l'usage dans la performance des projets mettant en oeuvre les technologies de l'information et de la communication », atelier doctoral de l'AIM, Evry, 2004.
- [23] J. M. Ketéle, X. Rogiers, *Méthodologie du recueil d'information. Fondements des méthodes d'observations, de questionnaires, d'interviews et d'études de documents*, De Boeck université, Paris, 1996.
- [24] H. Lachmann, C. Larose, M. Penicaud, (2010). [Bien-être et efficacité au travail, rapport fait à la demande de premier ministre]. février, p1-19. <http://www.carsat-bretagne.fr/fichutil/admfichpdf/entreprise/RapportBienEtre.pdf>
- [25] F. Laval, « Gestion des ressources humaines et NTIC : enjeux et perspectives », *revue française de gestion*, juin/juillet/août 2000.
- [26] B. Lokshin, A. Van Gils and E. Bauer, "Crafting Firm Competencies to Improve Innovative Performance", 2008, *UNU-MERIT Working Paper*.
- [27] M. Matmati, *L'Intranet RH, outil de la performance organisationnelle ?*, In Kalika M. E-GRH, évolution ou révolution ?, Editions Liaisons, 2002.
- [28] I. Missaoui, (2009). [valeur et performance des systèmes d'information], CIGREF, cahier de recherche n°5, p 1-54.
http://www.cigref.fr/cigref_publications/RapportsContainer/Parus2009/Valeur_et_performance_des_SI_CIGREF.pdf
- [29] OCDE, (2003). [Les TIC et la croissance économique], p.9-13.
<http://www.oecd.org/dac/ictcd/docs/otherdocs/OtherOECD ICT eco growth fr.pdf>
- [30] C. K. Prahalad, G. Hamel, "The Core Competence of the Corporation", *Harvard Business Review*, vol. 68, n° 3, pp. 79-91, 1990.
- [31] C. Raby, « Analyse du cheminement qui a mené des enseignants du primaire à développer une utilisation exemplaire des technologies de l'information et de la communication (TIC) en classe », Thèse de doctorat, Université du Québec à Montréal, 2004. Disponible sur Internet. <http://archiveedutice.ccsd.cnrs.fr/edutice-00000750>
- [32] R. G. Rajan, L. G. Zingales, "Power in a Theory of the Firm", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 113, n° 2, pp. 387-432, 1998.
- [33] O. Sautel, C. Sintès, « Firms intensive in human capital and coordination : vers une redéfinition du rapport entre intégration et dé-intégration », *Economie Appliquée*, vol. 60, n° 4, p. 81-106.
- [34] H. R. Schelling, A. Seifert, (2010), [L'utilisation de l'internet par les personnes âgées], Post Finance, mars, pp.1-5.
http://www.mediadesk.uzh.ch/articles/2010/senioren-und-internet-mit-passender-unterstuetzung--geht-ein-drittel-der-offliner-online/IKT_Kurzbericht_2010_3_def_f.pdf