

L'EFFET DE LA CULTURE INDIVIDUELLE DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION SUR L'AMELIORATION DE LA PERFORMANCE PERÇUE PAR LES EMPLOYES : CAS DU PROJET DE NUMERISATION DU SECTEUR EDUCATIF ALGERIEN

Mohammed **BELLAHCENE***

Hela **LATRECHE****

Razane **CHROQUI*****

Received: 27/10/2021/ Accepted: 28/03/2022 / Published: 20/02/2023

Corresponding authors: hala.latreche@gmail.com

RÉSUMÉ

La présente étude a pour objectif de mesurer l'influence de la culture individuelle des technologies de l'information (IITC) sur l'amélioration de la performance personnelle perçue par les employés, suite à l'utilisation des nouveaux systèmes d'information implémentés dans le secteur de l'éducation. Basé sur le Modèle de la Toupie, le cadre théorique proposé suppose que les dimensions de la IITC exercent une influence positive sur l'amélioration de la performance individuelle perçue. Afin de tester les hypothèses, une enquête a été menée auprès de 119 employés du secteur de l'éducation de la Wilaya de Tlemcen (Algérie). Par la suite, les données ont été soumises à une régression linéaire multiple. Les résultats indiquent que l'amélioration de la performance perçue est influencée positivement par les besoins primaires, la motivation intrinsèque à la connaissance et la motivation extrinsèque par régulation externe.

* LEPESE laboratory, Institute of the economics and management sciences, University Center of Maghnia, Algeria, bellahcene_mohammed@yahoo.fr.

** LEPESE laboratory, Institute of the economics and management sciences, University Center of Maghnia, Algeria, hala.latreche@gmail.com.

*** Hassan First University of Settat, Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Berrechid, Laboratoire Interdisciplinaire des Sciences Appliquées, Morocco, chroqui.razane@uhp.ac.ma.

MOTS CLÉS : Numérisation, Secteur de l'Education, IITC, Performance Individuelle Perçue, Employés, Algérie.

JEL CLASSIFICATION: A21; M14; M15

أثر الثقافة الفردية لتكنولوجيا المعلومات على تحسين الأداء المدرك من قبل الموظفين: حالة رقمنة قطاع التعليم الجزائري

ملخص

الهدف من هذه الدراسة هو قياس تأثير الثقافة الفردية لتكنولوجيا المعلومات على تحسين الأداء الفردي الذي يدركه الموظفون اثر استخدام أنظمة المعلومات الجديدة التي تبناها قطاع التعليم في الجزائر. استناداً إلى نموذج اللولب الدوار، يفترض الإطار النظري المقترح أن أبعاد الثقافة الفردية لتكنولوجيا المعلومات لها تأثير إيجابي على تحسين الأداء الفردي المتصور. من أجل اختبار فرضيات النموذج تم تحليل بيانات 119 استبيان موزع على عمال قطاع التربية بولاية تلمسان باستخدام الانحدار الخطي المتعدد. تشير النتائج إلى أن التحسن في الأداء الفردي المدرك يتأثر بشكل إيجابي بالاحتياجات الأولية والدافع الجوهرية للمعرفة والدافع الخارجي من خلال التنظيم الخارجي.

كلمات مفتاحية: الرقمنة، قطاع التربية والتعليم، الثقافة الفردية لتكنولوجيا المعلومات، الأداء الفردي المدرك، الموظفون، الجزائر.

THE EFFECT OF THE INDIVIDUAL INFORMATION TECHNOLOGY CULTURE ON EMPLOYEES PERCEIVED SELF-PERFORMANCE ENHANCEMENT: CASE OF THE ALGERIAN EDUCATIONAL SECTOR DIGITALIZATION'S PROJECT

ABSTRACT

The purpose of this research is to estimate the influence of individual IT culture (IITC) on the employee's perceived self-performance enhancement driven by the Algerian educational sector's digitalization. Based on the Spinning Top Model, the proposed framework supposes that IITC has a positive influence on perceived self-performance enhancement. In order to test the hypothesis, a survey has been conducted on 119 employees of the educational sector of Tlemcen (Algeria) and the data has been analyzed using multiple linear regression. The results indicate that perceived self-performance enhancement is influenced by primary needs satisfied, intrinsic motivation to know, and extrinsic motivation through external regulation.

KEY WORDS: Digitalization, Education Sector, IITC, Perceived Self-Performance, Employees, Algeria.

INTRODUCTION

A l'instar des autres secteurs et d'autres pays, le secteur de l'éducation en Algérie a connu ces dernières années un projet de digitalisation des activités administratives et pédagogiques.

Faisant référence à l'utilisation croissante des technologies numériques pour connecter les personnes, les systèmes, les entreprises, les produits et les services (Hsu, 2007), la digitalisation est une tendance qui offre plusieurs opportunités pour le développement durable. Elle a le potentiel d'accélérer la croissance, de faciliter la création d'emploi, et d'améliorer les performances des organisations (Coreynen et al., 2017). Dans le secteur de l'éducation, la numérisation des activités administratives, d'une part, peut augmenter le niveau de

transparence et de traçabilité, améliorer les interactions entre les acteurs du système éducatif (administration – étudiants – parents d'élèves), réduire les coûts et automatiser les tâches routinières. D'autre part, l'utilisation des technologies digitales dans les activités d'enseignement favorise le développement d'un mécanisme basé sur les ressources cognitives chez les apprenants. Elle contribue également à l'amélioration des compétences et de l'apprentissage (Ghalamallah, 2005). En outre, la digitalisation du système éducatif entraîne la démocratisation du savoir où l'éducation devient une entreprise collaborative et autonome (Abdullahi et Adebayo, 2019).

Au-delà de ces avantages vantés, l'impact de la digitalisation sur les performances des écoles et de leurs employés pose encore d'importantes interrogations. En effet, les études menées depuis le milieu des années quatre-vingts ont démontré que la majeure partie des projets de systèmes d'information (SI) n'atteint pas ses objectifs de performance (Clegg et al., 1997; The Standish Group, 2010; Brownsell, Blackburn, & Hawley, 2012; Kang, O'Brien, & Mulva, 2013) et que la relation "technologies d'information et de communication – performance" est conditionnée par différents facteurs organisationnels, technologiques et environnementaux (Okumus et al., 2017; Tajudeen, Jaafar et Ainin, 2018) tels que : la vision et les capacités de leadership des dirigeants (Dedrick et al., 2003), la flexibilité du système (Wang et al., 2008), les ressources, compétences et capacités dont dispose l'organisation et ses employés dans le domaine des technologies de l'information (Ray, Muhanna, & Barney, 2005, Tarafdar & Qrunfleh, 2017; OuYang, 2017) ou la culture nationale (Bagchi et al., 2003) et organisationnelle (Jackson, 2011).

Au-delà des avancées réalisées, rares sont les études ayant examiné l'effet de l'IITC sur les gains de performance individuelle perçus par les employés suite à l'utilisation d'une nouvelle technologie. Ensemble des comportements visibles ou audibles, des valeurs et des hypothèses sous-jacentes liées aux technologies de l'information caractérisant un individu (Walsh & Kefi, 2008), l'IITC apparaît pourtant à travers les modèles de l'Oignon Virtuel (Straub et al., 2002) et de la Toupie (Walsh and Kefi, 2008) comme un construit important,

susceptible d'apporter une meilleure compréhension aux pratiques sociales des individus lorsqu'ils interagissent avec des innovations technologiques.

En effet, les valeurs liées à l'informatique, les hypothèses, les besoins et les motivations de l'individu peuvent influencer son comportement face aux nouvelles technologies (House et al., 2004) plus que celles liées à l'organisation ou à ses différents sous-groupes (Leidner et Kayworth, 2006 ; Walsh et al., 2010). Ainsi, en comprenant les besoins et les motivations informatiques d'un employé, le concept de culture informatique peut nous aider à expliquer la complexité de ses actions et de ses comportements vis-à-vis d'un nouveau système d'information, et des effets de ce dernier sur sa performance.

Dans cette perspective, cette recherche a pour objectif d'étudier l'influence de la culture individuelle des technologies de l'information sur l'amélioration de la performance personnelle perçue par les employés du secteur de l'éducation algérien suite, à l'utilisation des nouveaux systèmes d'information implémentés dans le cadre du projet de digitalisation. Pour répondre à cette problématique, une étude quantitative positiviste a été conduite par le biais d'un questionnaire administré auprès des employés du secteur de l'éducation dans la ville de Maghnia (ouest algérien) et les données récoltées ont été soumises à une régression linéaire multiple.

Afin de présenter les détails de cette étude , la première section sera consacrée au modèle théorique et aux hypothèses de recherche. La deuxième et la troisième sections expliciteront successivement les choix méthodologiques adoptés et les résultats obtenus. La quatrième section présentera la discussion des résultats. Et enfin, la conclusion traitera des implications scientifiques et managériales de l'étude, de ses limites et des voies de recherche postérieure.

1- REVUE BIBLIOGRAPHIQUE ET MODELE THÉORIQUE

1.1- Les gains de performance perçus

Au sein d'une organisation, l'implémentation réussie d'un système d'information et l'amélioration de la performance organisationnelle qui en découle dépend en grande partie de leur niveau d'adoption et

d'utilisation par ses membres. Mobilisant différents modèles tels que celui de l'acceptation de la technologie (TAM) (Davis et al., 1989) et la Théorie Unifiée de l'Adoption et l'Utilisation des Technologies (UTAUT) (Venkatesh et al., 2003), une multitude de recherches ont utilisé des concepts tels que l'avantage perçu ou l'utilité perçue pour démontrer que ce niveau d'adoption et d'utilisation est conditionné par les gains de performance perçus par les utilisateurs (Nath et al., 2013 ; Gangwar et al., 2015 ; Prasanna et Huggins, 2016; Sarabadani et al., 2017 ; Göктаş et Akgül, 2019). Ce dernier concept se réfère à la différence entre le résultat recherché par un comportement et la situation actuelle (Dhillon, 2005). Il peut être défini comme étant, la perception construite par les employés d'une organisation sur les répercussions positives ou négatives que peut engendrer l'utilisation d'un nouveau système sur leur performance personnelle (Oduşanya et al., 2015).

En survolant la littérature, nous constatons qu'un large éventail de mesures a été mobilisé pour étudier les déterminants des gains de performance perçus par les utilisateurs des technologies et systèmes d'information. C'est le cas à titre d'exemple de Wu et Wang (2006) ayant démontré que la qualité de l'information, plutôt que la qualité du système, influençait les avantages perçus des systèmes de knowledge management. Dans une deuxième étude, Alsabawy et al. (2016) ont démontré, à travers une enquête couvrant 720 étudiants inscrits à des cours en ligne, que les services d'infrastructure informatique jouent un rôle essentiel dans la génération d'informations de haute qualité, l'amélioration des aspects de la qualité du système d'e-learning et l'amélioration de la qualité de la prestation de services ; et que l'impact des services d'infrastructure informatique, de la qualité du système et de la qualité de l'information sur l'utilité perçue est entièrement médié par la qualité de la prestation de service. A travers un troisième travail, Izuagbe et al. (2019) ont réalisé une enquête auprès de 184 bibliothécaires sélectionnés dans 13 bibliothèques universitaires privées du Nigéria, afin d'examiner le rôle du processus d'influence sociale, de la norme subjective, de l'image et du caractère volontaire sur l'utilité perçue des

médias sociaux dans les bibliothèques universitaires privées. Les résultats de cette étude montrent que l'image est le déterminant le plus fort parmi les facteurs sociaux proposés de l'utilité perçue des médias sociaux, suivi par la norme subjective et le volontariat (cette dernière variable représente un faible prédicteur de l'utilité perçue). Dans un dernier travail, Izuagbe et *al.* (2021) ont démontré, à travers l'analyse des données d'un questionnaire administré auprès de 129 chercheurs (issus de trois universités), que dans le cadre du processus d'adoption des bases de données en ligne, la qualité du système, la qualité de l'information, et la notoriété et la crédibilité des sources sont des déterminants importants des attentes de performance (*performance expectancy*) ressenties par les chercheurs.

1.2- La culture individuelle des technologies de l'information

Modèle formé d'un ensemble de suppositions de bases (valeurs, croyances, pratiques, comportements, méthodes, etc.) inventées, découvertes ou développées par un groupe donné pour faire face aux problèmes d'adaptation externe et d'intégration interne (Schein, 1985 ; Moran et Meso, 2008) , la culture exerce plusieurs rôles au sein des groupes et des organisations. La culture constitue d'abord un cadre de pensée et d'action et un agent normatif de cohésion (Lainé, 2009), qui aide les individus à comprendre le fonctionnement de l'organisation et à respecter ses normes de comportement (Hynes, 2009). La culture apparaît en outre comme un facteur d'identification et de différenciation des membres du groupe par rapport à l'environnement. Elle représente enfin un agent d'adaptation et de régulation qui permet d'une part de mobiliser, de fidéliser et de fédérer les acteurs au profit de la réalisation d'objectifs communs (Delavallee et al., 2002). D'autre part, elle permet d'identifier et de corriger tout comportement déviant et inacceptable (Rabasso et Rabasso, 2007).

Aux cours des deux dernières décennies, de nombreuses études se sont interrogées sur l'influence que pourrait exercer la culture sur l'implémentation et les performances des technologies et systèmes d'information. Dominées par le modèle d'Hofstede (1991), ces études

se sont concentrées sur la culture nationale et organisationnelle, tentant d'identifier les traits culturels différenciant une nation ou une organisation d'une autre, et susceptibles d'influencer le développement, la mise en œuvre, l'utilisation et/ou la performance des systèmes d'information (Leidner, 2010).

Néanmoins, et au-delà des traits culturels communs aux membres d'une nation ou d'une organisation, chaque individu possède des traits culturels qui le différencient des autres et qui peuvent influencer sa réaction à l'innovation technologique en général, et aux systèmes installés au sein des établissements d'éducation (dans le cadre de la digitalisation) en particulier.

Partant de ce constat, des auteurs tels que Straub et al. (2002) et Walsh et Kefi (2008) ont récemment adopté une vision plus individualiste et dynamique de la culture, mobilisant la théorie de l'identité sociale (SIT) pour introduire le concept de culture individuelle des technologies de l'information.

Comme point de départ, la SIT reconnaît que le comportement d'un acteur et son appartenance à un groupe dépendent de différents points de référence : ethnique, religieux, professionnel, national, de genre, etc. Tout comme les couches d'un oignon, les couches de l'identité sociale reflètent comment certaines croyances profondes ou superficielles peuvent façonner les perceptions et les comportements des acteurs (Gallivan et Srite, 2005). Au-delà des représentations partielles de la culture nationale, de la culture organisationnelle, ou des différentes dimensions de l'identité personnelle, la SIT prend donc, en considération la manière à travers laquelle les différents niveaux de l'identité convergent et interagissent chez chaque individu (Bellahcene, 2015).

Partant de cette approche, Straub et al. (2002) ont réalisé une métaphore entre la notion de culture et un oignon virtuel. L'idée du modèle de l'oignon virtuel est que chaque personne a différentes couches d'identité culturelle (nationale, organisationnelle, professionnelle, ethnique, religieuse, etc.) (Gallivan et Srite, 2005) dont l'ordre déterminera l'importance de chaque couche et son influence sur la vision et le comportement de l'individu (Choi et al. 2016).

À cet égard, Walsh et Kefi (2008) proposent d'inclure une couche relative à la culture des technologies de l'information dans le modèle de l'oignon virtuel de Straub et al. (2002), et présentent par la suite leur « modèle de la toupie ». Ce dernier présente l'individu comme un être culturel, incluant à la fois son noyau inné (cylindre central faisant office d'axe de rotation dans le modèle de la toupie) et ses spécificités acquises (cylindres extérieurs). Il perçoit la culture individuelle comme le produit systématique et unique de l'affiliation de l'utilisateur à différents groupes sociaux (nationaux, ethniques, organisationnels, religieux, professionnels, etc.) dont l'ensemble richement stratifié des forces s'informent mutuellement et façonnent les croyances et les actions des individus (Walsh et Kefi, 2008).

En prolongeant les travaux de Schein (1991), Walsh & Kefi (2008) définissent le concept de culture des technologies de l'information au niveau du groupe, comme l'ensemble des comportements visibles ou audibles liés à l'informatique, des valeurs liées à l'informatique et des hypothèses sous-jacentes liées à l'informatique partagées par un groupe. Au niveau individuel, ils soulignent que la culture des technologies de l'information résulte de l'appartenance de l'individu à un groupe d'utilisateurs d'informatique donné.

Globalement, le modèle de l'IITC peut apporter une contribution précieuse à la compréhension des perceptions, des comportements et des pratiques sociales des individus lorsqu'ils interagissent avec des innovations technologiques telles que les projets de digitalisation du secteur de l'éducation. Ces comportements et pratiques sont influencés par les besoins et les motivations de l'individu à utiliser les technologies de l'information, plutôt que par les besoins et les motivations de l'organisation ou du sous-groupe (Leidner et Kayworth, 2006, Abubakre et al., 2017, Walsh et al., 2010).

Plus précisément, les valeurs et les hypothèses culturelles liées à l'informatique déterminent les croyances personnelles de l'individu et définissent ses besoins et ses comportements motivants face à un nouveau SI. Par conséquent, les besoins et les motivations des individus apparaissent comme les variables les plus appropriées pour capturer la IITC (Gallivan et Keill, 2003).

En survolant la littérature, nous remarquons que les recherches portant sur la IITC sont peu nombreuses. Ceci peut être expliqué par la prédominance du modèle d'Hofstede (1991) sur les études culturelles d'une part ; et par le caractère récent du modèle de Walsh (2010, 2014) d'autre part. Nous constatons tout de même, ces dernières années, la parution de quelques articles mobilisant le modèle de la toupie. C'est le cas notamment de Von Stetten et al. (2011) qui ont tenté d'analyser le rôle joué par l'IITC dans l'adoption des sites de réseaux sociaux (SNS) par les internautes en Allemagne. Les résultats de cette étude montrent que l'IITC est un antécédent de la facilité d'utilisation perçue et de l'utilité perçue. Ainsi, un individu familiarisé avec les technologies de l'information percevra un système d'information comme étant utile et facile à utiliser. Dans une deuxième recherche, Odusanya et al. (2017) apportent des éléments de réponse à la question suivante : dans quelle mesure la présence d'archétypes particuliers de la IITC influence la probabilité que des avantages soient réalisés par des individus dans un contexte organisationnel ? Les résultats indiquent qu'une augmentation du nombre d'archétypes de type proactif est positivement liée à la probabilité que des avantages soient réalisés par les membres d'une organisation. En outre, la présence de plus d'archétypes caractérisés par une attitude passive réduit la probabilité que des avantages soient réalisés par les membres de cette organisation. Quant à Abubakre et al. (2017), ces derniers ont tenté d'explorer l'implémentation des TI du point de vue de la IITC. Ils ont identifié et suivi la trajectoire des archétypes de la IITC qui émergent tout au long du processus d'implémentation et étudié le rôle qu'ils jouent (les archétypes) dans la facilitation de l'implémentation réussie des IT. Dans une autre étude, Azizi et Rowlands (2019) ont essayé de détecter les aspects de la IITC qui peuvent être identifiés lors de la mise en œuvre d'une gestion des risques informatiques (IT risque management) et ont décrit les problèmes et les éléments contextuels affectant l'implémentation de la gestion des risques informatiques au sein des organisations. Suite à une série d'études de cas, les résultats ont permis aux chercheurs d'identifier trois types différents de réponses

immédiates à la gestion des risques informatiques, représentant chacune une IITC différente : la culture de soutien (*supportive culture*), la culture inconsciente (*unaware culture*) et la culture résistante (*resistant culture*). Enfin, Abubakre et al. (2020) démontrent que l'IITC est un prédicteur essentiel de la réussite de l'entrepreneuriat digital, et que la capacité d'innovation des entrepreneurs en TI et leurs expériences dans des projets technologiques ont des effets modérateurs significatifs sur la relation entretenue par la IITC et la réussite de l'entrepreneuriat digital.

Fortement inspirée des travaux d'Oduşanya et al. (2015 ; 2017), la présente recherche utilise l'instrument de Walsh (2014) pour évaluer l'IITC et mettre en évidence son influence sur les gains de performance perçus par les employés du secteur de l'éducation algérien, suite à l'utilisation des nouveaux systèmes d'information implémentés. Ce dernier inclut la motivation intrinsèque (pour la connaissance) et extrinsèque (à travers la régulation par identification et la régulation externe) à utiliser l'informatique, et les quatre besoins positifs qui doivent être satisfaits par l'utilisation de l'informatique, à savoir, les besoins d'affiliation, les besoins de pouvoir, les besoins d'accomplissement de soi et les besoins primaires. Ainsi, le modèle théorique proposé pour cette étude suppose une influence positive et significative des sept dimensions de l'IITC sur les gains de performance perçus par les employés du secteur de l'éducation algérien (figure 01).

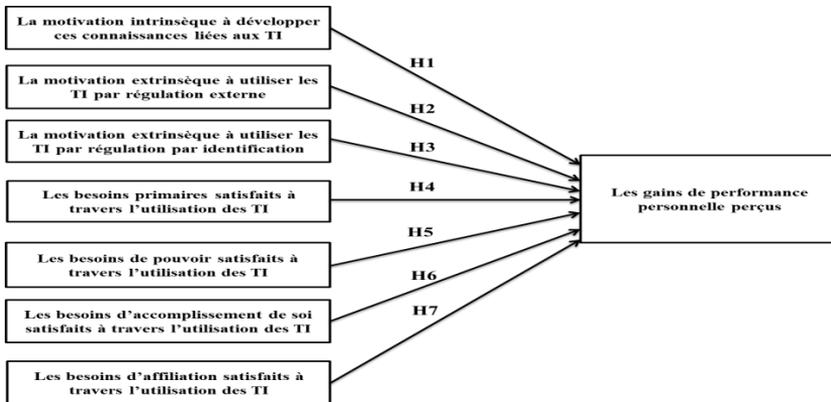
– **La motivation intrinsèque à développer ses connaissances dans le domaine des TI**

La motivation intrinsèque est définie comme la volonté de réaliser une activité pour ses satisfactions inhérentes (Ryan et Deci, 2000) sans considérer la possibilité de recevoir des récompenses ou gratifications (Atzori, et Battistelli, 2008). Façonnée par les valeurs liées aux technologies de l'information (propres à l'individu et au groupe d'utilisateurs auquel il appartient), la motivation intrinsèque à développer ses connaissances dans le domaine des TI (*intrinsic motivation to know IT*) renvoie à la volonté que génère le plaisir

éprouvé par l'utilisateur, suite à la découverte de nouvelles choses (Adam & Louche., 2009) et au développement de ses connaissances et compétences dans le domaine de l'informatique. Ce type de motivation pourrait influencer la perception des gains de performance générés par l'adoption et l'utilisation de nouveaux SI. Dans ce cas, l'utilisation des technologies de l'information implémentée au sein des établissements du secteur de l'éducation dans le cadre de la digitalisation sera due à l'amour de la découverte, de la compréhension et de l'apprentissage de nouveaux programmes (Walsh, 2009). A partir de là, la première hypothèse de notre modèle de recherche a été formulée comme suit :

H1. La motivation intrinsèque à développer ses connaissances dans le domaine des TI exerce une influence positive sur les gains de performance perçus par les employés du secteur de l'éducation algérien suite à l'utilisation des nouveaux systèmes d'information implémentés (dans le cadre du projet de digitalisation).

Figure n° 1. Modèle théorique



Source : Etabli par les auteurs

– **La motivation extrinsèque à utiliser les TI par régulation externe**

La régulation externe (*external regulation*) fait référence au fait de pousser un acteur à exécuter une activité afin d'obtenir des récompenses ou d'éviter des punitions placées sous le contrôle

d'autrui (Gagné et *al.*, 2010). Dans le cadre de la digitalisation du secteur de l'éducation, les employés pourraient être poussés à utiliser les nouveaux systèmes implémentés pour obtenir des rétributions (primes, gratifications, promotions...) ou éviter des sanctions administrées par leurs responsables. A partir de cette constatation, la deuxième hypothèse a été formulée comme suit :

H2. La motivation extrinsèque à utiliser les TI par régulation externe a une influence positive et significative sur les gains de performance perçus par les employés du secteur de l'éducation algérien suite à l'utilisation des nouveaux systèmes d'information implémentés (dans le cadre du projet de digitalisation).

– La motivation extrinsèque à utiliser les TI par régulation par identification

La régulation par identification (*identified regulation*) se vérifie quand un individu choisit de s'engager dans une action pour l'importance qu'il attribue à un aspect qui lui est lié (Atzori, et Battistelli, 2008). Dans ce cas, l'individu s'identifie aux valeurs ou aux significations de la nouvelle activité et les accepte comme étant les siennes (Gagné et *al.*, 2010). Généralement, les personnes identifiées adoptent un comportement ou s'engagent dans une activité en fonction de sa signification perçue ou de sa relation avec des objectifs personnels (Koestner & Losier, 2002). C'est le cas par exemple d'un employé qui s'adapte à une nouvelle technologie et l'utilise pour accroître la qualité de son travail. Dans cette situation, le comportement devient valorisé par l'individu et il le perçoit comme choisi (Louche et *al.*, 2006). En d'autres termes, nous pouvons dire que les technologies implémentées dans le secteur de l'éducation algérien dans le cadre de la digitalisation peuvent être utilisées par un individu parce qu'il sait que ces technologies sont compatibles avec ses objectifs et lui permettent d'atteindre d'autres objectifs importants pour lui-même (Walsh, 2009). Dans cette perspective, nous avons formulé la troisième hypothèse de la manière suivante :

H3. La motivation extrinsèque à utiliser les TI par régulation par identification a une influence positive et significative sur les gains de performance perçus par les employés du secteur de l'éducation algérien suite

à l'utilisation des nouveaux systèmes d'information implémentés (dans le cadre du projet de digitalisation)

- **Les besoins primaires satisfaits à travers l'utilisation des TI**

Les besoins primaires (*primary needs*) sont des besoins très sensibles liés à la nature biologique de l'individu (Walsh, 2009). C'est le cas notamment du besoin de se nourrir, de se vêtir ou de fonder une famille. Pour certains utilisateurs, l'usage de l'informatique peut devenir une addiction, et se rapprocher ainsi des besoins biologiques primaires (Walsh et al., 2010). A partir de là, nous formulons la quatrième hypothèse comme suit :

H4. Les besoins primaires satisfaits à travers l'utilisation des TI ont une influence positive et significative sur les gains de performance perçus par les employés du secteur de l'éducation algérien suite à l'utilisation des nouveaux systèmes d'information implémentés (dans le cadre du projet de digitalisation).

- **Les besoins de pouvoir satisfaits à travers l'utilisation des TI**

Les besoins de pouvoir (*power need*) renvoient à la satisfaction obtenue par un individu suite au renforcement de son pouvoir au sein d'un groupe ou d'une organisation, et à l'augmentation de son prestige et à la capacité d'influencer le bien-être des autres (Walsh, 2009). Dans le cadre d'un projet de numérisation, certains individus voient la technologie de l'information comme un symbole de pouvoir, comme un moyen pour améliorer leur autorité, supériorité et position dans la hiérarchie (Jasperson et al., 2002 ; Abubakre et al., 2020) ; ce qui les pousse à fournir plus d'efforts afin de s'adapter au nouveau système et d'améliorer son utilisation. Ainsi, la cinquième hypothèse a été formulée comme suit :

H5. Les besoins de pouvoir satisfaits à travers l'utilisation des TI influencent positivement et significativement les gains de performance perçus par les employés du secteur de l'éducation algérien suite à l'utilisation des nouveaux systèmes d'information implémentés (dans le cadre du projet de digitalisation).

- **Les besoins d'accomplissement de soi satisfaits à travers l'utilisation des TI**

Les besoins d'accomplissement de soi (*self-accomplishment needs*) renvoient au désir de l'individu de développer son estime de soi, de se faire accepter par les autres, de réussir, de faire ce qui est bon, et de se sentir à l'aise en surmontant les obstacles (Walsh, 2009).

Dans le cadre des projets de numérisation, les individus peuvent poursuivre des objectifs personnels et être motivés par un désir de réussir qui conditionnera leurs réactions face aux nouveaux SI implémentés. Dans cette ligne d'idée, Svendsen et *al.* (2013) soulignent que les individus ayant une mentalité d'accomplissement interagiront davantage avec les innovations technologiques, s'ils évaluent que la technologie offre une perspective d'amélioration de la réussite professionnelle. Dans cette optique, la sixième hypothèse a été formulée comme suit :

H6. Les besoins d'accomplissement de soi satisfaits à travers l'utilisation des TI exercent une influence positive et significative sur les gains de performance perçus par les employés du secteur de l'éducation algérien suite à l'utilisation des nouveaux systèmes d'information implémentés (dans le cadre du projet de digitalisation).

- **Les besoins d'affiliation satisfaits à travers l'utilisation des TI**

Le besoin d'affiliation sociale (*Affiliation Needs*) réfère au besoin de créer ou de renforcer les liens interpersonnels avec les membres de ses groupes de référence (Brien, 2011), ainsi que d'établir un respect mutuel et une alliance positive avec autrui (Deci et Ryan, 2002).

Plusieurs études suggèrent que le besoin d'affiliation sociale pourrait avoir un rôle essentiel dans la motivation et d'autres états mentaux positifs (Ryan et Deci, 2000). Dans le cadre des projets de digitalisation, les employés qui pensent que les technologies de l'information leur permettent de rester en contact avec les autres membres de leur groupe, et facilitent les relations et le travail d'équipe pourraient évaluer mieux les retombés des nouveaux systèmes d'information implémentés et démontrer un comportement plus positif

face à ces innovations (Walsh, 2014 ; Abubakre et *al.*, 2020). Ainsi, la dernière hypothèse est formulée de la façon suivante :

H7. Les besoins d'affiliation satisfaits à travers l'utilisation des TI influencent positivement et significativement les gains de performance perçus par les employés du secteur de l'éducation algérien suite à l'utilisation des nouveaux systèmes d'information implémentés (dans le cadre du projet de digitalisation).

2- MÉTHODOLOGIE

Pour tester les hypothèses formulées, une enquête quantitative inscrite dans une approche positiviste a été réalisée auprès des employés du secteur de l'éducation dans la Wilaya de Tlemcen (Département situé au nord-ouest algérien).

2.1- Description du terrain de recherche

Depuis l'indépendance, les autorités algériennes ont fourni des efforts phénoménaux afin de généraliser l'enseignement et d'améliorer sa qualité et ses retombés sur le développement durable du pays. Depuis 2015, le secteur de l'éducation algérien dispose de plus de 25859 établissements scolaires (18459 écoles primaires, 5253 collèges, 2 147 lycées) et de plus de 700 000 fonctionnaires, leur permettant ainsi d'assurer l'éducation de plus de 8 451 370 d'élèves (21,39% de la population totale)¹.

Motivés par les avantages des TI et le mouvement mondial de digitalisation, les autorités algériennes ont entamé à partir de 2013 un projet de digitalisation du secteur de l'éducation dont l'objectif consiste à: développer une structure organisationnelle et technologique adaptée au management digital des établissements du secteur de l'éducation ; développer un système d'information intégré capable de gérer l'intégralité des flux d'information du secteur de façon à renforcer la transparence et la rapidité dans le travail ; améliorer la qualité de l'enseignement et simplifier les procédures

¹ Selon le site officiel du ministère algérien de l'éducation nationale : <https://www.education.gov.dz/fr/systeme-educatif-algerien/>, Consulté le 06/06/2021.

administratives; faciliter et amplifier l'interaction entre l'administration, les enseignants et les parents d'élèves.

A ces fins, une plateforme numérique nationale² a été mise ces dernières années à la disposition des acteurs de l'éducation nationale. Organisée en quatre volets, cette dernière offre aux enseignants et aux staffs dirigeants des fonctionnalités permettant : l'orientation des élèves et la création des groupes, la gestion des transferts et des examens, l'enregistrement des notes, la génération des relevés de notes et la génération de statistiques et de rapports de gestion. Elle offre en outre, aux dirigeants, des applications de gestion des ressources humaines (recrutement, promotion, habilitation...) et de suivi des structures du secteur. Elle offre enfin, aux parents d'élèves, la possibilité de visualiser à distance les résultats de leurs enfants, et les observations formulées par leurs enseignants, ainsi que des services d'inscription et de formation à distance.

2.2- Construction du questionnaire

Afin de répondre aux hypothèses formulées, un questionnaire a été élaboré à partir d'outils de mesure dont la fiabilité et la validité ont été prouvées dans des études antérieures. Le tableau 01 ci-dessous démontre la nature des outils utilisés pour évaluer chaque variable du modèle et les études prouvant leur fiabilité.

Tableau n° 1 : Outils de mesure

Variable	Nombre d'Items	Références
INTMOTKNO : La motivation intrinsèque à développer ses connaissances liées aux TI	3	
EXTMOTEXT : La motivation extrinsèque à utiliser les TI par régulation externe	3	Walsh (2009, 2014)
EXTMOTID : La motivation extrinsèque à utiliser les TI par régulation par identification	4	Vonstetten et al. (2011)
PRIMNEE : Les besoins primaires satisfaits à travers l'utilisation des TI	3	Odusanya et al. (2017)
POWNEE : Les besoins de pouvoir satisfaits à travers l'utilisation des TI	4	

² <https://amatti.education.gov.dz/>

ACCNEE : Les besoins d’accomplissement de soi satisfaits à travers l’utilisation des TI	3	
AFFNEE : Les besoins d’affiliation satisfaits à travers l’utilisation des TI	3	
INDBENEFIT : Les gains de performance personnelle perçus	8	Odusanya et al. (2017); Moore & Benbasat (1991)

Source : Etabli par les auteurs

Afin d’éviter les informations biaisées et les phénomènes de régression fallacieuse, un pré-test a été conduit auprès d’un échantillon restreint de 10 acteurs (trois expert, deux directeurs d’écoles, deux adjoints administratifs et trois enseignants). Cette opération a permis d’identifier les questions mal formulées et d’y remédier.

2.3- Techniques d’analyse des données

Suite à la construction du questionnaire et à la conduite de l’enquête, nous avons effectué respectivement les analyses suivantes : l’analyse descriptive des spécificités de l’échantillon, le calcul du coefficient Alpha de Cronbach pour confirmer la fiabilité des outils de mesure, et une régression linéaire multiple pour tester les hypothèses de recherche.

2.4- Spécificités de l’échantillon

Cette étude a ciblé l’ensemble des employés des établissements de l’enseignement concernés par l’utilisation de la « Plateforme Numérique du Ministère de l’Education Nationale »³ (écoles du primaire, du moyen et du secondaire). Il s’agit aussi bien des enseignants, que des agents administratifs et des directeurs.

Cent cinquante (150) questionnaires ont été administrés selon une démarche aléatoire aux employés des écoles (primaires, collèges, lycées) de la Wilaya de Tlemcen. Sur les 150 personnes sollicitées, 132 réponses ont été remises, dont 13 incomplètes. Ainsi, nous avons exploité à la fin les données de 119 questionnaires, ce qui correspond à un taux de réponse de 79%.

³ <https://amatti.education.gov.dz/>

Les résultats de l'analyse descriptive des spécificités de l'échantillon sont présentés dans le tableau 04 (voir l'Annexe). Comme le démontre ce dernier, les répondants au questionnaire appartenaient aux deux sexes (les femmes représentent 57.1%), à différentes tranches d'âge (11.8% avaient entre 20 et 29 ans ; 46.2% entre 30 et 39 ans ; 30.3% entre 40 et 49 ans ; et 11.8% avaient plus de 50 ans). En outre, les répondants au questionnaire occupaient différentes fonctions au sein des écoles. Effectivement, les agents administratifs représentent 63%, tandis que les catégories des directeurs et des enseignants représentent chacune 18.5% de l'échantillon. A la fin, il est à noter que la majorité des répondants ont un niveau universitaire (84.9%) et une expérience professionnelle inférieure à 10 ans (74.8%).

2.5- Fiabilité des construits

Afin de s'assurer de la fiabilité des construits multi-items utilisés pour mesurer les variables de l'étude, nous avons estimé le coefficient Alpha de Cronbach. Comme le démontre le tableau 02, ce dernier est supérieur à 0.60 pour « les besoins d'accomplissement de soi satisfaits à travers l'utilisation des TI » et « les besoins d'affiliation satisfaits à travers l'utilisation des TI » ; et supérieur à 0.70 pour les six autres variables. Ce qui attribue un niveau de fiabilité acceptable pour les deux premières variables (Nunnally, 1978), et très bon pour les autres (Hair et al., 2010).

Tableau n° 2. Résultats du calcul de l'Alpha Cronbach

	Variables	Nombre d'Items	Alpha Cronbach
Les dimensions de l'ITC	INDBENEFIT	08	0.817
	INTMOTKNO	03	0.721
	EXTMOTEXT	04	0.748
	EXTMOTID	04	0.749
	PRIMNEE	03	0.723
	POWNEE	04	0.769
	ACCNEE	03	0.624
	AFFNEE	03	0.687

Source : Etabli par les auteurs

3- RÉSULTATS

Afin de mesurer l'influence des dimensions de la culture individuelle des technologies de l'information sur l'amélioration de la performance personnelle perçue par les employés du secteur de l'éducation algérienne, suite à l'utilisation des nouveaux systèmes d'information implémentés dans le cadre du projet de digitalisation, les données ont été soumises à une régression linéaire multiple (SPSS 24).

La matrice de corrélation (Tableau 5 présenté dans l'annexe) ainsi que le VIF (Tableau 3) démontrent l'absence de multicollinéarité entre les variables du modèle. En effet, le VIF obtenu pour les variables indépendantes du modèle n'a pas dépassé le 1,654. Une valeur bien inférieure au seuil de 2.5 (Allison, 1999). En outre, la qualité de l'ajustement obtenu par la régression multiple réalisée est acceptable car la valeur observée du coefficient F est significative (5.185; $P < 0.001$).

Tableau n° 3. Analyse de régression multiple

	Bêta	T	P-value	VIF
Constante		2,544	0.012	
INTMOTKNO	0.242	2,407	0.018	1,487
EXTMOTEXT	0.221	2,418	0.017	1,654
EXTMOTID	0.081	0.769	0.444	1,230
PRIMNEE	0.276	2,959	0.004	1,278
POWNEE	-0.048	-0.505	0.614	1,337
ACCNEE	0.073	0.802	0.424	1,227
AFFNEE	0.098	1,053	0.295	1,284
R2	0.246			
Adj.R2	0.199			
F	5.185 ($P < 0.001$)			

Source : Etabli par les auteurs

A travers le tableau 03, les résultats démontrent que seules la motivation intrinsèque à développer ses connaissances liées aux TI (INTMOTKNO), la motivation extrinsèque à utiliser les TI par régulation externe (EXTMOTEXT), et les besoins primaires satisfaits à travers l'utilisation des TI (PRIMNEE) exercent une influence positive et significative sur les gains de performance personnelle perçus par les employés. En contrepartie, la motivation extrinsèque à utiliser les TI par régulation par identification (EXTMOTID), les besoins de pouvoir

satisfaits à travers l'utilisation des TI (POWNEE), les besoins d'accomplissement de soi satisfaits à travers l'utilisation des TI (ACCNEE), et les besoins d'affiliation satisfaits à travers l'utilisation des TI (AFFNEE) ne semblent exercer aucun effet sur la variable dépendante. Ces résultats permettent de confirmer les hypothèses H1, H2 et H4 ; et d'infirmer les autres hypothèses (H3, H5, H6 et H7).

Enfin, la valeur du R-deux estimé à 0.246 est relativement faible, et signifie que les variables indépendantes du modèle conjointement, expliquent 24.6% des variations de la variable dépendante (soit les gains de performance personnelle perçus). Ce résultat peut être justifié par l'existence d'autres facteurs explicatifs qui ne sont pas intégrés dans le modèle théorique testé dans cette étude. Il pourrait s'agir par exemple de la qualité de l'information et celle du système (Wu et Wang, 2006), ou de l'infrastructure informatique (Alsabawy et al., 2016 ; Lassassi et al., 2020), etc.

4- DISCUSSION DES RESULTATS

A travers l'étude de l'influence des dimensions de la IITC sur les gains de performance perçus par les employés, la présente étude a étendu les travaux portant sur l'implémentation des technologies et systèmes d'information dans le contexte de la digitalisation du secteur de l'éducation.

Confirmant l'existence d'un effet positif et significatif de la IITC sur les gains de performance perçus par les employés du secteur de l'éducation algérien suite à l'utilisation des nouveaux systèmes d'information implémentés dans le cadre du projet de digitalisation , les résultats de cette recherche corroborent les conclusions des travaux de Von Stetten et al. (2011) sur l'adoption des sites de réseaux sociaux (SNS), d'Odusanya et al. (2017), et d'Abubakre al. (2020) sur le succès de l'entrepreneuriat digital.

Parmi les sept dimensions de la IITC formulées par Walsh (2009), les résultats démontrent en outre que seules : la motivation intrinsèque à développer ses connaissances liées aux TI, la motivation extrinsèque à utiliser les TI par régulation externe, et les besoins primaires satisfaits à travers l'utilisation des TI exercent une influence

positive et significative sur les gains de performance personnelle perçus par les employés. En contrepartie, la motivation extrinsèque à utiliser les TI par régulation par identification, les besoins de pouvoir satisfaits à travers l'utilisation des TI, les besoins d'accomplissement de soi satisfaits à travers l'utilisation des TI, et les besoins d'affiliation satisfaits à travers l'utilisation des TI ne semblent exercer aucun effet sur la variable dépendante. Ainsi, dans le secteur de l'éducation algérien, les employés accros (dépendants de) à l'informatique, ceux qui ressentent un plus grand plaisir suite à la découverte de nouvelles choses et qui détiennent une plus grande volonté de développer leurs connaissances et compétences dans le domaine de l'informatique, et enfin, ceux qui désirent le plus bénéficier des rétributions (primes, gratifications, promotions...) ou éviter des sanctions liées à l'utilisation des TI sont ceux qui attribuent des gains de performance plus élevés à l'utilisation des nouveaux systèmes implémentés dans le cadre de la digitalisation.

Globalement, ces résultats présentent de grandes similarités avec ceux d'Abubakre al. (2020), démontrant dans un autre contexte que seuls les besoins de pouvoir, les motivations intrinsèques et extrinsèques et les besoins primaires (pour les acteurs détenant un niveau élevé d'expérience en TI) exercent une influence significative sur le succès de l'entrepreneuriat digital. Par rapport à cette dernière recherche, l'absence d'un effet significatif des besoins de pouvoir sur les gains de performance perçue par les employés peut être justifiée par le fait que le projet de digitalisation initié au niveau des établissements de l'éducation algériens ne présente guère d'opportunités pour les employés pour renforcer leur autorité formelle ou informelle au sein du secteur.

CONCLUSION

Bien qu'une multitude de travaux se sont intéressées à l'effet de la culture nationale et organisationnelle sur l'adoption et l'utilisation des technologies et systèmes d'information, rares sont les travaux qui se sont concentrés sur la culture individuelle des technologies de l'information (IITC).

Première recherche à avoir abordé l'influence de la IITC sur l'amélioration de la performance personnelle perçue par les employés du secteur de l'éducation algérien suite à l'utilisation de la plateforme numérique nationale, l'étude présentée dans cet article offre des contributions académiques importantes. D'une part, l'étude enrichit la connaissance construite sur les déterminants de l'utilité perçue et des attentes de performance des utilisateurs des technologies et systèmes d'information. En plus de la qualité de l'information et du système, de l'infrastructure informatique, des normes subjectives et de la notoriété et la crédibilité des sources d'information, la IITC apparaît à la lumière des résultats de ce travail comme un déterminant significatif de l'amélioration de la performance personnelle perçue par les employés. D'autre part, cette recherche contribue à la littérature sur l'adoption et l'acceptation des technologies, que de nombreux chercheurs ont fortement recommandé d'étendre à de nouveaux contextes (la plateforme numérique nationale du secteur de l'éducation), à de nouveaux groupes d'utilisateurs (employés des établissements de l'Education national : directeurs, agents administratifs, enseignants), et à de nouvelles cultures (Algérie).

D'un point de vue managérial, ces résultats fournissent aux établissements de l'éducation nationale et aux organes de tutelle des informations importantes. Premièrement, la IITC a un impact crucial sur la perception qu'ont les employés des gains de performance générés par la digitalisation. Par conséquent, les établissements de l'éducation nationale et les organes de tutelle (Ministère, directions régionales) doivent tenir compte des traits de la IITC des employés du secteur et engager des actions permettant une rapide infusion du système.

Malgré ses apports et implications, la présente recherche n'est pas sans limites. En premier lieu, les résultats présentés dans ce papier démontrent que la IITC n'explique que 24.6% de la variance de la «performance personnelle perçue». A cet égard, il importe, à l'avenir, de conduire des études qualitatives à base d'entretiens et d'analyse de contenu afin d'identifier les autres facteurs susceptibles d'influencer la variable dépendante dans le contexte algérien. Dans un deuxième temps, il serait intéressant d'enrichir le modèle théorique en ajoutant, aussi bien les autres variables soulignées par la littérature (qualité de l'information et du service, infrastructure technologiques, normes subjectifs), que les nouvelles variables qui pourraient apparaître à la lumière de l'étude qualitative.

En outre, les analyses effectuées sur les données de cette recherche ne font pas ressortir l'effet modérateur que peuvent exercer les spécificités démographiques (âge, sexe, fonction, etc.) sur la relation «IITC – amélioration de la performance personnelle perçue ».

Enfin, les caractéristiques de l'échantillon, issu de la wilaya de Tlemcen limite les possibilités de généralisation des résultats aux autres régions de l'Algérie. Dans cette mesure, il importera d'effectuer à l'avenir des études plus élargies, couvrant l'ensemble des régions du pays.

Références bibliographiques

Abdullahi NJK., & Adebayo TA., (2019). «Digitization in education system and management of early childhood care education in Nigeria». *Southeast Asia Early Childhood*, Vol. 8 n° 2, Southeast Asia.

Abubakre M., Ravishankar M.N., & Coombs C., (2017). «Revisiting the trajectory of IT implementation in organisations: An IT culture perspective». *Information Technology & People*, Vol. 30 n°3. Emerald Group Publishing Ltd, United Kingdom.

Abubakre M., Zhou Y., & Zhou Z., (2020). «The impact of information technology culture and personal innovativeness in information technology on digital entrepreneurship success», *Information*

Technology & People, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. Emerald Group Publishing Ltd, United Kingdom.

Adam A. & Louche C., (2009). « Approche Normative De La Motivation Intrinsèque Dans Une Situation Intergroupe D'asymétrie De Statut Hiérarchique ». *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, Numéro 81, Presses universitaires de Liège.

Allison D., (1999). « *Multiple regression : A primer* ». Thousand Oaks, CA: Pine Forge Press.

Alsabawy AY., Cater-Steel A., & Soar J., (2016). «Determinants of perceived usefulness of e-learning systems». *Computers in Human Behavior*, Vol 64. Elsevier Ltd, United Kingdom.

Atzori M., & Battistelli A., (2008). « La Motivation Au Travail Dans Le Secteur Public : Stratégies Organisationnelles Et Individuelles Soutenant Le Processus D'atteinte Des Objectifs ». *Carrièreologie*, Vol 11 n°3-4, Montréal, Canada.

Azizi N., & Rowlands B., (2019). «Developing the concept of Individual IT Culture and its Impact on IT Risk Management Implementation». *30th Australasian Conference on Information Systems*, Perth, Australia.

Bagchi K., Cervený R., Hart P., & Peterson M., (2003). «The Influence of National Culture in Information Technology Product Adoption», *AMCIS 2003 Proceedings*. 119.

Bellahcene M., (2015). "*Technologies De L'information Et De La Communication Et Performance Dans L'entreprise ; La Dimension Culturelle : Cas du secteur bancaire et des médias*", Thèse de doctorat en Sciences de Gestion Sciences, université Abou Bekr Belkaid, Tlemcen.

Brien M., (2011). "*La satisfaction des trois besoins fondamentaux peut-elle contribuer à la performance ? L'apport de la santé psychologique*". Thèse de doctorat en psychologie du travail et des organisations, Université de Montréal.

Brownsell S., Blackburn S., & Hawley M., (2012). «User requirements for an ICT-based system to provide care, support and information access for older people in the community». *Journal of Assistive Technologies*, Vol 6, n°1, Emerald Group Publishing Ltd, United Kingdom.

- Choi KS., Im I., & Hofstede GJ. (2016).** «A cross-cultural comparative analysis of small group collaboration using mobile twitter», *Computers in Human Behavior*. Vol 65, Elsevier Ltd, United Kingdom.
- Clegg C.W., Axtell, C.M., Damodaran L., Farbey B., Hull R., Lloyd-Jones R., Nicholls J., Sell R., & Tomlinson C., (1997).** «Information Technology: A study of performance and the role of human and organizational factors». *Ergonomics*, Vol. 40, n°9, Taylor and Francis Ltd, United Kingdom.
- Coreynen W., Matthyssens P. & Van Bockhaven W., (2017).** «Boosting servitization through digitization: Pathways and dynamic resource configurations for manufacturers». *Industrial Marketing Management*, Vol 60, Elsevier Ltd, United Kingdom.
- Davis F., Bagozzi R., & Warshaw P., (1989).** «User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models» *Management Science*. Vol 35, Institute for Operations Research and the Management Sciences, United States.
- Deci E. L., & Ryan R.M., (2002).** «Overview of Self-Determination Theory: An Organismic Dialectical Perspective». In *Handbook of self-Determination Research*. Rochester NY: The University of Rochester press. (Sous la direction de E. L. Deci & R. M. Ryan).
- Dedrick J., Gurbaxani V. & Kreamer KL., (2003).** «Information technology and economic performance: a critical review of the empirical evidence», *ACM Computing Surveys*, Vol. 35, n°1, Association for Computing Machinery, United States.
- Delavallee, E., Joly E., & Yoldjiann A., (2002).** «*La culture d'entreprise pour manager autrement : Surmonter les résistances culturelles*», éd d'organisation, Paris
- Dhillon G., (2005).** «Gaining benefits from IS/IT implementation: Interpretations from case studies». *International Journal of Information Management*. Vol 25 n°6, Elsevier Ltd, United Kingdom.
- Gagné M., Forest J., Gilbert MH., Aubé C., Morin E., & Malorni A., (2010).** «The motivation at work scale: Validation evidence in two languages». *Educational and psychological measurement*, Vol 70 n°4, SAGE Publications Inc, United States.

- Gallivan M., & Srite M., (2005).** «Information technology and culture: identifying fragmentary and holistic perspectives of culture». *Information and Organization*. Vol 15 n°4, Elsevier Ltd, United Kingdom.
- Gallivan M.J., & Keil M., (2003).** «The user-developer communication process: A critical case study». *Information Systems Journal*, Vol 13 n°1, Wiley-Blackwell Publishing Ltd, United Kingdom.
- Gangwar H., Date H., & Ramaswamy R., (2015).** «Understanding determinants of cloud computing adoption using an integrated TAM-TOE model». *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 28 n°1, Emerald Group Publishing Ltd, United Kingdom.
- Ghalemallah M., (2005).** « Les technologies de l'information et de la communication comme axe stratégique de la réforme universitaire », *Les Cahiers du CREAD*, n°71, ASJP, Algérie.
- Göktaş P. & Akgül Y., (2019).** «The Investigation of Employer Adoption of Human Resource Information Systems at University Using TAM». In *Structural Equation Modeling Approaches to E-service Adoption*, IGI Global. (Sous la direction de Y Akgül)
- Hair JF., Black WC., Babin BJ. & Anderson, RE., (2010).** “*Multivariate data analysis: A global perspective*”. Pearson Education International.
- Hofstede G., (1991).** “*Cultures and organizations: Software of the mind*”. London: McGraw-Hill.
- House R.J. Hanges PJ., Javidan M., Dorfman PW., & Gupta V., (2004).** “*Culture, Leadership, and Organizations – the Globe Study of 62 Societies*”. Sage Publications, Thousand Oaks.
- Hsu C., (2007).** «Scaling with digital connection: Services innovation». *2007 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics*. New York.
- Hynes N., (2009).** «Corporate culture, strategic orientation, and business performance: New approaches to modeling complex relationships». *Technological Forecasting & Social Change*, Vol 76, Elsevier Inc, United Kingdom.
- Izuagbe R., (2021).** «Faculty research performance expectancy of online databases: system design characteristics as facilitating

conditions». *The Journal of Academic Librarianship*, Vol 47 n°2, Elsevier Ltd, United Kingdom

Izuagbe R., Ifijeh G., Izuagbe-Roland E.I., Olawoyin OR. & Ogiemien LO., (2019). «Determinants of perceived usefulness of social media in university libraries: Subjective norm, image and voluntariness as indicators». *The Journal of Academic Librarianship*, Vol.45 n°4, Elsevier Ltd, United Kingdom.

Jackson S., (2011). «Organizational culture and information systems adoption: A three-perspective approach». *Information and Organization*, Vol 21 n°2, Elsevier Ltd, United Kingdom.

Jasperson J., Carte T. & Saunders C., (2002). «Power and information technology research: A met triangulation review», *MIS Quarterly*, Vol. 26 n°4, Management Information Systems Research Center, United States.

Kang, Y., O'Brien, W J., & Mulva SP., (2013). «Value of IT: Indirect impact of IT on construction project performance via Best Practices». *Automation in Construction*, Vol 35, Elsevier, Netherlands.

Koestner R., & Losier GF., (2002). «Distinguishing three ways of being internally motivated: A closer look at introjection, identification, and intrinsic motivation». In *Handbook of self determination research*. Rochester, NY: University of Rochester Press. (Sous la direction de E. L. Deci & R. M. Ryan)

Lainé S., (2009). « *Managers ; réussissez l'interculturel ! La clé de votre performance* », éd AFNOR, Paris.

Lassassi M., Lounici N., Sami L., Tidjani C., & Benguerna M., (2020). « Université et Enseignants Face au Covid19 : L'épreuve de L'enseignement à Distance en Algérie », *Les Cahiers du CREAD*, Vol. 36, n° 03, ASJP, Algérie.

Leidner DE., & Kayworth, T., (2006). «A Review of Culture in Information Systems Research: Toward a Theory of Information Technology Culture Conflict», *MIS Quarterly*, Vol 30, n°2, Management Information Systems Research Center, United States.

Leidner DE., (2010). «Globalization, culture, and information: Towards global knowledge transparency», *The Journal of Strategic Information Systems*. Vol 19 n°2, Elsevier, Netherlands.

- Louche C., Cindy B., & Jacqueline P., (2006).** « Motivation Intrinsèque Et Présentation De Soi À Différentes Instances Dans Une Organisation», *bulletin de psychologie*, tome 59, Groupe d'études de psychologie, France.
- Moore GC., Benbasat I., (1991).** «Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation». *Information Systems Research*, vol 2 n°3, Institute for Operations Research and the Management Sciences, United States.
- Moran TJ., & Meso P., (2008).** «A resource-based view of manufacturing strategy and implications to organisational culture and human resources», *Journal of business and economics research*, Vol 6 n°11, Clute Institute, United States.
- Nath R., Bhal K T., & Kapoor G T., (2013).** « Factors influencing IT Adoption by Bank Employees: An Extended TAM Approach», *Vikalpa*. Vol 38 n°4, SAGE Publications Ltd, India.
- Nunnally, J., (1978).** «*Psychometric Theory*». McGraw-Hill, New York.
- Odusanya K., Coombs C., & Doherty N., (2015).** «Exploiting Benefits from IS/IT Investments: An IT Culture Perspective». *the International Conference on Information Systems*, USA.
- Odusanya K., Coombs C., & Doherty N., (2017).** «Exploring the Link between IT Culture and Perceptions of Individual Benefits Realized: An Empirical Analysis», *the Twenty-First DIGIT Workshop*, Ireland.
- Okumus F., Bilgihan, A., Ozturk AB. & Zhao X., (2017).** «Identifying and overcoming barriers to deployment of information technology projects in hotels». *Journal of Organizational Change Management*, Vol 30 n°5, Emerald Group Publishing Ltd, United Kingdom.
- OuYang YC., (2017).** «Information system capabilities and organizational performance: Comparing three models». *Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems*, Vol 9, n°1, Association for Information Systems, United States.
- Prasanna R. & Huggins TJ., (2016).** «Factors affecting the acceptance of information systems supporting emergency operations centres». *Computers in Human Behavior*, Vol. 57, Elsevier Ltd, United Kingdom.
- Rabasso C. & Rabasso J., (2007).** « *Introduction au management interculturel : Pour une gestion de la diversité* ». Éditions Ellipses, Paris.

- Ray G., Muhanna W.A., & Barney J., (2005).** «Information, technology and the performance of the customer service process: A resource-based analysis». *MIS Quarterly*, Vol.29, n°4, Management Information Systems Research Center, United States.
- Ryan R., & Deci E., (2000).** «Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions». *Contemporary educational psychology*, Vol 25, Academic Press Inc, United States.
- Sarabadani J., Jafarzadeh H., ShamiZanjani M., (2017).** «Towards understanding the determinants of employees' e-learning adoption in workplace». *International Journal of Enterprise Information Systems*, Vol.13, n°1, IGI Publishing, United States.
- Schein E H., (1985).** « *Organizational culture and leadership*». San Francisco: Jossey-Bass.
- Schein E., (1991).** « *What is Culture? Reframing Organizational Culture*», Newbury Park, CA Sage Publications.
- Straub D., Loch K., Evaristo R., Karahanna E., & Srite M., (2002).** «Toward a Theory-Based Measurement of Culture». *Journal of Global Information Management*. Vol. 10, n°1, IGI Publishing, United States.
- Svendson GB., Johnsen JK., Almas-Sorensen L., & Vitterso J., (2013).** «Personality and technology acceptance: The influence of personality factors on the core constructs of the technology acceptance model». *Behaviour and Information Technology*, Vol. 32, n°4, Taylor and Francis Ltd, United Kingdom.
- Tajudeen FP., Jaafar NI., & Ainin S., (2018).** «Understanding the impact of social media usage among organizations». *Information & Management*, Vol. 55, n°3, Elsevier, Netherlands.
- Tarafdar M. & Qrunfleh S., (2017).** «Agile supply chain strategy and supply chain performance: Complementary roles of supply chain practices and information systems capability for agility». *International Journal of Production Research*, Vol. 55, n°4, Taylor and Francis Ltd, United Kingdom.
- The Standish Group (2010).** « *CHAOS Summary 2009* », The Standish Group International, Boston, MA.

Venkatesh V., Davis GB., Davis FD. & Morris MG., (2003). «User acceptance of information technology: Toward a unified view». *MIS Quarterly*, Vol. 27, n°3, Management Information Systems Research Center, United States.

Von Stetten A., Wild U. & Chrennikow W., (2011). «Adopting Social Network Sites-The Role of Individual IT Culture and Privacy Concerns», *the 17th Americas Conference on Information Systems*. Michigan, USA.

Walsh I., (2014). «A strategic path to study IT use through users' IT culture and IT needs: A mixed-method grounded theory», *The Journal of Strategic Information Systems*. Vol. 23, Elsevier, Netherlands.

Walsh I., & Kefi H., (2008). «Developing the Concept of Individual IT-Culture: The Spinning Top Metaphor». *Americas Conference on Information Systems*, Canada.

Walsh I., (2009). «Development of an Instrument to Assess Individual IT Culture». *The Fifteenth Americas Conference on Information Systems*. San Francisco, California.

Walsh I., Kefi H. & Baskerville R., (2010). «Managing culture creep: Toward a strategic model of user IT culture», *The Journal of Strategic Information Systems*, Vol.19, n°4, Elsevier, Netherlands..

Wang ET., Ju PH., Jiang JJ. & Klein G., (2008). «The effects of change control and management review on software flexibility and project performance», *Information & Management*, Vol.45, Elsevier, Netherlands.

Wu JH. & Wang YM., (2006). «Measuring KMS Success: A Respecification of the DeLone and McLean's Model», *Information & Management*, Vol. 43, Elsevier, Netherlands.

Annexe

Tableau n° 4 : Les caractéristiques démographiques de l'échantillon

	Effectifs	Pourcentage
Sexe		
Homme	68	57,1%
Femme	51	42,9%
Total	119	100%
Age		
De 20 à 29 ans	14	11.8%
De 30 à 39 ans	55	46.2%
De 40 à 49 ans	36	30.3%
Plus de 50 ans	14	11.8%
Total	119	100%
Niveau d'éducation		
Moyenne	2	1.7%
Lycée	16	13.4%
Universitaire	101	84.9%
Total	119	100%
L'Expérience professionnelle		
Moins de 5 ans	57	47.9%
De 5 à 10 ans	32	26.9%
De 10 à 15 ans	14	11,8%
De 15 à 20 ans	4	3.4%
Plus de 20 ans	12	10.1%
Total	119	100%
Profession		
Directeur	22	18.5%
Agent Administratif	75	63%
Enseignant	22	18.5%
Total	119	100%

Source : Etabli par les auteurs

Tableau n° 5 : Matrice de corrélation

	1	2	3	4	5	6	7	8
1.INDBENEFIT	1,000							
2.ACCNEE	,175*	1,000						
3.EXTMOTEXT	,074	-289***	1,000					
4.POWNEE	,194*	,139	,071	1,000				
5.AFFNEE	,249**	,225**	-,127	,337***	1,000			
6.PRIMNEE	,374***	,144	-,054	,276***	,263**	1,000		
7.INTMOTKNO	,308***	,362***	-,314***	,321***	,308***	,211*	1,000	
8.EXTMOTID	,301***	,279***	-,231**	,368***	,390***	,443***	,444***	1,000
N = 119		*p < 0.05			**p < 0.01			***p < 0.001

Source : Etabli par les auteurs