

L'effet des stratégies d'adaptation des employés sur l'infusion des systèmes d'information adoptés par les Universités algériennes : Cas d'une université du nord-ouest algérien

أثر استراتيجيات تأقلم الموظفين على ادماج نظم المعلومات الجديدة في الجامعات الجزائرية: حالة جامعة من شمال غرب الجزائر

KHEDIM Mohammed Mehdi *, **LATRECH Hala** **

BELLAHCENE Mohammed ***

Received:06/02/2021

Accepted:02/12/2021

Published:06/02/2022

Résumé :

Dans un monde numérique comme le nôtre, les systèmes d'information (SI) sont devenus -de nos jours - un levier principal de la performance des employés et des organisations. Toutefois, la valeur générée par ces systèmes reste conditionnée par leur infusion dans les tâches des employés se trouvant face à l'enjeu de s'y adapter. Dans cette perspective, cette recherche a pour objectif d'identifier le type d'adaptation – celles centrées sur le comportement ou sur les émotions des utilisateurs – qui conduit vers l'infusion des SI dans les tâches administratives de l'université algérienne. Pour répondre à cette problématique, un cadre théorique issu du modèle de coping de l'adaptation de l'utilisateur (CMUA) et un questionnaire ont été développés. Ce dernier a été distribué sur 138 employés d'une université du nord-ouest algérien ayant adopté récemment un ensemble de SI. Les données collectées furent soumises à une modélisation des équations structurelle (méthode PLS) ; suite à quoi les résultats ont confirmé l'effet positif de l'adaptation individuelle centrée sur le problème sur l'infusion des SI dans le travail.

Mots clés : L'infusion des SI, l'adaptation comportementale et émotionnelles, théorie de coping , SEM-PLS.

Classification JEL: M15

ملخص:

* Doctorant, Université de Tlemcen, ALGERIE, mohammedmehdi.khedim@univ-tlemcen.dz.

** Doctorante, Laboratoire LEPESE, Centre universitaire de Maghnia, ALGERIE, hala.latreche@gmail.com.

*** Maître de conférence, Laboratoire LEPESE, Centre universitaire de Maghnia, ALGERIE, bellahcene_mohammed@yahoo.fr, (Auteur correspondant).

في عالم رقمي مثل عالمنا، أصبحت أنظمة المعلومات (IS) - اليوم - تمثل دعامة رئيسية لأداء الموظفين والمنظمات على حد سواء. ومع ذلك، تتوقف القيمة التي تنتجها هذه الأنظمة على مدى دمجها في المهام المختلفة ودرجة تكيف الموظفين معها. من هذا المنطلق، تسعى هذه الدراسة إلى تحديد نوع التكيف - ذلك المتمحور حول السلوك أو عواطف المستخدمين - الذي يؤدي إلى دمج أنظمة المعلومات في المهام الإدارية للجامعة الجزائرية. من أجل الإجابة على هذه الإشكالية، تم تطوير إطار نظري مشتق من نموذج تكيف المستخدمين (CMUA) وتوزيع استبيان اعلى 138 موظفًا في إحدى جامعات الشمال الغربي الجزائري، والتي تبنت مؤخرًا أنظمة معلومات متنوعة. على إثر اخضاع البيانات التي تم جمعها لنمذجة المعادلات الهيكلية (طريقة PLS)؛ أكدت النتائج التأثير الإيجابي للتكيف الفردي المتمحور حول المشكلة على دمج نظم المعلومات في العمل.

الكلمات المفتاحية: دمج نظم المعلومات، التكيف السلوكي والعاطفي، نمذجة المعادلات الهيكلية بطريقة المربعات الصغرى الجزئية، نموذج تكيف المستخدم (CMUA).

1. Introduction :

L'explication des comportements d'adaptation des individus vis-à-vis des SI est tellement importante que plusieurs chercheurs tels que Beaudry and Pinsonneault (2005), Saidani & Elie-Dit-Cosaque (2012) et Anol Bhattacharjee (2009 ;2011 ;2018) ont consacré une partie de leurs recherches à la compréhension des interactions des utilisateurs avec les technologies et systèmes d'information. Toutefois, le nombre d'études faites dans ce sens - qualitatives ou quantitative soient-elles - reste très modeste (Christophe, 2011) ; et les modèles prépondérants d'acceptation et d'utilisation des SI traitent les réponses des utilisateurs au travail avec des systèmes comme une boîte noire. En effet, les modèles d'acceptation des TI et la littérature d'utilisation basés sur le modèle TAM comme fondement théorique, ne conceptualise et ne teste non plus l'adaptation des utilisateurs face au SI implémentés dans leur environnement de travail (Barki & Benbasat, 2007).

Pourtant, des preuves empiriques démontrent que les avantages obtenus à la suite de l'implémentation d'un nouveau SI sont souvent en deçà des attentes et objectifs tracés, ce qui indique une absence d'infusion. Et bien que l'utilisation des SI soit l'un des construits les plus fréquemment étudiés pour expliquer ces échecs, la façon d'utilisation n'est pas moins importante. Effectivement, une quantité d'utilisation croissante n'implique pas nécessairement un avantage individuel ou organisationnel accru (Fadel, 2012b).

Selon Wang et al (2008), la complexité croissante du SI organisationnel d'aujourd'hui a entraîné une plus grande discrétion des utilisateurs sur la façon à l'encontre de la fréquence d'utilisation d'un SI. Un exemple illustratif de cette constatation est celui d'une organisation qui impose l'utilisation d'un système de planification des ressources d'entreprise riche en fonctionnalités. Face à ce nouveau système, les utilisateurs peuvent encore présenter de grandes différences en termes de types de fonctionnalités du système qu'ils utilisent et de la manière dont ils les utilisent pour accomplir leurs tâches (Wang et al., 2008).

Dans cette perspective, l'étude de l'impact des stratégies d'adaptation des employés sur l'infusion des nouveau SI au sein des organisations acquière une importance majeure.

L'infusion de SI, ou le degré auquel le SI est utilisé au sein de l'organisation à son plein potentiel est le concept qui capture la notion qualitative d'utilisation (Fadel, 2012b). Ce concept d'infusion va au-delà des mesures quantitatives d'utilisation pour indiquer si le SI est pleinement intégré dans les systèmes de travail d'une organisation. D'où l'origine de notre problématique qui consiste à : ***Identifier le type d'adaptation -celles centrées sur le comportement ou sur les émotions des utilisateurs – qui conduit vers l'infusion des SI dans les tâches administratives de l'université algérienne ?***

Afin de répondre à cette problématique nous avons mené une étude quantitative positiviste au niveau d'une université de l'Ouest Algérien. Plus précisément, un questionnaire a été distribué auprès de 108 employés impliqués dans l'utilisation de nouveau SI récemment implémenté au sein de l'université étudié.

Afin d'exposer les détails de cette recherche, le reste de l'article est structuré comme suite : La deuxième section présente une revue de la littérature liée à la problématique de recherche. La troisième et la quatrième section présentent respectivement le modèle théorique et la méthodologie de recherche adoptés. La cinquième section expose les résultats de l'analyse des données. La sixième est consacrée à la discussion. Et enfin, la dernière section présente la conclusion.

2. Revue de littérature :

L'infusion fournit un cadre théorique utile pour la compréhension profonde des problèmes d'utilisation - notamment post-adoptifs – des nouveaux SI. En effet, le modèle d'implémentation des SI proposé par Cooper & Zmud (1990) suppose qu'un nouveau SI initialisé au sein d'une organisation sera adapté, accepté, routinisé puis infusé par les utilisateurs (MEBBANI, 2017). Aux cours de la dernière étape, les comportements post-adoptifs non seulement s'intensifient, mais peuvent également diminuer par le temps car les différentes fonctionnalités du système adopté peuvent générer des résistances ; être traitées avec indifférence, ou utilisées de manière limitée (Zmud, 2006).

L'infusion se produit lorsque le SI cible s'intègre plus profondément dans le système de travail d'un individu ou d'une organisation (Hafida, 2017). Au niveau organisationnel, l'infusion est le processus qui consiste à utiliser l'application informatique à son plein potentiel afin d'accroître l'efficacité organisationnelle. Au niveau individuel, la littérature souligne qu'au stade de l'infusion, un individu utilise pleinement le SI cible pour améliorer la performance de ses tâches de travail (Kim & Gupta, 2014).

Bien que le l'infusion au niveau individuel soit une condition préalable à l'infusion organisationnelle, les avantages organisationnels et individuels dérivés d'un SI dépendent du niveau de l'intégration de ce dernier d'une manière approfondie et complète dans les systèmes de travail d'un individu ou d'une organisation. Ainsi, le retour sur investissement d'une entreprise dans les SI sera limité si le système n'est pas pleinement utilisé pour remplir son objectif permettant une efficacité organisationnelle accrue (Fadel, 2012b). Les études inscrites dans cette perspective appelée « infusion via l'utilisation de la technologie au niveau individuel » sont relativement récentes, et la plupart d'entre elles se sont appuyées sur les théories de l'adoption de la technologie (Ibanescu, 2011) et de la

continuation (Hassandoust, 2017) pour déterminer si l'infusion est influencée par des antécédents tels que : l'utilité perçue (Hassandoust et al., 2016), les conditions facilitantes (Aarrelampi, 2019), la satisfaction (Collectif, 2013) et l'innovation personnelle (Wang et al., 2008). Globalement, les résultats de ces travaux ont été mitigés et de nombreux chercheurs ont fait valoir que les facteurs menant à l'adoption d'une technologie sont susceptibles d'être distincts de ceux menant à des comportements post-adoptifs tels que l'infusion (Fadel, 2012b). Parmi ces variables, nous mettons l'accent dans cet article sur les stratégies d'adaptation.

Bien que l'adaptation ait été rarement abordée dans les études portant sur l'infusion des SI, la littérature offre de nombreuses preuves qu'elle est probablement un antécédent important de l'infusion. Dans une revue bibliographique proposée par Hassandoust et al. (2016), les chercheurs ont analysé 30 articles portant sur l'infusion des SI ; couvrant une période de 26 ans (de 1990 à 2015), et ayant testé les relations entretenues par 86 variables dépendantes de l'infusion des SI. Leurs résultats démontrent une influence positives de différentes variables organisationnelles (le soutien du top management, les conditions facilitantes, l'expérience technologique de l'organisation, la compétition, etc.), technologiques (la qualité et la pertinence de l'information, l'intégration du système, l'infrastructure informatique, etc.), relatives aux tâches de travail (l'identité de la tâche, la rétroaction de la tâche, la structuration des tâches, etc.), environnementales (la complexité des clients, les alliances stratégiques, le niveau de compétitivité, etc.), et personnelles (la compétence et l'expérience de l'utilisateur, l'utilité perçue, la facilité d'utilisation perçue, etc.) sur l'infusion des SI. A la fin de leur papier, Hassandoust et al. (2016) soulignent que les futures recherches doivent reconnaître que l'infusion des SI est une étape distincte et différente de la phase d'acceptation. Par conséquent, il est nécessaire d'aller au-delà des théories qui ont été utilisées jusqu'à présent (le modèle d'acceptation de la technologie de Davis (1986), la théorie unifiée de l'acceptation et l'utilisation de la technologie de Venkatesh, Davis et al (2003), la théorie de la diffusion de l'innovation de Rogers (1983), etc.) et d'explorer les pistes fournies par la théorie de l'adaptation pour mieux expliquer l'infusion du SI.

L'adaptation des utilisateurs est généralement perçue comme porteuse d'effets positifs, mais peut comprendre aussi des comportements négatifs pouvant nuire à une utilisation profonde et infusée des SI (Beaudry et al., 2005). La recherche qui examine comment l'infusion est améliorée ou entravée par divers types de comportements d'adaptation individuel peut aider à mieux anticiper et gérer ces comportements pour atteindre les résultats souhaités en matière d'utilisation du SI.

Dans cette optique, Beaudry et al (2001) s'est appuyé sur la théorie de l'adaptation pour suggérer que les comportements d'adaptation des utilisateurs peuvent être conceptualisés comme des actes principalement déterminés par une évaluation initiale qu'un utilisateur fait d'une nouvelle TI. En outre, l'adaptation est supposée être associée positivement aux niveaux d'intégration de la TI et aux performances des tâches de l'utilisateur. Suite à une enquête conduite auprès de 262 directeurs de comptes dans deux grandes banques canadiennes ; les résultats ont démontré que des niveaux plus élevés

d'intégration entre l'utilisateur, la TI et le système de travail sont liés à des performances individuelles plus élevées au travail.

Dans une deuxième étude, Bhattacharjee (2009) s'est penché sur l'utilisation du portail Web MyYahoo pour démontrer : (1) que les déterminants clés du comportement d'adaptation sont l'utilité de l'adaptation, la facilité d'adaptation, et l'adaptabilité informatique ; (2) que l'adaptation engendre une utilisation améliorée des TI ; (3) et que l'effet de l'adaptation informatique sur l'utilisation est modéré par l'ampleur de l'adaptation au travail des utilisateurs.

Dans un troisième travail, Fadel (2012) a examiné empiriquement et étendue la CMUA (Coping Model of User Adaptation) en explorant la relation entre l'évaluation des SI et les comportements adaptatifs. A cette fin, une enquête a été réalisée au sein d'un centre de santé appartenant au campus d'une grande université publique. Les résultats ont démontré que l'adaptation des utilisateurs au SI dépend de la manière dont il est évalué par les utilisateurs ; et que l'appréciation du SI en tant que défi est le prédicteur le plus puissant de l'adaptation centrée sur les problèmes et les émotions.

Dans un second article de Fadel (2012b), le CMUA a été mobilisé pour explorer comment divers comportements d'adaptation adoptés par les utilisateurs du système d'information influencent son infusion dans leur travail. Les résultats ont indiqué que les comportements d'adaptation axés sur les problèmes et orientés vers le changement de la dynamique du travail, du système et de soi favorisent l'infusion, tandis que les comportements d'adaptation axés sur les émotions centrées sur l'évitement ont tendance à diminuer l'infusion.

En outre, Bala et Venkatesh (2016) ont démontré à travers deux études de terrain (menées sur une période de six mois, avec quatre vagues de collecte de données chacune, dans deux organisations mettant en œuvre deux TI différentes) que les employés développaient quatre comportements d'adaptation technologique différents (exploration pour innover, exploitation, exploration pour revenir en arrière et évitement) selon qu'ils évaluaient une TI comme une opportunité ou une menace et s'ils avaient des perceptions de contrôle là-dessus. De plus, les engagements expérientiels (c'est-à-dire la participation des utilisateurs et l'efficacité de la formation) et psychologiques (c'est-à-dire l'implication des utilisateurs et le soutien de la direction) des employés au cours de la mise en œuvre ont déterminé conjointement leur évaluation des TI. Enfin, les comportements d'adaptation à la technologie influençaient le rendement et la satisfaction au travail.

Dans une autre étude, Marakhimov & Joo (2017) ont tenté de répondre à la problématique suivante : Comment les consommateurs parviennent-ils à une utilisation prolongée des appareils portables de soins de santé en présence de problèmes de santé et de confidentialité. Suite à une enquête couvrant 260 consommateurs, les résultats ont indiqué que les préoccupations des consommateurs en matière de santé et de confidentialité amorcent un processus d'adaptation. Et que les efforts d'adaptation axés sur les problèmes et les émotions prédisent de manière significative l'utilisation prolongée des appareils portables de soins de santé.

Compte à Abdillah & Rosman (2018), ces chercheurs ont examiné le modèle d'infusion du système d'information de l'e-Procurement au gouvernement municipal de Bengkulu (Indonésie). Cette étude a exploité les données de 68 questionnaires auto-administrés. Les résultats ont montré que l'évaluation des opportunités, l'évaluation des menaces et l'évaluation secondaire jouent un rôle important dans l'amélioration de l'adaptation centrée sur le problème et de l'adaptation centrée sur l'émotion. Cependant, seules les évaluations d'opportunités jouent un rôle important dans la promotion d'une adaptation centrée sur les problèmes. De plus, seule une adaptation centrée sur le problème prédit l'infusion des SI.

Dans un dernier papier, Joo (2019) a analysé empiriquement le processus de diffusion des technologies liées aux réseaux intelligents. A cette fin, des données ont été collectées auprès des participants à un banc d'essai de réseau intelligent en Corée du Sud. Les résultats ont démontré que : l'attente des avantages de la technologie liée au réseau intelligent influence positivement l'évaluation des défis, tandis que l'attente des risques influence positivement l'évaluation des menaces. L'évaluation des défis affecte positivement les adaptations de soi et du système en tant que stratégies d'adaptation axées sur les problèmes, et influence également positivement la réévaluation positive en tant que stratégie d'adaptation axée sur les émotions. De plus, l'évaluation des menaces influence positivement la distanciation / l'évitement en tant que stratégie centrée sur les émotions. L'autoadaptation, la réévaluation positive et la distanciation / évitement étaient des déterminants importants de l'infusion de technologies liées aux réseaux intelligents. L'autoadaptation et la réévaluation positive influencent positivement son infusion, tandis que la distanciation / l'évitement influence négativement son infusion. Cependant, les actes d'adaptation du système n'ont pas d'effet significatif sur son infusion.

Au-delà des avancées réalisées, il importe de constater, à la fin de cette revue, que les études traitant de la relation adaptation des utilisateur – infusion des SI dans les pays en voie de développement sont très rares. En outre, aucune recherche – à notre connaissance – n'a étudié cette relation dans le contexte des universités publiques

3. Modèle théorique :

Inspirée des études précédentes, la recherche présentée dans cet article repose sur la théorie du coping. Le coping – ou l'adaptation – consiste aux efforts cognitifs et comportementaux servant à gérer les demandes spécifiques internes et/ou externes perçus comme imposés et dépassant ou excédant les ressources de l'individu (Saidani & Elie-dit-Cosaque, 2012). De plus, le coping fait référence à une adaptation proactive aux événements qui se produisent dans le présent et qui continueront de se produire dans un proche avenir (Paulhan, 1992 ; Polk et al., 2020).

La théorie du coping a été appliquée à divers domaines de la psychologie, de la sociologie, de la médecine et du bien-être social. Cette théorie a été introduite à la gestion d'entreprise en général, et aux technologies et systèmes d'information particulièrement par Beaudry et Pinsonneault (2005) qui développèrent le modèle coping d'adaptation de l'utilisateur (Coping Model of User Adaptation : CMUA).

Le CMUA fournit une base théorique utile pour comprendre les réactions adaptatives des utilisateurs face à un SI et leurs conséquences. Selon ce modèle, les réponses des

utilisateurs à un nouveau SI professionnel passent par quatre phases : 1) Au départ, l'utilisateur prend conscience du nouveau SI dans son environnement de travail. 2) ce qui conduit à une appréciation du SI, dans laquelle l'utilisateur évalue les conséquences probables du SI (positives ou négatives) et ses options pour y répondre. 3) Sur la base de l'évaluation, l'utilisateur s'engage ensuite dans divers types d'actes adaptatifs en réponse au SI. 4) Qui, à leur tour, peuvent produire à la fois des résultats externes (par exemple, améliorer l'efficacité et l'efficience) et internes (par exemple, rétablir l'équilibre émotionnel.) (Barlette et al., 2020).

La dernière partie du CMUA est particulièrement pertinente pour cette étude car elle fournit des bases théoriques pour comprendre comment l'infusion d'un SI est susceptible de résulter de certains types de comportements d'adaptation des utilisateurs (Hassandoust et al., 2016). La CMUA définit les comportements d'adaptation comme « les efforts cognitifs et comportementaux exercés par les utilisateurs pour gérer des conséquences spécifiques associées à un événement informatique significatif qui survient dans leur environnement de travail » (Yin et al., 2018). Les comportements d'adaptation peuvent être ciblés vers l'une des trois dimensions du contexte d'implémentation du SI : l'utilisateur, la technologie elle-même et la tâche de travail (Bala & Venkatesh, 2016). Encadrant ces dimensions en termes de théorie d'adaptation, Beaudry & Pinsonneault (2005) proposent une typologie des comportements d'adaptation, qui, à un large niveau, comprend les *comportements axés sur les problèmes* et les *comportements axés sur les émotions*.

3.1. L'adaptation centrée sur les problèmes

Selon le CMUA, l'adaptation centrée sur la résolution des problèmes vise à gérer directement les soucis liés d'abord aux SI. À savoir :

- L'adaptation de son attitude et ses engagements à l'égard de son travail en améliorant son efficacité au travail. C'est le cas par exemple d'un employé qui change ses habitudes personnelles en fonction des exigences de la TI ou du SI en question et développe ainsi de nouvelles compétences (Yin et al., 2018) ;
- L'adaptation de son travail en modifiant les procédures et les routines en fonction de l'outil implémenté ;
- L'adaptation de la technologie en modifiant ses fonctionnalités et ses paramètres (Fadel, 2012b).

Les employés ayant développé les stratégies d'adaptation centrées sur les problèmes devraient atteindre des niveaux d'infusion plus élevés que ceux qui ne parviennent pas à s'y adapter (Abdillah & Rosman, 2018). Nous émettons donc l'hypothèse suivante (figure 1) :

H1 : Les comportements d'adaptation axés sur les problèmes influencent positivement l'infusion des SI au sein des universités algériennes.

3.2. L'adaptation centrée sur les émotions

L'adaptation centrée sur l'émotion est orientée vers le soi-même et vise à modifier la perception des conséquences de l'événement informatique. Elle comprend entre autres : 1) des processus d'ordre cognitif destinés à réduire la détresse émotionnelle (l'auto-illusion évitement, minimisation, acceptation passive, prise de distance), 2) des stratégies qui visent à augmenter la détresse émotionnelle (autoaccusation), 3) des efforts qui consistent à changer la façon dont la réalité est perçue par l'individu, sans essayer de la modifier, 4) des stratégies qui ont pour effet indirect que la situation prend une nouvelle signification, (exercice physique, recherche de support émotionnel, méditation).

Bien que les comportements d'adaptation axés sur les émotions ne modifient pas l'environnement externe, leur effet sur l'infusion des SI n'est pas tout à fait clair. Les

comportements axés sur les émotions ont été traditionnellement associés à une adaptation sous-optimale (Hassandoust et al., 2016). Par exemple, des comportements tels que l'évitement ou les vœux pieux, bien que potentiellement utiles pour réguler la réponse émotionnelle, ne sont pas susceptibles de produire des résultats externes positifs. Cependant, le rétablissement de l'équilibre émotionnel offert par certains comportements axés sur les émotions peut être nécessaire pour permettre à un utilisateur d'effectuer des efforts d'adaptation axés sur les problèmes générant une efficacité opérationnelles accrues (Aarrelampi, 2019). À titre d'illustration, la recherche d'un soutien social peut non seulement favoriser un sentiment de bien-être interne, mais aussi permettre à l'individu de réagir à un facteur de stress de manière productive (Fadel, 2012b)

Pour distinguer les effets de divers comportements d'adaptation centrés sur les émotions sur l'infusion, il importe de distinguer les comportements d'approche et les comportements d'évitement.

- *Les comportements d'approche :*

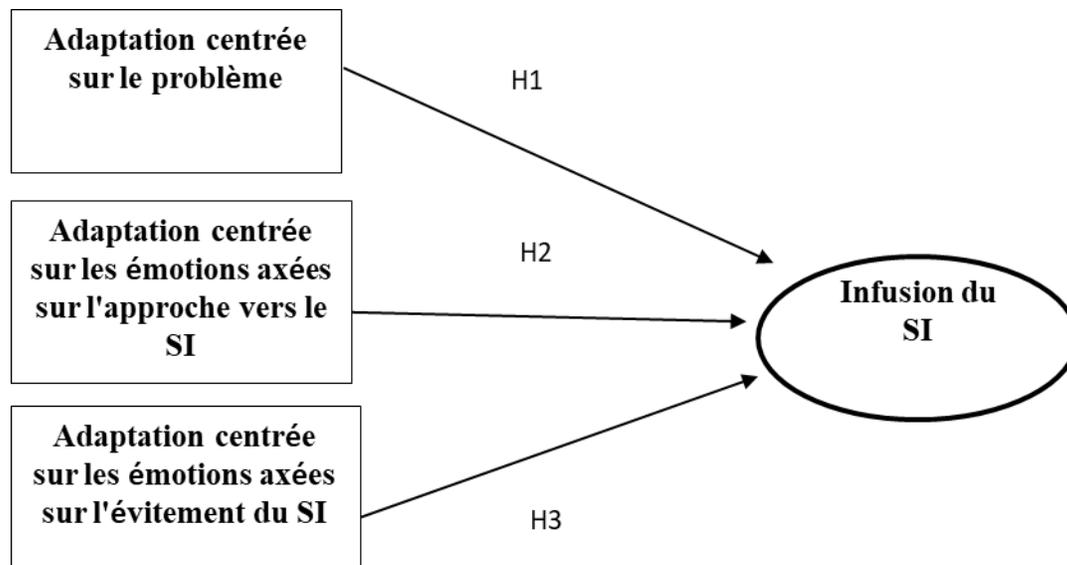
Les stratégies d'approche sont des tentatives cognitives pour changer les façons de penser le problème et des tentatives comportementales pour résoudre les événements en traitant directement le problème ou ses conséquences (Ebata & Moos, 1991). Ces stratégies comprennent des actes tels que la recherche d'un soutien social auprès des autres ou la réévaluation du facteur de stress sous un jour positif. Selon plusieurs chercheurs, ce type de stratégies peut favoriser une utilisation plus profonde et plus intégrative des nouveaux SI en milieu de travail et générer par conséquent des avantages de performance croissants (Nach & Lejeune, 2010). A partir de là, nous formulons la deuxième hypothèse comme suite (figure 1) :

H2 : L'adaptation de l'individu centrée sur les émotions axées sur l'approche influe positivement l'infusion des SI au sein des universités algériennes.

- *Les comportements d'évitement :*

Les stratégies d'évitement sont décrites comme des tentatives cognitives pour nier ou minimiser la menace, et des tentatives comportementales pour s'éloigner ou éviter d'affronter la situation. Ce type de stratégies inclut l'évasion / l'évitement, les vœux pieux ou la distanciation (Bruchon-Schweitzer, 2001). Dans le domaine des SI, les utilisateurs qui développent ce type de comportements tentent de minimiser leur apprentissage et leur utilisation du SI, et par conséquent, s'engagent dans une utilisation superficielle avec peu de bénéfices en termes de performances (Litman, 2006, Nach & Lejeune, 2010). Dans cette perspective, nous formulons l'hypothèses suivantes (figure 1) :

H3 : L'adaptation de l'individu centrée sur les émotions axées sur l'évitement affecte négativement l'infusion des SI implémentés au sein des universités algériennes.



Sources : Réalisé par les auteurs

Figure (1) : Modèle de recherche

4. Méthodologie de recherche :

Pour tester les hypothèses formulées ci-dessus, une enquête quantitative inscrite dans une approche positiviste a été conduite au sein d'une université du Nord -Ouest algérien ;

4.1. Description du terrain de recherche :

Pour des raisons de confidentialité et d'ordre éthique, l'université au sein de laquelle l'étude a été effectuée restera anonyme et sera désigné dans le reste de cet article par le terme « Université AB ». Situé au Nord-Ouest Algérien. Cette institution regroupe six (06) facultés dirigées par un Rectorat : 1) la faculté des sciences économiques et commerciales et sciences de gestions ; 2) la faculté de médecine, 3) la faculté des sciences de la nature et de la vie et des sciences de la terre et de l'univers ; 4) la faculté des sciences ; 5) la faculté de technologie ; 6) et la faculté des lettres et des langues étrangères.

Dans le cadre de la stratégie national de numérisation initiée par le ministère de l'enseignement supérieurs et de la recherche scientifique, l'Université AB a adopté ces dernières année les systèmes d'information suivants :

- G-BUDGET : Est un progiciel bilingue de gestion de budget permettant de gérer l'ensemble des opérations budgétaires. Déployé sur un serveur intranet accessible aux différents utilisateurs du réseau ; ce progiciel est utilisé par le service des moyens et maintenance et le service de budget.
- G-PAIE : est un progiciel dynamique de calcul et de gestion des rémunérations des employés. Ce système prend en charge tous les types de rémunérations (tous les facteurs et paramètres de calcul sont paramétrables). Utilisé par le service des finances, G-Paie se connecte directement à G-RH pour consulter la liste du personnel et aucune saisie n'est nécessaire.
- G-RH : Déployé sur un serveur intranet accessible aux différents utilisateurs du service du personnel ; G-RH est un progiciel bilingue de gestion des ressources humaines qui offre des modules d'accès et de manipulation des données du personnel et une gestion optimisée des carrières.

- G-STOCK : Utilisé dans les magasins de l'Université AB, G-STOCK est un progiciels bilingue dédié à la gestion des stocks dans les établissements publics.
- G-STAGE : est un progiciel de gestion des formations à l'étranger (stages de perfectionnements, stages de haut niveau de courte durée, etc.) et des manifestations scientifiques utilisé par le service des relations extérieures.
- PROGRES : est une plateforme qui permet la gestion : de l'orientation des nouveaux bacheliers, des transferts, de l'emploi du temps, de la charge horaire des enseignants, des délibérations, etc. Utilisé par les services de scolarité et du personnel ; ce système offre la possibilité de publication des différents document (PV, Relevés des notes, ...).

Ainsi, l'Université AB représente un terrain fertile pour notre étude, pour cette institution, il importe de s'interroger sur les stratégies d'adaptation développés par les employés face aux différences systèmes implémentés, ainsi que sur les effets de ces stratégies sur l'infusion des nouveaux SI.

4.2. Construction du questionnaire

Pour tester les hypothèses de recherche, un questionnaire a été élaboré et distribué sur un échantillon des employés de l'Université AB. A l'occasion de cette opération, des outils de mesure dont la fiabilité et la validité furent prouvées dans des études antérieures ont été repris pour évaluer chacune des variables intégrées dans le modèle théorique. Le tableau (1) précise la nature et la source de ces outils.

Afin d'évité les informations biaisées et les phénomènes de régression fallacieuses qui peuvent découler d'une mauvaise compréhension des questions par les répondants, le questionnaire fut testé sur un échantillon restreint de sept (07) acteurs (Trois enseignants en sciences gestion et quatre employés de l'Université AB impliqués dans l'utilisation des nouveaux SI). Cette opération nous a permis d'identifier les questions mal formulées et d'y remédier.

Tableau (1) : Opérationnalisation des variables clés

Variable		Nombre d'Items	Référence	
Adaptation centrée sur le problème	Adaptation de soi	04	Fadel (2012)	
	Adaptation des tâches Professionnelles	03		
	L'adaptation du système	04		
Adaptation centrée sur l'émotion orientée vers l'approche	Recherche de soutien social	02		
	Réévaluation positive	03		
Adaptation centrée sur l'émotion orientée vers l'évitement	Évitement/Vœu pieux	02		
	La distance	02		
L'Infusion		03		Cooper & Zmud (1990) Jones et al. (2002) Fadel (2012)

Sources : Réalisé par les auteurs

4.3. Spécificités description de l'échantillon

Le questionnaire construit a été distribué sur 138 employés de l'Université AB. A la fin de l'enquête, 122 questionnaires ont été remplis ; parmi lesquels, 22 se sont avérés incomplets. Ainsi, 100 réponses ont été soumises à l'analyse des données (près de 82% de l'échantillon ciblé).

Les caractéristiques de l'échantillon couvert par l'enquête sont synthétisées dans le tableau (2). Comme le démontre ce dernier, les employés de l'Université AB ayant répondu au questionnaire sont âgés entre 25 et 58 ans ; ils appartiennent aux deux sexes dont 59% sont des femmes. 71% des répondants reçoivent un salaire mensuel entre 18 000.00 et 38 000.00 Da, 79% d'eux sont des titulaires d'un diplôme universitaire et la majorité des participants sont mariés avec enfants (56%) travaillant dans des services de scolarité et service des finances avec un taux de 30% et 29% respectivement.

4.4. Techniques d'analyse des données

Suite à la construction du questionnaire et à la conduite que l'enquête, une analyse de donnée a été réalisée en trois étapes. D'abord, une analyse descriptive des spécificités de l'échantillon a été effectuée. Ensuite, les tests de fiabilité et de validité ont été conduits. Enfin, et afin de tester les hypothèses de recherche, une régression en moindres carrés partiels PLS au traitement des équations structurelle (SEM-PLS) a été réalisée à l'aide de SmartPLS (V.3.3.2).

Tableau (02) : Caractéristiques de l'échantillon

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Le genre				
Femme	59	59,0	59,6	59,6
Homme	41	41,0	40,4	100,0
Manquant	1	1,0		
Total	100	100,0		
L'âge				
De 25 à 34	33	33	35,1	35,1
De 35 à 44	43	43	45,7	80,8
De 45 à 55	16	16	17	97,8
Plus de 55	2	2	2,2	100
Manquant	6	6		
Total	100	100		
Le revenu				
Moins de 18.000 Da	14	14,0	14,0	14,0
Entre 18.000 DA et 38.000 DA	71	71,0	71,0	85,0
Entre 38.000 DA et 58.000 DA	14	14,0	14,0	99,0
Entre 58.000 DA et 78.000 DA	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	
Le niveau d'étude				
Moyen	1	1,0	1,0	1,0
Secondaire	20	20,0	20,0	21,0
Licence	31	31,0	31,0	52,0

Master /Ingénieur	47	47,0	47,0	99,0
Doctorat	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	
La situation sociale				
Célibataire	28	28,0	28,3	28,3
Marié sans enfants	11	11,0	11,1	39,4
Marié(e) avec enfants	56	56,0	56,6	96,0
Veuf(ve)/divorcé(e) avec enfants	3	3,0	3,0	99,0
Veuf(ve)/divorcé(e) sans enfants	1	1,0	1,0	100,0
Manquant	1	1,0		
Total	100	100,0		
La profession				
Service de scolarité	30	30,0	30,0	30,0
Service des finance	29	29,0	29,0	59,0
Service des moyens et de maintenance	11	11,0	11,0	70,0
Service des stages	3	3,0	3,0	73,0
Service de personnel	13	13,0	13,0	86,0
Autre service	14	14,0	14,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Sources : Résultats issus de l'analyse des données

L'approche PLS fait partie des modèles d'équations structurelles à variables latentes. « C'est une méthode de modélisation de phénomènes apte à bien définir des systèmes complexes en interaction » (Jakobowicz, 2007). Qualifiés de méthodes de seconde génération (par comparaison aux méthodes de première génération comme les analyses en composantes principales ou les analyses multidimensionnelles), les modèles d'équations structurelles offrent au chercheur une plus grande flexibilité dans l'interprétation entre théorie et données (Badaoui et al, 2017 ; Chin, 1998). Plus précisément, ces méthodes permettent d'introduire des variables latentes ou non observables, de spécifier la nature des relations entre ces variables latentes et leurs mesures, de préciser le type de relations envisagées entre les variables latentes ou encore d'analyser des inférences causales entre plusieurs ensembles de variables explicatives et expliquées (Balambo & Baz, 2017).

Notre modèle de recherche correspond à un mode formatif (ou mode B) qui suppose que la variable latente est générée par ses propres variables manifestes. Dans notre cas nous avons une (01) variable dépendante à expliquer qui est l'infusion du SI, et trois (03) variables explicatives, à savoir : l'adaptation centrée sur le problème ; l'adaptation centrée sur les émotions axée sur l'approche ; et l'adaptation centrée sur les émotions axées sur l'évitement.

Cette méthode est particulièrement adaptée au développement théorique et aux applications prédictives. Elle a été dès son développement présentée comme adaptée aux analyses causales prédictives dans des situations de forte complexité et d'informations théoriques faibles (Lacroux, 2011). Dans ce modèle, la variable latente (l'infusion du SI) est une fonction linéaire de ses variables manifestes plus un terme résiduel. En, le bloc des variables manifestes peut être multidimensionnel. En effet, contrairement au mode réflexif,

le sens de la causalité va des variables de mesure à la variable latente, et « les indicateurs, en tant que groupe, déterminent conjointement la signification conceptuelle et empirique du construit » (Sup De Co & Rochelle, 2012).

L'évaluation d'un modèle PLS suppose l'examen attentif de trois éléments méthodologiques principaux : la détermination de la nature des relations entre les mesures et les construits, l'évaluation de la fiabilité et de la validité des mesures, et l'évaluation du modèle final. Pour traiter ces deux derniers points, il faut analyser le modèle de mesure et le modèle structurel. Le modèle de mesure est celui qui lie les variables latentes aux indicateurs, alors que le modèle structurel lie les variables latentes entre elles (Khalid, 2019).

5. Résultats :

5.1. Modèle de mesure :

Le modèle de mesure est évalué sur la base des critères de la **fiabilité de cohérence interne**, l'**unidimensionnalité des construits**, la **validité convergente des mesures** associées aux construits et la **validité discriminante**.

La fiabilité de cohérence interne peut être vérifiée par deux mesures : l'Alpha de Cronbach et la fiabilité composite (Chin, 1998). Ces indicateurs varient entre 0 et 1. La valeur souvent considérée comme indiquant un bon niveau de fiabilité est 0.7 (Khalid, 2019). Nous constatons que le tableau (3) ci-dessous affiche un bon indicateur pour les deux mesures précitées, soit une fiabilité composite et un alpha Cronbach bien supérieure à 0.70. Ce qui laisse juger que le modèle est fiable et cohérent (Sup De Co & Rochelle, 2012).

Pour ce qui est de l'unidimensionnalité d'un bloc qui se vérifie en étudiant les valeurs propres issues de l'analyse en composantes principales, nous tenons à rappeler que la condition d'unidimensionnalité n'est pas obligatoire dans le cadre d'une modélisation formative des construits conformément aux propos de Khalid (2019). Ce dernier affirme que pour un construit formatif, le bloc des variables manifestes peut être multidimensionnel, représentant ainsi un groupe d'indicateurs qui ne partagent pas nécessairement un thème commun, mais qui cadrent simultanément la signification conceptuelle et empirique du construit.

Il est intéressant de rappeler également que la **validité convergente** des mesures repose sur l'examen des corrélations (ou loadings) qui est une règle informelle utilisée par les chercheurs consistant à considérer que le coefficient de corrélation doit être supérieur à 0,7 ; ce qui signifie que plus de 50% de la variance dans la variable observée est due à son construit (Khalid, 2019) ; ce qui est visiblement confirmé par les corrélations (λ_i) variant entre 0.721 et 0.958 à la quatrième colonne au tableau 03. Un autre critère est relatif au calcul de la variance moyenne extraite (AVE) devant être supérieur à 0,5 (Lacroux, 2009). Pour ce critère, les résultats présentés à la dernière colonne du tableau 03 montrent que la moyenne de variance extraite s'avère clairement supérieure à 0.5, ce qui implique qu'il y a plus de variance partagée entre le construit et sa mesure que d'erreur de variance. Ceci signifie que plus de 50% de la variance dans la variable observée est dû à son construit.

Tableau (3) : Test de validité convergente et discriminante des mesures

Variable	Items	λ_i	(α) Cronbach	CR	AVE	
Adaptation centrée sur le problème	SELFAB : L'adaptation de soi	SELFAB03 SELFAB04 SELFAB05 SELFAB06	0.911 0.882 0.721 0.797	0,849	0,899	0,691
	WORKAB : Adaptation des tâches Professionnelles	WORKAB01 WORKAB02 WORKAB03	0.867 0.870 0.906	0,857	0,913	0,777
	SYSAB : L'adaptation du système	SYSAB01 SYSAB02 SYSAB03 SYSAB04	0.846 0.887 0.934 0.877	0,909	0,936	0,786
Adaptation centrée sur l'émotion orientée vers l'approche	SSS : Recherche de soutien social	SSS02 SSS03	0.895 0.896	0.753	0,890	0,802
	PR : Réévaluation positive	PR02 PR03 PR04	0.765 0.822 0.798	0.709	0,838	0,632
Adaptation centrée sur l'émotion orientée vers l'évitement	AWT : Évitement/Vœux pieux	AWT02 AWT03	0.958 0.957	0,902	0,956	0,917
	DIST : La distanciation	DIST01 DIST02	0.842 0.918	0,718	0,874	0,777
INF : L'Infusion	INF01 INF02 INF04	0.749 0.815 0.857	0.740	0,849	0,653	

Sources : Résultats issus de l'analyse des données

En outre, la validité discriminante des construits peut être évaluée également en s'appuyant sur la mesure Cross Loading. Cette dernière démontre que les items mesurant un construit sont plus fortement corrélés à ce construit qu'avec les autres construits du modèle (Mourre, 2013 ; Lacroux, 2009). A travers l'examen du tableau (4) de cross-loadings, il est vérifié que les variables des trois types d'adaptation (celle centrée sur le problème et celles sur l'émotion -l'une axée sur l'évitement et l'autre sur l'approche) loadent plus sur leur variable latente associée qui est l'infusion avec des loadings supérieurs à 0.7.

Tableau (4) : Cross Loading

	L'Infusion	Adaptation centrée sur l'émotion orientée vers l'approche	Adaptation centrée sur l'émotion orientée vers l'évitement	Adaptation centrée sur le problème

INF01	0,749	0,120	-0,156	0,292
INF02	0,815	0,014	-0,318	0,310
INF04	0,857	0,250	-0,156	0,497

Sources : Résultats issus de l'analyse des données

Pour examiner la validité discriminante, il convient de comparer pour chaque construit, la racine carrée de l'AVE présentée en gras sur la diagonale du tableau (5) et Larcher la corrélation entre ce construit et tout autre construit du modèle (présentée dans les autres cases du même tableaux) (Fornell & Larcker, 1981). Dans le cadre de l'approche PLS, un construit doit, en effet, partager plus de variance avec ses mesures qu'il n'en partage avec les autres construits dans le même modèle. Par conséquent, la racine carrée de la variance moyenne extraite (AVE) doit être supérieure aux corrélations entre le construit et les autres construits du modèle. Pour cette étude, nous remarquons que les racines carrées de l'AVE varient entre 0.795 et 0.957 ; et sont supérieures aux autres coefficients de corrélation voisins variant entre 0.355 et 0.445. Ainsi, le modèle de mesure présente une validité discriminante suffisantes.

Table (5) : Validité discriminante : Racine carrée de l'AVE sur la Diagonal et corrélations des variables latentes

	WORKAB	DIST	INF	SELFAB	SYSAB	SSS	PR	AWT
WORKAB	0,881							
DIST	0,292	0,881						
INF	0,328	0,324	0,808					
SELFAB	0,437	0,296	0,384	0,831				
SYSAB	0,075	0,159	0,342	0,445	0,886			
SSS	0,276	0,297	0,148	0,416	0,181	0,896		
PR	0,130	0,423	0,133	0,302	-0,032	0,288	0,795	
AWT	-0,168	0,181	-0,355	-0,220	-0,158	0,058	0,164	0,957

Sources : Résultats issus de l'analyse des données

5.2. Le Modèle structurel

Le modèle structurel, appelé aussi modèle interne ou « Inner model », est évalué sur la base de la pertinence prédictive des variables latentes, c'est-à-dire leur validité nomologique. Il convient d'analyser les R^2 multiples et le coefficient Q^2 de Stone-Geisser.

Selon Fernandes (2012), trois seuils de R^2 multiple peuvent être pris en compte. Si le R^2 est supérieur à 0,1, le modèle est significatif. S'il est compris entre 0,05 et 0,1, alors le modèle est tangent. S'il est inférieur à 0,05, alors le modèle n'est pas significatif. Le R^2 permet de comprendre la contribution de chaque variable explicative à la prévision de la variable dépendante. Dans notre modèle le coefficient de détermination (R^2) de notre construit endogène (dépendant) qui est l'infusion des SI est estimé à 0.262. Autrement dit, les trois (03) construits indépendants de notre modèle à savoir : l'adaptation centrée sur le problème ; l'adaptation centrée sur les émotions axée sur l'approche ; et l'adaptation centrée

sur les émotions axées sur l'évitement du SI expliquent notre construit dépendant précitée à 26.6% ce qui est significatif.

La qualité de chaque équation structurelle peut être évaluée par le coefficient Q^2 de Stone-Geisser, aussi appelé indice de redondance en validation croisée (Tenenhaus *et al.*, 2005). Il s'agit d'un test de R^2 en validation croisée entre les variables manifestes d'une variable latente endogène et toutes les variables manifestes associées aux variables latentes expliquant la variable latente endogène, en utilisant le modèle structurel estimé. Si Q^2 est positif, alors le modèle présente une validité prédictive. S'il est négatif, on constate l'absence de validité prédictive (Tenenhaus, 1999). Donc, on peut estimer que ce coefficient est acceptable lorsqu'il est supérieur à 0. Par rapport à notre modèle, le coefficient Q^2 de Stone-Geisser a atteint 0.120 ce qui implique qu'il est significatif et présente une validité prédictive (Sup De Co & Rochelle, 2012).

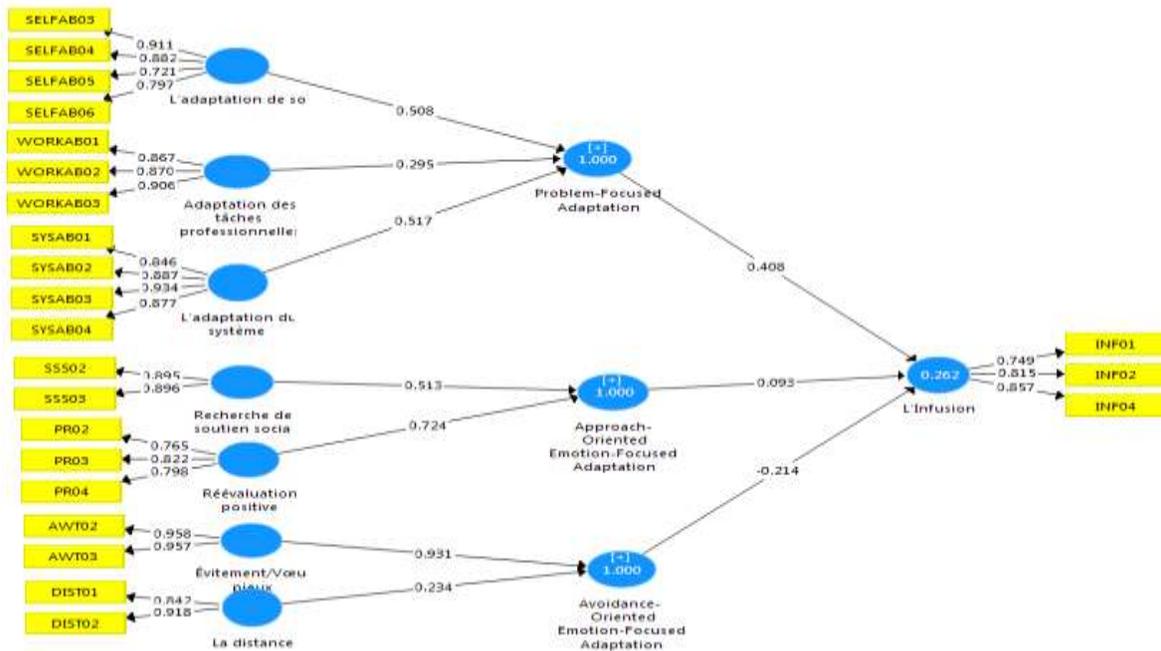
5.3. Teste des hypothèses

C'est par le biais de la procédure du bootstrapping sous PLS que les liens entretenus entre les variables de notre modèle ainsi que leur significativité furent indiqués. Il s'agit d'évaluer les coefficients structurels, appelés aussi les coefficients des chemins (β) ou Path coefficients. Les valeurs estimées pour ces coefficients doivent être évaluées en termes de signe, d'ampleur et d'importance. Ils varient entre -1 et +1. Mais en général, ces coefficients structurels standardisés devraient être au minimum égaux à 0,20, et, idéalement, supérieurs à 0,3 pour pouvoir être considérés comme significatifs (Lacroux, 2009). cependant, l'interprétation de la significativité des liens entre les différentes variables du modèle consiste à vérifier si les relations entre les variables latentes (les paths coefficients) sont statistiquement significatives en référence à la valeur T de Student obtenue. A travers le tableau 06, nous constatons que les hypothèses 02 et 03 n'ont pas été soutenues vu qu'elles ne sont pas significatives et sont infirmées ($P > 0.05 / t < 1.96$). Par contre, la 3eme hypothèse est significativement confirmée ($P < 0.05 / t > 1.96$) car son path coefficient est supérieur de 0.3.

Tableau (6) : Test des hypothèses

	Estimate	T Statistics	P Values	Inférence
H1 : Adaptation centrée sur le problème -> L'Infusion	0,408	3,439	0,001	Supportée
H2 : Adaptation centrée sur l'émotion orientée vers l'Approche -> L'Infusion	0,093	0,758	0,449	Non Supportée
H3 : Adaptation centrée sur l'émotion orientée vers l'évitement -> L'Infusion	-0,214	1,022	0,307	Non Supportée

Sources : Résultats issus de l'analyse des données



Sources : Réalisé par les auteurs

Figure (2) : Le modèle structurel final

6. Discussion et conclusion :

Cette étude a examiné l’effet des stratégies d’adaptation développées par les utilisateurs sur l’infusion des nouveaux SI au sein de l’université algérienne. Suite à une enquête quantitative, les résultats ont démontré que l’infusion est plus probable lorsque les utilisateurs adoptent des comportements d’adaptation axés sur les problèmes (H1), qui incluent des efforts pour se modifier eux-mêmes, pour modifier leurs routines de travail et/ou le système même pour mieux tirer parti de ses capacités. Ce résultat vient conforter les premières recherches sur l’infusion, et confirmer le postulat de la CUMA, supposant que l’infusion dépendait beaucoup plus des efforts des utilisateurs pour s’engager dans une modification adaptative du système, des tâches et de soi-même (Cooper & Zmud, 1990; Zmud and Apple, 1992; Beaudry *et al.*, 2005).

En outre, nos hypothèses suggérant que l’infusion est influencée par les comportements d’adaptation centrés sur les émotions orientées vers l’approche (H2) et par des comportements d’adaptation centrés sur les émotions orientées vers l’évitement et la distanciation (H3) se sont avérés non significatifs. Ce résultat consolide aussi les postulats de la CMUA. Celle-ci souligne que les résultats de performance tels que l’infusion sont influencés par des comportements axés sur les problèmes plutôt que par des comportements axés sur les émotions (Beaudry *et al.*, 2005).

Pour les managers des systèmes d’information universitaires, nos résultats suggèrent que : pour favoriser l’infusion du SI au sein de leurs organisations, il importe de se concentrer d’abord sur le renforcement des efforts d’adaptation axés sur les problèmes des utilisateurs. Les initiatives à cette fin peuvent inclure des programmes d’assistance continue aux utilisateurs qui aident les utilisateurs à acquérir la maîtrise de fonctionnalités supplémentaires du système, à affiner leurs processus de travail et même à personnaliser certains aspects du système.

Au-delà de ses résultats et implications managériales, cette étude n'est pas sans limites. Premièrement, l'utilisation de données d'enquêtes transversales ne fournit pas de preuves définitives des relations de cause à effet. Pas conséquent, des études longitudinales qui établissent la causalité par la préséance temporelle des construits sont nécessaires pour justifier la relation de cause à effet. Une deuxième limite se situe au niveau de notre taille modeste d'échantillon susceptible de diminuer la puissance statistique et de conduire à l'échec de la détection d'un effet significatif (Champely & Verdot, 2007). Enfin, et étant donné que les données ont été collectées dans une seule organisation, la représentativité et la généralisation de nos résultats à d'autres contextes peut être limitée. Cependant, en raison de leur fondement théorique large et bien établi, nous nous attendons à ce que les principes généraux de notre

Références bibliographiques

- Aarrelampi, I.-M. (2019). «Examining the role of individuals' emotions and cognitions in organizational IT implementation», *master thesis*. Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2019, 97p
- Abdillah, W. & Rosman, D. (2018). «Infusion of e-procurement at Indonesian local government». In *Asian Journal of Information and Communications*, Vol. 10, n° 2, pp.32-43 .
- Badaoui, M. et al.(2017).«La modélisation par des équations structurelles et leurs applications en management :Le rôle de l'intelligence économique dans le management stratégique des pme». *Revue marocaine de recherche en management et marketing*, 16, pp.134-154.
- Bala, H., & Venkatesh, V. (2016). «Adaptation to information technology: A holistic nomological network from implementation to job outcomes». *Management Science*, 62(1),pp. 156–179.
- Balambo, M. A., & Baz, J. (2014). «De l'intérêt de l'analyse des modèles des équations structurelles par la méthode PLS dans les recherches sur les relations inter organisationnelles : le cas des recherches en Logistique», *7ème Edition du colloque international LOGISTIQUA*,p. 14
- Barki, H. , Benbasat, I. (2007) «Quo vadis», *Journal of the Association for Information Systems*, 8(4), pp. 211–218.
- Barlette, Y., & Berthevas, J. F. (2020). «Etude des comportements de coping des employés relatifs à leur adoption de la Shadow IT». *la 25ème conférence de l'Association Information et Management (AIM)*,Marrakech online,p.24
- Barlette, Y., Jaouen, A., & Baillelte, P. (2021). «Bring Your Own Device (BYOD) as reversed IT adoption: Insights into managers' coping strategies». *International Journal of Information Management* 56 , 102212 stemming,pp. 1-16.
- Beaudry, A. & Pinsonneault, A., (2005). «Understanding User Responses to Information Technology: A Coping Model of User Adaptation Responses to IT arterly

- Understanding User Responses to Information Technology: A Coping Model of User Adaptation1». *MIS Quarterly*, Vol. 29, No. 3, pp. 493-524.
- Bhattacharjee, A. and Harris, M. (2009) «Individual adaptation of information technology», *Journal of Computer Information Systems*, 50(1), pp. 37–45.
- Bruchon-Schweitzer, M. (2001). «Le coping et les stratégies d'ajustement face au coping». *Recherche En Soins Infirmiers*, 67, pp.68-83
- Burton-Jones, A., & Straub, D. W. (2006). «Reconceptualizing system usage: An approach and empirical test». *Information Systems Research*, 17(3),pp. 228–246.
- Champely, S. and Verdot, C. (2007) «L'apport de la taille d'effet et de la puissance statistique», *Staps*, 77, pp. 49–61.
- Chen, J. V., Tran, A., & Nguyen, T. (2019). «Understanding the discontinuance behavior of mobile shoppers as a consequence of technostress: An application of the stress-coping theory». *Computers in Human Behavior*, 95,pp. 83–93.
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach for structural equation modeling. *Modern Methods for Business Research*,pp. 295–336.
- Christophe, M. (2011). «Opening the black box of system usage : user adaptation to disruptive it», *European Journal of Information Systems* , 20(5),pp. 589–607.
- Cohen.J, (1988) «*Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*». 2nd ed,p.1416.
- Collectif. (2009). «Contemporary theoretical models in information systems». In *Handbook of Research on Contemporary Theoretical Models in Information Systems*, 701p.
- Collectif. (2013). «Développer les usages des logiciels collaboratifs Le rôle des SI , des RH et des managers» ,*Springer*,124p.
- Ebata, A. T., & Moos, R. H. (1991). «Coping and adjustment in distressed and healthy adolescents». *Journal of Applied Developmental Psychology*, 12(1),pp. 33–54.
- Elisabeth, A. et al.(2011). «Stress et au travail et santé: situation chez les indépendants. *Rapport de recherche*, Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM)., Paris : Inserm : Editions EDP Sciences (ISSN 1264-1782) / 495 p. inserm-02102646 HAL
- Fadel, K. J. (2012a). «The role of appraisal in adapting to information systems». *Journal of Organizational and End User Computing*, 24(4),pp. 18–40.
- Fadel, K. J. (2012b). «User adaptation and infusion of information system». *Journal of Computer Information Systems*, 52(3),pp. 1–10.
- Feng, M., & Kalika, M. (2019). « Les stratégies d'adaptation à la disposition du manager de proximité dans la gestion du techno-stress : une perspective interactionnelle » *24ème Conférence de l'AIM, Nantes*,p.23
- Fernandes, V. (2012) «En quoi l'approche PLS est-elle une méthode a (re)-découvrir pour

- les chercheurs en management ?» *M@n@gement*, *AIMS*, 15(1), pp. 101–123.
- Fornell, C. and Larcker, D. F. (1981) «Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error», *Journal of Marketing Research*, 18(1), pp. 39-50.
- Hafida, M. H. A. (2017). « L'impact des systèmes ERP « Enterprise Ressource Planning » sur la performance organisationnelle de l'entreprise : Etude à partir des entreprises en Algérie». *Revue Economie & Management*, 17(ISNN 1112-3524),pp. 91-109.
- Hassandoust, F. (2017). «The Impact of Individual's Identities on the Infusion of Information Systems within an Organisation». *PhD thesis*, Auckland University of Technology, p.249
- Hassandoust, F., Techatassanasoontorn, A. A., & Tan, F. B. (2016). «Factors Influencing the Infusion of Information Systems: A Literature Review». *Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems*, pp. 1–32.
- Hsieh, JJ Po-An and Zmud, Robert W.,(2006) «Understanding Post-Adoptive Usage Behaviors: A Two- Dimensional View». *Research in progress. DIGIT 2006 Proceedings*. Paper 3.
- Ibanescu, G. (2011). «Facteurs d' Acceptation et d' utilisation des technologies d'information». *Mémoire de maitrise*, Université du québec à montréal, p.111
- Jakobowicz, E. (2007). «Contributions aux modèles d'équations structurelles à variables latentes». *Thèse*, 205p.
- Jones, E., Sundaram, S. and Chin, W. (2002) «Factors leading to sales force automation use: A longitudinal analysis», *Journal of Personal Selling and Sales Management*, pp. 145–156.
- Joo, J. (2019). «Infusion process of smart grid-related technology based on coping theory». *Sustainability (Switzerland)*, 11(12), pp.1-14.
- Khalid, C. (2019). «Les fondements de l'usage des équations structurelles dans les recherches en sciences de gestion : Cas de l'approche PLS». *Revue Du Contrôle de La Comptabilité et de l'Audit*, 9, pp. 734–753.
- Kim, H. W., & Gupta, S. (2014). «A user empowerment approach to information systems infusion». *IEEE Transactions on Engineering Management*, 61(4), pp. 656–668.
- Lacroux, A. (2009). «L'analyse des modeles de relations structurelles par la methode pls : une approche emergente dans la recherche quantitative en grh». *XXème Congrès de l'AGRH, Toulouse*, p.27
- Lacroux, A. (2011). «Les avantages et les limites de la méthode « Partial Least Square » (PLS) : une illustration empirique dans le domaine de la GRH». *Revue de Gestion Des Ressources Humaines*, 80(2), pp.45-64.
- Lapointe, L., & Beaudry, A. (2014). «Identifying IT user mindsets: Acceptance, resistance and ambivalence». *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on*

- System Sciences*, pp. 4619–4628.
- Litman, J. A. (2006). «The COPE inventory: Dimensionality and relationships with approach- and avoidance-motives and positive and negative traits». *Personality and Individual Differences*, 41(2),pp. 273–284.
- Marakhimov, A., & Joo, J. (2017). «Consumer adaptation and infusion of wearable devices for healthcare». *Computers in Human Behavior*, 76 ,pp.135-148 .
- Mebbani, Y. (2017). «Systèmes d'information de gestion : nouvelle approche et enjeux opérationnel et stratégique, cas des PME en Algérie ». *Thèse*, Université d'Oran 2 - MOHAMED BEN AHMED-,p.265.
- Mourre, M.-L. (2013) «La modélisation par équations structurelles basée sur la méthode PLS : une approche intéressante pour la recherche en marketing», *congrès de l'Association Française de Marketing*, p. 24.
- Nach, H., & Lejeune, A. (2010).«Coping with information technology challenges to identity: A theoretical framework». In *Computers in Human Behavior* ,Vol. 26, Issue 4, pp. 618–629.
- Ofra, H.-B. (2003). « Etude du coping des adolescents dans un contexte experimental » , *Thèse de doctorat* : Univ. Genève, 2003, no. FPSE ,p.314.
- Paulhan, I. (1992). « Le concept de coping ». *L'année Psychologique*, 92(4),pp. 545–557.
- Pirkkalainen, H., Salo, M., & Makkonen, M. (2020). « IT engagement as a blessing and a curse? Examining its antecedents and outcomes in organizations» . *International Journal of Information Management*, 53, 102130,pp.1-12.
- plateforme-progres @ vrp.univ-batna.dz (no date). Available at: <http://vrp.univ-batna.dz/index.php/fr/plateforme-progres>.
- Polk, M. G., Smith, E. L., Zhang, L. R., & Neupert, S. D. (2020). «Thinking ahead and staying in the present: Implications for reactivity to daily stressors». *Personality and Individual Differences*, 161, 109971,pp.2-6.
- Cooper, R. B., & Zmud, R. W. (1990). «Information Technology Implementation Research: A Technological Diffusion Approach». *Management Science*, 36(2),pp.123-139.
- Roth, S., & Cohen, L. J. (1986). «Approach, Avoidance, and Coping With Stress». *American Psychologist*, 41(7),pp. 813–819.
- Saidani, N., & Elie-dit-Cosaque, C. (2012). « Analyse de la contribution des stratégies d'adaptation individuelles à la formation des réponses face au technostress: une approche exploratoire ». *17ème Colloque de l'Association Information et Management: " Vers Un Management Ethique et Responsable? La Contribution Des Systèmes d'Information*, P.12
- software @ www.naltis.com (no date). Available at: <https://www.naltis.com/software.php>.
- Stein, M. K., Newell, S., Wagner, E. L., & Galliers, R. D. (2015). «Coping with

- information technology: Mixed emotions, vacillation, and nonconforming use patterns». *MIS Quarterly*, Vol. 39 No. 2, pp. 1-6.
- Sundaram, S., Schwarz, A., Jones, E., & Chin, W. W. (2007). «Technology use on the front line: How information technology enhances individual performance». *Journal of the Academy of Marketing Science*, 35(1), pp. 101–112.
- Sup De Co, G., & Rochelle, L. (2012). « En quoi l'approche PLS est-elle une méthode a (re)-découvrir pour les chercheurs en management ? » *M@n@gement*, Vol.15, Issue 1, pp.101-123.
- Tenenhaus, M. et al. (2005) «PLS path modelling», *Computational Statistics and Data Analysis*, 48(1), pp. 159–205.
- Tenenhouse, M (1999) «L'approche PLS», *Revue de statistique appliquée*, 47(2), pp. 5–40.
- Wang, W., Po-An Hsieh, J., Butler, J. E., Hsu, S.-H., & Po-An, J. (2008). «Innovate with Complex Information Technologies: A Theoretical Innovate with Complex Information Technologies: A Theoretical Model and Empirical Examination», *Computer Information Systems Faculty Publications*, pp.1-27.
- Yin, P., Ou, C. X. J., Davison, R. M., & Wu, J. (2018). «Coping with mobile technology overload in the workplace.» *Internet Research*, 28(5), 1189–1212.
- Zhou, L. L. et al. (2019) «Assessment of the social influence and facilitating conditions that support nurses' adoption of hospital electronic information management systems (HEIMS) in Ghana using the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) model», *BMC medical informatics and decision making*, 19(1), p. 230.
- Zmud, R. W. and Apple, L. E. (1992) «Measuring technology incorporation/infusion», *The Journal of Product Innovation Management*, 9(2), pp. 148–155.