

LES DÉTERMINANTS DE L'ACCEPTATION D'UN DOSSIER DE TRAVAIL ÉLECTRONIQUE PAR LES AUDITEURS D'UN « BIG FOUR » : RÔLE MODÉRATEUR DU SEXE ET DU GRADE

**GUETAT Sana, Maître de Conférences à l'Université du Maine,
Laboratoire GAINS, Groupe de recherche ARGUMANS**

Messagerie : sana.guetat@univ-lemans.fr

**BAILE Serge, Professeur,
Equipe de Recherche GDO&SI, Centre de Recherche en Gestion
IAE Toulouse, Université des Sciences Sociales (UT1)
Professeur associé, CERGAM, IAE Aix en Provence-Université Paul Cézanne,
Aix-Marseille**

Professeur Associé Groupe ESC Toulouse, MS-MISI

Messagerie : serge.baile@univ-tlse1.fr

Résumé :

Cette étude propose un modèle explicatif des déterminants de la satisfaction de consultants utilisant un dossier de travail électronique (DTE) dans le cadre de leur mission d'audit. Le test du fit du modèle d'acceptation de cette technologie de support (MAT) aux données recueillies auprès d'un échantillon de 113 auditeurs issus des bureaux de Tunis, Lyon et Casablanca d'un Cabinet d'Audit International (CAI) parmi les Big Four, s'effectue à l'aide de la méthode des équations structurelles complétée par une analyse des cheminements. L'étude du modèle témoin permet d'analyser le rôle modérateur du sexe et du grade dans la formation des croyances et attitudes des auditeurs qui influencent le succès de l'utilisation de cette TI. Les résultats confirment l'hypothèse générale d'un fit des relations postulées aux données, et montrent que l'expérience, le soutien des associés ainsi que l'utilité perçue constituent les déterminants les plus significatifs de la satisfaction à l'égard du (DTE). L'unique effet modérateur détecté est exercé par le grade sur le lien entre les déterminants de l'acceptation et la perception de la facilité d'utilisation du DTE.

Mots clés : Modèle d'acceptation de la technologie (MAT), Audit, dossier de travail électronique, satisfaction, déterminants, variables modératrices, modélisation avec équations structurelles (MES), analyse de cheminements.

Abstract : This study suggests an explanatory model of satisfaction's determinants towards an electronic work system (EWS) used in the audit engagement. The model has been tested by the structural equation modelling completed by a path-analysis, using the empirical data coming from a sample of 113 auditors from three offices (Lyon, Tunis and Casablanca) of one of the Big Four international audit firms. The conceptual model of this research conduce to analyse the moderator role of gender and hierarchy in the constitution of the beliefs and attitudes of auditors which influe this IT success use. The results confirms the general hypothese of the fit between data and underlying relations between variables, and the predominance of experience, management support and perceived usefulness as determinants of satisfaction towards EWS. The only moderator effect detected was exerted on the link between the determinants of the acceptance and the ease of EWS's use.

Key-words: Technology Acceptance Model (TAM), Audit, Electronic Work System (EWS), Satisfaction, Determinants, moderators, Structural Equation Modelling (SEM), Path-Analysis

Introduction

Il est un fait que les innovations organisationnelles introduites par l'usage de TI individuelles conduisent aussi les grands cabinets d'audit (*BIG 4*) à utiliser de nouvelles méthodes d'investigation des dossiers clients et des traitements automatisés ad-hoc (Chou *et al.*, 2007), afin d'améliorer certains processus d'audit critiques (Manson *et al.*, 2001). Bierstaker *et al.* (2001) stipulaient déjà, au début de cette décennie, que «*des TI de première génération, comme l'échange de données informatisées (EDI), le transfert de fichiers électroniques (EFT) ou les systèmes de traitement des données électroniques (EDP) faisaient disparaître les approches traditionnelles d'audit*» (p.159). L'utilisation de TI, visant à accroître l'efficacité personnelle des consultants, est de la sorte une évolution marquante des bonnes pratiques, qui a très certainement transformé les métiers de l'audit (Yang et Guan, 2004)

Dans ce contexte, la recherche d'efficacité, nécessaire pour optimiser le succès des missions (en termes de coût, délai, qualité), mais aussi celle de l'efficience, indispensable pour améliorer, voire transformer des processus d'audit (en termes de satisfaction client, de qualité de services ou de productivité) sont autant d'enjeux escomptés de l'utilisation des TI par les auditeurs. Ce souci, en d'autres termes de performance, est largement évoqué par les praticiens (Bierstaker *et al.*, 2001 ; Shumate et Brooks, 2001 ; Retzlaff, 2006), et par les travaux de recherche en audit (Nöteberg *et al.*, 2003 ; Murthy et Kerr, 2004). Désormais, l'utilisation de TI sophistiquées (de seconde génération) est nécessitée par la recherche constante de différenciation et de compétitivité des cabinets d'audit (Jaffar *et al.*, 2005 ; Ismail *et al.*, 2006).

Cependant, l'utilité de ces TI mérite d'être nuancée. Certains travaux montrent, en effet, que leur succès ne dépend pas forcément seulement des gains d'efficacité et d'efficience, et donc d'une amélioration attendue de la performance. D'autres facteurs organisationnels et psychologiques importants, comme le fait d'utiliser sans contrainte ou d'accepter une TI dans son travail (Agarwal et Prasad, 1999), entrent aussi en compte pour expliquer les performances. Il se peut que lorsque des utilisateurs rejettent des TI métiers, ou ne sont pas conduits, motivés, à en exploiter pleinement leurs capacités, que l'impact sur la performance se fasse attendre (Lucas et Spitler, 1999). Cette problématique de l'acceptation des TI est, de longue date, une préoccupation majeure, autant pour les directions de l'organisation et/ou des SI en charge de la valorisation des TI, que pour les chercheurs, conduits depuis l'époque des MIS, à faire évoluer une réflexion de fond sur la nature des impacts des TI et les déterminants de leur succès (Banker *et al.*, 2001).

Tout un courant de recherche a contribué à mettre en place les fondements de cette réflexion, en proposant des modèles taxonomiques de l'acceptation et de l'utilisation des tous premiers outils informatiques (Davis, 1989 ; Davis *et al.*, 1989 ; Mathieson, 1991 ; Moore et Benbasat, 1991 ; Taylor et Todd, 1995b). Certains travaux puiseront leur justification dans des fondements théoriques, divers et variés, recensés par Baile (2007), tirés par exemple de la théorie de l'adoption et de la diffusion des innovations. Les prémisses comportementaux portent ici sur l'influence des perceptions des individus concernant l'utilisation d'une innovation (Moore et Benbasat, 1991 ; Rogers, 1995). D'autres, dans un même contexte «*comportementaliste* » puiseront leur réflexion dans la relation entre les attitudes des utilisateurs, leurs perceptions, leurs croyances et l'utilisation éventuelle de technologies informatiques. Ce courant de recherche prend effet avec la théorie de l'action raisonnée, formulée par Fishbein et Ajzen (1975), et se développe avec la théorie du comportement planifié d'Ajzen (1991). Il contribue à faire émerger les modèles taxonomiques d'acceptation de la technologie (MAT) de Davis (1989), et motivationnel de Davis *et al.* (1992).

Ces modèles ne sauraient, cependant, être exhaustifs sur la nature et le nombre des variables traitées. Des critiques concernant leur limite de validité et leur pouvoir explicatif émergent (Legris *et al.*, 2003 ; Sun et Zhang, 2006), et justifient l'intégration de variables modératrices. Il est suggéré par Baile (2007) que des travaux pourraient alors prendre en compte certains facteurs individuels et

contextuels, jusqu'ici non pris en compte par les travaux empiriques, pouvant influencer la force des relations de causalité postulées par le déterminisme de ces modèles.

Cette communication répond ainsi à deux objectifs complémentaires. Dans un schéma classique, reprenant les fondements du MAT, le premier vise à identifier la structure d'un modèle qui permette d'expliquer la satisfaction des utilisateurs d'une TI (celle d'un dossier de travail électronique utilisé pour traiter de missions d'audit), à partir de leur acceptation et de ses déterminants spécifiques au cadre empirique de l'étude. Le second est de montrer que la force de certaines relations de causalité formulées par cette structure, particulièrement au niveau de processus d'acceptation de la TI, pourraient être affectées par deux facteurs individuels, que sont le sexe et le grade de l'auditeur.

Le premier titre de cette communication précise les fondements et le cadre théorique des déterminants de l'acceptation des TI. Le second est consacré à la présentation du modèle conceptuel de recherche, à la justification du choix et à la définition de ses variables, ainsi qu'à la formulation des hypothèses relatives aux deux objectifs de travail. Le troisième présente succinctement la méthodologie, le terrain de recherche, la construction des variables et l'enchaînement de méthodes d'analyse de données. Les résultats sont enfin présentés et discutés.

1. Cadre théorique de la recherche

L'étude du comportement des utilisateurs de TI (transactionnelle, décisionnelle puis communicationnelle) a de longue date incité les chercheurs à faire état de modèles d'évaluation (d'abord taxonomiques et de plus en plus déterministes) de leur succès. Ces modèles contribuent à l'explication d'une performance perçue de la TI, plus souvent individuelle que collective ou organisationnelle ; à celle d'un avantage ou bénéfice retiré de son utilisation, en termes souvent plus opérationnel que stratégique ; enfin, à celle de l'influence de certaines attitudes, valeurs ou croyances de leurs utilisateurs (Venkatesh *et al.*, 2003). Les fondements théoriques de ces modèles sont puisés, selon Baile (2007) dans des théories plus larges de la psychologie sociale. Les théories les plus représentatives sont celles de l'action raisonnée (Fishbein et Ajzen, 1975 ; Ajzen et Fishbein, 1980), puis du comportement planifié (Ajzen, 1985). Elles s'avèrent être, dans les travaux, complémentaires et justifient les concepts retenus par le Modèle d'Acceptation des Technologies (MAT) de Davis (1989) pour expliquer l'acceptation des TI par les utilisateurs.

Selon une méta-analyse effectuée récemment par King et He (2006), la moyenne d'utilisation du MAT a progressé de 4, entre 1998 et 2001, à 10 par an, entre 2002 et 2003. En outre, la multitude des méta-analyses d'évaluation du succès des TI, recensées par de récents travaux (Legris *et al.*, 2003 ; Ma et Liu, 2004 ; King et He, 2006 ; Schepers et Wetzels, 2007), met en évidence la variété et l'importance des recherches utilisant ce modèle comme référentiel théorique. De ce fait, la parcimonie et la robustesse éprouvées du MAT justifient son application à ce travail.

2. Cadre conceptuel et hypothèses de recherche

Le modèle conceptuel répond à l'objet de cette recherche visant en premier lieu, à formuler une explication post-usage, avec le MAT, de l'acceptation des dossiers de travail électroniques par les auditeurs via ses déterminants, et en second lieu, à tester l'effet des deux variables modératrices/contingentes de l'évaluation du succès perçu de cet usage, jusqu'ici non prises en compte. La démarche proposée s'appuie sur la structure d'un modèle dérivé du MAT qui formalise les relations directes et indirectes postulées entre (1) les déterminants de l'acceptation de cette TI (2) les croyances supportant son usage, et (3) son acceptation par les auditeurs, via leur satisfaction, comme mesure du succès personnel perçu. Ces relations sont supposées être modérées par le sexe et le grade de l'auditeur ; deux variables individuelles caractéristiques, dans les travaux en SI, de la résistance à utiliser des outils. La problématique de l'évaluation post implémentation de l'acceptation d'une TI dans la mission d'audit s'inscrit dans un contexte d'utilisation effective d'un outil

informatisé d'aide à l'audit (EWS) associé à la méthodologie (MA) interne à un cabinet d'audit international nommé pour un objectif de confidentialité (CAI). Les variables du modèle conceptuel et les hypothèses de travail sont présentés ci-après.

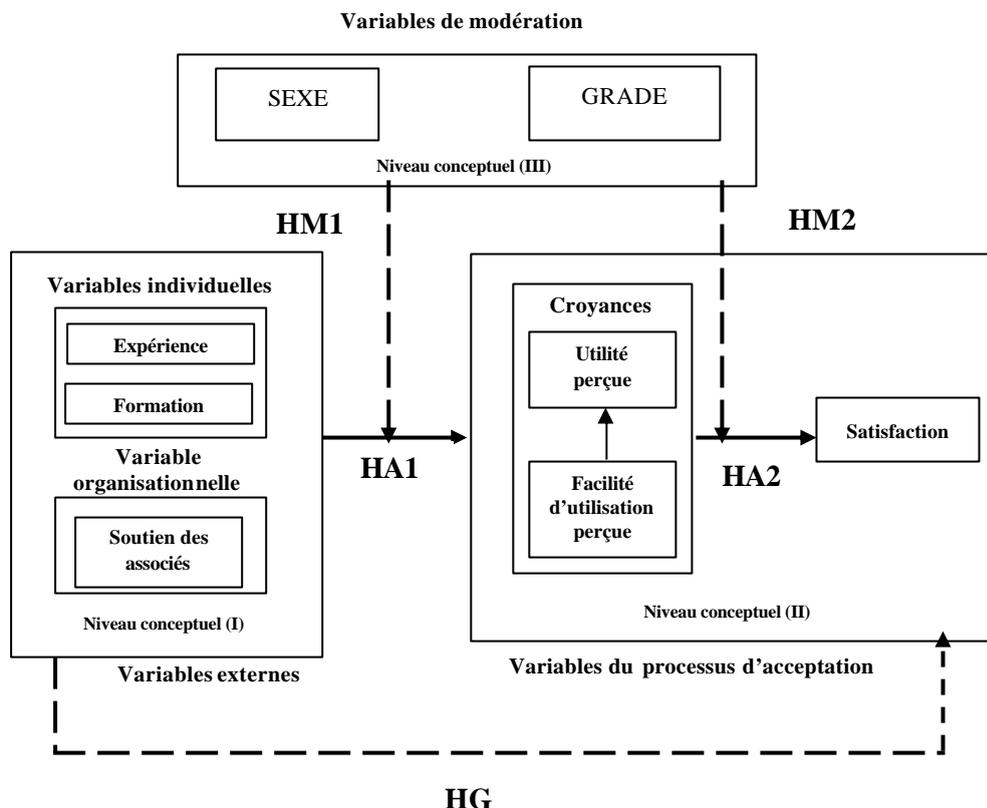


Figure 1 : Modèle Conceptuel de la recherche

2.1. Les variables du modèle conceptuel

Le modèle de recherche (Figure 1) postule à une influence générale de variables endogènes individuelles et organisationnelles, sur des variables exogènes évaluant le processus d'acceptation, via les croyances et la satisfaction individuelle, pouvant être modérée par des variables extérieures sous contrôle. La structure systémique de ce modèle (Guetat, 2008) présente trois niveaux d'analyse, et supporte l'existence d'hypothèses (HA1 & HA2) de dépendances directes et indirectes entre variables, et (HM1 & HM2) d'effets modérateurs. Cette structure du modèle conduit à analyser les trois niveaux suivants :

- Le niveau **(I)** avec les variables explicatives externes mesurant les spécificités individuelles et organisationnelles en rapport avec la tâche (mission d'audit) ;
- Le niveau **(II)** avec les variables à expliquer du processus d'acceptation de l'outil EWS mesurant les croyances et la satisfaction de l'auditeur vis-à-vis de la TI ; et,
- Le niveau **(III)** avec les variables de contingences, mesurant les caractéristiques démographiques et professionnelles de l'auditeur.

2.1.1. Les variables externes (Niveau I)

Davis (1989) stipule qu' « *il est souhaitable que les recherches futures utilisant le MAT considèrent le rôle de variables externes supplémentaires* » (p. 483). D'autres auteurs considèrent que les variables externes influençant le comportement d'utilisation et les intentions des utilisateurs des TI n'ont pas encore été clairement définies (Lin et Lu, 2000 ; Kim *et al.*, 2007).

Par ailleurs, Davis *et al.* (1989) mettent en évidence dans une première étude utilisant le MAT, l'importance de la formation et de l'expérience comme déterminants des croyances de l'utilisateur des TI. Postérieurement à cette étude, d'autres recherches se basant sur le MAT démontrent que l'expérience et la formation agissent sur l'acceptation des TI (Agarwal et Prasad, 1999 ; Al-Khalidi et Wallace, 1999 ; Lee *et al.* 2006).

L'expérience comme la formation ne suffisent pas à expliquer l'acceptation des TI par les utilisateurs. Certains chercheurs (Chau, 1996a ; Karahanna et Straub, 1999 ; Wu *et al.*, 2007) soulignent que pour avoir un effet positif, la formation des utilisateurs doit être dispensée au bon moment et doit être combinée à des éléments de soutien dans l'environnement de l'utilisateur. En effet, le soutien fourni aux utilisateurs dans l'organisation constitue un autre élément déterminant de l'acceptation d'une technologie (Lee *et al.* 2006). Au même titre que les deux autres variables du même niveau (expérience et formation), le soutien des associés est supposé influencer l'acceptation de l'outil EWS par l'auditeur.

2.1.1.1. L'expérience

L'expérience se réfère, selon Sun et Zhang (2006), au sous entendu de «*plus familier avec... et ayant plus de connaissance de la technologie en question...*» (p. 69). Plus précisément, pour Sabherwal *et al.* (2006), l'expérience des utilisateurs avec les SI/TI est associée à «*la durée ou au niveau d'utilisation antérieure des SI/TI*» (p. 1851).

Les utilisateurs peuvent employer la connaissance acquise de leur expérience antérieure pour former leurs croyances vis-à-vis de la technologie (Fishbein et Ajzen, 1975). En effet, les utilisateurs perçoivent un système comme plus utile et plus facile à utiliser au fur et à mesure qu'ils acquièrent plus de connaissances et de confiance par le biais de l'expérience directe de l'utilisation du système (Cheong et Park, 2005 ; Burton Jones et Hubona, 2006 ; Lee *et al.* 2006).

En outre, l'expérience acquise par l'usage de la TI confère à l'utilisateur une habileté et un savoir-faire qui lui permette de développer une attitude positive facilitant son utilisation. La littérature met largement en évidence l'impact de cette variable sur la satisfaction de l'utilisateur (Guimaraes et Igbaria, 1997 ; Simmers et Anandarajan, 2001 ; Zhang *et al.*, 2006).

Dans ce travail, un effet positif de l'expérience de l'outil EWS est ainsi présumé sur les perceptions d'utilité, de facilité d'utilisation et de satisfaction de l'auditeur. La variable **EXPER** y mesure une évaluation globale des pratiques d'utilisation de EWS par l'auditeur.

2.1.1.2. La formation

En SI, la formation est souvent associée aux activités d'assistance qu'offre une organisation pour permettre une meilleure connaissance des fonctionnalités de l'outil et pour encourager les utilisateurs à adopter les TI mises à leur disposition (Carton *et al.*, 2002 ; Bedard *et al.*, 2003). La formation prépare les utilisateurs à maîtriser les nouveaux systèmes et contribue à diminuer l'anxiété à l'égard de ces technologies. Lee *et al.* (2006) soulignent que la formation doit permettre à l'utilisateur d'atteindre un niveau de confiance et d'efficacité avec son outil informatique qui le conduira à développer ses propres solutions informatiques sans l'intervention de spécialistes en informatique. Une formation adaptée offre également aux utilisateurs la possibilité d'apprendre de nouveaux modes de travail et de comprendre de nouveaux processus en utilisant les TI (Bingi *et al.* 1999).

Plusieurs travaux mettent en exergue l'influence positive de la formation sur les perceptions d'utilité et de facilité d'utilisation (Agarwal et Prasad, 1999 ; Riemenschneider et Hardgrave, 2001 ; Lee *et al.*, 2006). D'autres valident une relation positive entre la formation et la satisfaction des utilisateurs (Santhanam *et al.*, 2000 ; Simmers et Anandarajan, 2001 ; Bradford et Florin, 2003).

Il importe d'abord, pour répondre à l'objectif de ce travail, de vérifier si l'auditeur a reçu une formation à EWS. Dans un second temps, il s'agira de vérifier si cette formation a une influence sur ses croyances et sur sa satisfaction envers l'utilisation d'EWS. La variable **FORM** mesure ici l'ensemble des actions menées pour faciliter l'apprentissage de l'outil EWS par les auditeurs.

2.1.1.3. Le soutien des associés

Le soutien de la direction englobe l'ensemble des actions menées par le management pour inciter ses employés à utiliser une technologie particulière (Jiang et Klein, 2000). Ainsi, les entreprises peuvent générer une intention positive d'utilisation de la technologie par leurs employés grâce à des activités de soutien planifiées (Lee *et al.* 2005).

L'effet du soutien de la direction sur l'acceptation des TI a été largement discuté ces quatre dernières décennies (Lee *et al.* 2006). De nombreuses recherches ont démontré que le soutien de la direction est associé à une plus grande acceptation des TI par les utilisateurs (Lee *et al.* 2006 ; McFarland et Hamilton, 2006 ; Kim *et al.* 2007). Ce soutien est supposé améliorer non seulement les croyances des utilisateurs des TI, mais aussi leur satisfaction résultant de leur utilisation (Santhanam *et al.*, 2000 ; Bradford et Florin, 2003 ; Sabherwal *et al.*, 2006).

Il convient de souligner que dans un cabinet d'audit, le soutien est fourni par les associés qui occupent la fonction hiérarchique la plus élevée au sein du cabinet, en l'occurrence la fonction de dirigeant du cabinet. Compte tenu de son niveau de responsabilité, plus l'associé est sensibilisé à l'utilité de la technologie, plus forte sera l'incitation des équipes à l'utiliser. Ainsi, le soutien des associés est supposé améliorer, dans ce contexte, les perceptions d'utilité et de facilité d'utilisation d'EWS ainsi que la satisfaction de l'auditeur. La variable **SOUT** mesure ici la perception des auditeurs de l'incitation fournie par leurs dirigeants (ici les associés) à l'utilisation d'EWS.

2.1.2. Les variables du processus d'acceptation (Niveau II)

Le MAT (Davis, 1989) postule que l'acceptation d'une TI dépend des croyances des utilisateurs. Ce modèle suppose que deux types de croyances, la facilité d'utilisation perçue et l'utilité perçue, déterminent l'intention de l'individu qui elle-même influence l'utilisation d'une technologie. Dans la plupart des modèles d'acceptation des TI, les deux concepts sont des variables intermédiaires entre celles externes, contingentes à l'environnement et l'acceptation se traduisant par plusieurs critères de succès d'une TI (l'intention d'utilisation, l'utilisation, la satisfaction, la performance).

La satisfaction des utilisateurs est une notion fréquemment mobilisée dans les travaux d'évaluation individuelle (Deltour, 2005). Elle est même considérée comme la modalité la plus souvent retenue lorsqu'il s'agit de mesurer le succès d'un SI/TI (DeLone et McLean, 1992 ; Gelderman, 1998 ; Moreau, 2006). De ce fait, c'est la satisfaction qui sera retenue comme critère de succès d'EWS dans cette recherche.

La littérature en matière d'acceptation des TI rapporte que l'utilité perçue est corrélée positivement à la satisfaction à l'égard des TI, et que la facilité d'utilisation perçue est directement et indirectement liée à la satisfaction par ses effets sur l'utilité perçue (Thong *et al.*, 2006). Ces trois variables sont présentées ci-après..

2.1.2.1. L'utilité perçue

Selon Davis (1989), «*l'utilité perçue traduit une perception des gains en performance réalisés du fait de l'utilisation d'une TI*» (p. 320). Ce concept a donné lieu ces trois décennies à de nombreux construits, et s'avère être le plus utilisé dans les travaux traitant de l'acceptation des TI (Sun et Zhang, 2006). Ce constat est confirmé par les récentes méta-analyses sur le MAT (Legris *et al.* 2003 ; Ma et Liu, 2004 ; King et He, 2006 ; Schepers et Wetzels, 2007). L'impact de l'utilité perçue sur la satisfaction de l'utilisateur est aussi largement prouvé par de récents travaux, adaptés du modèle classique de DeLone et McLean par Seddon (1997), tels ceux de Kim et Chang (2007), Monnickendam *et al.* (2007), Sun *et al.* (2007) et Brown *et al.* (2008).

Dans ce travail, l'utilité perçue d'EWS a un effet direct présumé sur la satisfaction de l'auditeur vis-à-vis de l'utilisation de cette technologie. Elle est supposée aussi influencer la satisfaction, conformément aux prémisses du modèle de DeLone & McLean. la variable **UTI** mesure ici la perception par l'auditeur de la technologie (EWS) qu'il met en œuvre, et dont il entrevoit les

avantages, en termes d'accroissement de performance personnelle, d'efficacité ou d'efficience dans son travail.

2.1.2.2. *La facilité d'utilisation perçue*

Davis (1989) stipule que «*la facilité d'utilisation perçue traduit le jugement des efforts requis pour pouvoir utiliser la technologie*» (p. 320). Dans le MAT, il considère que la facilité d'utilisation perçue a un effet direct sur l'utilité perçue au même titre que les attitudes de l'utilisateur. Ultérieurement, Davis (1993) confirme l'effet de la facilité d'utilisation sur l'utilité et démontre l'existence de son effet direct sur l'acceptation des TI. Ces résultats sont validés par des études plus récentes (Wagner et Flannery, 2004 ; Lee *et al.*, 2006 ; Kim *et al.*, 2007 ; Wu *et al.*, 2007). Plusieurs travaux mettent encore en évidence, aussi bien le lien direct entre la facilité d'utilisation perçue et la satisfaction de l'utilisateur (Sun *et al.*, 2007 ; Brown *et al.*, 2008), que le lien indirect via l'utilité perçue (Calisir et Calisir, 2004 ; Kim et Chang, 2007).

La variable **FACIL** représente, dans ce travail, la facilité d'utilisation perçue d'EWS. Elle mesure le degré d'effort nécessaire à l'auditeur pour utiliser EWS. La facilité d'utilisation perçue est influencée par les variables externes (niveau I) et agit sur l'utilité perçue et la satisfaction de l'utilisateur. Elle mesure l'aisance avec laquelle l'utilisateur se sert de l'outil informatique étudié (EWS). L'aisance est un indicateur de la simplicité d'utilisation d'EWS, du niveau d'effort fourni pour se former à la mise en œuvre de l'outil, et du degré de complexité de la relation de l'utilisateur avec l'outil.

2.1.2.3. *La satisfaction*

La satisfaction au travail est certainement le concept le plus mobilisé dans les recherches en gestion des ressources humaines (Spector, 1997 ; Brief, 1998 ; Judge *et al.*, 2001). Plusieurs chercheurs ont adopté la définition «consensuelle» inspirée des travaux de Locke (1969, 1976). La satisfaction au travail est ainsi communément considérée selon (Locke, 1976) comme «*un état émotionnel agréable ou positif résultant de l'évaluation faite par une personne de son travail ou de ses expériences au travail* » (p. 1300).

Appliquée au contexte des systèmes d'information, la satisfaction peut être définie comme l'attitude affective envers une (ou des) application(s) informatisée(s) (Phelps et Mok, 1999). Les multiples recherches consacrées, ces trois dernières décennies, à l'étude de la satisfaction (Baroudi et Orlikowski, 1988 ; Doll et Torkzadeh, 1988 ; Au *et al.*, 2002) ont contribué à créer un véritable domaine de recherche spécifique en SI. Cet intérêt marqué pour les analyses en termes de satisfaction est souvent expliqué par l'idée que la satisfaction constitue un reflet pertinent des bénéfices engendrés par les systèmes d'information (Rai *et al.*, 2002 ; Lee *et al.*, 2007).

La satisfaction des utilisateurs est reconnue comme l'une des mesures clés dans l'évaluation du succès des systèmes d'information (Seddon, 1997 ; Gelderman, 2002 ; Doll *et al.*, 2004). L'importance de ce concept dans une démarche d'évaluation des SI tient à l'impact positif de la satisfaction sur : (1) la productivité (Calisir et Calisir, 2004 ; Doll *et al.*, 2004 ; Jain et Kanungo, 2005 ; Lee *et al.*, 2007) ; (2) l'exactitude ou la qualité de prise de décision (Goodhue *et al.*, 2000 ; McGill et Klobas, 2005 ; Moreau, 2006) ; et (3) la qualité de service ou la satisfaction du client (Bitner et Hubbert, 1994 ; Torkzadeh et Doll, 1999 ; Au *et al.*, 2002). En effet, des utilisateurs satisfaits sont supposés être plus productifs, prenant de meilleures décisions et fournissant un service de meilleure qualité.

Vus ces arguments, la satisfaction des utilisateurs est un concept important pour expliquer le succès des TI et donc la réussite de l'usage d'un outil comme EWS. Ainsi, ce travail retient la satisfaction de l'auditeur vis-à-vis de l'utilisation d'EWS pour expliquer l'acceptation de l'outil informatique étudié. La variable (**SATIS**) mesure ici l'attitude affective de l'auditeur envers l'utilisation d'EWS. Il s'agit des sentiments éprouvés (ou d'une attitude positive) à l'idée d'utiliser cette technologie (et non pas les sentiments éprouvés envers l'outil lui-même).

2.1.3. Les variables de modération (Niveau III)

Deux variables de modération sont choisies pour compléter l'explication de l'acceptation d'EWS dans la mission d'audit. Elles concernent le sexe de l'auditeur et le grade dans le cabinet d'audit. Les résultats sont souvent divergents quant à leurs effets sur les croyances et la satisfaction. Pourtant ce sont deux déterminants caractéristiques du fit «TI/métier», pouvant inhiber des comportements individuels et créer des résistances. C'est la raison pour laquelle, ce travail vise à contribuer à mesurer leur influence sur le processus de formation des croyances et des attitudes.

2.1.3.1. Le sexe

L'influence du sexe de l'utilisateur sur ses croyances, son comportement et sa satisfaction à l'égard des TIC est testée dans plusieurs contextes (Gefen et Straub, 1997 ; Venkatesh et Morris, 2000 ; Orr *et al.*, 2001 ; Venkatesh *et al.*, 2003). Les résultats demeurent contradictoires concernant l'effet de cette caractéristique démographique.

Même si certaines recherches ne trouvent pas de différence dans les attitudes des hommes et des femmes vis-à-vis des TI (Orr *et al.* 2001 ; Knight et Pearson, 2005 ; Yi *et al.*, 2006), d'autres mettent en évidence que les perceptions d'utilité et d'intention d'utilisation des TI sont plus fortes chez les hommes que les femmes (Karahanna *et al.*, 1999 ; Nysveen *et al.*, 2005 ; Amin, 2007 ; Im *et al.*, 2008).

Par ailleurs, des travaux suggèrent que les femmes sont plus optimistes que les hommes quant aux bénéfices attendus de l'utilisation des TIC (Ha *et al.*, 2007 ; Saeed et Abdinnour-Helm, 2008) et accordent plus d'importance à la facilité d'utilisation (ou des concepts similaires) dans la détermination de l'acceptation des TI (Venkatesh *et al.*, 2003 ; Amin, 2007 ; Im *et al.*, 2008). Par contre, Gefen et Straub (1997) trouvent que les femmes ont une perception plus positive de l'utilité de la messagerie électronique. Les hommes quant à eux perçoivent cette technologie comme plus facile à utiliser. Ces résultats confirment les divergences dans la recherche sur l'influence du sexe de l'utilisateur sur son acceptation des TIC.

De ce fait, seul l'effet modérateur de la variable **SEXE** sur les relations de causalité directe entre, d'une part, les variables externes et, d'autre part, les croyances et la satisfaction de l'auditeur vis-à-vis d'EWS sera testé dans cette recherche.

2.1.3.2. Le grade

De nombreux auteurs confirment l'hypothèse d'un lien significatif entre le grade, ou la position hiérarchique et l'acceptation des TIC (Thompson *et al.*, 1994 ; Bergeron *et al.*, 1995 ; Abdinnour-Helm *et al.*, 2003). D'autres constatent l'absence d'effet de cette variable sur les croyances et la satisfaction (Simmers et Anandarajan, 2001 ; Zviran *et al.*, 2005). Ainsi, cette variable, qui est utilisée dans de nombreux travaux, mérite d'être considérée dans le contexte professionnel de cette recherche. En effet, les équipes d'audit sont organisées selon une structure bien définie reflétant la hiérarchisation forte de l'activité :

- Les assistants ou «junior» exécutent le travail sur le terrain sur la base du plan de mission qui a été préparé par leur hiérarchie ;
- Les chefs de mission ou «senior» participent à la planification de la mission d'audit mais leur rôle principal consiste en la conduite de la mission d'audit sur le terrain, en assurant d'une part, les travaux de révision qui nécessitent plus de compétence et d'expérience et d'autre part, la supervision des assistants et leur formation sur le terrain ;
- Les directeurs de mission ou «manager» interviennent principalement dans le cadre de l'administration, de la planification et de la revue des travaux d'audit des chefs de mission et des assistants ;
- Les directeurs de mission senior ou «senior manager» jouent le rôle charnière entre le client, les collaborateurs sur le terrain, le responsable du dossier (l'associé) et les spécialistes susceptibles d'intervenir sur la mission (juristes, fiscalistes, spécialistes en SI, les actuaires, les experts en trésorerie, les experts en évaluation...). Les directeurs de mission senior jouent aussi un rôle

commercial en essayant de développer des relations avec de nouveaux clients pour augmenter la part de marché de la firme d'audit ;

- L'associé ou « partner » est le premier responsable de la mission sur le plan juridique, vis-à-vis du client et des différentes parties prenantes (les apporteurs de capitaux, l'administration fiscale, l'État, etc.). De ce fait, l'associé est le signataire du rapport d'audit. Il n'intervient généralement pas dans la réalisation concrète de l'audit. Son rôle est d'abord d'orienter, de revoir et de superviser de manière critique les travaux d'audit et le déroulement de la mission. Il est en général actionnaire de l'entreprise d'audit dans laquelle il exerce ;

- L'associé directeur ou « managing partner » est la personne qui occupe la fonction hiérarchique la plus élevée au sein du cabinet en assurant toutes les attributions d'un associé avec la responsabilité d'assumer la direction générale du cabinet en termes de gestion des ressources humaines et financières, de l'image du cabinet vis-à-vis de son environnement et surtout de ses concurrents.

Cette définition des grades et leurs fonctions respectives correspond à l'organigramme le plus fréquent que l'on retrouve notamment chez les « Big Four ». Toutefois, nous constatons en pratique certaines divergences en fonction des choix organisationnels retenus par le cabinet.

La variable **GRADE** est définie dans cette recherche comme la position hiérarchique occupée par l'auditeur au sein du cabinet d'audit. Son effet modérateur est testé sur les relations de causalité directes présumées des variables externes sur les croyances et la satisfaction de l'auditeur à l'égard d'EWS.

2.2. Les hypothèses de la recherche

Le modèle postule à des relations de dépendance directe et/ou indirecte entre les variables des deux niveaux conceptuels (I et II) pour évaluer l'acceptation des dossiers de travail électroniques dans les missions d'audit. Ces relations sont sujettes à des effets de modulation/de contingences

En premier lieu, l'hypothèse générale du modèle, notée **HG**, suppose l'existence de relations directes et indirectes entre les variables externes (niveau I) et la variable satisfaction (niveau II-2), via les variables de croyances (niveau II-1). Cette hypothèse se décompose en deux hypothèses adjacentes, notées **HA**. Il s'agit, par ces hypothèses adjacentes, de postuler à l'existence de relations directes et indirectes entre les variables externes (niveau I) et les variables du processus d'acceptation (niveau II) (avec le réseau d'hypothèses HA1) et entre les variables de croyances (niveau II-1) et la variable satisfaction (niveau II-2) (avec le réseau d'hypothèses HA2).

En second lieu, le modèle suppose des effets de modulation exercés par les deux variables du niveau conceptuel III, **SEXE** et **GRADE**, sur (1) les relations de dépendance directe entre les variables externes (niveau I) et les croyances de l'auditeur (niveau II-1) et (2) les relations de dépendance directe entre les croyances (niveau II-1) et la satisfaction de l'auditeur vis-à-vis de EWS (niveau II-2). Ces effets donnent lieu respectivement aux hypothèses HM1 et HM2, testées sur les seules relations de dépendance significative identifiées lors du test de HG.

3. Méthodologie de la recherche

Cette recherche est menée auprès d'un échantillon d'auditeurs du cabinet d'audit international CAI¹, et plus précisément des bureaux de Tunis, Lyon et Casablanca. Cette étude se limite donc à un terrain de recherche francophone.

Présente dans 689 bureaux et 140 pays, CAI offre à ses clients un réseau global de services intégrés au sein d'équipes pluridisciplinaires et internationales, capables de s'adapter aux spécificités

¹ Ce cabinet d'audit international, objet de la recherche, a été rebaptisé CAI pour des raisons de confidentialité.

locales. La technologie EWS² utilisée est un dossier de travail électronique exclusif, de type « Groupware », qui est conçue et utilisée par CAI pour la gestion des projets. Elle permet d'automatiser et de simplifier le processus grâce auquel les équipes clientes partagent l'information. Le système prend en charge le travail de vérification, en rationalisant le processus utilisé pour la consignation des évaluations du risque et en alignant celles-ci sur les procédés de vérification appropriés. Le terrain choisi pour cette recherche offre, de par ses spécificités et son expérience, la possibilité d'évaluer l'acceptation de cette technologie métier dans la mission d'audit. Ainsi, le cabinet d'audit international CAI, dispose d'une technologie informatique EWS, utilisée dans le cadre des missions d'audit par plus de 350 collaborateurs, dont 255 auditeurs ont été retenus pour constituer l'échantillon nécessaire à la conduite de cette recherche. Sur les 255 questionnaires administrés, 113 réponses ont été collectées, soit un taux de retour de 44.3%.

La démarche de collecte des données s'inscrit dans une approche positiviste en deux phases, la première exploratoire et la deuxième déductive. La phase exploratoire a consisté en une formation d'une durée globale d'un mois qui a été reçue au sein de CAI afin de maîtriser l'outil EWS et comprendre ses fonctionnalités ainsi que la méthodologie MA qui lui est associée. L'observation participante a été adoptée dans cette phase. Ensuite, le questionnaire a été choisi comme mode de collecte des données dans la phase déductive. La mise en œuvre de l'enquête a été précédée par plusieurs étapes d'élaboration et de pré-test du questionnaire. Ce dernier a été administré principalement par voie informatique (transmission du fichier par courrier électronique). Dans un premier temps, il fut établi une validité de contenu des instruments de mesure dans le questionnaire avec l'aide d'experts (chercheurs en SI et auditeurs, utilisateurs de EWS) ; cela afin de pré-tester leurs validités sémantiques et terminologiques.

Les méthodes d'analyse des données utilisées dans cette recherche sont de deux types :

- *Les méthodes descriptives* pour valider les construits des variables du modèle de recherche. Elles supportent les 3 tests de validité convergente, de validité discriminante et de fiabilité des échelles. Les deux premiers sont réalisés par une ACP avec rotation Varimax. Le troisième test est effectué par l'intermédiaire de l'alpha de Cronbach. Ces tests sont réalisés dans le cadre de cette recherche sous le logiciel SPSS 15.0. Les résultats de ces analyses descriptives sont extraits des travaux de Guetat (2008) et non commentés dans cette communication.
- *Les méthodes explicatives* pour le test, en premier lieu, de HG et des relations de dépendance entre variables et, en second lieu, des effets de contingence. Le test de HG (et des HA) s'effectue par la méthode des équations structurelles (MES) et l'analyse des cheminements. Les indices estimés par la (MES) permettent d'accepter ou de rejeter les hypothèses de l'étude. Ces indices sont fournis par le logiciel de modélisation AMOS 7.0. Les hypothèses de modération (HM) sont testées par deux analyses de la covariance (ANCOVA), pour chacune des deux hypothèses HA1 et HA2.

4. Discussion des résultats

Dans un premier temps, les résultats de l'analyse descriptive des données recueillies, destinés à vérifier la validité convergente, discriminante et la fiabilité des variables de la recherche, sont présentés. Ces trois tests sont effectués sur les différentes échelles multi attributs, utilisées dans la recherche³. Dans un deuxième temps, les résultats du test de l'hypothèse générale et des hypothèses de modération sont exposés à travers l'analyse explicative.

² EWS : « Electronic Work System ».

³ Cette démarche n'est, en effet, pas appliquée aux échelles à item unique, notamment celles du sexe et du grade (Churchill, 1979).

4.1 Les résultats de l'analyse descriptive

Le test de la *validité convergente* a permis de vérifier que les échelles des six variables de recherche (EXPER, FORM, SOUT, UTIL, FACIL et SATIS) sont unidimensionnelles. Ainsi, l'AFCP a restitué autant de facteurs que de variables.

L'analyse de la *validité discriminante* est conduite pour chacun des concepts suivants : les déterminants individuels (EXPER et FORM) et les croyances (UTIL et FACIL). L'analyse de la matrice des corrélations inter-items et l'exécution de l'AFCP sur tous les items de ces construits permettent de vérifier leur caractère discriminant. Cette vérification, après celle de la validité convergente, permet de conclure à la validité des construits des échelles de mesure utilisées.

Les résultats des *tests de fiabilité des échelles* montrent que l'ensemble des échelles de mesure a une bonne consistance interne. Les coefficients α de Cronbach ainsi calculés sont tous supérieurs à **0,78** pour toutes les échelles, à l'exception de FORM (0,606) qui est constituée de trois items seulement. Ce coefficient est supérieur à **0,8** pour les échelles de mesure des variables UTIL, FACIL, et SATIS. Ces résultats confirment la fiabilité des échelles exploitées dans le cadre de cette démarche de recherche malgré leur adaptation au contexte spécifique du terrain de l'étude.

4.2 Les résultats de l'analyse explicative

L'analyse explicative est destinée à valider la structure générale des relations de causalité du modèle de recherche à travers le test des hypothèses de cette étude. L'hypothèse générale est testée à l'aide de la méthode des équations structurelles (MES) retenant le principe du « maximum de vraisemblance », et complétée par une analyse des dépendances directes et indirectes (path-analysis) effectuée sur la matrice des corrélations de Pearson (cf. Tableau 4.1). Les deux hypothèses de modérations sont testées par une analyse de la covariance (ANCOVA).

	SATIS	UTIL	FACIL	SOUT	FORM	EXPER
SATIS	1	,845(**)	,383(**)	,371(**)	,245(**)	,502(**)
risque		,000	,000	,000	,009	,000
n	113	113	113	113	113	113
UTIL	,845(**)	1	,450(**)	,444(**)	,260(**)	,502(**)
risque	,000	,000	,000	,000	,005	,000
n	113	113	113	113	113	113
FACIL	,383(**)	,450(**)	1	,290(**)	,265(**)	,307(**)
risque	,000	,000		,002	,005	,001
n	113	113	113	113	113	113
SOUT	,371(**)	,444(**)	,290(**)	1	,164	,297(**)
risque	,000	,000	,002		,083	,001
n	113	113	113	113	113	113
FORM	,245(**)	,260(**)	,265(**)	,164	1	,353(**)
risque	,009	,005	,005	,083		,000
n	113	113	113	113	113	113
EXPER	,502(**)	,502(**)	,307(**)	,297(**)	,353(**)	1
risque	,000	,000	,001	,001	,000	
n	113	113	113	113	113	113

** Correlation significative au seuil de risque 1%. Taille n=113 observations

Tableau 4.1 : Corrélations entre les variables du modèle témoin

L'examen des indices statistiques (fournis par AMOS 7.0) confirme la structure générale du modèle de recherche (cf. tableau 4.2). Les valeurs des indices analysés mettent en évidence une parfaite adéquation entre le modèle général et les données collectées ainsi que la faible incidence des résidus.

Model	NPA R	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	16	3,463	5	,629	,693
Saturated model	21	,000	0		
Independence model	6	248,329	15	,000	16,555

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,020	,990	,958	,236
Saturated model	,000	1,000		
Independence model	,343	,544	,361	,388

Model	NFI Delta 1	RFI rho1	IFI Delta 2	TLI rho2	CFI
Default model	,986	,958	1,006	1,020	1,000
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

Tableau 4.2 : Tests des indices du modèle optimal

Le modèle est bien ajusté et explique une bonne proportion de la covariance totale entre les variables. Le calcul des **indices absolus** donne un Chi-deux (χ^2) égal à 3.463 avec une probabilité de 0,629 ; le rapport χ^2/ddl est de 0.693, (très inférieur à 3); tandis que le GFI avec une valeur de 0,990, l'AGFI à 0,958), le RMR (2 %) et le RMSEA (0%) sont conformes aux valeurs clés. Les coefficients de détermination (R^2) témoignent que les variables endogènes sont bien expliquées ($p < 1\%$) par les différentes variables exogènes du modèle qui leur sont associées (16 % pour la facilité ; 41 % pour l'utilité et 71.4 % pour la satisfaction) (cf. tableau 4.3).

	% de Var. exp
FACIL	16.1
UTIL	41.0
SATIS	71.4

Tableau 4.3 : Tests des variables à expliquer

L'hypothèse générale (**HG**), postulant à l'existence de relations causales entre les variables endogènes et exogènes est globalement validée. Il convient donc d'identifier les chemins les plus importants parmi les liens directs et indirects supposés par l'hypothèse générale de la recherche (cf. tableau 4.4).

Le modèle général optimal présente les seules relations significatives au seuil de 10 % ($p < 10\%$) (cf. figure 4.1).

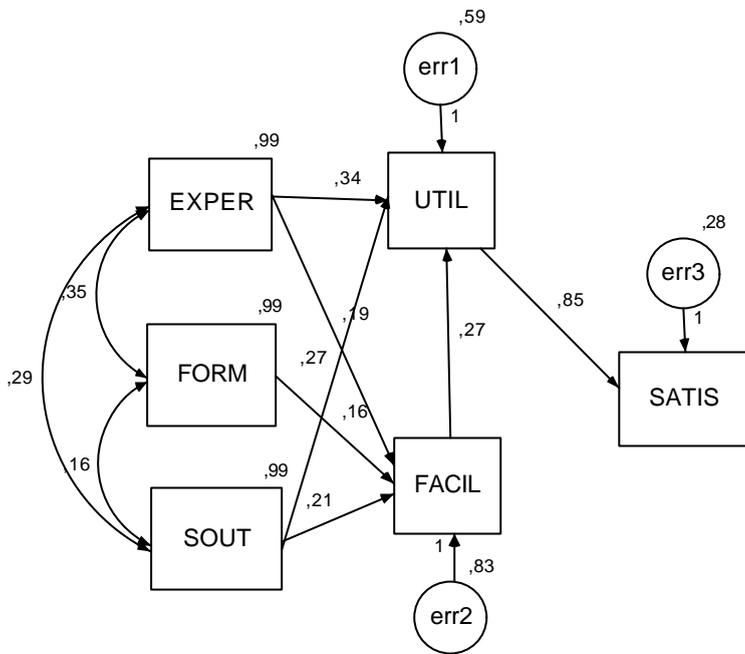


Figure 4.1 : Le modèle général optimal et ses relations causales

			Estimation du Coef.	Ecart type	T student	P
FACIL	<---	FORM	,165	,093	1,778	,075
FACIL	<---	EXPER	,187	,096	1,954	,051
FACIL	<---	SOUT	,207	,091	2,284	,022
UTIL	<---	EXPER	,340	,078	4,345	***
UTIL	<---	FACIL	,269	,078	3,434	***
UTIL	<---	SOUT	,265	,078	3,404	***
SATIS	<---	UTIL	,845	,050	16,740	***

Tableau 4.4 : Les chemins du modèle

L'analyse des relations significatives entre les variables du modèle général permet de mettre en évidence les dépendances directes et indirectes entre les variables exogènes EXPER, FORM et SOUT et la variable endogène SATIS via les variables de croyances UTIL et FACIL. Les résultats supportent ainsi l'hypothèse générale de la recherche (HG). Ces relations concernent pour l'explication de SATIS :

- le seul effet direct de UTIL (.85) ; et
- un effet indirect de FACIL via UTIL (.227). La non causalité (comparativement à la corrélation entre ces deux variables, égale à .156) justifie l'existence d'une bonne explication de la variance de SATIS par l'influence indirecte de FACIL.

L'hypothèse adjacente HA2 est en ce sens vérifiée pour cette sous-structure du modèle.

Ces relations concernent pour l'explication de UTIL :

- les effets directs des variables externes EXPER (.34) et SOUT (.265) ; et
- les effets indirects des 3 variables externes EXPER (.05), SOUT (.056) et FORM (.044), via FACIL. Les non causalités relatives pour EXPER (.111) et SOUT (.123) – obtenues aussi par différence de leur corrélation avec les effets totaux traduisent une bonne explication de la variance expliquée de UTIL par les variables de cette sous-structure du modèle.

L'hypothèse adjacente H1 est en ce sens vérifiée, avec comme exception la non influence de FORM (non causalité élevée égale à .40).

Ainsi, certains liens de dépendances directes et indirectes ne sont pas significatifs (cf. tableaux 4.5, 4.6 et 4.7 des résultats). Les relations entre la formation à l'utilisation d'EWS (FORM) et les deux variables du processus d'acceptation (UTIL et SATIS) ne sont pas validées.

Pour ce qui concerne les hypothèses de modération, aucun effet modérateur du sexe sur les relations présumées n'a été mis en évidence par l'analyse d'effets de contingences, concernant HA2. Seul un effet significatif ($p < 5\%$) a été détecté avec l'influence du grade de l'auditeur, pour améliorer l'explication de UTIL. Cette influence traduit un effet modérateur réduit de cette variable sur la relation entre les variables externes et la facilité d'utilisation, du fait d'une légère amélioration de la variance expliquée de FACIL ($R^2 = 19.6\%$, soit un accroissement significatif de 3.5%). Ainsi, l'hypothèse HM1 est partiellement validée. Par contre, l'hypothèse HM2 est rejetée.

	EXPER	SOUT	FORM	FACIL	UTIL
FACIL	,187	,207	,165	,000	,000
UTIL	,391	,321	,044	,269	,000
SATIS	,330	,271	,037	,227	,845

Tableau 4.5 : Cheminements totaux

	EXPER	SOUT	FORM	FACIL	UTIL
FACIL	,187	,207	,165	,000	,000
UTIL	,340	,265	,000	,269	,000
SATIS	,000	,000	,000	,000	,845

Tableau 4.6 : Chemins directs (Coef. standardisés, id. Tab. 4.4)

	EXPE R	SOUT	FOR M	FACIL	UTIL
FACIL	,000	,000	,000	,000	,000
UTIL	,050	,056	,044	,000	,000
SATIS	,330	,271	,037	,227	,000

Tableau 4.7 : Chemins indirects (standardisés)

4.3 Interprétation des résultats

L'analyse des deux hypothèses adjacentes met ainsi en évidence les principaux résultats suivants :

- les variables, l'expérience liée à EWS et le soutien des associés, sont des déterminants directs et indirects de l'utilité perçue (via la facilité d'utilisation perçue). Ces variables externes déterminent aussi directement la facilité d'utilisation perçue. La deuxième variable individuelle, la formation à l'utilisation d'EWS, est un déterminant de la perception de la facilité d'utilisation uniquement. Par contre, aucun lien direct ou indirect n'est validé entre la formation à l'utilisation d'EWS et l'utilité perçue.
- La satisfaction à l'égard de l'utilisation d'EWS est déterminée directement par l'expérience liée à EWS et l'utilité perçue, et indirectement, par l'expérience liée à EWS, le soutien des associés et la facilité d'utilisation perçue. Hormis la formation à l'utilisation d'EWS, toutes les autres variables externes ainsi que les croyances ont un lien direct et/ou indirect avec la satisfaction vis-à-vis de l'utilisation de EWS.

Par ailleurs, le test des deux hypothèses de modération montre que :

- Le sexe de l'auditeur n'a pas d'effet modérateur sur la relation entre les variables externes et les croyances d'une part, ni sur la relation entre ces croyances et la satisfaction vis-à-vis de EWS d'autre part.
- Le grade de l'auditeur a un impact uniquement sur la relation entre les variables externes et la perception de la facilité d'utilisation. Ainsi, l'effet modérateur de cette variable sur les autres chemins explorés est insignifiant.

5. Conclusion

Sur la base des informations recueillies auprès de 113 auditeurs du cabinet d'audit international CAI, il est possible de relever les principaux résultats et moyens d'actions suivants :

- en premier lieu, concernant l'expérience liée à EWS : les résultats de l'étude empirique montrent que l'utilisation antérieure d'EWS stimule les perceptions d'utilité, de facilité d'utilisation et de satisfaction vis-à-vis de cette technologie. Ainsi, il est suggéré trois principales recommandations afin de généraliser et d'accroître l'expérience liée à EWS. La première réside dans l'utilisation optimale de toutes les fonctionnalités d'EWS en tant qu'outil de classement, de supervision et de formalisation de la stratégie d'audit. La seconde consiste dans la mise en place d'un système électronique intégré à EWS, dénommé Radar, qui permet la détection des cas d'utilisation partielle ou incomplète des fonctionnalités de EWS. Enfin, il saurait être préconisé d'organiser des stages à l'étranger pour les collaborateurs nouvellement recrutés afin de leur faire profiter de l'expérience des autres bureaux (en France ou dans d'autres pays), bénéficiant de plus d'encadrement en matière d'utilisation de EWS. Il est probable que ces recommandations visent à promouvoir l'expérience liée à EWS et, par voie de conséquence, à renforcer les croyances, et donc à atteindre un meilleur niveau de satisfaction de l'auditeur, quant à son utilisation de EWS, pouvant l'aider dans sa quête de productivité personnelle.

- en second lieu, au sujet de la formation à l'utilisation de EWS : à l'exception du lien direct entre cette variable et la facilité d'utilisation perçue, aucune relation (directe ou indirecte) n'a été validée entre la formation à l'utilisation de EWS et les autres variables de la recherche. Ce résultat suggère que malgré l'importance qui a été accordée à la variable « formation » dans les travaux en SI/TI, il peut arriver en pratique qu'une formation à l'utilisation d'une technologie ne conduit pas nécessairement l'utilisateur à accepter de l'utiliser et à en percevoir les bénéfices. Toutefois, ce résultat peut aussi être expliqué par les insuffisances des sessions de formation à CAI. Plusieurs actions peuvent se mettre en œuvre pour améliorer les effets de la formation sur l'acceptation de EWS. Ainsi, il est recommandé de planifier des actions de formation permanente (manuels d'utilisation, documentation électronique, « hotline ») à l'utilisation de EWS pour agir sur les perceptions de son utilité et de sa facilité d'utilisation par les auditeurs. Ces actions de formation devront être conduites selon un programme clair et capable de répondre aux attentes des auditeurs. Ceci, surtout dans les bureaux de Tunis et Casablanca, dépourvus d'une telle stratégie de formation permanente. De ce fait, il est conseillé au réseau international de CAI d'intervenir pour contrôler le programme et la présence des auditeurs dans les sessions de formation planifiées par ces bureaux.

- en troisième lieu, s'agissant du soutien apporté aux auditeurs qui prend essentiellement la forme de celui des associés, responsables de la mission d'audit : les résultats obtenus montrent que l'encouragement des supérieurs hiérarchiques contribue à des perceptions favorables de l'utilité et de la facilité d'utilisation, ainsi qu'à une plus grande satisfaction de l'auditeur. Il est recommandé à CAI d'inciter les associés ainsi que les chefs de mission à effectuer un suivi régulier du niveau d'utilisation de EWS sur leurs dossiers. Le cabinet CAI a aussi intérêt à favoriser la présence des associés à la partie réservée à EWS dans les « planning events » (réunion de lancement de la mission en début de saison), et de prendre en considération l'utilisation de EWS dans les critères d'évaluation formels ou informels des collaborateurs.

- en quatrième lieu, en ce qui concerne les croyances sur l'utilisation d'EWS : l'analyse des résultats met en exergue le rôle essentiel de l'utilité et de la facilité d'utilisation perçue pour favoriser la satisfaction vis-à-vis de cette TI. Des actions devront être menées afin de stimuler ces perceptions. Concernant l'utilité perçue, l'organisation de séances de démonstration d'un dossier particulièrement bien réussi (où toutes les fonctionnalités d'EWS ont été utilisées) peut créer chez les collaborateurs un sentiment de l'utilité de cet outil. Aussi, la sensibilisation continue des auditeurs du rôle et de l'intérêt de cet outil dans la mission d'audit s'avère prépondérante. Parallèlement, il est important de mettre en œuvre des actions susceptibles de favoriser la perception de sa facilité d'utilisation. La présentation d'un cas concret d'utilisation de l'outil (engagement ouvert sous EWS), ainsi que le

développement de EWS sous différents langages, peuvent faciliter l'utilisation de cette technologie par les auditeurs des différents bureaux de la firme.

- en cinquième lieu, en ce qui concerne le sexe de l'auditeur, les résultats montrent qu'aucune des relations étudiées n'est renforcée par cette variable. En d'autres termes, les hommes n'ont pas une meilleure perception de l'utilité et de la facilité d'utilisation de EWS que les femmes, comme le prouve plusieurs recherches antérieures. Ce résultat met ainsi l'accent sur la controverse concernant la relation entre le sexe de l'utilisateur et son acceptation des TI (cf. §.2131). Elle conduit à suggérer, cependant, qu'au sein du cabinet CAI, les moyens d'action pour améliorer la perception de EWS chez les auditeurs devraient concerner invariablement les deux sexes.

- en sixième lieu, s'agissant du grade de l'auditeur, les résultats soulignent que cette variable a une incidence sur le lien entre les variables externes et la perception de la facilité d'utilisation d'EWS. En ce sens, il semblerait que les auditeurs dont le grade offre une tâche variée et une responsabilité plus élevée, perçoivent le dossier de travail électronique EWS comme très facile pour accomplir leurs missions. Cette analyse préconise ainsi que plus les auditeurs occupent une position hiérarchique élevée, plus ils sont sensibles à la facilité d'utilisation de l'outil, bien qu'ils ne perçoivent pas forcément l'outil comme plus utile ou que leurs attitudes (satisfaction) à son égard soient plus favorables.

La prudence doit cependant présider à l'analyse de ces contributions, compte tenu des limites théoriques inhérentes à cette recherche :

- La première est liée au choix des variables mesurant les déterminants contextuels de l'évaluation, qui s'est effectuée en fonction des spécificités de notre terrain de recherche. D'autres variables externes, liées par exemple à l'environnement de l'entreprise, sa culture organisationnelle et les caractéristiques de la tâche, peuvent contribuer à l'explication des attitudes des auditeurs.

- La seconde concerne le choix du modèle d'acceptation de la technologie assez critiqué dans les derniers travaux en SI, d'où le besoin de conduire des recherches mobilisant d'autres bases théoriques telles que le modèle unifié de l'utilisation et de l'acceptation des technologies de l'information de Venkatesh *et al.* (2003).

- Enfin, la troisième est liée aux mesures perceptuelles de l'acceptation d'EWS. Des recherches futures peuvent utiliser des mesures objectives de l'acceptation des DTE dans la mission d'audit.

Les limites méthodologiques concernent autant la spécificité de la technologie, que le terrain de recherche, et son design.

- La première a trait au choix d'une seule technologie d'aide à l'audit, à savoir les dossiers de travail électroniques. Des travaux futurs peuvent être conduits en s'intéressant à d'autres technologies de support au métier de l'audit.

- La deuxième limite est liée à la validité externe de la recherche qui porte sur un seul cabinet d'audit. D'où, le besoin de conduire des recherches multi sites qui permettent de confirmer les résultats obtenus dans cette recherche dans d'autres cabinets d'audit.

- Enfin, la troisième concerne la nature statique de cette recherche qui est réalisée de manière transversale à un moment donné de la vie de CAI. Cette limite souligne l'importance des recherches longitudinales de type recherche-action afin d'analyser l'évolution des croyances et attitudes des auditeurs à l'égard des DTE au cours du temps.

Pour conclure, les contributions et limites de cette recherche témoignent de l'importance d'une démarche d'évaluation du succès perçu des dossiers de travail électroniques dans le contexte spécifique des cabinets d'audit aussi bien pour les auditeurs, les chercheurs et le management des cabinets d'audit. D'autres Sociétés d'audit souhaitant améliorer leurs pratiques de conduite du changement et d'innovation devraient en ce sens se sentir concernées par les propos de cette recherche.

Références

- Abdinnour-Helm, S., Lengnick-Hall, M.L. et Lengnick-Hall, C.A., (2003), "Pre-Implementation Attitudes and Organization Readiness for Implementing an Enterprise Resource Planning System", *European Journal of Operational Research*, N°146, pp. 258-273.
- Agarwal, R. et Prasad, J. (1999), "Are Individual Differences Germane To The Acceptance of New Information Technologies?" *Decision Sciences*, Vol.30, N°2, Spring, pp. 361-391.
- Ajzen I., (1985), "From Intention to Action: a Theory of Planned Behaviour", in Kuliland, J., Beckman, J. (Eds), *Action Control: from cognition to behavior*, Springer, Heidelberg, pp. 11-39.
- Ajzen, I. (1991), "The Theory of Planned Behavior", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 50, N°2, Décembre, pp. 179-211.
- Ajzen, I. et Fishbein, M. (1980), *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*, Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.
- Al-Khaldi, M. A. et Wallace, R. S. O. (1999), "The Influence of Attitudes on Personal Computer Utilization among Knowledge Workers: The Case of Saudi Arabia", *Information and Management*, Vol.31, pp.185-204.
- Amin, H. (2007), "Extending the Technology Acceptance Model for SMS Banking: Analyzing the Gender Gap Among Students", *International Journal of Business and Society*, Vol. 8, N° 1, pp. 15-27.
- Au, N., Ngai, E.W.T. et Cheng, E. (2002), "A Critical Review of End-User Information System Satisfaction Research and a New Research Framework", *Omega*, Vol. 30, pp. 451-478.
- Baile, S. (2007), "Mobiliser les théories économiques et organisationnelles dans la recherche en systèmes d'information", in Akoka, J. & Comyn-Wattiau, I. (Eds), *Encyclopédie de l'informatique et des systèmes d'information*, Paris, Vuibert.
- Banker, R.D., Chang, H. et Kao, Y.C. (2001), "Impact of Information Technology on Public Accounting Firm Productivity", School of Management, JO 43, The University of Texas at Dallas, Richardson, TX 75083-0688, Décembre.
- Baroudi, J., Orlikowski, W. (1988), "A Short-Form Measure of User Information Satisfaction: a Psychometric Evaluation and Notes on Use", *Journal of Management Information Systems*, Spring, Vol. 4, pp. 44-59.
- Bedard, J.C., Jackson, C., Ettredge, M.L. et Johnstone, K.M. (2003), "The effect of Training on Auditors' Acceptance of an Electronic Work System", *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol. 4, pp. 227-250.
- Bergeron, F., Raymond, L., Rivard, S. et Gara, M-F (1995), "Determinants of EIS Use: Testing a Behavioral Model", *Decision Support Systems*, Vol. 14, N°2, pp. 131-146.

- Bierstaker, J.L., Burnaby, P., et Thibodeau, J. (2001), "The impact of Information Technology on the Audit Process: An Assessment of the State of the Art and Implications for the Future", *Managerial Auditing Journal*, Vol. 16, pp. 159-164.
- Bingi, P., Sharma, M. et Godla, J. (1999), "Critical Issues Affecting an ERP Implementation", *Information Systems Management*, Vol.16, N°3, Summer, pp. 7-14.
- Bitner, M.J. et Hubbert, A.R. (1994), *Encounter Satisfaction Versus Overall Service Satisfaction Versus Quality. Services Quality: New Directions in Theory and Practice*, Thousand Oaks, CA: Sage Publications, pp. 72-92.
- Bradford, M. et Florin, J. (2003), "Examining the Role of Innovation Diffusion Factors on the Implementation Success of Enterprise Resource Planning Systems", *International Journal of Accounting*, Vol. 4, pp. 205-225.
- Brief, A.P. (1998). *Attitudes in and Around Organizations*, Thousand Oaks, CA, Sage Publications.
- Brown, S.A., Venkatesh, V., Kuruzovich, J. et Massey, A.P. (2008), "An Examination of Three Competing Models", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 105, pp. 52-66.
- Burton Jones, A. et Hubona, G.S (2006), "The Mediation of External Variables in the Technology Acceptance Model", *Information and Management*, September, Vol. 43, N°6, pp. 706-717.
- Calisir, F. et Calisir, F. (2004), "The Relation of Interface Usability Characteristics, Perceived Usefulness, and Perceived Ease of Use to End-user Satisfaction with Enterprise Resource Planning Systems", *Computers in Human Behaviour*, Vol. 20, pp. 505–515.
- Carton, S., Clédy, J.C. et Dahab, D. (2002), "Déploiement, formation et impacts organisationnels des systèmes d'information", Rowe, F. (Ed), *Faire de la recherche en systèmes d'information*, Paris, Vuibert, 359 pages.
- Chau, P.Y.K. (1996a), "An Empirical Investigation of Factors Affecting the Acceptance of CASE by Systems Developers", *Information and Management*, Vol. 30, N°6, pp. 269-280.
- Cheong, J.H. et Park, C.M. (2005), "Mobile Internet acceptance in Korea", *Internet Research*, Vol. 15, N°2, pp. 125-140.
- Chou, C.L.Y., Du, T. et Lai, V.S. (2007), "Continuous Auditing With a Multi-Agent System", *Decision Support Systems*, Vol. 42, pp. 2274-2292.
- Churchill, G.A. (1979), "A Paradigm for Developing Better Measure of Marketing Constructs", *Journal of Marketing Research*, Vol.16, N°1, pp.63-73.
- Davis, F.D. (1989), "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and User Acceptance of Information Iechnology", *MIS Quarterly*, Vol. 13, N°3, September, pp. 319-340.
- Davis, F.D., (1993), "User Acceptance of Information Technology: System Characteristics, User Perceptions and Behavioural Impacts", *International Journal of Man–Machine Studies*, Vol. 38, N°3, pp. 475–487.

- Davis, F.D., Bagozzi, R.P. et Warshaw, P.R. (1989), "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models", *Management Sciences*, Vol. 35, N°8, August, pp. 982-1003.
- Davis, F.D., Bagozzi, R.P. et Warshaw, P.R. (1992), "Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace", *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 22, N°14, pp. 1111-1132.
- DeLone, W.H. et McLean, E.R. (1992), "Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable", *Information Systems Research*, Vol.3, N°1, March, pp. 60-95.
- Deltour F. (2005), La Satisfaction en question : quelle conceptualisation de la satisfaction des utilisateurs de systèmes d'information, 10^{ème} Colloque International de l'AIM, Université des Sciences Sociales, Toulouse, Septembre.
- Doll, W. et Torkzadeh, G. (1988), "The Measurement of End-User Computing Satisfaction", *MIS Quarterly*, Vol. 12, N°2, June, pp. 259-274.
- Doll, W.J., Deng, X., Raghunathan, T.S., Torkzadeh, G. et Xia, W. (2004), "The Meaning and Measurement of User Satisfaction: A Multigroup Invariance Analysis of the End-User Computing Satisfaction Instrument", *Journal of Management Information Systems*, Summer, Vol. 21, N°1, pp. 227-262.
- Fishbein, M. et Ajzen, I. (1975), *Belief, Attitude, Intention and Behaviour: An Introduction to Theory and Research*, Reading, MA: Addison-Wesley.
- Gefen, D. et Straub, D.W. (1997), "Gender Differences in the Perception and Use of EMail: an Extension to the Technology Acceptance Model", *MIS Quarterly*, Vol.21, N°4, December, pp. 389-400.
- Gelderman, M. (1998), "The Relation between User Satisfaction Usage of Information Systems and Performance", *Information and Management*, Vol. 34, pp. 11-18.
- Gelderman, M. (2002), "Task Difficulty, Task Variability and Satisfaction With Management Support Systems", *Information and Management*, N°39, pp.593-604.
- Goodhue, D.L., Klein, B.D. et March, S.T. (2000), "User Evaluations of IS as Surrogates For Objective Performance", *Information and Management*, Vol. 38, pp. 87-101.
- Guetat-Mabrouk, S. (2008), L'évaluation du succès perçu par l'utilisateur des technologies de l'information dans la mission d'audit – application à un dossier de travail électronique dans un cabinet d'audit international. Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion, Université de Toulouse 1, 10 Avril, 563 p.
- Guimaraes, T., et Igarria, M.(1997), "Client/server System Success : Exploring the Human Side", *Decision sciences*, Vol.28, N°4, pp. 851-875.
- Ha, I., Yoon, Y. et Choi, M. (2007), "Determinants of Adoption of Mobile Games under Mobile Broadband Wireless Access Environment", *Information & Management*, Vol. 44, pp. 276-286.

- Im, I., Kim, Y. et Han, H.J. (2008), "The Effects of Perceived Risk and Technology Type on User's Acceptance of Technologies", *Information & Technology*, Vol. 45, pp. 1-9.
- Ismail, I., Haron, H., Ibrahim, D.N. et Isa, S.M. (2006), "Service quality, client satisfaction and loyalty towards audit firms: Perceptions of Malaysian public listed companies", *Managerial Auditing Journal*, Vol. 21, N°7, pp. 738-756.
- Jaffar, N., Ali, S.M., Selamat, Z.B. et Alias, N. (2005), "The Perception of the Audit Partners, Audit Committee and Investment Analyst on the Audit Quality Attributes in Malaysian", *Finance India*, Vol. XIX, N° 2, June, pp. 535-545.
- Jain, V. et Kanungo, S. (2005), "Beyond Perceptions and Usage: Impact of Nature of Information Systems use on Information System-Enabled productivity", *International Journal of Human Computer Interaction*, Vol. 19, N°1, pp. 113-136.
- Jiang, J. et Klein, G. (2000), "Supervisor Support and Career Anchor Impact on the Career Satisfaction of the Entry Level Information Systems Professional", *Journal of Management Information System*, Vol. 16, N°3, pp. 219-240.
- Judge, T.A., Thoresen, C.J., Bono, J.E. et Patton, G.K. (2001). "The Job Satisfaction-Job Performance Relationship: a Qualitative and Quantitative Review", *Psychological Bulletin*, Vol. 127, p. 376-407.
- Karahanna, E. et Straub, D.W. (1999), "The Psychological Origins of Perceived Usefulness and Ease of Use", *Information and Management*, Vol. 35, N°4, April, pp. 237-250.
- Karahanna, E., Straub, D.W. et Chervany, N.L. (1999), "Information Technology Adoption across Time: a Cross Sectional Comparison of Pre-Adoption and Post-Adoption Beliefs", *MIS Quarterly*, Vol. 23, N°2, June, pp. 183-213.
- Kim, B.G., Park, S.C. et Lee, K.J. (2007), "A Structural Equation Modeling of the Internet acceptance in Korea", *Electronic Commerce Research and Applications*, pp. 1-8.
- Kim, D. et Chang, H. (2007), "Key Functional Characteristics in Designing and Operating Health Information Websites for User Satisfaction: an Application of the Extended Technology Acceptance Model", *International Journal of Medical Informatics*, Vol. 76, pp. 790-800.
- King, W.R. et He, J. (2006), "A Meta-Analysis of the Technology Acceptance Model", *Information and Management*, Vol. 43, pp. 740-755.
- Knight, M.B. et Pearson, J.M. (2005), "The Changing Demographics : the Diminishing Role of Age and Gender in Computer Usage", *Journal of Organizational and End User Computing*, Octobre-Décembre, Vol. 17, N° 4, pp. 49-65.
- Lee, H., Kim, J. et Kim, J. (2007), "Determinants of Success for Application Service Provider: an Empirical Test in Small Business", *Human Computer Studies*, Vol. 65, pp. 796-815.
- Lee, H.Y., Lee, Y.K. et Kwon, D. (2005), "The Intention to Use Computerized Reservation Systems: the Moderating Effects of Organizational Support and Supplier Incentive", *Journal of Business Research*, Vol. 58, N°11, November, pp. 1552-1561.

- Lee, S.M., Kim, I., Rhee, S., et Trimi, S. (2006), “The Role of Exogenous Factors in Technology Acceptance: the Case of Object-Oriented Technology”, *Information and Management*, Vol. 43, pp. 469-480.
- Legris, P., Ingham, J. et Colletette, P. (2003), “Why Do People Use Information Technology ? a Critical Review of the Technology Acceptance Model”, *Information and Management*, Vol. 40, N°3, pp. 191–204.
- Lin, J.C.C, et Lu, H. (2000), “Towards an Understanding of the Behavioural Intention to Use a Web Site”, *International Journal of Information Management*, Vol. 20, N°3, pp. 197–208.
- Locke, E.A. (1969). “What is Job Satisfaction ?” *Organizational Behavior and Human Performance*, vol. 4, p.309-336
- Locke, E.A. (1976). “The Nature and Causes of Job satisfaction”, in Dunnette, M.D. (Ed.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*, Chicago, Rand McNally, pp. 1297-1349.
- Lucas, H.C.Jr. et Spitler, V.K. (1999), “Technology Use and Performance: a Field Study of Broker Workstations”, *Decision Sciences*, Vol. 30, N°2, Spring, pp. 291-311.
- Ma, Q. et Liu, T.L. (2004), “The Technology Acceptance Model: a Meta-Analysis of Empirical Findings”, *Journal of Organizational et End User Computing*, Vol. 16, N°1 January-March,, pp. 59-72.
- Manson, S., McCartney, S. et Sherer, M. (2001), “Audit Automation as Control Within Audit Firms”, *Accounting, Auditing, and Accountability Journal*, Vol 14, N°1, pp. 109-130.
- Mathieson, K. (1991), “Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model With the Theory of Planned Behaviour”, *Information Systems Research*, Vol. 2, N°3, pp. 173-191.
- McFarland, J.D. et Hamilton, D. (2006), “Adding Contextual Specificity to the Technology Acceptance Model”, *Computers in Human Behavior*, Vol. 22, pp. 427-447.
- McGill, T.J., et Klobas, J.E. (2005), “The Role of Spreadsheet Knowledge in User-Developed Application Success”, *Decision Support Systems*, Vol. 39, pp. 355-369.
- Monnickendam, M., Savaya, R. et Waysman, M. (2007), “Targeting Implementation Efforts for Maximum Satisfaction with New Computer Systems: Results from Four Human Service Agencies”, *Computers in Human Behavior*, www.sciencedirect.com
- Moore, G.C. et Benbasat, I. (1991), “Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation”, *Information Systems Research*, Vol. 2, N°3, pp. 192-222.
- Moreau, E.M.F. (2006), “The Impact of Intelligent Decision Support Systems on Intellectual Task Success: An Empirical Investigation”, *Decision Support Systems*, Vol. 42, pp. 593-607.

- Murthy, U.S. et Kerr, D.S. (2004), “Comparing Audit Team Effectiveness via Alternative Modes of Computer-Mediated Communication”, *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, Vol. 23, N°1, pp. 141-152.
- Nöteberg, A., Benford, T.L. et Hunton, J.E. (2003), “Matching Electronic Communication Media and Audit Tasks”, *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol. 4, N°1, March, pp. 27-55.
- Nysveen, H., Pedersen, P.E. et Thorbjørnsen, H. (2005), “Explaining Intention to Use Mobile Chat Services : Moderating Effects of Gender”, *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 22, N° 4/5, pp. 247-256.
- Orr, C., Allen, D. et Poindexter, S. (2001), “The Effects of Individual Differences on Computer Attitudes : an Empirical Study”, *Journal of End User Computing*, Vol. 13, N° 2, pp. 26-39.
- Phelps R., Mok M., (1999), “Managing the Risks of Intranet Implementation: an Empirical Study of User Satisfaction”, *Journal of Information Technology*, Vol.14, pp. 39-52.
- Rai, A., Lang, S.S. et Welker, R.B. (2002), “Assessing the Validity of IS Success Models: an Empirical Test and Theoretical Analysis”, *Information Systems Research*, Vol. 13, N°1, pp. 50-69.
- Retzlaff, R. (2006), “Audits and Inspections: Improving Efficiency with Technology”, *Professional Safety*, Vol. 51, N°12, December, pp. 42-45.
- Riemenschneider, C.K. et Hardgrave, B.C. (2001), “Explaining Software Development Tool Use With the Technology Acceptance Model”, *The Journal of Computer Information Systems*, Summer, Vol. 41, N°4, pp.1-8.
- Rogers, E.M. (1995), *Diffusion of innovations*, New York: Free Press, 4th Edition.
- Sabherwal, R. Jeyaraj, A. et Chowa, C. (2006), “Information System Success: Individual and Organizational Determinants”, *Management Sciences*, Vol. 52, N° 12, December, pp. 1849-1864.
- Saeed, K.A. et Abdinnour-Helm, S. (2008), “Examining the Effects of Information System Characteristics and Perceived Usefulness on Post Adoption Usage of Information Systems”, *Information & Management*, Vol. 45, pp. 376-386.
- Santhanam, R. Guimaraes, T. et George, J.F. (2000), “An Empirical Investigation of ODSS Impact on Individuals and Organizations”, *Decision Support Systems*, Vol. 30, pp. 51-72.
- Schepers, J. et Wetzels, M. (2007), “A Meta-Analysis of the Technology Acceptance Model: Investigating Subjective Norm and Moderation Effects”, *Information and Management*, Vol. 44, pp. 90-103.
- Seddon, P.B. (1997), “A Respecification and Extension of the DeLone and McLean Model of IS Success”, *Information Systems Research*, Vol. 8, N°3, September, pp. 240-253.

- Shumate, J.R. et Brooks, R.C. (2001), "The Effect of Technology on Auditing in Government: A Discussion of the Paperless Audit", *The Journal of Government Financial Management*, Summer, Vol. 50, N°2, pp. 50-55.
- Simmers, C.A. et Anandarajan, M. (2001), "User Satisfaction in the Internet-Anchored Workplace: An Exploratory Study", *Journal of Information Technology Theory and Application*, Vol. 3, N°5, pp. 39-61.
- Spector, P.E. (1997). *Job satisfaction: Applications, Assessment, Causes and Consequences*, Thousand Oaks, CA, Sage.
- Sun, H. et Zhang, P. (2006), "The Role of Moderating Factors in User Technology Acceptance", *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol. 64, pp. 53-78.
- Sun, P.C., Tsai, R.J., Finger, G., Chen, Y.Y. et Yeh, D. (2007), "What Drives a Successful e-Learning ? an Empirical Investigation of the Critical Factors Influencing Learner Satisfaction", *Computers and Education*, www.sciencedirect.com
- Taylor, S. et Todd, P. (1995b), "Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models", *Information Systems Research*, Vol. 6, N°2, June, pp. 144-176.
- Thompson, R.L., Higgins, C.A. et Howell, J.M. (1994), "Influence of Experience on Personal Computer Utilization: Testing a Conceptual Model", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 11, N°1, Summer, pp. 167-187.
- Thong, J.Y.L., Hong, S.J. et MAT, K.Y. (2006), "The Effects of Post-Adoption Beliefs on the Expectation-Confirmation Model For Information Technology Continuance", *Human Computer Studies*, Vol. 64, pp. 799-810.
- Torkzadeh, G. et Doll, W.J. (1999), "The Development of a Tool For Measuring the Perceived Impact of Information Technology on Work", *The International Journal of Management Sciences*, Vol. 27, N°3, pp. 327-339.
- Venkatesh, V. et Morris, M.G. (2000), "Why Don't Men Ever Stop to Ask For Directions ? Gender, Social Influence, and Their Role in Technology Acceptance and Usage Behavior", *MIS Quarterly*, Vol. 24, N°1, March, pp. 115-137.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. et Davis, F. D. (2003), "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View", *MIS Quarterly*, Vol. 27, N°3, September, pp. 425-478.
- Wagner, G.D. et Flannery, D.D. (2004), "A Quantitative Study of Factors Affecting Learner Acceptance of a Computer-Based Training Support Tool", *Journal of European Industrial Training*, Vol. 28, N°5, pp. 383-399.
- Wu, J.H, Wang, S.C. et Lin, L.M. (2007), "Mobile Computing Acceptance Factors in the Healthcare Industry: A Structural Equation Model", *International Journal of Medical Informatics*, Vol. 76, pp. 66-77.
- Yang, D.C et Guan, L. (2004), "The Evolution of IT Auditing and Internal Control Standards in Financial Statement Audits - the Case of the United States", *Managerial Auditing Journal*, Vol. 19, N°4, pp. 544-555.

- Yi, Y., Wu, Z. et Tung, L.L. (2006), “How Individual Differences Influence Technology Usage Behaviour ? Toward an Integrated Framework”, *The Journal of Computer Information Systems*, Winter, Vol. 46, N°2, pp. 52-63.
- Zhang, X., Prybutok, V. et Huang, A. (2006), “An Empirical Study of Factors Affecting e-Service Satisfaction”, *Human Systems Management*, Vol. 25, pp. 279-291.
- Zviran, M., Pliskin, N. et Levin, R. (2005), “Measuring User Satisfaction and Perceived Usefulness in the ERP Context”, *Journal of Computer Information Systems*, Spring, Vol. 45, N°3, pp. 43-52.