

MESURES PERCEPTUELLES DE L'USAGE DES SYSTÈMES D'INFORMATION : APPLICATION DE LA THÉORIE DU COMPORTEMENT PLANIFIÉ

Hajer Kefi

A.A.E.L.S.H.U.P | « [Humanisme et Entreprise](#) »

2010/2 n° 297 | pages 45 à 64

ISSN 0018-7372

Article disponible en ligne à l'adresse :

<https://www.cairn.info/revue-humanisme-et-entreprise-2010-2-page-45.htm>

Pour citer cet article :

Hajer Kefi, « Mesures perceptuelles de l'usage des systèmes d'information : application de la théorie du comportement planifié », *Humanisme et Entreprise* 2010/2 (n° 297), p. 45-64.
DOI 10.3917/hume.297.0045

Distribution électronique Cairn.info pour A.A.E.L.S.H.U.P.

© A.A.E.L.S.H.U.P. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Mesures perceptuelles de l'usage des systèmes d'information : application de la théorie du comportement planifié

Hajer KÉFI¹

Résumé

Cet article propose un modèle de mesure de l'acceptation des systèmes d'information (SI) adapté de la théorie du comportement planifié. Nous situons notre approche dans la tradition des recherches sur les mesures perceptuelles de l'acceptation des systèmes d'information. Une synthèse de ces travaux est proposée en vue de déterminer les concepts clés utilisés et leurs applications. Notre modèle de recherche est opérationnalisé par une enquête multisectorielle sur les usages des systèmes d'information de communication dans un contexte professionnel en entreprise. Les rôles modérateurs des deux facteurs sociodémographiques (l'âge et le genre) y sont examinés. La pertinence de notre modèle est testée par des méthodes statistiques issues des analyses de données par les équations structurelles. Nos résultats démontrent le rôle déterminant de l'attitude, du contrôle comportemental perçu et de l'influence sociale sur l'intention d'utilisation des systèmes d'information aussi bien pour les hommes que pour les femmes, aucune différence de comportement n'est à relever pour ces deux catégories de populations d'utilisateurs des SI. En revanche, l'effet âge joue un rôle modérateur significatif de l'intention d'utilisation des SI étudiés. Particulièrement, pour la population des personnes de plus de 50 ans, l'intention d'utilisation des SI est affectée exclusivement par les normes subjectives (l'opinion de la hiérarchie). Ni l'attitude, ni le contrôle comportemental perçu ne semblent y jouer de rôle significatif. Pour les jeunes de moins de 25 ans, l'intention d'utilisation est affectée à la fois par l'attitude et les normes subjectives, le contrôle comportemental perçu ne joue aucun rôle significatif. Nous mettons en place ainsi un dispositif d'évaluation de l'efficacité des SI de communication mis en usage dans les entreprises en se basant exclusivement sur des mesures perceptuelles.

Mots clés

Systèmes d'information, usages, théorie du comportement planifié, attitude, modélisation par les équations structurelles.

¹ Maître de Conférences, chercheure au CEDAG (EA 1516), Université de Paris Descartes
hajer.kefi@parisdescartes.fr

Abstract

In this paper, we propose a research model of the usage intention measurement of an Information and communication system, based on the Theory of Planned Behavior and taking into account users' gender and age. We develop the theoretical background of our approach and propose a literature review of the research domain dedicated to the Information systems acceptance. We then test our model due to a multi-sector survey conducted in France and using a structural equation modeling technique. Our results suggest that globally for men and women alike, the usage intention is determined by the attitude, the perceived behavioral control and the social influence experienced by users : the gender effect is therefore not significant to predict usage. However, age seems to play an effective moderating role of the usage intention. For people aged 50 and over, the usage intention is only affected by social influence, neither attitude nor perceived behavioral control seem to play any effective role. However, for people under 25, the usage intention is affected both by attitude and subjective norms, the perceived behavioral control seems to play no significant role.

This paper is therefore aimed at constructing an evaluation tool of information systems and its effectiveness within firms based exclusively on perceptual measures.

key words

information systems, usage, theory of planned behavior, attitude, structural equation modeling.

Dans la problématique de l'évaluation des systèmes d'information (SI), la question de la mesure est primordiale et se pose à plusieurs niveaux : financier, technique, stratégique et en termes d'usages. Cette pluralité des perspectives de mesure est notamment due à la nature sociotechnique du système d'information défini selon Andreu et al. (1992) comme : « *un ensemble de processus formels de saisie, de traitement, de stockage et de communication de l'information, basés sur des outils technologiques, qui fournissent un support aux processus transactionnels et décisionnels, ainsi qu'aux processus de communication actionnés par des acteurs organisationnels, individus ou groupes d'individus, dans une ou dans plusieurs organisations* ». À ce titre, il s'agit bien d'une composante organisationnelle à part entière et non pas seulement d'un simple outil technologique. Dans la pratique, la mesure des impacts des SI dans les organisations fait de prime abord penser à l'aspect financier (mesure des coûts et des bénéfices) et est inhérente à la gestion des projets SI (détermination du budget prévisionnel en amont et évaluation des écarts budgétaires en aval), elle a aussi été associée sur le plan théorique au « paradoxe de la productivité » et a donc mobilisé des travaux d'économistes réalisés à un niveau d'analyse macroéconomique (Brynjolfsson, 1993 ; Brynjolfsson et Hitt, 1996). Les SI en tant que dispositifs techniques et fonctionnels offrant un support à la réalisation de tâches dans l'entreprise peuvent par ailleurs être évalués à l'aune de leur performance technique, i.e. le degré d'adéquation de leurs fonctionnalités techniques par rapport aux besoins (en traitement d'information, couverture fonctionnelle, sécurité des données, évaluation des risques, etc.). Le point de vue du stratège et du dirigeant fait quant à lui nécessairement le lien entre SI et avantages compétitifs apportés à l'entreprise et à l'impératif d'harmoniser la stratégie et les ressources SI par rapport à la stratégie globale et métier de l'entreprise (Chan et Reich, 2007).

Dans cet article nous privilégions la dimension humaine par rapport à la dimension technique et optons donc pour une mesure des impacts des SI basée sur la perspective des usages de ces outils. Cela nous situe dans la tradition de recherche qui depuis les années 70 considère qu'en dehors des fonctionnalités et des caractéristiques techniques de ces systèmes et outils, les facteurs liés à leur acceptation et adoption par les utilisateurs sont déterminants de leur utilisation effective au sein des organisations (Delone et McLean, 1992, 2003). Ce thème a été très prolifique en recherche, de nombreux théories et modèles ont été développés afin d'expliquer et de prédire le comportement des individus à l'égard des SI. Les fondements théoriques de ces modèles sont puisés dans des recherches en psychologie sociale et aboutissent à des dispositifs d'évaluation utilisant la plupart du temps des mesures perceptuelles et psychométriques (Kéfi et Kalika, 2004). Nous proposons dans cette recherche un dispositif de mesure adapté de l'une de ces théories, à savoir la théorie du comportement planifié, que nous mettons en application dans un design de recherche hypothético-déductif grâce à une enquête multi-sectorielle réalisée auprès d'un échantillon de près de 3000 utilisateurs de SI en France. Cet article s'articule comme suit, nous présentons d'abord une revue de la littérature sur les théories de mesure de l'acceptation des SI. Nous explicitons par la suite le modèle de recherche que nous adoptons, notre

méthodologie de recherche et les analyses des données effectuées. Nous concluons par une discussion de nos résultats, des limites et des implications de cette recherche.

1. Cadre théorique de la recherche

La question dominante dans ce corpus de recherche est la suivante : *quels sont les facteurs qui favorisent l'adoption d'un système d'information par l'utilisateur ?* Les angles d'approche de cette question dépendent de la conceptualisation des termes clés (principalement la notion d'adoption), des schémas logiques adoptés et enfin des mesures appropriées pour l'opérationnalisation des variables (les facteurs déterminants considérés comme variables explicatives et l'adoption comme variable expliquée). Ce qu'il faut préciser ici c'est que cette notion d'adoption n'est pas exclusive en recherche, on lui substitue la notion d'acceptation, de diffusion, d'utilisation, etc. sans sortir du même corpus de recherche. En effet, ces travaux outre la divergence de leurs construits de mesure, partagent tous les préoccupations suivantes : (1) d'abord celle d'utiliser des facteurs de mesure individuels à portée prédictive ; (2) et de refléter un des schémas d'ordre causal suivants : « croyances- affect-intention » ou « croyances-cognition-intention ». Ortiz de Guinea et Markus (2009) expliquent ces deux variantes, pour ce qui est de l'utilisation continue des SI, en stipulant qu'il est nécessaire de comprendre les comportements intentionnels de l'utilisateur vis-à-vis du SI qui se reflètent en un certain nombre d'usages, liés à deux catégories de facteurs déterminants :

- Des facteurs d'ordre cognitif qui supposent un calcul rationnel et une comparaison en termes d'avantages/inconvénients de la part des utilisateurs qui évaluent la confirmation (ou non) des bénéfices attendus, compte tenu d'un certain nombre de contraintes. Parmi ces facteurs, nous citons la facilité d'utilisation perçue, l'utilité perçue, le contrôle comportemental perçu, etc. (Fishbein et Ajzen, 1975 ; Bagozzi, 1982 ; Kim et Malhotra, 2005 ; Thong et al., 2006 ; Hsieh et al., 2008).

- Des facteurs non cognitifs d'ordre émotionnel et affectif tels que l'attitude, la satisfaction, l'amusement perçu, l'affect, l'anxiété liée à l'ordinateur (*Computer Anxiety*), les normes subjectives, etc. (Davis et al., 1992 ; Malhotra et Galletta, 1999 ; Bhattacharjee, 2001 ; Venkatesh, 2000).

Les travaux précurseurs qui se sont intéressés à cette question de recherche comprennent notamment la théorie du comportement interpersonnel de Triandis (1971), la théorie de l'action raisonnée (TRA) (Fishbein et Ajzen, 1975 ; Ajzen et Fishbein, 1980), la théorie du comportement planifié (TPB) (Ajzen, 1991 ; Mathieson 1991), le modèle de la TPB décomposée (Taylor et Todd, 1995), le modèle d'utilisation des PC (Thompson et al., 1994), le modèle motivationnel (Davis et al., 1992) et la théorie de la diffusion des innovations (Rogers, 1995). Ils ont servi par ailleurs de bases à des modèles prédictifs qui ont eu un très large écho dans les recherches en SI, notamment le modèle d'acceptation de la technologie (TAM) et ses extensions (voir tableau 1).

Tableau 1 : Synthèse des théories et modèles d'acceptation des SI

Théories/Modèles	Construits Clés	Définitions
Théorie de l'action raisonnée (TRA)		
Puisant ses fondements en socio – psychologie, la théorie de l'action raisonnée (Ajzen et Fishbein, 1975) a été utilisée par plusieurs chercheurs dans le domaine des SI au cours des dernières années pour expliquer le comportement d'adoption de ces outils.	L'attitude	Les sentiments positifs ou négatifs eu égard la réalisation d'un comportement
	La norme subjective	La perception d'un individu quant à l'opinion de personnes qui lui sont importantes par rapport au fait qu'il réalise ou non un comportement donné
Modèle de l'acceptation de la technologie (TAM)		
Inspiré de la TRA, le TAM est spécifique au domaine des SI. Son objectif est de prédire l'acceptation et l'utilisation des SI. Ce modèle a été appliqué à plusieurs types de technologies et d'utilisateurs. Le TAM a été étendu: TAM2 (Venkatesh et Davis, 2000) et TAM 3 (Venkatesh et Bala, 2008)	Utilité Perçue	Le degré auquel une personne pense que l'utilisation d'un système améliore sa performance au travail
	Facilité d'utilisation perçue	Le degré auquel une personne pense que l'utilisation d'un système ne nécessite pas d'efforts
	Norme subjective	Adapté de la TRA (Ajzen et Fishbein, 1975)
Théorie du comportement planifié (TPB)		
Ajzen (1985) a étendu la TRA en ajoutant le construit « contrôle comportemental perçu » comme déterminant de l'intention et du comportement. La TPB a été appliquée au contexte des SI (Mathieson, 1991; Taylor et Todd, 1995).	Attitude à l'égard du comportement	Adapté de la TRA
	Norme subjective	Adapté de la TRA
	Contrôle perçu du comportement	La perception de la facilité ou la difficulté d'exécuter le comportement
Le modèle de diffusion des innovations (IDT)		
Rogers (1995) a développé ce modèle dans le but d'expliquer les processus d'adoption et de diffusion des innovations.	Avantage relatif	Le degré auquel une personne perçoit l'innovation comme porteuse d'un avantage, notamment un bénéfice économique, un prestige social, etc.
	La compatibilité	Le degré de congruence de l'innovation avec les valeurs, l'expérience passée et les objectifs de l'utilisateur.
	La complexité	Le degré auquel l'utilisateur perçoit l'innovation comme étant difficile à comprendre ou à utiliser.
	La possibilité d'essai	La possibilité de pouvoir expérimenter l'innovation avant de procéder à son utilisation.
	La visibilité	La possibilité de montrer les résultats de l'innovation aux autres
La théorie de l'influence sociale		
Schmitz et Fulk (1991) se sont inspirés des travaux de Bandura (1977) pour montrer que le comportement de l'individu en matière d'utilisation des SI est influencé par le contexte social prévalant.	Influence sociale	Impact qu'ont les normes sociales et les attitudes des partenaires au travail sur la perception que les personnes ont des SI.
	Expérience des utilisateurs potentiels en matière de SI	Expériences passées des utilisateurs avec les SI.
TPB décomposée		
Taylor et Todd (1995) proposent ce modèle qui intègre des construits de la TPB et du TAM.	Attitude à l'égard du comportement	Adapté de la TRA et de la TPB
	Norme subjective	Adapté de la TRA et de la TPB
	Contrôle perçu du comportement	Perceptions des contraintes internes et externes liées au comportement
	Utilité perçue	Adapté du TAM

Théories/Modèles	Construits Clés	Définitions
Modèle d'utilisation des PC		
En se basant sur la théorie des comportements interpersonnels de Triandis (1971), Thompson et al. (1991) ont appliqué ce modèle au contexte des SI afin de prédire l'utilisation des PC par les travailleurs qualifiés.	Adéquation de la tâche Complexité Affect à l'égard de l'utilisation Facteurs sociaux Conditions facilitatrices	Le degré auquel un individu croit qu'utiliser le SI peut améliorer sa performance au travail Le degré auquel une innovation est perçue comme relativement difficile à comprendre et à utiliser Adapté de Triandis (1971) Adapté de Triandis (1971) Adapté de Triandis (1971)
Théorie des comportements interpersonnels		
Triandis (1971) développe la théorie des comportements interpersonnels (TIB) qui met en avant des facteurs sociaux, attitudinaux et affectifs pour expliquer les comportements vis-à-vis des SI.	Affect Attitude Facteurs sociaux Conditions facilitatrices Habitudes Conséquences perçues	Sensation de joie, de plaisir, de gaieté, de dégoût, de mécontentement ou de haine qu'associe l'individu à un comportement donné Ensemble des croyances, attentes et valeurs attribuées aux SI par les utilisateurs L'individu appartient à un groupe de référence avec lequel il interagit selon ses intérêts, ses attitudes et ses opinions. Il essaie d'agir en se conformant à ce que pensent les membres de son groupe. Facteurs environnementaux facilitant le comportement étudié Les habitudes résultent d'un apprentissage et se réfèrent aux situations de comportement répétitives et automatiques et qui peuvent avoir lieu sans instruction. Elles influencent non seulement l'intention mais aussi l'attitude de l'individu. Les conséquences perçues résultent du produit de l'évaluation par l'individu des conséquences probables de son comportement avec la valeur qu'il attribue à ces conséquences.
Modèle motivationnel (MM)		
Davis et al. (1992) ont développé le modèle motivationnel pour comprendre l'adoption et l'utilisation des nouvelles technologies.	Motivation intrinsèque Motivation extrinsèque	La perception selon laquelle l'utilisateur ne voudrait exécuter l'activité que pour le processus d'exécution en lui-même La perception selon laquelle une personne ne voudrait exécuter une activité que parce qu'elle est perçue comme étant un instrument servant à réaliser des bénéfices tels que l'amélioration de la performance au travail, la paie ou l'estime des pairs.
Le TAM révisé		
Le TAM révisé (Karahanna et Straub, 1999) a tenté d'intégrer au TAM (Davis et al., 1989) des facteurs déterminants de second niveau qui sont la présence sociale et l'influence sociale.	Influence sociale Présence sociale	Impact qu'ont les normes sociales et les attitudes des partenaires au travail sur la perception que l'utilisateur a des SI. Degré auquel une technologie interactive (en particulier) assure la présence psychologique des partenaires avec lesquels l'utilisateur interagit.
UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology)		
Développé par Venkatesh et al. (2003), l'UTAUT a pour objectif l'intégration des différentes perspectives théoriques communes dans la littérature portant sur l'acceptation et l'utilisation de la technologie.	Performance attendue Effort attendu Influence sociale Conditions facilitatrices	Degré auquel un individu croit que le SI utilisé l'aide à améliorer sa performance au travail Degré de facilité associé à l'utilisation du SI Adapté de la théorie de l'influence sociale Degré auquel un individu croit qu'il existe une infrastructure technique pour soutenir l'utilisation du SI

Adapté de la théorie de l'action raisonnée TRA (Theory of Reasoned Action) de Fishbein et Ajzen (1975), le TAM (Davis, 1986, Davis et al, 1989) explique l'acceptation de la technologie par l'utilisateur à partir de deux variables : l'utilité perçue et la facilité d'utilisation perçue.

- L'utilité perçue est définie par le degré auquel une personne pense que l'utilisation d'un SI améliore sa performance au travail.

- La facilité d'utilisation se rapporte au degré auquel une personne pense que l'utilisation d'un SI ne nécessite pas d'efforts.

Ces deux variables de base du modèle subissent l'effet de facteurs cognitifs et sociaux essentiellement individuels et organisationnels. L'utilité et la facilité d'utilisation perçues agissent sur l'attitude et l'intention de l'individu à l'égard de l'usage des SI. Des améliorations et enrichissements ont été apportés à ce modèle de base (Davis et al, 1992, Venkatesh et Davis, 2000 ; Venkatesh et al., 2003 ; Venkatesh et Bala, 2008). À titre d'exemple, nous citons l'étude comparative réalisée par Straub et al. (1995) qui propose de tester le TAM auprès d'utilisateurs américains, suisses et japonais, en référence aux travaux de Hofstede sur le management interculturel. Les auteurs en ont conclu que le TAM convient pour expliquer le comportement des américains et des suisses en matière d'utilisation des SI, alors qu'il n'a aucun pouvoir explicatif en ce qui concerne le comportement des utilisateurs japonais. Par ailleurs, King et He (2006) ont réalisé une méta-analyse du modèle TAM dans laquelle ils précisent que les extensions théoriques auxquelles ce modèle a donné lieu ont permis d'inclure des variables externes telles que l'efficacité comportementale perçue et qui le rapprochent ainsi de la théorie du comportement planifié (TPB).

D'autres travaux se sont intéressés à la phase de post-adoption des SI en supposant que l'acceptation des SI se fait dans la durée et qu'elle ne se mesure pas exclusivement lors des premières étapes de mise en contact avec l'outil. Les modèles de post-adoption de la technologie (PAM) considèrent à ce titre que l'ultime variable dépendante est l'intention de la continuité d'utilisation de l'outil (Bhattacharjee, 1991 ; Limayem et al., 2007, Ortiz de Guinea et Markus, 2009). Il faut préciser ici que pour tous ces modèles, le lien entre l'intention et le comportement effectif n'est pas explicitement modélisé même s'il existe une très forte présomption que l'intention de la continuité d'utilisation implique par la suite la continuité d'utilisation. La précaution à prendre pour que cette hypothèse reste valable serait de se situer dans un contexte d'usage volontaire (et non pas contraint), ce qui n'est pas toujours le cas dans la pratique des usages des SI dans les organisations. Des développements détaillés de toutes ces théories et modèles de l'adoption des SI ne font pas l'objet de cet article. Nous proposons en revanche un tableau synthétique qui reprend les principales approches théoriques et empiriques et leurs concepts clés, que nous présentons dans le tableau 1 ci-dessus.

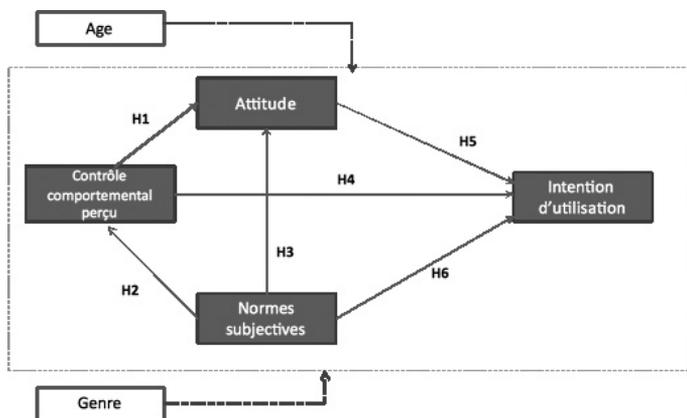
2. Application de la théorie du comportement planifié

2.1. Modèle théorique

Dans le cadre de cette recherche, nous avons choisi d'adopter la théorie du comportement planifié que nous considérons comme très utile à la compréhension de l'usage des SI. Cette théorie a été développée par Ajzen (1991) et est venue répondre aux limites de la théorie de l'action raisonnée (Ajzen & Fishbein, 1980), ce qui justifie son adoption par un grand nombre de chercheurs (Mathieson, 1991 ; Taylor et Todd, 1995 ; Riemenschneider et al. 2003 ; George, 2004 ; Hsieh et al., 2008). En effet, la théorie de l'action raisonnée ne tient pas compte du rôle des variables qui limitent la liberté individuelle dans l'exécution d'un comportement souhaité. La théorie du comportement planifié stipule que les décisions précédant un comportement donné résultent d'un processus cognitif et émotionnel dans lequel le comportement est indirectement influencé par l'attitude envers l'action, les normes subjectives et le contrôle comportemental perçu (Ajzen, 1991). Cette dernière variable joue un rôle important dans la mesure où l'individu est contraint dans son comportement (capacité limitée, temps limité, environnement, etc.), et qui *in fine* a une influence sur son intention d'agir. Ainsi, le principal apport de la TPB par rapport aux théories alternatives réside dans la prise en compte des facteurs de contrôle comportementaux et sociaux, qu'il importe de considérer dans l'étude du comportement des individus vis-à-vis des SI.

En outre, nous proposons dans cet article d'ajouter au schéma de base de la TPB deux facteurs socio-démographiques, à savoir l'âge et le genre des utilisateurs que nous considérons comme variables modératrices (figure 1). Cette approche est en conformité avec des travaux théoriques récents sur les usages des SI (UTAUT, Venkatesh et al., 2003 et TAM3, Venkatesh et Bala, 2008). Elle pourrait également répondre à des préoccupations sociales liées à la pratique des SI dans nos sociétés et relevant de ce que l'on désigne notamment par la fracture numérique, à savoir l'exclusion de certaines catégories socio-démographiques de la mouvance actuelle où les SI sont omniprésents dans la vie de tous les jours. Nous nous intéresserons précisément aux usages des SI offrant un support aux processus de communication dans un cadre professionnel dans les entreprises. Les usages non professionnels, interpersonnels et ou ludiques ne sont pas considérés.

Figure 1 : Modèle de recherche



2.2. *Construits théoriques et hypothèses de recherche*

Attitude

L'attitude est un construit clé dans les processus de prise de décision. Les recherches en Marketing l'intègrent dans les processus d'achat et les recherches en SI s'y intéressent également en le considérant comme un élément important dans le processus d'acceptation des SI (Ajzen, 1991 ; Ajzen and Madden, 1986 ; Venkatesh and Brown, 2001). Dans leurs travaux qui portent sur les variables déterminantes dans l'adoption des SI, Davis et al. (1992) identifient deux croyances attitudeles : les bénéfices utilitaires perçus et les bénéfices hédoniques perçus.

Ces deux types de bénéfices sont, comme les bénéfices sociaux perçus, issus de la théorie de la motivation. Celle-ci considère qu'il existe deux sortes de motivations qui poussent les individus à agir : les motivations extrinsèques et les motivations intrinsèques. Venkatesh et Brown (2001) soutiennent que les bénéfices utilitaires et sociaux sont considérés comme des facteurs de motivation extrinsèques tandis que les bénéfices hédoniques, eux sont vus comme des facteurs de motivation intrinsèques. Dans le cadre de notre recherche, nous n'allons nous intéresser qu'aux bénéfices utilitaires car les SI qui nous préoccupent ici sont les SI de communication mis en usage dans un cadre exclusivement professionnel en entreprise. Les bénéfices hédoniques liés à ces outils peuvent faire l'objet de recherches futures.

Contrôle comportemental perçu

Le contrôle comportemental perçu a été défini par Ajzen (1991) dans le cadre de la théorie du comportement planifié pour mettre en exergue le rôle important joué par les contraintes intellectuelles et contextuelles dans l'adoption d'une technologie donnée. Dans la littérature, ce construit se décompose en trois facteurs principaux : l'efficacité perçue (Taylor and Todd, 1995 ; Compeau and Higgins, 1995), la facilité d'utilisation perçue (Ajzen, 1991 ; Mathieson, 1991, Davis, 1989) et la disponibilité (Lenhart, 2002). Dans cette recherche, seule la dimension de l'efficacité perçue sera considérée. Elle est définie comme étant l'auto-évaluation de l'individu de ses propres compétences qui lui permettent d'utiliser le SI considéré et d'atteindre ainsi les objectifs souhaités (Compeau, Higgins, 1995). Ce concept trouve son origine dans les travaux de Bandura (1977) sur la théorie sociale cognitive qui se sont penchés sur la compréhension et la prévision des comportements des individus et des groupes.

Normes subjectives

Selon la théorie de l'identité sociale (Tajfel, 1972), le sentiment d'appartenance au groupe peut pousser l'individu à agir selon les normes du groupe afin de renforcer son adhésion au groupe ou simplement d'accéder au statut de membre de ce groupe. Ainsi, l'entourage social peut effectivement avoir une influence sur le comportement de l'individu et sur son intention de faire ou de ne pas faire un acte donné. Dans le cadre des recherches sur l'adoption des SI, les normes subjectives (ou influence sociale) jouent un rôle dans l'intention d'utilisation des SI (Ajzen et Fishbein, 1980 ; Taylor et Todd, 1995 ; Venkatesh et al., 2003 ; Hu et Kettinger, 2008). Le concept de normes subjectives décrit les attentes des référents

de l'individu par rapport à un comportement donné (Hsieh et al., 2008). Dans cet article, nous nous intéressons aux usages professionnels des SI de communication et privilégions à ce titre les attentes et opinions de la hiérarchie des utilisateurs. Conformément à la théorie du comportement planifié, les normes subjectives influencent le contrôle comportemental perçu. Par ailleurs, normes subjectives et contrôle comportemental perçu agissent conjointement sur l'attitude. Nous pouvons donc formuler nos premières hypothèses de recherche :

H1 : Le contrôle comportemental perçu agit sur l'attitude vis-à-vis des SI de communication en termes de bénéfices utilitaires perçus.

H2 : Les normes subjectives agissent sur le contrôle comportemental en termes d'efficacité perçue dans l'usage des SI de communication

H3 : Les normes subjectives agissent sur l'attitude vis-à-vis des SI de communication en termes de bénéfices utilitaires perçus.

Intention comportementale d'utilisation

Plusieurs chercheurs ont démontré le lien entre l'intention comportementale d'utiliser le SI et le comportement d'utilisation lui-même (Ajzen et Fishbein, 1980 ; Davis et al., 1989 ; Ajzen, 1991 ; Venkatesh et Brown, 2001). Il convient de signaler à ce niveau qu'il est important de prendre en compte les contraintes qui empêchent parfois la transformation de l'intention en action. Dans la lignée des travaux issus de la TPB, la variable « intention d'intégrer dans la durée l'utilisation des SI de communication dans les tâches de communication » constitue la variable dépendante de notre modèle. Nous formulons nos dernières hypothèses de recherche comme suit :

H4 : Le contrôle comportemental perçu agit sur l'intention d'intégrer dans la durée l'usage des SI de communication dans les tâches de communication.

H5 : L'attitude agit sur l'intention d'intégrer dans la durée l'usage des SI de communication dans les tâches de communication.

H6 : Les normes subjectives agissent sur l'intention d'intégrer dans la durée l'usage des SI de communication dans les tâches de communication.

3. Stratégie de recherche : Accès au terrain et résultats

Nous proposons de tester nos hypothèses auprès d'un questionnaire de 2998 utilisateurs de SI en France. Nous exploitons une base de données constituée par l'observatoire de e-management créée par l'université de Paris Dauphine et la CEGOS qui vise à mesurer la numérisation des entreprises françaises et les usages des SI en France. La structure de notre échantillon est décrite dans le tableau 3 ci-dessous. L'opérationnalisation de nos construits et variables (leur traduction en items de questionnaire) est présentée dans le tableau 2 ci-dessous. Ces items se rapportant à des construits classiques en SI, ils font donc partie du questionnaire de l'observatoire du e-management (constitué de 74 questions) et ont donné lieu à une collecte de données auprès des utilisateurs de SI. L'ensemble de ces items a fait l'objet de validation interne (fidélité par rapport aux construits théoriques) et a aussi fait l'objet d'un pré-test. Tous nos items de mesure sont considérés comme réflexifs.

Ils sont mesurés par une échelle de Likert de 7 points (de *pas tout à fait d'accord* à *tout à fait d'accord*). L'administration du questionnaire a été réalisée par un organisme spécialisé dans les enquêtes quantitatives et a eu lieu au téléphone. Les questionnaires recueillis ne sont pas nominatifs dans un souci de garantir l'anonymat des répondants.

Tableau 2 : Opérationnalisation des variables

Construits	Variables de mesure	Items
<p>Attitude</p> <p>Liée à l'usage des SI de communication ou TIC dans l'entreprise *</p> <p>"L'attitude représente les sentiments positifs ou négatifs ressentis par un individu par rapport à l'exécution d'un comportement donné." (Ajzen, 1974, p.216)</p>	<p><u>Bénéfices utilitaires</u></p> <p>« Les bénéfices utilitaires représentent l'étendue à laquelle l'utilisation d'un produit ou d'un système permet d'accroître l'efficacité des activités de l'utilisateur ». (Venkatesh et Brown, 2001)</p>	<p>-La circulation de l'information dans les services de mon entreprise s'est améliorée (Q27-a);</p> <p>-La circulation de l'information dans mon service entre les collaborateurs (Q27-b);</p> <p>-La circulation de l'information avec les différents partenaires extérieurs (clients, fournisseurs, partenaires, etc.) (Q27-c);</p> <p>-La circulation de l'information avec la hiérarchie s'est améliorée (Q27-d).</p>
<p>Contrôle comportemental perçu</p> <p>Lié à l'usage des SI de communication ou TIC dans l'entreprise</p>	<p><u>Efficacité perçue</u></p> <p>C'est un construit emprunté au courant de la théorie sociale cognitive. Il représente "le jugement qu'un individu se fait de sa propre capacité à utiliser une technologie en vue d'accomplir une tâche ou un travail particulier." (Venkatesh et al. ; 2003)</p>	<p>-J'estime maîtriser les TIC nécessaires à l'exercice de ma fonction (Q56)</p> <p>-Mon entreprise m'a correctement formé à l'usage des TC (Q57)</p>
<p>Normes subjectives</p> <p>Liées à l'usage des SI de communication ou TIC dans l'entreprise (personnes concernées : la hiérarchie de l'entreprise)</p>	<p>"La perception d'un individu des opinions d'autres personnes, importantes pour lui, concernant comportement donné."</p> <p>(Fishbein et Ajzen, 1975, p.302)</p>	<p>-La direction générale de mon entreprise considère que TIC comme un enjeu stratégique (Q49)</p> <p>-Dans mon entreprise, les TIC constituent un avantage concurrentiel (Q50)</p> <p>-Ma capacité à maîtriser les TIC est un critère important utilisé par ma hiérarchie pour m'évaluer (Q54)</p> <p>-La capacité de mes collaborateurs à maîtriser les TIC est un critère important que j'utilise pour les évaluer (Q55)</p>
<p>Intention d'utilisation</p>	<p>Décision d'intégrer dans la durée les TIC dans la réalisation des tâches</p>	<p>-Je dois davantage savoir où trouver l'information (Q62)</p> <p>-Je dois davantage être capable de diffuser l'information (Q65)</p> <p>-Je dois régulièrement m'adapter à mes nouvelles conditions de travail (Q72)</p> <p>-Je dois modifier la façon d'exercer mon métier au quotidien (Q73)</p>

*Dans la formulation de nos items, nous avons préféré le libellé TIC (Technologies de l'information et de la communication) que celui de SI de communication (offrant un support aux processus de communication) car son usage est plus répandu dans la pratique.

3.1. *Analyse des données*

Notre modèle de recherche est testé par la technique de modélisation par les équations structurelles. Nous utilisons un logiciel de modélisation basé sur la technique du PLS (Part Least Squared), il s'agit de SmartPLS 2.0 développé par Ringle et *al.* (2005). Les procédures d'analyse se déroulent en deux étapes : une première phase confirmatoire, qui vise à évaluer la qualité de mesure du modèle, suivie d'une deuxième phase qui consiste à examiner la structure du modèle et donc à tester les hypothèses de recherche.

La phase confirmatoire qui vise à vérifier la solidité du modèle est effectuée sur l'ensemble de l'échantillon. La phase structurelle est réalisée d'abord sur l'ensemble de l'échantillon, puis sur les sous-échantillons hommes *versus* femmes et population des moins de 25 ans, *versus* population des plus de 50 ans, et ce afin de tester nos hypothèses globales et de vérifier l'effet modérateur des facteurs âge et genre. Cette pratique qui consiste à scinder un échantillon en compartiments en fonction d'une variable modératrice a notamment été utilisée par Hsieh et *al.* (2008) pour étudier la continuité d'utilisation d'un SI auprès de deux populations selon le critère du niveau socio-économique.

3.2. *Le modèle de mesure*

Pour chacun de nos construits, nous vérifions la validité interne, la validité convergente et la validité discriminante. La validité interne est *a priori* assurée au préalable par les précautions théoriques que nous avons prises dans le choix d'items validés par des travaux antérieurs. D'un point de vue statistique, la validité convergente est examinée par le calcul des indices de fiabilité composite (Composite reliability : CR) et l'indice Alpha de Cronbach (ce dernier étant sous-estimé dans les méthodes PLS, l'indice CR est davantage utilisé pour ce type de méthodes) et la variance moyenne partagée (Average Variance Extracted : AVE). Nous relevons également les valeurs des statistiques T et les coefficients de corrélation pour chacun des items relatifs à nos construits.

Tableau 3 : Structure de l'échantillon

Critère	Structure de l'échantillon (en %)
Secteur d'activité	
BTP	3,3
Industrie	47,8
Commerce/Distribution	8,9
Hôtellerie/Restauration	1,4
Transports	2,8
Télécommunications et services informatiques	9,0
Activités financières et immobilières	8,7
Services aux entreprises	8,6
Services aux particuliers	7,3
Autres	2,4
Taille de l'entreprise (nombre de salariés)	
<50	6,1
51-500	33,8
501-5 000	30,0
5 001-10 000	5,7
> 10 00	24,5
Formation initiale	
Autodidacte/Sans Diplôme	1,8
BEP/CAP	8,6
BAC	12,8
BAC+2	27,4
BAC+3/4	19,5
BAC+5 et plus	30,0
Expérience (Nombre d'années de vie active)	
Moins de 5 ans	12,0
5 à 10 ans	26,7
11 à 20 ans	32,9
Plus de 20 ans	28,4
Age	
<25 ans	3,2
26 à 35	42,5
36 à 50	45,6
>50 ans	8,7
Genre	
Homme	46,1
Femme	53,9

Les résultats que nous obtenons quant à la validité convergente de notre modèle sont très satisfaisants, tous les critères obtenus excèdent largement les seuils requis (Nunnally et Bernstein, 1994 ; Fornell et Larcker, 1981 ; Hensler et al., 2009). La validité discriminante est appréciée en examinant les contributions factorielles des items à leurs construits théoriques respectifs. Nous vérifions en particulier que pour chaque construit, les contributions factorielles sont supérieures aux contributions factorielles croisées (entre chaque item et les autres construits). La validité discriminante est également évaluée selon Fornell et Larcker (1981) en vérifiant que la racine carrée de l'AVE pour chaque construit excède les corrélations inter construits le concernant. Selon ces deux catégories de critères, la validité discriminante de notre modèle est assurée.

3.3. Le modèle structurel

Ayant obtenu des spécificités psychométriques satisfaisantes de notre modèle, nous pouvons à présent en estimer les relations structurelles entre les construits et donc la vérification de nos hypothèses de recherche. Nous effectuons des analyses de Bootstrapping (Hensler et al., 2009) pour la population globale, puis pour les sous-populations hommes, femmes, moins de 25 ans, plus de 50 ans. Les relations de corrélation entre les construits sont estimées en examinant les coefficients de corrélation standardisés (path-coefficients) et les valeurs t (t-values) obtenues suite aux analyses de Bootstrapping. Une relation de corrélation est significative si la valeur t est supérieure au seuil de 1,96. Nous pouvons également calculer le degré de significativité des corrélations (en calculant les valeurs p associées aux valeurs t). Des coefficients de corrélation positifs et se rapprochant de 1 supposent un fort lien de corrélation positif. Les résultats que nous obtenons sont présentés dans le tableau 4 (échantillon global), le tableau 5 (résultats hommes/femmes) et le tableau 6 (résultats <25 / > 50 ans).

Tableau 4 : Résultats modèle global

Hypothèses	Relation de corrélation	Coefficients de corrélation (standardisés)	Statistiques -T	Vérification des hypothèses
H1	ContCP → ATT	0,215***	10,662	Vérifiée
H2	NormSub → CONTCP	0,361***	18,834	Vérifiée
H3	NormSub → ATT	0,184***	9,314	Vérifiée
H4	ATT → INT USE	0,122***	6,187	Vérifiée
H5	ContCP → INT USE	0,120***	5,787	Vérifiée
H6	NormSub → INT USE	0,323***	17,569	Vérifiée

* p< .10 ; **p< .05 ; *** p< .01

Pour ce qui est de la population globale, toutes nos hypothèses de recherche sont validées au seuil de 0.01, ce qui est un excellent résultat. En revanche, notre modèle explique la variance de l'intention d'utilisation des SI de communication à 19 % (R2 = 0.19). Ce niveau est assez faible mais il est comparable à des travaux analogues qui aboutissent à des R2 compris entre 18 % et 21.1 % pour l'étude de Limayem et al. (2007) sur la continuité d'utilisation des SI. Un R2 relativement faible signifie que d'autres facteurs que ceux compris dans le modèle de recherche expliquent la variable dépendante.

Tableau 5 : Résultats Populations hommes/femmes

Population Hommes				
Hypothèses	Relation de corrélation	Coefficients de corrélation (standardisés)	Statistiques -T	Vérification des hypothèses
H1	ContCP → ATT	0,233***	8,247	Vérifiée
H2	NormSub → CONTCP	0,368***	11,87	Vérifiée
H3	NormSub → ATT	0,200***	6,679	Vérifiée
H4	ATT → INT USE	0,090**	2,751	Vérifiée
H5	ContCP → INT USE	0,116***	3,910	Vérifiée
H6	NormSub → INT USE	0,339***	11,486	Vérifiée
Population Femmes				
Hypothèses	Relation de corrélation	Coefficients de corrélation (standardisés)	Statistiques -T	Vérification des hypothèses
H1	ContCP → ATT	0,202***	7,143	Vérifiée
H2	NormSub → CONTCP	0,356***	14,363	Vérifiée
H3	NormSub → ATT	0,174***	6,529	Vérifiée
H4	ATT → INT USE	0,151***	6,168	Vérifiée
H5	ContCP → INT USE	0,124***	4,907	Vérifiée
H6	NormSub → INT USE	0,307***	12,253	Vérifiée

* p< .10 ; **p< .05 ; *** p< .01

L'examen des résultats obtenus auprès des deux sous-populations hommes et femmes montre que nos hypothèses sont vérifiées dans les deux cas, aucune divergence notable n'est à constater. Les R2 obtenus sont de 18.9 % pour les hommes contre 19.2 % pour les femmes, ce qui ne constitue pas une différence significative. Les hommes et les femmes de notre échantillon semblent adopter le même comportement vis-à-vis des SI de communication. L'effet modérateur de la variable genre est infirmé.

Tableau 6 : Résultats Populations moins de 25 ans / plus de 50 ans

Population de moins de 25 ans				
Hypothèses	Relation de corrélation	Coefficients de corrélation (standardisés)	Statistiques -T	Vérification des hypothèses
H1	ContCP → ATT	0,449***	4,539	Vérifiée
H2	NormSub → CONTCP	0,489***	6,079	Vérifiée
H3	NormSub → ATT	0,139	1,295	Non vérifiée
H4	ATT → INT USE	0,190**	1,980	Vérifiée
H5	ContCP → INT USE	0,147	1,194	Non vérifiée
H6	NormSub → INT USE	0,357***	3,673	Vérifiée
Population de plus de 50 ans				
Hypothèses	Relation de corrélation	Coefficients de corrélation (standardisés)	Statistiques -T	Vérification des hypothèses
H1	ContCP → ATT	0,280***	4,562	Vérifiée
H2	NormSub → CONTCP	0,394***	6,198	Vérifiée
H3	NormSub → ATT	0,145**	2,191	Vérifiée
H4	ATT → INT USE	0,126	1,626	Non vérifiée
H5	ContCP → INT USE	0,074	0,937	Non vérifiée
H6	NormSub → INT USE	0,384***	5,349	Vérifiée

* p< .10 ; **p< .05 ; *** p< .01

Enfin des divergences de comportement sont constatées sous l'effet de l'âge. Particulièrement, pour la population des personnes de plus de 50 ans, l'intention d'utilisation des SI est affectée exclusivement par les normes subjectives (l'opinion de la hiérarchie). Ni l'attitude, ni le contrôle comportemental perçu ne semblent y jouer de rôle significatif. Pour ce type d'utilisateurs, les positions prises par les instances dirigeantes sont déterminantes de l'usage effectif des SI de communication, indépendamment

des bénéfices utilitaires perçus (attitude) et du degré de maîtrise perçue de ces outils. Les hypothèses H1, H2 et H3 sont elles corroborées. Pour les jeunes de moins de 25 ans, le contrôle comportemental perçue n'affecte pas l'intention d'utilisation. Par ailleurs, les normes subjectives n'ont pas d'impact visible sur l'attitude. Nous noterons aussi que la variance expliquée de l'intention d'utilisation passe à 31,3% pour les jeunes de moins de 25 ans, ce qui est un accroissement fort significatif du pouvoir explicatif de notre modèle (une importance moindre est accordée à d'autres facteurs connexes non pris en compte par le modèle). Ces divergences font écho à certains travaux qui stipulent que plus l'expérience en SI est élevée, moins important sera le poids de l'influence sociale (normes subjectives). L'utilisateur étant à même de s'affranchir de l'opinion dominante de son entourage. Les jeunes de moins de 25 ans étant considérés globalement comme des natifs digitaux, leur affranchissement des normes subjectives est tout à fait compréhensible, par rapport à des profils d'utilisateurs « contraints » issus de générations plus avancées dans l'âge telles que les personnes de plus de 50 ans. L'effet de la variable âge est donc confirmé.

Conclusion

Dans cet article, nous décrivons un processus de recherche hypothético-déductive qui vise à mesurer le degré d'acceptation des SI de communication. Nous avons adapté la théorie du comportement planifié (TPB) en y intégrant deux variables démographiques (l'âge et le genre). Nous considérons que cette théorie est insuffisamment mise en application dans des travaux empiriques, bien qu'elle ait servi de base théorique à d'autres travaux beaucoup plus usités tels que le modèle TAM. L'intérêt de la TPB est accentué dans le sens où elle mesure aussi bien l'adoption première (lors des premières phases de mise en contact avec le SI) que la continuité d'utilisation (Limayen et al., 2007). Une première contribution de ce travail a consisté à mettre en avant ce modèle et de le comparer aux autres outils de mesure. Notre étude comprend certaines limites inhérentes à la méthodologie adoptée, qui nous interdit de faire émerger d'autres facteurs déterminants de l'adoption des SI autres que ceux compris en amont dans le modèle de recherche. Vu le niveau de variance expliquée, de tels facteurs déterminants issus d'approches interprétatives, inductives notamment, seraient les bien venus. Les biais liés à l'utilisation des mesures perceptuelles et des items déclaratifs sont également à signaler. Leurs effets ont été limités autant que possible par l'adoption de mesures déjà validées dans des recherches précédentes et par le soin apporté à la construction théorique des variables. Les résultats obtenus confirment globalement le rôle déterminant de l'attitude, du contrôle comportemental perçue et des normes subjectives sur l'intention d'utilisation dans la durée des SI de communication dans un cadre professionnel. Aucune différence de comportement n'est à constater entre les hommes et les femmes eu égard aux

interactions avec les SI (attitude ou comportement), ce qui infirme toute thèse sexiste considérant que les femmes seraient moins à l'aise dans la manipulation des outils technologiques liés à l'information. En revanche, l'effet de l'âge est confirmé, notamment en ce qui concerne le respect (pour les moins jeunes) et le moindre respect (pour les plus jeunes) des normes sociales dominantes dans l'entreprise. Cet article fait enfin écho à des travaux récents qui stipulent que l'échec d'un nombre important de projets SI est dû plus à des facteurs humains qu'à des facteurs techniques (Au et al., 2008) et plaide pour la nécessité de considérer les facteurs humains liés à l'acceptation des SI lors de l'évaluation des impacts de ces outils dans les entreprises et la mesure de leur contribution à la performance aussi bien individuelle qu'organisationnelle.

Références

- Ajzen, I. (1991), "The Theory of Planned Behavior", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 50, N°2, pp.179-211.
- Ajzen, I., Madden, T.J. (1986), « Prediction of goal-directed behavior : attitudes, intentions, and perceived behavioral control », *Journal of Experimental Social Psychology*, Vol. 22 pp.453-474.
- Ajzen, I. ; Fishbein, M. (1980), *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*, Prentice-Hall Inc, Englewood Cliffs, New Jersey
- Andreu, A. ; Ricart, J. E ; Valor, J. (1992) : *Information Systems strategic planning : A source of competitive advantage*. Ed. NCC Blackwell.
- Au N., Ngai E, and Cheng T. (2008). "Extending the Understanding of End user Information Systems Satisfaction Formation : An Equitable Needs Fulfillment Model Approach". *MIS Quarterly*, Vol. 32, No. 1, pp. 43-66.
- Bagozzi R.P., (1982), "A field investigation of causal relations among cognitions, affect, intention and behavior", *Journal of Marketing Research*, 19, pp.562-584.
- Bandura A., (1977), "Self efficacy : Toward a Unifying Theory of Behavioral Change", *Psychological Review*, (84 :2), pp.191-215.
- Bhattacharjee A., (2001), "Understanding Information Systems Continuance : An expectation-Confirmation Model", *MIS Quarterly*, Vol.25, N°3, PP.351-370.
- Brynjolfsson, E., Hitt, L. (1996) : "Paradox lost ? Firm-level evidence on the returns to information systems". *Management Science*, 42, pp. 541-558.
- Brynjolfsson, E. (1993) : "The productivity paradox of information technology : Review and assessment". *Communications of the ACM*, 36 (12), pp. 66-77.
- Chan, Y.E., Reich, B.H. (2007) : "IT alignment : what have we learned ?" *Journal of Information Technology*, 22 (4), pp. 297-315.
- Compeau D., Higgins C. (1995), "Computer Self-Efficacy : Development of a Measure and Initial Test," *MIS Quarterly*, (19:2), pp. 189-211.

- Davis, F. D. (1989), "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology", *MIS Quarterly*, Vol. 13, N°3, pp.319-339
- Davis, F. D. ; Bagozzi, R. ; Warshaw, P. (1989), "User acceptance of computer technology : A comparison of two theoretical models", *Management Science*, Vol.35, N°8, pp.982-1003
- Davis, F. D. ; Bagozzi, R. ; Warshaw, P. (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., and McLean, E.R. 1992. « Information Systems Success : The Quest for the Dependent Variable, » *Information Systems Research*, vol.3, No. 1, pp 60-95.
- DeLone, W.H., and McLean, E.R. 2003. « The DeLone and McLean Model of Information Systems Success : A Ten-Year Update, » *Journal of Management Information Systems*, vol. 19, No. 4, Spring, pp 9-30.
- Fishbein M., Ajzen I., (1975), *Belief, attitude, intention and behavior : an introduction to theory and research*, Adisson-Wesley, Reading, MA.
- Fornell, C., Larcker, D.F. (1981), « Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error, » *Journal of Marketing Research*, 18, pp. 39-50.
- George J.F., (2004), "The theory of planned behavior and Internet purchasing", *Internet Research*, Vol.14, N°3, pp. 198-212.
- Henseler, J., Ringle, C.M., Sinkowics, R. R. (2009), "Structural Equation Modeling in International Marketing with Partial Least Squares Path Modeling". *Advances in International Marketing*, 20, pp. 277-319.
- Hsieh J.J. P-A, Rai A., Keil M., (2008), "Understanding digital inequality : comparing continued use behavioral models of the socio-economically advantaged and disadvantaged", *MIS Quarterly*, Vol.32, N°1, pp. 97-126.
- Hu T., Kettinger W.J., (2008), "Why people continue to use Social Networking services : Developing a comprehensive model", *ICIS Proceedings*, paper 89.
- Kefi, H., Kalika, M. (2004), Evaluation des systèmes d'information : une perspective organisationnelle, Economica.
- Kim S. S., Malhotra N.K., (2005), "A longitudinal model of continued IS use : an integrative view of four mechanisms underlying post adoption phenomena", *Management Science*, 51 (5), pp.741-755.
- King W.R., He J. (2006), "À meta-analysis of the Technology Acceptance Model", *Information & Management*, 43, pp.740-755.
- Lenhart A. (2002), "Barriers to Internet Access : From The Non-user and New User perspective, paper presented at the Association of Internet Researchers Conference 3.0, Maastricht, Netherlands, October 14.
- Limayem M., Hirt S.G., Cheung C. M .K., (2007), "How habit limits the predictive power of intention : The case of Information Systems Continuance", *MIS Quarterly*, Vol. 31, N°4, pp. 706-738.

- Malhotra Y., Galletta D.F., (1999), "Extending the Technology Acceptance Model to Account for Social Influence : Theoretical Bases and Empirical Validation," *Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Mathieson, K. (1991), "Predicting user intentions : Comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior", *Information Systems Research*, Vol.2, N°3, pp.173-191.
- Nunnally, J. C., Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd Ed.). New York : McGraw-Hill.
- Ortiz de Guinea A., Markus L., (2009), "Why Break the Habit of a Lifetime ? Rethinking the Roles of Intention, Habit, and Emotion in Continuing Information Technology Use", *MIS Quarterly*, (33 :3), pp. 433-444.
- Riemenschneider C., Harrison D.A., Mykytyn Jr. P.P., (2003), "Understanding IT adoption decisions in small business : integrating current theories", *Information & Management*, 40, pp.269-285.
- Ringle C.M., Wende S., Will A., (2005), SmartPLS 2.0 beta, Hamburg : <http://www.smartpls.de>.
- Rogers E. (1995), *Diffusion of innovation*, Free Press, New York, 4th edition.
- Straub, D.W. ; Limayem M. et Karahanna-Evaristo, E. (1995) : "Measuring System Usage : Implications for IS Theory Testing". *Management Science*, 41 (8), pp. 1328-1342.
- Tajfel H., (1972), "La catégorisation sociale" in S. Moscovici (Ed.), *Introduction à la psychologie sociale*, Vol. 1, pp. 272-302, Paris : Larousse.
- Taylor, S., Todd, P. A. (1995). Understanding information technology usage : A test of competing models. *Information Systems Research*, 6 (2), 144-176.
- Thompson, R.L. ; Higgins, C.A. ; Howell, J.M. (1994), « Influence of Experience on Personal Computer Utilization : Testing a Conceptual Model », *Journal of Management Information Systems*, Vol. 11, N°1, pp.167-187.
- Thong J.Y.L., Hong S.-J., Tam K.Y., (2006), "The effects of post-adoption beliefs on the expectation-confirmation model for information technology continuance", *International Journal of Human-Computer Studies*, 64, pp. 799-810.
- Triandis, H.C. (1971), *Attitude and Attitude Change*, New York, John Wiley.
- Venkatesh V., Morris M., Davis G.D., Davis F.D., (2003), "User acceptance of information Technology : Toward a unified View, *MIS Quarterly*, 27, 3, pp. 425-478.
- Venkatesh, V. (2000), "Determinants of Perceived Ease of Use : Integration Control, Intrinsic Motivation and Emotion into the Technology Acceptance Model," *Information Systems Research*, Vol. 11, N°4, pp. 342-365.
- Venkatesh, V., Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences*, 39 (2), 273-315.
- Venkatesh, V., Brown, S. (2001), "A longitudinal investigation of personal computers in homes : Adoption determinants and emerging challenges", *MIS Quarterly*, 25, 1, 71-102.
- Venkatesh, V., Davis, F. D. (2000), "A theoretical extension of the technology acceptance model : Four longitudinal field studies", *Management Science*, (46 :2), pp.186-204