

Le succès des Systèmes de Localisation d'Expert : l'importance de la connaissance des autres

Résumé

Dans le cadre de la Gestion des Connaissances, de nombreuses organisations investissent aujourd'hui dans les Systèmes de Localisation d'Expert pour faciliter le transfert de connaissances : au-delà de la construction classique de systèmes de gestion de documents (le « Quoi ? »), il s'agit ici de systèmes pour la recommandation d'un expert compétent dans un domaine de connaissance (en croisant le « Qui ? » et le « Quoi ? »).

Cette recherche a pour but de comprendre les dimensions qui décrivent le succès de ce type de Systèmes d'Information, en partant du modèle du succès des Systèmes d'Information proposé par DeLone et McLean et de trois études de cas. Les résultats originaux concernent l'importance du contexte organisationnel, notamment la connaissance des autres membres de l'organisation, et l'absence de lien entre niveau d'utilisation et satisfaction.

Mots clés

Systèmes d'Information, Gestion des Connaissances, Expert, Localisation, Evaluation, Succès, Connaissance des Autres

Abstract

Aiming at managing their knowledge, the organizations are investing in a type of Information Systems, hereafter called Expert Recommending Systems, to facilitate the identification of the experts (who knows what?) beyond the identification of the documents. This research aims at understanding the dimensions which describe the success of this type of Information Systems, starting from the DeLone and McLean model of IS success and three case studies. The main original results concern the importance of the organisational context on the success of the systems and particularly the awareness on the knowledge domains of the other members of the organization, and the absence of the link between use and satisfaction.

Keywords

Information Systems, Knowledge Management, Expert, Recommend, Evaluation, Success, Knowledge of the Others

1. Introduction

La connaissance joue un rôle central dans les théories organisationnelles, notamment dans la théorie «*knowledge-based view of the firm*» (Grant, 1996) en tant que source d'avantage concurrentiel durable (Bounfour, 2003). Pour obtenir cet avantage, les entreprises cherchent à favoriser le transfert des connaissances existantes, condition souvent préalable à la création de nouvelles connaissances (Nonaka, 1994; Smith & McKeen, 2003). « Transfert » de connaissance signifie alors communication de la connaissance d'un individu, puis réutilisation par un autre individu (Ko, Kirsch et al., 2005; Lin, Geng et al., 2005). Cette définition s'appuie sur la métaphore de la connaissance comme capital intangible (Schultze & Leidner, 2002) : certaines connaissances impliquent des structures cognitives et des processus qui ne permettent pas de les stocker dans des documents ou autres représentations explicites (Bourdon & Hollet-Haudebert, 2009; Brown & Duguid, 1991; Davenport, 1997; Nonaka, 1994; Sussman & Siegal, 2003). Si le *Knowledge Management* a souvent débouché sur la construction de systèmes de gestion de documents (le « Quoi ? »), il s'agit plutôt ici de l'amélioration des Systèmes de Localisation d'Expert (croisant le « Qui ? » et le « Quoi » ?), pour lesquels on explorera notamment l'impact de la fréquence d'utilisation et le rôle du contexte organisationnel.

Plusieurs études montrent que la capacité de transfert de connaissances contribue positivement à la performance globale de l'entreprise, aussi bien pour les entreprises de services (Baum & Ingram, 1998; Darr, Argote et al., 1995) que pour les entreprises industrielles (Epple, Argote et al., 1996; Galbraith, 1990). Mais l'accroissement de cette attention envers la connaissance ne donne pas automatiquement les résultats attendus (Alavi & Leidner, 2001). Alavi et Leidner relèvent ainsi différentes enquêtes qui ont montré que « la majorité des organisations pensent qu'une grande partie de la connaissance dont elles ont besoin existe dans leur organisation, mais que le processus de reconnaissance de son existence, celui de sa localisation et enfin celui de son exploitation restent problématiques » (Cranfield University, 1998). Pour les connaissances considérées comme difficiles à communiquer mais de très grande valeur pour l'organisation, ce transfert de connaissances prend toute son importance (Cross & Baird, 2000; Yimam-Seid & Kobsa, 2003).

Pourtant, aujourd'hui, les Systèmes de Gestion des Connaissances (SGC) classiques ont le plus souvent des fonctionnalités relatives à la gestion des documents (avec le coût et le risque liés à la mise en commun au sein d'un répertoire central), plutôt que des fonctionnalités qui stimulent la recherche de la connaissance des autres membres ou qui favorisent le transfert de connaissances entre les individus (Nabeth, Angehrn et al., 2003; Yimam-Seid & Kobsa, 2003).

Sambamurthy et Subramani (Sambamurthy & Subramani, 2005), ainsi que Haldin-Herrgard (Haldin-Herrgard, 2003), montrent que les individus rencontrent souvent des problèmes dans la localisation des personnes détenant la connaissance qu'ils recherchent pour résoudre leur problème ou prendre une décision. Finalement, Sambamurthy et Subramani soulignent bien que « la recherche est nécessaire pour comprendre les processus sociaux, cognitifs et technologiques à travers lesquels un demandeur de connaissance trouve un expert compétent ».

Même si le transfert de connaissances nécessite bien sûr une interaction humaine, les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) peuvent jouer un rôle important dans ce processus, avec les Systèmes de Localisation d'Expert (en anglais « *Expert Recommending Information Systems* ») (O'Dell & Grayson, 1998). Ces systèmes permettent d'améliorer la conscience sur les domaines de connaissance des autres membres de l'organisation et de localiser les individus qui devraient être capables d'aider à résoudre un problème donné.

Dans cette recherche, nous étudions ces Systèmes de Localisation d'Expert en tant que « services ». Plutôt que de nous restreindre aux systèmes informatiques, nous nous intéressons aux services que des systèmes plus ou moins automatisés peuvent fournir. On peut donc parler de Services de Localisation d'Expert (SLE), en anglais « *Expert Recommending Service* ». L'étude porte donc aussi sur les cas où le SLE existe sans support informatique, soit par un département dédié, soit directement par les membres de l'organisation.

Des améliorations conséquentes sont à envisager pour accroître le succès de ces SLE, ce qui justifie cette recherche. L'observation de leur succès « partiel » nous incite à nous positionner dans un discours normatif, en identifiant les dimensions de leur succès et leur amélioration possible (Schultze & Leidner, 2002). Cette étude postule donc que l'amélioration du succès du SLE aura un effet positif sur le transfert de connaissances, mais l'analyse fine du processus de transfert des connaissances n'est pas prise en considération ici.

Notre objectif est basé sur une approche hypothético-déductive (Vessey, Ramesh et al., 2002) et une méthodologie nomothétique de l'étude de terrain. En suivant la proposition de structuration des études sur le succès des Systèmes d'Information (SI) (Seddon, Staples et al., 1999), la « partie prenante » choisie dans le cadre de cette analyse est l'ensemble constitué par les individus utilisateurs du SLE. Nous avons réalisé cette recherche sur une période d'environ 6 mois, ce qui nous a permis de mener une étude transversale de différents SLE dans diverses organisations. Des données qualitatives et quantitatives sur le succès des SLE ont été recueillies au moyen d'observations directes et de sources d'informations secondaires. Nos résultats mettent en évidence l'importance du contexte organisationnel et des questions sur la fréquence d'utilisation du SLE.

Dans la première partie de cet article, nous présentons le cadre conceptuel de référence : le transfert de connaissances, les SI comme supports au transfert de connaissances, les SLE. Dans la deuxième partie, nous proposons notre modèle de succès des Systèmes de Localisation d'Expert sur la base du modèle de référence de DeLone and McLean (DeLone & McLean, 1992; DeLone & McLean, 2003). Les résultats obtenus par une étude qualitative dans trois organisations sont présentés en troisième partie. Une étude quantitative par questionnaire permet de confirmer ces résultats en quatrième partie. L'article se termine par une discussion, notamment sur les liens entre le contexte organisationnel et le succès du SI, ainsi que sur le faible rôle de l'utilisation dans le succès de certains SI.

2. Le cadre théorique de la localisation d'expert

2.1. *Le transfert de connaissances*

Nous ne proposons pas ici de discussion générale sur le concept de Connaissance, étant donné qu'aucun consensus n'a vraiment émergé (Alavi & Leidner, 2001; Brown & Duguid, 2001; Grant, 1996; Sutton, 2001) et qu'une définition précise du terme n'est pas l'objet principal de cette recherche.

La discussion sur le transfert de connaissances est en revanche au centre de nos préoccupations. En introduction, nous en parlons comme d'une communication de connaissance par un individu et d'une réception et application par un autre individu (Ko, Kirsch et al., 2005; Lichtenstein & Hunter, 2006; Lin, Geng et al., 2005; Maier, Hadrich et al., 2005). Mais cette définition est une simplification du processus réel de transfert de connaissances. En effet, une véritable connaissance est à la fois tacite et explicite, individuelle et collective. Elle est toujours liée à l'action : elle est donc d'autant plus riche qu'elle est fortement contextualisée. Elle doit dans un premier temps être stockée dans cette forme contextualisée : c'est le processus de création/stockage. Dans un deuxième temps, la connaissance doit alors être décontextualisée pour pouvoir être transmise à travers une communication : c'est le processus de « lecture ». Dans un troisième temps, le destinataire peut enfin interpréter des données et recontextualiser une connaissance dans son propre répertoire : c'est le processus de « réécriture », par adoption ou par adaptation, ou même par transformation (Fallery & Marti, 2007; Maier, Hadrich et al., 2005).

Ce transfert de connaissances n'est possible que si les deux « émetteurs/récepteurs » disposent de quelques répertoires communs (Nonaka & Takeuchi, 1995). Le répertoire commun le plus important est un langage, c'est-à-dire le partage d'un même code aux différents niveaux : syntaxique, sémantique, pragmatique. De la même

manière, d'autres répertoires communs peuvent ou doivent exister, liés par exemple à une formation commune ou à une activité professionnelle commune.

Le transfert de connaissances dépend également de la motivation à transférer la connaissance (Gupta & Govindarajan, 2000) et de la volonté d'activer des processus cognitifs pour prêter attention à la connaissance transférée (Vance, 1997). Le degré de mobilité de la connaissance dépend par ailleurs de la capacité d'absorption du récepteur (Lichtenstein & Hunter, 2006) et des formes d'appropriation possibles de la connaissance transmise (Levin, Klevorick et al., 1987).

2.2. Les Systèmes de Gestion des Connaissances

Notre étude s'inscrit dans la perspective générale de la Gestion des Connaissances, qui postule que les organisations peuvent intervenir dans le management des connaissances, notamment au moyen de SGC (Maier, Hadrich et al., 2005). Néanmoins, considérant ici la connaissance en tant que capital intangible, nous avons déjà fait l'hypothèse que les individus sont les seuls agents capables de développer, transférer et opérationnaliser la connaissance (Grant, 1996; Sutton, 2001). C'est seulement à travers les processus humains de construction du sens que la connaissance est activée, développée, renouvelée (Belmondo, 2003; Choo, 1998). En conséquence, nous considérons que les SGC peuvent seulement assister le transfert de connaissances, qui reste une tâche exclusivement humaine.

La prise en compte des différents aspects du transfert de connaissances est centrale pour l'obtention d'un avantage concurrentiel durable, comme le relève la théorie « *knowledge-based view of the firm* » (Grant, 1996). Dans cette optique, les organisations ont pour tâche principale de coordonner le transfert et l'intégration de connaissance entre les individus à l'intérieur de leurs frontières, et de protéger la connaissance des transferts non contrôlés vers l'extérieur.

En reprenant les propositions de la théorie de la « *knowledge-based view of the firm* », les SI qui assistent la Gestion des Connaissances peuvent jouer sur la relation entre les caractéristiques de l'organisation et l'avantage concurrentiel (Wade & Hulland, 2004). Les SI sont des objets, des outils et des langages qui « traitent les informations à travers des combinaisons différentes de six types d'opérations : collecte, transmission, stockage, récupération, manipulation, représentation des informations » (Alter, 1999). Notre recherche adopte cette définition des SI qui inclut les personnes, les données, les technologies, les procédures et les objectifs dans les SI (Alter, 1999) quel que soit leur degré de formalisation : formels ou informels, avec ou sans supports informatiques.

Parmi les canaux de communication électroniques qui peuvent aider au transfert des connaissances, on peut disposer de la messagerie électronique, de la messagerie instantanée, de la vidéo et téléconférence, des bulletins électroniques, des groupes de discussion et des forum électroniques (Cranfield University, 1998). Parmi les outils qui peuvent faciliter le stockage et l'accès aux connaissances, on peut disposer de la cartographie des connaissances, des répertoires organisationnels et des répertoires des profils du personnel (Huber, 2001; O'Dell & Grayson, 1998).

2.3. Les Systèmes de Localisation d'Expert

En suivant la définition des SI proposée précédemment, le Système d'Information de Localisation d'Expert est un Système d'Information qui collecte, transmet, stocke, récupère, manipule et présente les informations sur les différents domaines de connaissance des individus pour coordonner le transfert et l'intégration de connaissance entre les individus à l'intérieur d'une organisation. L'assistance à la Gestion des Connaissances est obtenue en organisant, suite à la requête d'un utilisateur, la recommandation d'une ou plusieurs sources censées détenir une connaissance recherchée.

Afin d'éviter une pléthore d'informations pour l'utilisateur, ces systèmes doivent pouvoir faire une recommandation sur un sous-ensemble bien défini de connaissances localisées, on peut parler alors de Systèmes d'Information de Localisation (en anglais « *Recommender Information Systems* ») (Adomavicius & Tuzhilin, 2005; Resnick & Varian, 1997). La localisation peut prendre en compte différents types d'entités, telles que des formations (Linton & Schaefer, 2000) ou des documents (Linden, Smith et al., 2003). Mais dans le cas où la localisation concerne les personnes supposées posséder une connaissance recherchée (McDonald, 2003; Vignollet, Plu et al., 2005), les Systèmes d'Information de Localisation sont appelés Localisation d'Expertise (en anglais « *Expertise Recommender* ») (McDonald & Ackerman, 2000; Yimam-Seid & Kobsa, 2000), ou Localisation d'Expert (en anglais « *Expert Recommendation* ») (Yukawa & Kasahara, 2001). Dans notre travail, le terme « Localisation d'Expert » sera utilisé pour définir tous les SI qui recommandent à un utilisateur le ou les individus experts, censés posséder une connaissance recherchée.

Plutôt que de se centrer sur le système lui-même (le Système d'Information de Localisation d'Expert), comme dans les travaux d'Allison, Jonquet ou Markus (Allison, Cerri et al., 2005; Jonquet & Cerri, 2005) (Markus, 2001), notre étude préfère adopter une perspective originale orientée sur les services offerts (le Service de Localisation d'Expert), car l'utilisateur peut d'une part ne pas être capable d'exprimer clairement son besoin (quelle est la connaissance recherchée ?) et il peut d'autre part transformer complètement la connaissance qu'il va « recevoir », pour l'intégrer dans son propre répertoire.

2.4. Le contexte organisationnel de la Localisation d'Expert

La capacité d'exprimer efficacement ses besoins de connaissance et d'intégrer les connaissances reçues dépend profondément du contexte organisationnel dans lequel ce transfert a lieu. De plus, la redondance de connaissances, qui est nécessaire pour compléter le transfert de connaissances (Brown & Duguid, 1991), est elle aussi impactée par le contexte organisationnel dans lequel le SLE est proposé (Gray & Meister, 2006).

Plusieurs caractéristiques du contexte organisationnel sont proposées dans la littérature comme préalables au succès des SGC en général (Bounfour, 2000; Bourdon & Hollet-Haudebert, 2009; Brown & Duguid, 2001; Daassi & Favier, 2007; Finlay & Forghani, 1998; Koeglreiter, Smith et al., 2006; Maier, 2002). Parmi les diverses caractéristiques, nous avons identifié celles qui pourraient influencer le succès des SLE et nous les avons synthétisées dans la liste de caractéristiques suivantes :

- Taille: le nombre d'employés de l'organisation
- Composition : la proportion de connaissances partagées parmi le personnel
- Distribution géographique : la localisation géographique du personnel
- Durée de vie : le temps d'existence de la structure organisationnelle actuelle
- Fragmentation : les divisions organisationnelles majeures entre le personnel
- Objectif : les objectifs des interactions spontanées entre le personnel
- Mode d'interaction : les moyens de communication utilisés pour interagir
- Le niveau d'interaction : la proportion d'interactions un-à-un, plusieurs-à-plusieurs et un-à-plusieurs.
- Fréquence d'interaction : le nombre d'interactions dans le temps
- Anonymat : le degré de visibilité de l'identité, en sens large, du reste du personnel
- Cohésion : la perception d'une union positive parmi le personnel de l'organisation

A partir de cette revue de la littérature, notre travail présente un modèle et une étude empirique sur l'évaluation du succès des SLE et ses antécédents du contexte organisationnel.

3. Un modèle de succès des Systèmes de Localisation d'Expert

Le débat sur l'évaluation du succès des Systèmes de Localisation d'Expert fait partie du débat plus large sur l'évaluation du succès des SI. Le succès des SI est une question ouverte dans la communauté académique en SI (Briggs, De Vreede et al., 2003) et il est traditionnellement décrit comme « le degré avec lequel les parties prenantes du SI tirent un bénéfice supérieur »¹ (DeLone & McLean, 1992). Une mesure est donc nécessaire pour déterminer le niveau de bénéfice acquis par les parties prenantes, et le débat est ouvert sur les instruments qui

¹ «the degree to which the stakeholders of the IS are better off»

seraient à même de mesurer correctement le succès des SI (Rai, Lang et al., 2002). Les raisons du désaccord sont liées d'une part à la présence de plusieurs parties prenantes et d'autre part à l'existence des différentes dimensions du succès des SI.

Pour notre travail, la « partie prenante » est uniquement constituée des individus utilisateurs du Système de Localisation d'Expert.

En terme de dimensions du succès des SI, la communauté académique propose différentes théories et modèles du succès des SI : certains sont suffisamment généraux pour être appliqués à tous les types de SI, alors que d'autres sont proposés pour répondre aux spécificités d'un type particulier de SI. Dans le domaine de la Gestion des Connaissances en particulier, des chercheurs ont proposé des modèles de succès spécifiques pour les SGC (Bots & de Bruijn, 2002; Lindsey, 2002; Massey, Montoya-Weiss et al., 2002; Vitari, Moro et al., 2006). Pourtant, en accord avec les raisons avancées par Kankanhalli (Kankanhalli & Tan, 2004) et par Folkens (Folkens & Spiliopoulou, 2004), ces modèles de succès développés spécifiquement pour les SGC ne nous ont pas paru adaptés pour notre étude, la raison principale étant leur manque de validité externe solide qui permet la généralisation des résultats.

En conséquence, le choix a été fait parmi les modèles généraux du succès des SI. Les modèles les plus classiques du succès des SI sont alors ceux proposés par Davis en 1989 (Davis, Bagozzi et al., 1989), par DeLone et McLean en 1992 puis 2003 (DeLone & McLean, 1992) et par Seddon en 1997 (Seddon, 1997).

Comme il s'agit dans cette étude de SI formels et informels dont l'utilisation est volontaire, et qui incluent la Qualité du Service parmi les dimensions du succès, nous avons été conduits à considérer le modèle du succès des SI proposé par DeLone et McLean en 1992 (DeLone & McLean, 1992) et mis à jour en 2003 (DeLone & McLean, 2003) (Figure 1).

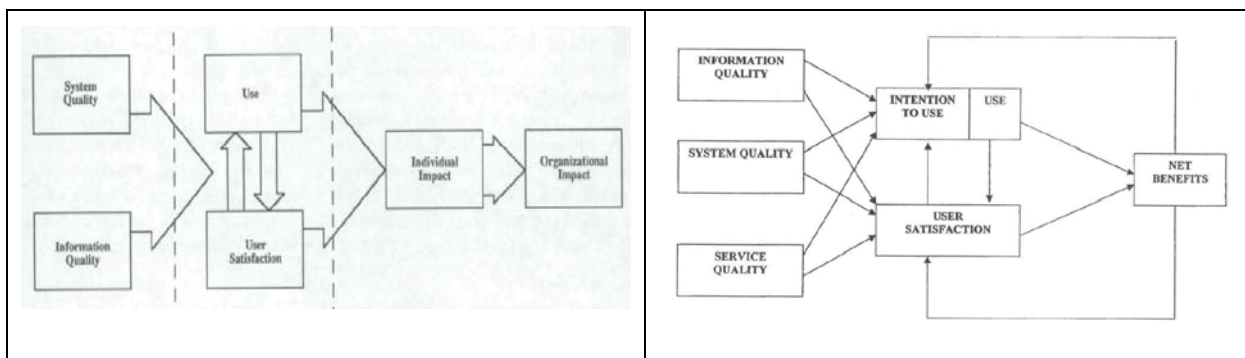


Figure 1 Le modèle général du succès des SI (DeLone & McLean, 1992; DeLone & McLean, 2003)

Ce choix est motivé par la confirmation dans la littérature que ce modèle est applicable, pour mesurer le succès des SGC (Wu & Wang, 2006) dans des contextes organisationnels où l'utilisation des SI est volontaire (Rai, Lang et al., 2002), à des unités organisationnelles (comme un département SI), à travers des SI informatiques ou informels (Bernroider, 2008; Jennex, 2005; Pitt, Watson et al., 1995), et enfin en incluant la qualité du service en tant que dimension du succès (DeLone & McLean, 2003; Jennex, 2005; Pitt, Watson et al., 1995).

Ce modèle proposé par DeLone et McLean nécessitait néanmoins deux modifications majeures et quelques adaptations mineures pour le rendre compatible avec le cadre conceptuel de la recherche.

Premièrement, le choix de l'adoption d'une perspective orientée vers le service offert nous a amenés à retenir une seule variable de synthèse, « Qualité du SLE », à la place des trois variables décrivant la qualité : « Qualité du SI », « Qualité du Service » et « Qualité de l'Information ». Notre variable exprimera spécifiquement la « Qualité du SLE » (Kettinger & Lee, 2005), par un jugement global et synthétique relatif à la supériorité du SLE (Parasuraman, Zeithaml et al., 1988).

Deuxièmement, le choix des individus utilisateurs du SLE en tant que parties prenantes pour l'analyse du succès des SLE, nous a conduits à nous concentrer sur l'utilité perçue par l'utilisateur du SLE, pour lui-même et pour son organisation. Les variables générales « Impact Individuel » et « Impact Organisationnel » ont donc été respectivement remplacées par « Utilité Perçue pour l'Individu » et « Utilité Perçue pour l'Organisation ».

Dans ces cas, où les utilisateurs finaux sont les parties prenantes pour l'évaluation du succès des SI, la définition de la variable « Impact sur l'Individu », proposée par DeLone et McLean, est en accord avec le sens de la variable « Utilité Perçue » proposée par Davis (Davis, 1989). Notre variable sera donc « Utilité Perçue pour l'Individu ».

Le type d'impact organisationnel est ici lié à l'accès à l'information sur les experts. Parmi plusieurs impacts organisationnels possibles (Mirani & Lederer, 1998), l'impact considéré sera donc le bénéfice tiré d'un accès à l'information et il sera appelé « Utilité Perçue pour l'Organisation ».

Suivant la proposition de DeLone et McLean, notre variable « Utilisation » mesure l'utilisation du SLE par les individus : une demande pour se faire conseiller un expert. La difficulté de collecter des informations objectives sur l'utilisation, mais surtout la prise en compte des SLE informels, ont déterminé le choix de mesures subjectives d'Utilisation.

La variable « Satisfaction de l'Utilisateur » mesure la satisfaction de l'utilisateur relativement à la prestation du SLE, c'est à dire par rapport aux réponses obtenues aux demandes pour se faire recommander un expert. Zviran et Erlich (Zviran & Erlich, 2003) indiquent que différents aspects sont inclus dans la mesure de la satisfaction de

l'utilisateur. L'aspect considéré dans cette étude sera l'état émotionnel de l'utilisateur suite à la prestation du SLE.

La revue de la littérature a aussi fourni une base théorique pour le développement des influences temporelles et causales entre les dimensions du succès du SLE.

D'abord le SLE crée l'information, qui est communiquée à l'utilisateur. L'utilisateur sera ensuite influencé ou pas par l'information reçue. Dans ce sens, l'information passe à travers une série d'étapes de sa production à son utilisation, puis à son influence sur la performance de l'individu et enfin de l'organisation (DeLone & McLean, 1992). Les hypothèses de départ sur le succès des SLE sont alors les suivantes :

H1 : La Qualité perçue du SLE influence positivement l'Usage du SLE.

Plus le jugement global et synthétique relatif à la supériorité du SLE (Parasuraman, Zeithaml et al., 1988) par l'utilisateur sera élevé, plus l'utilisation du SLE sera fréquente (DeLone & McLean, 2003).

H2 : La Qualité perçue du SLE influence positivement la Satisfaction de l'Utilisateur.

Plus le jugement global et synthétique relatif à la supériorité du SLE (Parasuraman, Zeithaml et al., 1988) par l'utilisateur sera élevé, plus l'état émotionnel de satisfaction de l'utilisateur relativement à la prestation du SLE (c'est-à-dire par rapport aux réponses obtenues aux demandes pour se faire recommander un expert) sera positif (DeLone & McLean, 2003).

H3 : L'Utilisation du SLE influence positivement la Satisfaction de l'Utilisateur.

Plus l'utilisation du SLE sera fréquente, plus l'état émotionnel de satisfaction de l'utilisateur relativement à la prestation du SLE, c'est-à-dire par rapport aux réponses obtenues aux demandes pour se faire recommander un expert, sera positif (DeLone & McLean, 1992; DeLone & McLean, 2003).

H4 : L'Utilisation du SLE influence positivement l'Utilité perçue pour l'Individu.

Plus l'utilisation du SLE sera fréquente, plus l'Utilité Perçue (Davis, 1989) pour l'Individu sera accrue, grâce à l'application de l'information reçue dans la prise de décision et dans les activités, plus en général, des individus (DeLone & McLean, 1992).

H5 : La Satisfaction de l'Utilisateur influence positivement l'Utilité perçue pour l'Individu.

Plus la Satisfaction de l'Utilisateur sera élevée, plus l'Utilité Perçue (Davis, 1989) pour l'Individu sera accrue, grâce à l'état émotionnel qui facilitera l'intégration de l'information reçue dans la prise de décision et dans les activités, plus en général, des individus (DeLone & McLean, 1992).

H6 : L'Utilité perçue pour l'Individu influence positivement l'Utilité perçue pour l'Organisation.

Plus l'Utilité perçue pour l'Individu du SLE sera accrue, plus l'Utilité perçue pour l'Organisation du SLE sera grande, notamment en termes de bénéfice tiré d'un accès à l'information sur les experts (DeLone & McLean, 1992; Mirani & Lederer, 1998).

Enfin, nous proposons une extension du modèle « classique » pour tenir compte de l'impact des caractéristiques du contexte organisationnel sur le succès du SLE en tant que variable externe, mais dont le type et la causalité des relations nécessitent un approfondissement exploratoire qui sera précisé par les études de cas (Figure 2).

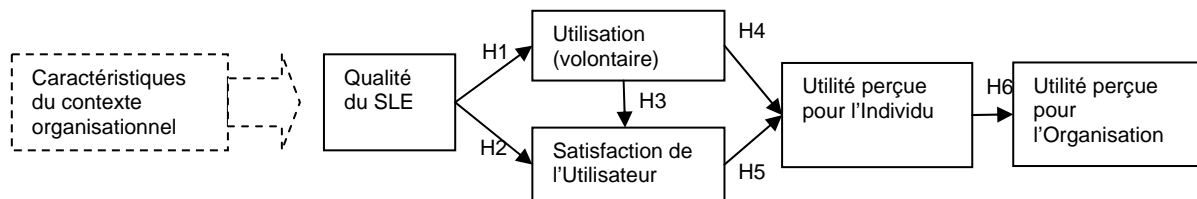


Figure 2 Le modèle initial de Succès du SLE

4. Trois études de cas sur les Services de Localisation d'Expert

Les spécificités du SLE par rapport aux autres SI nous amènent à nous interroger sur la pertinence du modèle de succès de DeLone et McLean, et notamment sur les relations entre les caractéristiques du contexte organisationnel et le succès du SLE. Les conseils méthodologiques de Straub (Straub, Boudreau et al., 2004) Igalens, Roussel (Igalens & Roussel, 1998), Evrard, Pras et al. (Évrard, Pras et al., 2003) ont alors été suivis dans le but d'améliorer la qualité du modèle.

Le manque de recherche en SI sur les succès des SLE et sur les dimensions du succès des SLE nous a conduits à une recherche multi-méthode (Bryman, 1992; Wood, Daly et al., 1999). Nous combinons à la fois des méthodes qualitatives et quantitatives dans le but de fournir une compréhension du contexte plus riche, d'équilibrer les faiblesses intrinsèques de chaque méthode, de garantir une élaboration des hypothèses plus fines, de favoriser la fiabilité et la généralisation des résultats. Nous choisissons donc d'explorer les dimensions de succès au travers d'une étape qualitative (Benbasat, Goldstein et al., 1987; Évrard, Pras et al., 2003; Igalens & Roussel, 1998; Wood, Daly et al., 1999).

4.1. La méthode de l'étude de cas

En suivant les critères de sélection de Wood (Wood, Daly et al., 1999), la méthode sélectionnée pour la phase qualitative a été l'étude de cas. Ce choix a été déterminé par son potentiel pour la génération de la théorie à

propos des phénomènes contemporains, étudiés dans leur contexte réel, surtout quand les frontières entre le phénomène, l'objet d'étude et le contexte ne sont pas très bien établies (Myers, 2006; Yin, 2002).

Dans cette phase qualitative, l'unité d'analyse était l'organisation avec ses SLE. Les cas ont été étudiés au moyen d'un recueil de données primaires et de données secondaires. Les sources de données primaires étaient les entretiens, l'observation directe et les réunions informelles avec les membres de l'organisation. Les sources de données secondaires étaient principalement les documents produits par les SI formels et informels de l'organisation.

Cette phase empirique a été appliquée dans différents contextes suivant les spécifications définies par Yin pour les cas multiples, avec réplification théorique (Yin, 2002). La sélection des cas a été menée à bien avec pour objectif de sélectionner des cas présentant différentes caractéristiques en termes de SLE, secteur d'activité, nombre d'employés, revenu global, localisation et dispersion géographique, tout en respectant le cadre théorique de référence. Trois cas ont alors été retenus (Tableau 1).

Cas	NSS-SSII	MM-Universités	FST-Pneumatique
Type d'organisation	Entreprise multinationale	Trois écoles de gestion avec leurs trois centres de recherche respectifs	Entreprise multinationale
Chiffre d'affaires	\$ 5 800 millions en 2005	Non significatif	€ 1 400 millions en 2005
Personnel total	37.000	500	10.000
Distribution géographique	Mondiale dans plus de 100 pays	Dans la même ville française	Mondiale dans plus de 50 pays
Activité principale	Société de services en ingénierie informatique avec spécialisations en intégration des systèmes, délocalisation, infrastructures et technologies serveurs, sur six marchés verticaux : services financiers, secteur public, communications, transports, commerce et médias.	Enseignement et recherche en gestion dans cinq spécialités : comptabilité et contrôle de gestion, finance, gestion des ressources humaines, marketing et systèmes d'information.	Produits, services et solutions pneumatiques avec une expertise pointue en développement, production, vente et personnalisation des composants pneumatiques, du logiciel pour machines-outils et formation en pneumatique et en management.
Partie spécifiquement étudiée	Filiale italienne	Consortium en construction, regroupant les différentes entités	Filiale italienne
SLE	Le module du PGI pour l'évaluation du personnel et les curriculum vitae des employés sont les principales sources d'information sur les domaines de connaissance. Ces données sont stockées dans un répertoire central auquel un supérieur peut accéder pour recherche et navigation parmi les CV et les évaluations des ses collaborateurs. Les collaborateurs n'ont eux-mêmes pas accès à ces informations. Outre ce SLE informatique, nous constatons la présence d'un SLE informel qui s'appuie sur différentes sources d'information sur les domaines de connaissance comme les répertoires partagés et les échanges électroniques.	Des solutions différentes et séparées existent dans les composantes et les centres de recherche, comme des tableurs Excel ou des pages Web spécifiques aux domaines de connaissance des individus. La recherche sur ces informations est faite par la navigation parmi les tableurs et les pages Web, mais il n'y a pas de moteur de recherche. Outre ce SLE informatique, nous constatons la présence d'un SLE informel qui s'appuie sur différentes sources d'information sur les domaines de connaissance comme les rapports d'activité, les lettres d'information et la participation aux réunions.	Le module du PGI pour l'évaluation du personnel collecte les informations sur les domaines de connaissance. Ces données sont stockées dans un répertoire central. Tous les employés peuvent naviguer dans la « carte organisationnelle » de ce répertoire central, mais seuls les supérieurs peuvent accéder aux évaluations du personnel et aux CV détaillés. Les collaborateurs accèdent exclusivement au nom de l'employé, complété par une position dans la carte organisationnelle. Outre ce SLE informatique, nous constatons la présence d'un SLE informel qui s'appuie sur différentes sources d'information sur les domaines de connaissance comme les répertoires électroniques partagés, le magazine interne et les échanges d'informations parmi le personnel.

Tableau 1 Les trois cas

En collaboration avec un référent interne à chaque organisation, les interviewés potentiels ont été identifiés et contactés afin de conduire des entretiens semi-structurés (Emory, 1980). La sélection a été accomplie dans le but d'interroger des employés occupant différents postes dans l'organisation, ce qui nous a permis d'explorer la convergence de l'information en provenance de différentes sources. Aussi, le responsable du SLE et le responsable de l'organisation ont été interrogés, afin d'enrichir encore plus l'hétérogénéité de l'échantillon. Avant de rencontrer les employés, nous avons conçu un guide d'entretien, qui listait les thèmes principaux à aborder : le rôle de la personne interrogée dans l'organisation, le succès du SLE, ses avantages et ses limites. Au début de chaque entretien, une introduction sur la raison de la rencontre et sur ses objectifs a été présentée, afin de réduire le biais dans la collecte des données (Darke, Shanks et al., 1998; Miles & Huberman, 1994).

Les données qualitatives ainsi obtenues ont été enregistrées et intégralement retranscrites (Silverman, 1993), suivant la convention de retranscription proposée par Silverman (Silverman, 1997). Ces transcriptions, les notes du terrain sur les observations directes et les données secondaires collectées ont été archivées dans un répertoire. Après chaque entretien, la transcription a été analysée et croisée avec les autres données collectées afin d'exploiter les nouvelles données en tant que source de questions pour l'entretien suivant (Miles & Huberman, 1994). Dès que nous nous avons atteint la saturation des thèmes, (Silverman, 1997), la planification de nouveaux entretiens a été arrêtée, pour un total de 27 entretiens.

Pour l'analyse de ces textes, nous avons admis que ces données nous donnaient accès aux faits réels et nous avons ainsi choisi la méthode d'analyse thématique de contenu (Berelson, 1952; Grawitz, 1996) pour l'analyse des transcriptions. Le point clé de cette méthode est lié à la répétition des unités des discours (mots, phrases, paragraphes) qui indique les centres d'intérêt et les opinions des personnes interrogées.

Une liste de thèmes a été établie afin d'agrèger les unités des discours autour du succès des SLE et notamment sur la qualité du SLE, son utilisation, la satisfaction de l'utilisateur, l'utilité perçue pour l'individu, l'utilité perçue pour l'organisation. Le progiciel HyperResearch a été utilisé pour la codification et l'analyse des entretiens, choix fondé sur la facilité d'utilisation et sur la flexibilité dans l'établissement des rapports (Lewins & Christina, 2005).

4.2. Les deux résultats des études de cas

Les principaux résultats concernent les relations entre le contexte organisationnel et le succès des SLE, et les relations ambiguës entre le niveau d'utilisation et le succès des SLE.

4.2.1. L'importance du contexte organisationnel pour le succès des Services de Localisation d'Expert

La comparaison des contextes organisationnels montre clairement l'hétérogénéité des organisations sur les différentes caractéristiques prises en compte (Tableau 2).

Cas	NSS-SSII	MM-Universités	FST-Pneumatique
Taille	550	210 (environ 100 docteurs et 110 étudiants en doctorat)	180 employés et en plus une série de travailleurs indépendants occasionnels pour dispenser des formations.
Composition	Les employés travaillent dans différentes unités et sur divers marchés, ce qui limite les connaissances partagées entre individus.	L'enseignement et la recherche sont les connaissances communes. Au delà, les individus peuvent aussi être membres de différentes organisations et avoir des formations et expériences antérieures très hétérogènes.	Le secteur d'activité est le même pour tous les employés mais il y a des différences liées aux postes couverts, qui vont de l'enseignement à la comptabilité, de la vente au service client.
Distribution géographique	Les membres sont répartis sur trois sites différents dans des villes différentes (Milan, Rome et Naples) et dans chaque site, il y a des employés de toutes les unités d'affaires et des divers marchés.	Il y a trois différents sites dans la même ville pour les trois écoles de gestion et centres de recherche. Mais certains individus enseignent et développent leurs recherches dans d'autres villes.	L'organisation a cinq sites (Milan, Padoue, Turin, Bologne et San Benedetto del Tronto) et les employés de la même unité d'affaires sont répartis sur les cinq sites.
Durée de vie	Dans les années 90, une restructuration d'entreprise a imposé une réorganisation complète des unités d'affaires et une mobilité interne généralisée.	Une réorganisation radicale est en cours, poussée par la naissance du consortium entre les trois écoles de gestion et les trois centres de recherche.	Dans les années 90, une restructuration radicale a été accomplie car les unités de production ont été supprimées et l'unité d'affaires liée à la formation a été lancée.
Fragmentation	Le personnel est principalement fragmenté dans les différents secteurs d'activité et marchés.	L'organisation est fragmentée en différents groupes qui se chevauchent. Certains groupes agrègent les individus sur des domaines de recherche et d'enseignement spécifiques. Certains groupes rassemblent les individus du même centre de recherche ou de la même école.	La fragmentation principale est déterminée par la séparation fonctionnelle de l'entreprise.
Objectif	Le partage d'information et le transfert des connaissances sont les moteurs des interactions.	La volonté d'améliorer l'enseignement et la recherche est à l'origine de ces interactions.	L'objectif principal des interactions est de partager les informations sur les activités de l'entreprise.
Mode d'interaction	La plupart des interactions sont réalisées en face à face ou par téléphone mobile. L'usage des e-mails et du téléphone fixe est secondaire.	La majorité des interactions sont réalisées en face à face ou par e-mail. Les autres moyens de communication utilisés sont le téléphone et la messagerie instantanée.	Les interactions sont en général réalisées en face à face pour les individus partageant le même site géographique. Pour les interactions entre des individus éloignés géographiquement, le téléphone et le logiciel Lotus Notes sont les moyens les plus utilisés.
Niveau d'interaction	La majorité des interactions sont réalisées avec des pairs, avec le supérieur ou les collaborateurs.	La majorité des interactions sont réalisées entre pairs, pendant les rencontres informelles. Les interactions sont par contre collectives (plusieurs à plusieurs) pendant les réunions formelles.	La majorité des interactions sont individuelles, mais pour une grande partie des interactions ont lieu entre des pans entiers de l'organisation, comme par exemple l'ensemble de l'équipe commerciale ou toute l'organisation.
Fréquence d'interaction	Les interactions sont fréquentes entre les membres de la même unité d'affaires.	Les interactions dépendent largement de l'attitude des individus. Certains membres interagissent fréquemment, et d'autres restent très autonomes et indépendants.	La fréquence des interactions est très élevée entre les membres du même groupe, entre le supérieur hiérarchique et le subordonné et entre les employés du même processus d'affaires.
Anonymat	Il n'y a pas d'anonymat et il y a en général une bonne connaissance des autres membres de l'organisation.	Il n'y a pas d'anonymat, mais dans plusieurs cas les membres n'ont pas une claire conscience des domaines de connaissances des autres.	Il n'y a pas d'anonymat, et il existe en général une bonne conscience des domaines de connaissance des autres.

Cohésion	La cohésion est forte entre les membres de la même unité d'affaires. Par contre, la cohésion est faible entre les employés de différentes unités.	La cohésion est croissante grâce à l'intervention des différents présidents et directeurs. Toutefois, il y a plusieurs points de désaccord et de conflit entre les centres de recherche et les écoles de gestion à cause de la concurrence de longue date entre les différentes unités.	Une cohésion significative semble exister entre les employés, même si plusieurs conflits sont apparents et les enquêtes annuelles révèlent certains points négatifs sur la cohésion du personnel.
-----------------	---	---	---

Tableau 2 Le contexte organisationnel

Le principal point commun entre les trois organisations est la possibilité de développer des relations informelles avec n'importe quel autre membre de son organisation, indépendamment de la répartition en groupes formels différents. En conséquence, tout au long de leur activité professionnelle, les employés bâtissent graduellement et spontanément de nouveaux liens qui contournent et complètent les structures et relations formelles.

Toutefois, le développement de ces liens spontanés n'est pas toujours appuyé par le management et couronné de succès. Dans le cas de MM-Universités, les directeurs et les présidents promeuvent la création de ces liens informels à travers une série d'initiatives et de campagnes de communication, sans toutefois produire le changement espéré. À l'opposé, les réunions et les présentations transversales au sein de NSS-SSII ont permis de créer ces liens informels qui court-circuitent les liens entre les différents éléments de la structure formelle de l'organisation et qui renforcent les relations entre les collègues, afin d'obtenir une organisation plus efficace et plus efficiente.

En ce qui concerne FST-Pneumatique, ces relations informelles se développent autour des activités professionnelles communes entre les employés, de manière similaire à ce que l'on peut trouver chez NSS-SSII. Toutefois, dans ce cas, l'organisation ne favorise pas leur création car ces relations sont considérées comme un facteur de risque pour l'efficacité de l'entreprise, avec la crainte que les éventuels conflits personnels puissent empêcher le bon déroulement des processus d'affaires.

Le contexte organisationnel semble influencer le succès des SLE, notamment à travers la présence de ces relations informelles entre les membres de l'organisation qui stimulent la connaissance des autres.

À travers les études de cas, une relation causale émerge clairement entre une caractéristique du contexte organisationnel, l'absence d'Anonymat, et le succès du SLE. C'est la dimension appelée Connaissance des Autres (Pinsonneault & Heppel, 1997-8), qui apparaît comme impactant principalement le succès du SLE.

Cette relation n'est pas solidement établie dans la littérature. Wilson (Wilson, 1995), Hertzum et Pejtersen (Hertzum & Pejtersen, 2000) ont déjà abordé le sujet en proposant que les individus en recherche de connaissance explorent communément leurs contacts personnels avant d'exploiter les sources formelles de connaissance. Ces contacts personnels semblent s'appuyer sur la confiance envers les autres et sur la connaissance détenue par les autres (Koeglreiter, Smith et al., 2006). Markus (Markus, 2001) affirme que

certaines différences existent dans la sélection des experts à cause des différentes caractéristiques des individus, et la conscience des domaines de connaissance des autres peut en être une raison.

Dans le cas de NSS-SSII, FST-Pneumatique et MM-Universités, la Connaissance des Autres est la caractéristique du contexte organisationnel qui semble influencer le plus le succès du SLE, comme l'explicitent clairement plusieurs personnes interrogées. *« Je demande de l'aide à des collègues que je connais, en qui j'ai confiance et que je sais que je peux appeler pour avoir une réponse en cas de besoin. »*. *« C'est nécessaire afin de rechercher un expert ... un réseau informel sur les connaissances des autres »*. *« le SLE est demandé et fourni car les individus ont connaissance des autres »*. *« Je connais tous mes collègues responsables des différentes activités de l'entreprise ... et en conséquence je leur demande de me trouver les experts disponibles que je cherche parmi leurs collaborateurs ...L'esprit d'équipe entre nous est fort, par conséquent dès que j'ai besoin d'un expert je m'adresse à mes collègues »*.

A l'opposé, les individus qui ne connaissent pas les autres membres de l'organisation perçoivent l'utilisation du SLE comme une contrainte inutile et ils sont en général insatisfaits. *« J'ai du mal à aller solliciter quelqu'un que je ne connais pas personnellement »*. *« Si nous ne connaissons pas les autres, le SLE ne marche pas »*. *« Je connais mes collègues ici, et en conséquence je leur demande de me localiser des experts. Au contraire, je ne connais pas mes collègues sur les autres sites, donc je ne leur demande aucune aide »*. *« Je pense que c'est par affinité, en tout cas pour moi, c'est plus par affinité, ce sont des personnes que je connais, que je côtoie fréquemment. Donc c'est plus par affinité »*. *« Les outils nous aident, mais en fin de compte, la différence est faite par les relations de connaissances et la confiance que l'on construit jour après jour avec les collègues »*. *« Ce sont des chercheurs extérieurs, mais c'est plus un contact personnel qui nous a amenés à travailler ensemble. Ce n'est pas parce que j'ai lu un article que j'ai décidé de travailler avec une personne. Il y a, avant un travail de collaboration, un contact interpersonnel »*. *« Peut être que plus tard, quand la réputation et la reconnaissance en tant que chercheur sont plus établies, quand on a davantage d'expérience, c'est plus simple de travailler avec des gens sans les connaître, mais pour le moment ce n'est pas le cas »*. *« Je les connais bien »*. *« Je les connaissais en effet, je les avais déjà vus, j'ai déjà discuté avec eux. »*

A travers les trois cas, nous avons retrouvé régulièrement des situations similaires. Certains membres ont déclaré être conscients des domaines de connaissance des autres collègues et apprécier en même temps le SLE. A l'opposé, d'autres membres, notamment les derniers arrivés, affirment ne pas être conscients des domaines de connaissance des autres et mal apprécier le SLE. En particulier, les dimensions du succès du SLE qui semblent le

plus affecté par la Connaissance des Autres sont la Qualité du SLE, la satisfaction de l'utilisation et l'utilisation du SLE.

Au delà de la Connaissance des Autres, le reste des caractéristiques du contexte organisationnel semble avoir un impact beaucoup moins important sur le succès du SLE. Nous en déduisons que la relation entre les caractéristiques du contexte organisationnel et le succès du SLE peut être exprimée par la variable Connaissance des Autres, qui sera donc intégrée au modèle.

4.2.2. La relation ambiguë entre le niveau d'utilisation et le succès des Service de Localisation d'Expert

Nous focalisons ici notre présentation du succès du SLE sur les relations ambiguës que nous avons relevées entre le niveau d'utilisation et les dimensions du succès.

4.2.2.1. L'utilisation du Service de Localisation d'Expert au sein de NSS-SSII

La recherche d'experts à travers le SLE informatique n'est ici autorisée que pour les supérieurs et les membres du département des ressources humaines. Si le département des ressources humaines peut faire des recherches sur l'ensemble du personnel, les supérieurs ne peuvent faire des recherches que sur leurs subordonnés. Toutefois, la recherche d'experts avec le SLE informatique par les supérieurs est souvent déléguée aux membres du département des ressources humaines. Le plus souvent, les supérieurs n'utilisent pas du tout le SLE informatique car ils préfèrent utiliser le SLE informel : « *Rarement, avant de faire mon tour {sur le SLE informel}, je vais voir si les CV en ligne sont mis à jour {dans le SLE informatique}* » « *Normalement, on utilise la modalité moins formelle* ». Les subordonnés n'ont par contre pas le choix : ils activent le SLE informel en faisant appel à leurs collègues et à leurs supérieurs.

Le SLE informatique est pourtant perçu ici comme un service « simple », « facile », « innovant », « complet » : « *Ces systèmes avec menus déroulants sont beaucoup plus beaux, simples, vraiment faits pour les nuls* ». « *C'est un système beaucoup plus complet* ». « *C'est un instrument puissant* ». « *Je crois que 'le SLE informatique' permet de voir, de pouvoir s'appuyer, pour la prise de décision, sur une série d'informations à jour et disponibles en temps réel, sans que nous soyons obligés d'attendre que nos collègues ou d'autres sources nous fournissent les informations* ». « *Nous parlons là des données concrètes sur lesquelles nous fondons nos analyses, et non pas d'opinions ou de simples sensations* ».

Le SLE informatique est aussi apprécié car les contrôles organisationnels mis en place assurent la qualité des recommandations reçues, à l'inverse des recommandations que l'on peut recevoir en passant par le SLE informel : *« Il n'y a pas de garantie de qualité à propos de la suggestion par les collègues, des experts ».*

Certains aspects semblent évalués négativement, notamment le manque d'homogénéité dans l'archivage et l'affichage des informations (*« Si tous les CV étaient en anglais, la recherche serait facilitée »*) ou dans les interfaces homme-machine pour la saisie des requêtes (*« Ce système pourrait être encore plus utile, par exemple si l'on pouvait limiter les recherches à l'intérieur de l'Italie. Un employé basé à Rome cherchant des développeurs peut ne pas en trouver et se demander où il pourrait en trouver. En regardant dans le SLE informatique, il s'aperçoit qu'à Milan il y a le développeur dont il a besoin »*).

Si certains demandent des fonctionnalités accrues dans le paramétrage des recherches, d'autres trouvent que la quantité et la complexité des paramètres à définir aujourd'hui dans les formulaires sont déjà trop élevées : *« Ces systèmes sont un peu mièvres, ils me dérangent pas mal. »*. *« L'une de leur principales limites est leur dictionnaire. Si l'on n'a pas le dictionnaire pour s'en servir, on va à tâtons. »*. *« Cela peut être d'une lourdeur excessive »*.

En outre, le temps d'attente entre l'envoi de la requête et l'affichage des résultats déplaît à plusieurs personnes. *« Maintenant, ce serait mieux d'avoir rapidement des données car si on se trompe dans le paramétrage, on perd déjà plusieurs minutes pour rien. En plus, l'aspect graphique des données de retour pourrait être laissé à l'utilisateur, qui pourrait éventuellement récupérer les données brutes et les traiter dans Excel à sa guise »*.

Enfin, certains supérieurs ne comprennent pas l'utilité du SLE informatique et affirment qu'ils peuvent obtenir les mêmes recommandations d'experts en s'adressant directement à leurs collègues. Ce qui fait que la majorité des recherches d'experts semblent se terminer avec succès, et les experts identifiés répondent favorablement aux demandes de leurs collègues.

4.2.2.2. L'utilisation du Service de Localisation d'Expert au sein de MM-Universités

La recherche des experts en utilisant le SLE informatique est ici possible dans l'un des centres de recherche avec Microsoft Excel et avec une application Web. L'application Excel n'est accessible qu'aux membres de ce centre de recherche. Toutefois, il ne semble pas vraiment utilisé : *« Est-ce que vous y avez déjà accédé ? Non »*. L'application Web est par contre accessible publiquement à tous. Néanmoins, même parmi les membres internes du centre, son utilisation pour localiser des experts est très limitée, sinon nulle. Le SLE informel est la solution privilégiée pour localiser les experts : *« Quelque un m'a dit : Je connais quelqu'un qui travaille chez XXX. Il m'a*

donné son numéro de téléphone et je l'ai ainsi appelé ». « Elle m'avait donné le nom d'une personne qui travaillait ici ». « Et lorsque j'ai dit que j'avais ce genre de problème, c'est Y qui est à côté, qui m'a dit : tiens, je sais que Z avait ce genre de problème. Pose-lui la question sur cette méthodologie, elle pourra peut-être t'aider ». « Je leur dis de voir quelqu'un, chez un collègue ». « On les envoie chez les collègues qui sont plus qualifiés... »

Le service rendu par les deux SLE informatiques n'est pas perçu comme de qualité car leurs services sont très limités, fonctionnellement médiocres, et les données sur les domaines de connaissance des individus souvent obsolètes ou incomplètes. *« Pour le moment, il est relativement statique ». « Il y a une liste de membres, une liste d'activités et rien d'autre ».* Les SLE informatiques ne sont pas perçus comme utiles. Un centre de recherche n'a même pas achevé son projet de déploiement du SLE informatique, car il a été jugé inutile dans le processus du développement : *« Répertoire des compétences clés sur un plan graphique, pour quoi faire ? »* *« On a donc constitué ce tableau, il est accessible, mais on s'est aperçu qu'il ne permet pas vraiment d'expliquer que les gens travaillent ensemble, ce sont davantage les réunions informelles. ». « Ce n'est pas parce que l'on va mettre un tableau à disposition avec la liste des compétences de chacun que les gens vont y chercher des compétences ».*

Néanmoins, les personnes interrogées expriment une plus haute conscience des domaines de connaissance des collègues grâce à ce SLE informatique : *« Donc cela a été une première étape pour mettre à jour des besoins et parfois répondre à ces besoins. « J'ai besoin d'une relecture en français car je suis étranger. Certaines personnes ont dit quelles peuvent relire les publications ».*

Si le SLE informatique est considéré comme relativement inutile, c'est aussi à cause de la forte utilité perçue du SLE informel. Cette utilité perçue est justifiée par la capacité de trouver les experts appropriés sur les différents domaines de connaissance à travers du SLE informel. *« X a était très utile. ». « C'est quelqu'un qui m'avait donné de bons conseils ». « J'avais toujours de bons conseils de ma directrice de thèse. ». « Il m'a donné d'excellents éléments ».*

Toutefois, cette appréciation n'est pas unanime: *« Mais d'ailleurs sur cette méthodologie, ce n'est pas tellement Z qui m'a aidé le plus car il m'a envoyé des textes qui étaient très anciens. ». « Il m'a répondu que je dois me débrouiller, chercher sur les sites... Il ne m'a pas donné la réponse alors il aurait pu me la donner, il l'a gardée pour lui ».*

Mais en conclusion, la satisfaction des utilisateurs du SLE informel est plutôt positive : *« D'ailleurs je suis content ». « Je voulais trouver quelque chose de précis. Sans lui je n'aurais pas pu avancer ».*

4.2.2.3. L'utilisation du Service de Localisation d'Expert au sein de FST-Pneumatique

Les droits d'accès des employés au SLE informatique diffèrent selon leur niveau hiérarchique. Cette discrimination semble influencer la fréquence d'utilisation pour la localisation des experts. L'utilisation est néanmoins régulière. *« le SLE, je l'utilise »*, même si le SLE informel est beaucoup plus utilisé : *« le SLE informel l'emporte au jour d'aujourd'hui »*. Pour la localisation des experts, les employés s'adressent en général à leur supérieur hiérarchique : *« Cela m'arrive très souvent d'être le point de rencontre entre la demande et l'offre d'experts, ou d'être sollicité pour la localisation des experts et des connaissances »*.

En conséquence, plus le supérieur est haut placé dans la hiérarchie, plus il est sollicité pour la localisation des experts : *« Je suis souvent sollicité pour donner des renseignements sur les experts capables de faire telle ou telle chose au niveau international »*.

Le SLE informatique est ici perçu comme simple et utile, si la localisation des experts peut se résoudre au niveau national : *« En interne à la filiale FST-Pneumatique italienne, c'est plus facile »*, *« le SLE informatique a sûrement été un bon pas en avant »*, *« Si j'évaluais le SLE informatique sur une échelle de 1 à 10, il aurait juste une note suffisante, selon mon point de vue »*.

Par contre, quand un expert n'est pas disponible dans le même pays, la recommandation des experts devient plus complexe et de qualité inférieure à cause principalement de l'absence de données homogènes au niveau mondial et du non-fonctionnement du SLE informel au niveau international (faible visibilité locale sur les domaines de connaissances des employés à l'étranger). *« Le problème que l'on est en train d'affronter, c'est la possibilité de trouver facilement l'information, car même si elle est présente dans le SLE informatique, elle n'est pas automatiquement et facilement disponible, notamment au niveau international »*; *« Il est indispensable de donner une structure cohérente aux informations »*.

Un autre facteur qui génère des pertes de temps et de l'insatisfaction est la présence de différents outils, non intégrés dans une solution unique, pour localiser les experts. *« En ce moment, nous avons dans notre filiale italienne un logiciel spécifique qui garantit une cartographie des compétences. En plus, nous avons aussi beaucoup d'autres outils, déconnectés les uns des autres, que l'on utilise depuis longtemps »*. Parfois, les différents SLE informatiques ne sont pas suffisants pour localiser les experts, par conséquent les employés se tournent vers le SLE informel. Pourtant, le SLE informel demande aussi beaucoup de temps et il fonctionne seulement si une série de relations entre employés a été déjà établie préalablement. Etant donné que ces relations demandent beaucoup de temps pour être opérationnelles, les employés souhaitent que l'organisation investisse dans un SLE informatique plus satisfaisant et plus utile. *« Je pense que le SLE informatique doit être amélioré,*

car le SLE informel est de plus en plus inefficace. Le temps à disposition pour obtenir une réponse aux demandes de localisation des experts est de plus en plus réduit, par contre l'établissement des relations humaines nécessaires est de plus en plus long ». « La nécessité de connaître les compétences spécifiques et détaillées des employés est une exigence de plus en plus présente, étant donné que nous sommes dans un marché de plus en plus complexe et avec des clients qui demandent des produits et des services d'une complexité accrue. En conséquence, la conscience de « qui sait quoi », de qui sont les experts sur tel ou tel domaine, est de plus en plus utile ».

L'évaluation de la qualité du service et de son utilité est ainsi positive, mais devrait être améliorée par un travail de renouvellement du SLE informatique : *« Je pense que l'outil doit être amélioré » ; « Je crois que le SLE informatique n'est pas encore un outil bien conçu » ; « Je crois que le SLE informatique pourrait être encore plus utile, même si les informations enregistrées ne donneront jamais une image 100 % fiable. Je pense que si une personne a une compétence grâce à un diplôme ou à une expérience passée, mais si elle n'a pas mis en pratique régulièrement cette compétence, celle-ci devra être 'dépeussierée'. Cette compétence sera déjà rouillée lorsqu'elle sera mise sur le SLE informatique ».*

5. Une enquête confirmatoire

L'importance du contexte organisationnel, avec notamment l'impératif d'être conscient des domaines de connaissance des autres, une utilisation contrastée et des relations ambiguës entre l'utilisation et les autres dimensions du succès du SLE, nous amène à analyser statistiquement ces relations pour en mesurer la portée.

5.1. Méthode

Dans cette étape confirmatoire, des données quantitatives ont été recueillies dans le but de valider le modèle de succès défini à partir de la revue de la littérature et des études de cas. Les données recueillies ont servi de base pour une validation quantitative sur les dimensions du succès (Benbasat, Goldstein et al., 1987; Évrard, Pras et al., 2003; Igalens & Roussel, 1998; Wood, Daly et al., 1999).

La méthode utilisée pour la phase quantitative confirmatoire a été l'enquête par questionnaire, choisie pour sa capacité de tester les hypothèses et confirmer un modèle de succès du SLE. Pour chaque variable, les échelles existantes ont été identifiées et adaptées à l'objet de recherche et au contexte.

5.1.1. Connaissance des Autres

Parmi les différentes caractéristiques du contexte organisationnel, la connaissance des autres membres de l'organisation a émergé des études de cas comme étant la caractéristique ayant le plus d'impact sur le succès du SLE. La variable Connaissance des Autres, existante dans la littérature (Pinsonneault & Heppel, 1997-8), a été adaptée afin de mesurer précisément le niveau de conscience des domaines de connaissance des autres membres de l'organisation:

- Je crois que le nombre important de collègues les empêche d'identifier les domaines dans lesquels les autres sont qualifiés : Pas du tout d'accord... Tout à fait d'accord
- Je crois qu'il est possible d'identifier les experts dans les différents domaines parmi les collègues : Pas du tout d'accord... Tout à fait d'accord
- Je sais qui sont les experts dans les différents domaines parmi les collègues : Pas du tout d'accord... Tout à fait d'accord
- Je crois que le nombre important de collègues les empêche d'identifier domaines dans lesquels je suis qualifié : Pas du tout d'accord... Tout à fait d'accord
- Je crois que j'ai une spécialisation qui me permet d'être reconnu parmi mes collègues en tant qu'expert dans certains domaines : Pas du tout d'accord... Tout à fait d'accord
- Je crois que mes collègues savent dans quels domaines je suis qualifié : Pas du tout d'accord... Tout à fait d'accord
- Je crois que mes collègues ne savent pas qui sont les experts dans les différents domaines parmi les collègues : Pas du tout d'accord... Tout à fait d'accord

5.1.2. Qualité

Elle mesure l'évaluation globale de la supériorité du SLE (Parasuraman, Zeithaml et al., 1988). Afin de la rendre adaptée au contexte du SLE et compatible avec l'objectif consistant à mesurer le degré auquel les individus jugent le SLE en tant que service, les trois items proposés par Spreng et Mackoy (Spreng & Mackoy, 1996) ont été modifiés:

- D'une manière générale, quel est le niveau du SLE ? Extrêmement médiocre ... Extrêmement riche
- D'une manière générale, quel est le niveau du SLE ? Très bas... Très élevé
- D'une manière générale, quel est le niveau du SLE ? Affreux ... Excellent

5.1.3. Utilisation

Elle mesure l'utilisation du SLE par les individus, suivant la proposition de DeLone et McLean avec leur variable « Utilisation ». Les trois items proposés dans le contexte du SLE intègrent l'échelle de deux items proposés par Bajaj (Bajaj & Nidumolu, 1998) et l'échelle d'un item proposé par Yoon et Guimaraes (Yoon & Guimaraes, 1995), afin d'éviter le risque d'une mono-opérationnalisation sur une échelle sémantique. Les trois items sont les suivants :

- Mon utilisation du SLE est : Très rare... Très fréquente
- J'utilise en permanence le SLE : Pas du tout d'accord... Tout à fait d'accord
- Actuellement, j'utilise le SLE environ : Moins d'une fois par mois, Une fois par mois, Plusieurs fois par mois, Une fois par semaine, Plusieurs fois par semaine, Une fois par jour, Plusieurs fois par jour

5.1.4. Satisfaction de l'Utilisateur

Elle mesure la satisfaction de l'utilisateur à propos des résultats du SLE, c'est-à-dire la satisfaction par rapport aux réponses obtenues suite aux demandes de localisation des experts. Dans le contexte du SLE, l'échelle proposée par Bhattacharjee et Premkumar (Bhattacharjee & Premkumar, 2004) a été adaptée :

- A propos de mon utilisation du SLE, je suis : Extrêmement mécontent... Extrêmement content
- A propos de mon utilisation du SLE, je suis : Extrêmement frustré... Extrêmement comblé
- A propos de mon utilisation du SLE, je suis : Pas du tout satisfait... Tout à fait satisfait
- A propos de mon utilisation du SLE, je suis : Extrêmement déçu ... Extrêmement enchanté

5.1.5. Utilité Perçue pour l'Individu

Elle mesure les effets du SLE sur la performance individuelle, suivant la proposition de DeLone et McLean avec leur variable « Impact Individuel ». Dans le contexte du SLE, l'échelle utilisée par Bhattacharjee et Premkumar (Bhattacharjee & Premkumar, 2004) a été adaptée afin qu'elle soit liée à l'augmentation de la performance perçue par le SLE :

- Je trouve que le SLE est utile pour mon travail : Pas du tout d'accord... Tout à fait d'accord
- L'utilisation du SLE augmente ma performance : Pas du tout d'accord... Tout à fait d'accord
- L'utilisation du SLE améliore mon efficacité : Pas du tout d'accord... Tout à fait d'accord
- L'utilisation du SLE augmente ma productivité : Pas du tout d'accord... Tout à fait d'accord

5.1.6. Utilité Perçue pour l'Organisation

Elle mesure les effets du SLE sur la performance organisationnelle, suivant la proposition de DeLone et McLean avec leur variable «Impact Organisationnel». La dimension principale sur laquelle le SLE a un effet est l'accessibilité de l'information et cette dimension a été opérationnalisée par Mirani et Lederer (Mirani & Lederer, 1998) dans l'échelle « Accès à l'Information ». L'adaptation au contexte du SLE a été réalisée avec les deux items suivants :

- Le SLE accélère l'obtention des informations : Pas du tout d'accord... Tout à fait d'accord
- Le SLE simplifie l'accès aux informations : Pas du tout d'accord... Tout à fait d'accord

L'administration du questionnaire a été effectuée après sa révision par différentes personnes. La version finale a été publiée sur un serveur Web et est accessible à tous les membres des organisations concernées. L'invitation à compléter le questionnaire a été diffusée par courriel à tous les membres ciblés.

5.2. Résultats de l'enquête par questionnaire

Au total, 278 questionnaires ont été collectés, dont 13 ont été supprimés. Les analyses ont par conséquent été réalisées sur 265 questionnaires : 51 par FST-Pneumatique (taux de réponse 28 %), 44 par MM-Universités (taux de réponse 21 %), et 170 par NSS-SSII (taux de réponse 36 %). La technique des Modèles d'Equations Structurelles a été considérée comme une méthode statistique adaptée, pour son potentiel de sophistication des résultats (Boudreau, Gefen et al., 2001; Gefen, 2003). L'échantillon de 265 répondants, ainsi que les 23 items mesurés sur les 6 variables, font de cette technique une solution possible pour notre étude (Boudreau, Gefen et al., 2001; Gefen, 2003). Cette méthode statistique a été sélectionnée comme méthode principale, mais, en premier lieu, une analyse préliminaire sur la qualité globale des données a été menée. L'analyse des données a été effectuée à l'aide des progiciels SPSS et Amos en raison de leur intégration partielle, et suivant les indications de Byrne (Byrne, 2001) et de Straub, Bourdeau et Gefen (Straub, Boudreau et al., 2004). Ces auteurs proposent d'assurer : la validité du contenu, la validité conceptuelle, la fiabilité, la validité de manipulation, et la validité statistique conclusive.

5.2.1. Validité du contenu

La revue de la littérature ainsi que plusieurs experts, collègues, et utilisateurs de SLE ont permis d'évaluer la validité du contenu du questionnaire (Straub, 1989). Ce passage a permis d'améliorer le questionnaire avec la reformulation et l'élimination de certains items. En particulier, le test de la validité du contenu a contribué à affiner les variables Utilité Perçue pour l'Individu et Connaissance des Autres. Pour l'Utilité Perçue pour

l'Individu, l'échelle originelle utilisée par Bhattacharjee (Bhattacharjee & Premkumar, 2004) démontre une ambiguïté sur le quatrième item, qui amène à synthétiser le concept d'utilité. Etant donné que les trois autres items semblent en revanche bien expliquer le même concept, ce quatrième item a été supprimé. Les trois items restent axés sur la performance, la productivité et l'efficacité, comme aspects complémentaires décrivant l'utilité.

Pour la Connaissance des Autres, l'échelle originelle utilisée par Pinsonneault et Heppel (Pinsonneault & Heppel, 1997-8) prévoit sept items, qui sont apparus redondants au moment de l'adaptation de l'échelle au contexte du succès du SLE : l'échelle adaptée est axée sur la conscience des domaines de connaissance des autres membres de l'organisation. Ainsi, 4 items seulement ont été retenus.

5.2.2. Validité conceptuelle

La validité discriminante, la validité convergente, la validité factorielle et la validité nomologique ont été analysées pour évaluer la validité conceptuelle de l'instrument.

Validité discriminante. Préalablement à l'analyse factorielle confirmatoire sous AMOS, une analyse factorielle confirmatoire a été effectuée avec SPSS pour assurer la validité discriminante. Le résultat de l'analyse factorielle a montré que les concepts Qualité du SLE et Satisfaction de l'Utilisateur « chargé » sur le même facteur. Une analyse confirmatoire de deuxième degré sur ces 2 concepts a montré une charge inattendue d'un item du concept Qualité du SLE sur le deuxième facteur. Cet item a été considéré comme la source potentielle de l'échec du test sur la validité discriminante. Un regard croisé sur la fiabilité et la validité convergente du concept Qualité du SLE a confirmé l'inadéquation de l'item. La raison de cette défaillance est sans doute liée à sa formulation négative. L'Alpha de Cronbach de l'échelle, dans sa première proposition, n'est pas acceptable (0,651). La suppression du troisième item améliore l'Alpha de Cronbach jusqu'à 0,715. Cet item a donc été définitivement supprimé de l'échelle. L'utilisation d'Amos a confirmé la validité discriminante, à travers la comparaison du χ^2 du modèle avec le modèle alternatif réunissant tous les concepts sous un seul concept.

Validité convergente. L'analyse factorielle confirmatoire des Modèles à Equations Structurelles a été la technique utilisée pour tester la validité convergente et les résultats ont tous été supérieurs aux heuristiques acceptables proposés par Gefen (Gefen, Straub et al., 2000).

Validité factorielle. L'analyse factorielle confirmatoire des Modèles à Equations Structurelles a été la technique utilisée pour tester la validité factorielle et les indices statistiques d'adéquation de l'analyse factorielle étaient supérieurs aux seuils recommandés (Gefen, Straub et al., 2000).

Validité nomologique. Tous les concepts du modèle ont leur origine dans des variables déjà utilisées dans la discipline SI (Bajaj & Nidumolu, 1998; Bhattacharjee & Premkumar, 2004; Mirani & Lederer, 1998; Pinsonneault & Heppel, 1997-8; Spreng & Mackoy, 1996; Yoon & Guimaraes, 1995). Même la relation émergente entre la Connaissance des Autres et le Succès des SI a été déjà explorée en tant que dimension de la variable Anonymat (Pinsonneault & Heppel, 1997-8). De plus, toutes les hypothèses ont elles aussi déjà été testées en SI, et la similitude de l'importance des relations proposées dans ces études a été un autre indice de la validité nomologique.

Dans le test du modèle structurel, toutes les hypothèses ont été validées, à l'exception notable de l'hypothèse entre Utilisation et Satisfaction de l'Utilisateur. Une discussion ouverte existe sur la relation entre Utilisation et Satisfaction, et les résultats des tests empiriques montrent des résultats divergents (DeLone & McLean, 1992; DeLone & McLean, 2003; Downing, 1999; Garrity, Glssberg et al., 2005; Gelderman, 1998; McKeen, Guimaraes et al., 1994; Seddon, 1997). Cette hypothèse non validée peut être, en conséquence, considérée comme en accord avec certaines propositions théoriques (Seddon, 1997).

5.2.3. Fiabilité

La consistance interne, le « split-half » et la fiabilité unidimensionnelle ont été les techniques utilisées pour évaluer la fiabilité.

Consistance Interne. L'Alpha de Cronbach (Cronbach, 1951) et l'heuristique de Nunnally (Nunnally, 1978) est le couple technique/heuristique utilisé pour la consistance interne, et tous les Alphas de Cronbach étaient supérieurs au seuil.

Split-half. SPSS a permis le test de la corrélation entre les deux moitiés de chaque concept. Toutes les valeurs sont apparues au-delà du seuil, et les Alphas de Cronbach étaient eux aussi au-delà des seuils admis.

Fiabilité unidimensionnelle. Le Modèle à Equations Structurelles a été utilisé pour le test de la fiabilité unidimensionnelle. Dans certains cas, les indices de modification étaient supérieurs aux seuils. Toutefois, les Paramètres Réduits de Changement associés ont reposé sur l'unidimensionnalité des concepts. En effet, les résidus standardisés de la covariance n'ont pas montré de valeurs résiduelles élevées et en conséquence, ils ont confirmé l'unidimensionnalité des concepts.

5.2.4. Validité statistique conclusive

Ce dernier test, avec Amos, estime la vraisemblance globale du modèle, qui apparaît adéquat car tous les indices dépassent les seuils respectifs (Tableau 3, Tableau 4, Tableau 5). L'analyse post-hoc n'a pas été envisagée car

les Indices de Modification ne sont pas suffisamment larges pour suggérer des modifications ad-hoc du modèle (Byrne, 2001).

Modèle	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Modèle originel	43	170,623	110	0	1,551

Tableau 3 Le CMI

Modèle	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Modèle originel	0,058	0,929	0,902	0,668

Tableau 4 Le RMR, GFI, AGFI

Modèle	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Modèle originel	0,944	0,93	0,979	0,974	0,979

Tableau 5 Le NFI, RFI

Les six hypothèses sont statistiquement significatives, à l'exception de la relation de causalité de la variable **Utilisation sur la variable Satisfaction de l'Utilisateur** (Tableau 6, Figure 3).

Régression	Estimation standardisée	Estimation non standardisée	S.E.	C.R.	P
Qualité du SLE ← Connaissance des Autres	0,54	0,34	0,07	4,62	***
Utilisation ← Connaissance des Autres	0,37	0,42	0,11	3,71	***
Satisfaction de l'utilisateur ← Connaissance des Autres	0,14	0,16	0,07	2,10	*
Utilisation ← Qualité du SLE	0,35	0,64	0,18	3,52	***
Satisfaction de l'utilisateur ← Qualité du SLE	0,79	1,36	0,25	5,39	***
Satisfaction de l'utilisateur ← Utilisation	0,09	0,08	0,06	1,33	0,18
Utilité Perçue pour l'Individu ← Utilisation	0,33	0,40	0,10	4,24	***
Utilité Perçue pour l'Individu ← Satisfaction de l'utilisateur	0,54	0,68	0,09	7,32	***
Utilité Perçue pour l'Organisation ← Utilité Perçue pour l'Individu	0,88	0,80	0,06	12,94	***

Tableau 6 Estimation des poids de régression (RW)

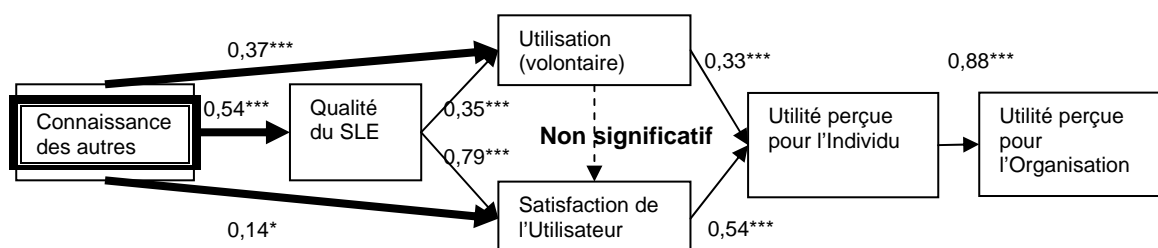


Figure 3 Estimation des poids de régression standardisée. Les flèches en gras soulignent l'extension du modèle initial de DeLone et McLean. * significative au seuil de 0,001 %; * significative au seuil 0,05 %; non sign. au seuil de 0,05 %**

6. Discussions

6.1. *L'utilisation, une dimension du succès des Systèmes d'Information ?*

L'obtention de ces résultats nous permet tout d'abord de répondre à la question de recherche « Quelles sont les dimensions du succès des SLE ? ». La revue de la littérature a proposé différents modèles du succès des SI. Le choix réfléchi du modèle de DeLone et McLean et son adaptation au contexte du SLE ont abouti à une solution satisfaisante pour mesurer le succès de ces systèmes particuliers. Les dimensions du succès du SLE retenues sont : la Qualité du SLE, l'Utilisation, la Satisfaction de l'Utilisateur, l'Utilité Perçue pour l'Individu, l'Utilité Perçue pour l'Organisation. Ces résultats ont deux implications méthodologiques :

- Ils confortent la validité de notre choix pour la variable « Qualité du SLE » comme variable de synthèse des caractéristiques des SLE, intégrant ainsi la qualité du service, la qualité de l'information et la qualité du système.

La relation confirmée entre cette variable indépendante Qualité du SLE et les autres dimensions du succès conforte la pertinence, pour les SGC, d'une orientation vers le service plutôt que d'une orientation vers le système (Allison, Cerri et al., 2005).

- En considérant l'utilisateur comme la « partie prenante » des SLE, les adaptations des variables traditionnelles « Impact Individuel » et « Impact Organisationnel », respectivement en « Utilité Perçue pour l'Individu » et « Utilité Perçue pour l'Organisation » sont concluantes, dans la mesure où les hypothèses sont confirmées avec des poids de régression importants. Les nouvelles variables obtenues semblent bien mesurer les impacts du SLE du point de vue de l'individu utilisateur, et ce qui est utile pour l'employé semble aussi utile pour l'organisation. L'adaptation du modèle de DeLone et McLean apparaît donc comme globalement pertinente, mais elle suggère aussi une réflexion critique. La relative faiblesse de la relation entre Qualité du SLE et Utilisation, la relative faiblesse de la relation entre Utilisation et Utilité Perçue pour l'Individu, et surtout la non-significativité de la relation entre Utilisation et Satisfaction de l'Utilisateur amènent à une réflexion sur le rôle de l'Utilisation dans le succès du SLE et plus largement sur le succès des SI.

L'incertitude sur l'intérêt d'inclure l'Utilisation parmi les dimensions du succès n'est pas un thème nouveau. Différentes études ont constaté le manque de relation entre l'utilisation d'un Système de Gestion des Connaissances et les autres dimensions du succès (Lancini, 2003; Liu, Olfman et al., 2005). Pour l'évaluation du succès des SI en général, des propositions ont été faites pour la modification des relations de causalité entre les variables, mais aussi des interrogations plus radicales sur la pertinence d'inclure l'Utilisation parmi les dimensions du succès des SI. Seddon (Seddon, 1997) défend ainsi que l'Utilisation ne fait pas partie des

dimensions du succès, mais que ce sont les attentes sur les bénéfices d'une utilisation future qui s'interposent entre le succès et l'utilisation du SI. D'autres auteurs, comme par exemple Guimaraes, Igbaria (Guimaraes & Igbaria, 1997) et Gelderman (Gelderman, 1995), proposent une relation inversée entre Satisfaction Perçue et Utilisation : à la place d'une relation de causalité de l'Utilisation vers la Satisfaction Perçue, ils soutiennent l'hypothèse que la Satisfaction Perçue influence l'Utilisation.

Une investigation ultérieure sur le rôle de l'Utilisation dans le succès des SI est alors importante, avant de tirer des conclusions.

Néanmoins, la rigueur dans l'application de la méthodologie, la régularité des résultats dans les trois cas considérés, la signification statistique obtenue et la cohérence avec les résultats des recherches précédentes (Almutairi & Subramanian, 2005; DeLone & McLean, 2004; Jennex & Olfman, 2003; Roldán & Leal, 2003; Seddon & Kiew, 1994) permettent de proposer une généralisation de nos résultats (Darke, Shanks et al., 1998; Dube & Pare, 2003; Hofstede, Neuijen et al., 1990; Yin, 2002). Ainsi, le succès du SLE peut effectivement être mesuré à travers la mesure combinée de la qualité du SLE, de l'utilisation du SLE, de la satisfaction des utilisateurs, de l'utilité perçue pour l'individu et de l'utilité perçue pour l'organisation, multiples dimensions sur lesquelles les praticiens pourront donc intervenir pour améliorer le succès des SLE.

6.2. *Le contexte organisationnel : la connaissance des autres*

Relativement à l'influence des caractéristiques du contexte organisationnel sur le succès du SLE, la variable Connaissance des Autres émerge des études de cas comme dominant toutes les autres. Les différents niveaux de conscience des domaines de connaissances des autres influencent le succès du SLE et notamment sa qualité, son utilisation et la satisfaction des utilisateurs.

Ainsi, pour le SLE informel, les individus s'adressent aux collègues qu'ils connaissent, par exemple avec lesquels ils partagent un bureau ou avec lesquels ils travaillent depuis longtemps. A l'opposé, il existe une barrière pour demander de l'aide aux collègues inconnus. Cette barrière freine aussi le succès du SLE informatique, car la liste d'experts proposée par le SLE informatique n'est pas complètement exploitée : les experts proposés, mais inconnus, seront difficilement contactés. Ce frein a ainsi un impact sur le transfert des connaissances entre des individus qui ne se connaissent pas.

Nos analyses indiquent qu'une certaine connaissance des autres est un préalable à la recherche ponctuelle d'un expert et au transfert de la connaissance recherchée. Cette connaissance de base fait partie de la connaissance « redondante » qui est nécessaire pour que tout transfert de connaissances puisse avoir lieu.

Ainsi, quand il y a un minimum de connaissance des autres, le SLE a plus de succès car la qualité de recommandation est mieux évaluée, les utilisateurs sont plus satisfaits et retrouvent l'utilité d'un tel service. Son utilisation, notamment la navigation dans une liste des experts sur les différents domaines de connaissance, facilite alors l'augmentation du niveau de connaissance des autres. C'est ainsi qu'un cycle vertueux peut s'activer entre la connaissance des autres, l'utilisation du SLE et l'augmentation de la connaissance des autres. La relative faiblesse de la relation entre Qualité du SLE et Utilisation, de la relation entre Utilisation et Utilité Perçue pour l'Individu, et la non-significativité de la relation entre Utilisation et Satisfaction de l'Utilisateur pourraient être liées à la non-activation de ce cercle vertueux.

Si ce cercle vertueux est actif, les SLE semblent donc être de bons outils pour supporter la gestion de la connaissance en facilitant les transferts directement entre les individus, de manière complémentaire plutôt qu'alternative aux autres SGC centrés sur la gestion de documents (Nevo & Chan, 2007; Wu & Wang, 2006).

6.3. *Recommandations managériales*

L'étude des SLE et la recherche antérieure permettent de conclure quelques propositions pour les praticiens. D'abord, le développement d'un SLE informatique qui reproduirait le processus informel de localisation d'experts pourrait avoir un meilleur succès, comme on peut déjà le constater pour les systèmes de recommandation des produits. Ainsi, le SLE informatique devrait proposer des listes d'experts incluant d'abord les collègues connus par qui la recherche a été lancée.

Si ces connaissances réciproques n'existent pas du tout, alors l'organisation pourrait lancer des initiatives afin d'établir ce niveau de connaissance de base nécessaire au fonctionnement du SLE. Par exemple, dans nos cas d'étude, nous avons pu constater l'appréciation de l'envoi par organisation d'informations sur les nouveaux embauchés et de l'organisation de réunions et d'un système de mobilité interne pour les employés.

D'autre part, la littérature nous suggère la conception de systèmes de réputation comme ceux existant pour les communautés et les marchés virtuels (Pavlou & Dimoka, 2006), qui permettraient aux utilisateurs de développer une sensation de connaissance des autres sans vraiment les connaître directement.

Les différentes initiatives pour faciliter le succès du SLE doivent néanmoins tenir en compte du SLE informel existant et veiller à ne pas le compromettre.

Mais avant de lancer ces initiatives, il faudrait analyser le contexte organisationnel dans lequel le SLE opérera, notamment le niveau de conscience des domaines des connaissances des autres membres, afin de veiller à une cohérence entre les caractéristiques du contexte et les initiatives, pour assurer une bonne appropriation de l'outil.

Au-delà de cela, il ne faudrait pas oublier certaines faiblesses mises en évidence par les utilisateurs afin de garantir des fonctionnalités efficaces, des interfaces homme-machine intuitives, et plus généralement un usage facile.

De plus, l'accès aux SLE informatiques pourrait être accordé à tous les membres de l'organisation, si ce n'est pas déjà le cas, de façon à ce que tout le monde puisse profiter du temps passé par chacun dans la saisie des données nécessaires à alimenter le SLE.

6.4. *Limites et recherches ultérieures*

Nous sommes conscients de certaines limites de cette étude. Une limite théorique, déjà énoncée dans l'introduction, concerne l'absence d'une mesure effective du transfert de connaissances obtenu grâce au SLE. Du point de vue méthodologique, une limite peut aussi être relevée concernant l'application de théories et de modèles de la discipline des SI, sur des SI en partie informels, cette pratique pouvant être considérée comme étant à la frontière de la discipline des SI.

Au-delà de la contribution à une compréhension du succès du SLE proposée dans ce travail, une prochaine avancée de la recherche sur les Systèmes de Localisation d'Expert pourrait être liée à la prise en compte de leurs effets sur l'organisation du personnel. Car la possibilité de connaître QUI sont les experts d'un domaine de connaissance facilite les contacts entre individus et permet de dépasser les relations formalisées dans les différents processus organisationnels (LEFEBVRE, ROOS et al., 2004; Michaux & Rowe, 2004; SOULIER, 2004). L'efficacité de nouvelles relations « spontanées » pourrait amener une restructuration de l'organisation, pour soutenir de nouvelles communautés émergentes de partage de savoirs, gages d'innovation ou d'avantages concurrentiels.

7. Conclusion

Tous ces résultats montrent l'importance du contexte organisationnel dans le succès du SLE et soulèvent des doutes sur le rôle de l'utilisation du SLE dans le succès.

La diffusion des SLE dans les organisations répond au besoin de proposer au bon collègue le bon expert au bon moment afin d'introduire des solutions complémentaires à la gestion de la connaissance basée sur des répertoires documentaires.

Les trois études de cas permettent de mettre en évidence la diversité des SLE dans différentes organisations, comme cela a été déjà indiqué par Adomavicius (Adomavicius & Tuzhilin, 2005) et Resnik (Resnick & Varian, 1997) pour les systèmes de localisation qu'ils ont étudiés.

Néanmoins, un point central de nos investigations est l'exploration, puis la confirmation statistique, du rôle fondamental du contexte organisationnel pour le succès du SLE, ici selon le degré de connaissance des autres. Déjà Seddon (Seddon, 1997) avait suggéré que les expériences personnelles avaient une conséquence sur le succès des SI, Pinsonneault (Pinsonneault & Heppel, 1997-8) avait déjà pu montrer dans le cas des collecticiels que la connaissance des autres avait une influence sur le succès des SI. Outre ce rôle de la connaissance des autres sur le succès du SI, notre étude a aussi contribué au débat sur le rôle ambigu de l'utilisation des SI dans la mesure de leur succès.

Références

- Adomavicius, G., & Tuzhilin, A. (2005). Toward the next generation of recommender systems: a survey of the state-of-the-art and possible extensions. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, 17(6), 734 - 749.
- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107-136.
- Allison, C., Cerri, S. A., Ritrovato, P., & Gaeta, M. (2005). Services, Semantics and Standards: Elements of a Learning Grid Infrastructure. *Applied Artificial Intelligence Journal*, 19(9-10), 861-879.
- Almutairi, H., & Subramanian, G. H. (2005). AN EMPIRICAL APPLICATION OF THE DELONE AND MCLEAN MODEL IN THE KUWAITI PRIVATE SECTOR. *Journal of Computer Information Systems*, 45(3), 113-122.
- Alter, S. (1999). A general, yet useful theory of information systems. *Communications of the Association for Information systems*, 1(13), 71.
- Bajaj, A., & Nidumolu, S. R. (1998). A feedback model to understand information system usage. *Information & management*, 33, 213-224.
- Baum, J. A. C., & Ingram, P. (1998). Survival-enhancing learning in the Manhattan hotel industry, 1898–1980. *Management Science*, 44, 996–1016.
- Belmondo, C. (2003). Les phases de création des connaissances dans une cellule de veille. Comparaison de deux processus *Systèmes d'information et management*, 8(2).
- Benbasat, I., Goldstein, D. K., & Mead, M. (1987). The Case Research Strategy in Studies of Information Systems. *MIS Quarterly*, 11(3), 369-386.
- Berelson, B. (1952). *Content analysis for the social sciences and humanities*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Bernroider, E. W. N. (2008). IT governance for enterprise resource planning supported by the DeLone-McLean model of information systems success. *Information & Management*, 45(5), 257-269.
- Bhattacharjee, A., & Premkumar, G. (2004). Understanding changes in belief and attitude toward information technology usage: a theoretical model and longitudinal test. *MIS Quarterly*, 28(2), 229-254.
- Bots, P. W. G., & de Bruijn, H. (2002). *Effective Knowledge Management in Professional Organizations: Going by the rules*. Paper presented at the Hawaii International Conference on System Sciences.
- Boudreau, M.-C., Gefen, D., & Straub, D. W. (2001). Validation in Information Systems Research: A State-of-the-Art Assessment. *Management Information System Quarterly*, 25(1), 1-16.
- Bounfour, A. (2000). Gestion de la connaissance et système d'incitation: entre théorie du "Hau" et théorie du "Ba". *Système d'information et management*, 5(2), 7-40.
- Bounfour, A. (2003). Gestion de la connaissance et devenir(s) des organisations. *Systèmes d'information et management*, 8(2).
- Bourdon, I., & Hollet-Haudebert, S. (2009). Pourquoi contribuer à des bases de connaissances ? Une exploration des facteurs explicatifs à la lumière du modèle UTAUT. *Systèmes d'Information et Management*, 14(1), 9-37.
- Briggs, R. O., De Vreede, G.-J., Nunamaker, J. J., & Sprague, R. (2003). Special Issue: Information Systems Success. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 5-8.
- Brown, J. S., & Duguid, P. (1991). Organizational learning and communities of practice. *Organization Science*, 2(1).
- Brown, J. S., & Duguid, P. (2001). Knowledge and organization: a social perspective. *Organization Science*, 12(2), 198-214.

- Bryman, J. (1992). Quantitative and qualitative research; further reflections on their integration. In J. Branner (Ed.), *Mixing methods: qualitative and quantitative research*. Avebury.
- Byrne, B. M. (2001). *Structural Equation Modeling with AMOS*. Mahwah, New Jersey, USA: Lawrence Erlbaum Associates.
- Choo, C. W. (1998). *The knowing organization*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Cranfield University. (1998). *The Cranfield information Strategy Knowledge Survey: Europe's State of the Art in Knowledge Management*.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Cross, R., & Baird, L. (2000). Technology is not enough: improving performance by building organizational memory. *Sloan Management Review*.
- Daassi, M., & Favier, M. (2007). Le nouveau défi des équipes virtuelles : construire et maintenir une connaissance mutuelle. *Systèmes d'Information et Management*, 12(3), 3-31.
- Darke, P., Shanks, G., & Broadbent, M. (1998). Successfully completing case study research: combining rigor, relevance and pragmatism. *Information Systems Journal*, 8(4), 273-289.
- Darr, E. D., Argote, L., & Epple, D. (1995). The acquisition, transfer, and depreciation of knowledge in service organizations: productivity in franchises. *Management Science*, 41(11).
- Davenport, T. H. (1997). Ten principles of knowledge management and four case studies. *Knowledge and Process management*, 4(3).
- Davis, F., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management science*, 35(8), 982-1003.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information systems success: the quest for the dependant variable. *Information Systems Research*, 3(1), 60-95.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2004). Measuring e-Commerce Success: Applying the DeLone & McLean Information Systems Success Model. *International Journal of Electronic Commerce*, 9(1), 31-47.
- Downing, C. E. (1999). System usage behavior as a proxy for user satisfaction: an empirical investigation. *Information & Management*, 35(4), 203-216.
- Dube, L., & Pare, G. (2003). Rigor in Information Systems Positivist Case Research: Current Practices. *Management Information Systems Quarterly*, 26(4), 597-635.
- Emory, W. C. (1980). *Business Research Methods*. Irwin.
- Epple, D., Argote, L., & Murphy, K. (1996). An empirical investigation of the micro structure of knowledge acquisition and transfer through learning by doing. *Operations Research*, 44, 77-86.
- Évrard, Y., Pras, B., & Roux, É. (2003). *Market : études et recherches en marketing* (3 ed.). Paris, France: Dunod.
- Fallery, B., & Marti, C. (2007). Le storytelling : un outil de gestion des connaissances. *Systèmes d'Information et Management*, 11(4).
- Finlay, P. N., & Forghani, M. (1998). A classification of success factors for decision support system. *Journal of Strategic Information System*, 7, 53-70.
- Folkens, F., & Spiliopoulou, M. (2004, 2-3 December 2004). *Towards an evaluation framework for knowledge management systems*. Paper presented at the International Conference on Practical Aspects of Knowledge Management, Vienna, Austria.
- Galbraith, C. S. (1990). Transferring Core Manufacturing Technologies in High-Technology Firms. *California Management Review*, 32(4), 56-70.
- Garrity, E. J., Glssberg, B., Yong, J. K., Sanders, G. L., & Seung, K. S. (2005). An experimental investigation of Web-based information systems success in the context of electronic commerce. *Decision Support Systems*, 39(3), 485-503.
- Gefen, D. (2003). Assessing unidimensionality through LISREL: An Explanation and Example. *Communications of the AIS*, 12(2), 1-26.
- Gefen, D., Straub, D., & Boudreau, M.-C. (2000). Structural Equation Modeling and Regression: Guidelines for Research Practice. *Communications of AIS*, 4(7), 1-80.
- Gelderman, M. (1995). Factors affecting the success of management support systems: Analysis and meta-analysis, *IS/MAS forum of the Annual Conference of the American Accounting Association*. Orlando, FL.
- Gelderman, M. (1998). The relation between user satisfaction, usage of information systems, and performance. *Information & management*, 34(1), 11-18.
- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17.
- Gravitz, M. (1996). *Méthodes des sciences sociales*. Paris: Éditions Dalloz.

- Gray, P. H., & Meister, D. B. (2006). Knowledge sourcing methods. *Information & Management*, 43(2), 142-156.
- Guimaraes, T., & Igbaria, M. (1997). Client/server system success: Exploring the human side. *Decision Sciences*, 28(4), 851-876.
- Gupta, A. K., & Govindarajan, V. (2000). Knowledge management's social dimensions: lessons from Nucro Stell. *Sloan Management Review*, 42(1), 71-80.
- Haldin-Herrgard, T. (2003). Mapping Tacit Knowledge with "Epitomes". *Systèmes d'information et management*, 8(2), .
- Hertzum, M., & Pejtersen, A. M. (2000). The information-seeking practices of engineers: searching for documents as well as for people. *Information processing and Management*, 36(5), 761-778.
- Hofstede, G., Neuijen, B., Ohayv, D. D., & Sanders, G. (1990). Measuring Organizational Cultures: A qualitative and Quantitative Study across Twenty Cases. *Administrative Science Quarterly*, 35(2), 286-316.
- Huber, G. P. (2001). Transfer of knowledge in knowledge management systems: Unexplored issues and suggested studies. *European Journal of Information Systems*, 10(2), 72.
- Igalens, I., & Roussel, P. (1998). *Méthodes de recherche en gestion des ressources humaines*. Paris: Economica.
- Jennex, M. E. (2005). The Issue of System Use in Knowledge Management Systems, *Annual Hawaii International Conference on System Sciences* (38 ed.).
- Jennex, M. E., & Olfman, L. (2003). A Knowledge Management Success Model: An Extension of DeLone and McLean's IS Success Model, *AMCIS*.
- Jonquet, C., & Cerri, S. A. (2005). The STROBE Model: Dynamic Service Generation on the Grid. *Applied Artificial Intelligence Journal*, 19(9-10, Special issue on Learning Grid Services), 967-1013.
- Kankanhalli, A., & Tan, B. C. Y. (2004). A Review of Metrics for Knowledge Management Systems and Knowledge Management Initiatives, *Hawaii International Conference on System Sciences* (37 ed.).
- Kettinger, W. J., & Lee, C. C. (2005). Zones of Tolerance: Alternative Scales for Measuring Information Systems Service Quality. *MIS Quarterly*, 29(4).
- Ko, D.-G., Kirsch, L. J., & King, W. R. (2005). Antecedents of knowledge transfer from consultants to clients in enterprise System implementations. *Management Information Systems Quarterly*, 29(1), 59-85.
- Koeglreiter, G., Smith, R., & Torlina, L. (2006). The Role of Informal Groups in Organisational Knowledge Work: Understanding an Emerging Community of Practice. *International Journal of Knowledge Management*, 2(1), 6 - 23.
- Lancini, A. (2003). Identification des facteurs favorisant le succès d'adoption des SGC : étude de cas d'une mutuelle d'assurances. *Systèmes d'information et management*, 8(2), .
- LEFEBVRE, P., ROOS, P., & SARDAS, J.-C. (2004). Les théories des Communautés de Pratique à l'épreuve : conditions d'émergence et organisation des communautés. *Systèmes d'information et management*, 9(1).
- Levin, R. C., Klevorick, A. K., Nelson, R. R., & Winter, S. G. (1987). Appropriating the returns from industrial research and development. *Brookings papers on Economic Activity*, 783-820.
- Lewins, A., & Christina, S. (2005). *Choosing a CAQDAS package*. Surrey, UK: CAQDAS Networking project.
- Lichtenstein, S., & Hunter, A. (2006). Toward a Receiver-Based Theory of Knowledge Sharing. *International Journal of Knowledge Management*, 2(1), 24 - 40.
- Lin, L., Geng, X., & Whinston, A. B. (2005). A Sender-Receiver Framework for Knowledge Transfer. *MIS quarterly*, 29(2).
- Linden, G., Smith, B., & York, J. (2003). Amazon.com recommendations: item-to-item collaborative filtering. *IEEE Internet Computing*, 7(1), 76 - 80.
- Lindsey, K. (2002). Measuring Knowledge Management Effectiveness: A Task-Contingent Organizational Capabilities Perspective, *Americas Conference on Information Systems* (Eighth ed., pp. 2085-2090).
- Linton, F., & Schaefer, H.-P. (2000). Recommender Systems for Learning: Building User and Expert Models through Long-Term Observation of Application Use. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 10(2-3), 181-208.
- Liu, S. C., Olfman, L., & Ryan, T. (2005). Knowledge Management System Success: Empirical Assessment of a Theoretical Model. *International Journal of Knowledge Management*, 1(2), 68 - 87.
- Maier, R. (2002). *Knowledge management systems*. Berlin: Springer.
- Maier, R., Hadrich, T., & Peinl, R. (2005). *Enterprise Knowledge Infrastructures*. Berlin: Springer-Verlag.
- Markus, M. L. (2001). Toward a theory of knowledge reuse: types of knowledge reuse situations and factors in reuse success. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 57-93.
- Massey, A. P., Montoya-Weiss, M. M., & O'Driscoll, T. M. (2002). Knowledge Management in Pursuit of Performance: Insights from Nortel Networks. *MIS Quarterly*, 26(3), 269-289.
- McDonald, D. W. (2003). *Recommending collaboration with social networks: a comparative evaluation*. Paper presented at the Conference on Human Factors in Computing Systems, Lauderdale, FL.

- McDonald, D. W., & Ackerman, M. S. (2000, December 2-6). *Expertise recommender: a flexible recommendation system and architecture*. Paper presented at the Computer Supported Cooperative Work, Philadelphia, PA.
- McKeen, J. D., Guimaraes, T., & Wetherbe, J. C. (1994). The relationship between user participation and user satisfaction: an investigation of four contingency factors. *MIS Quarterly*, 427-451.
- Michaux, V., & Rowe, F. (2004). Complémentarité entre système d'information informatisé, communauté de pratiques et vigilance dans la haute fiabilité : le cas d'une compagnie d'assistance. *Systèmes d'information et management*, 9(1).
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Mirani, R., & Lederer, A. L. (1998). An Instrument for Assessing the Organizational Benefits of IS Projects. *Decision Sciences*, 29(4), 803-838.
- Myers, M. D. (2006). *Qualitative Research in Information Systems*, [Web site]. MISQ Quarterly. Available: <http://www.qual.auckland.ac.nz/> [2006, 24/05/2006].
- Nabeth, T., Angehrn, A. A., & Roda, C. (2003). Enhancing Knowledge Management Systems with Cognitive Agents. *Systèmes d'information et management*, 8(2).
- Nevo, D., & Chan, Y. E. (2007). A Delphi study of knowledge management systems: Scope and requirements. *Information & Management*, 44(6), 583-597.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5(1).
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*: Oxford University Press.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- O'Dell, C., & Grayson, C. J. (1998). If only we knew what we know: identification and transfer of internal best practices. *California Management Review*, 40(3), 154-174.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- Pavlou, P. A., & Dimoka, A. (2006). The Nature and Role of Feedback Text Comments in Online Marketplaces: Implications for Trust Building, Price Premiums, and Seller Differentiation. *Information Systems Research*, 17(4), 392-414.
- Pinsonneault, A., & Heppel, N. (1997-8). Anonymity in Group Support Systems Research: A New Conceptualization, Measure, and Contingency Framework. *Journal of Management Information Systems*, 14(3), 89-108.
- Pitt, L. F., Watson, R. T., & Kavan, C. B. (1995). Service quality: a measure of information systems effectiveness. *MIS Quarterly*, 19(2), 173-188.
- Rai, A., Lang, S. S., & Welker, R. B. (2002). Assessing the validity of IS success models: an empirical test and theoretical analysis. *Information systems research*, 13(1), 50-59.
- Resnick, P., & Varian, H. R. (1997). Recommender systems. *Communications of the ACM*, 40(3).
- Roldán, J. L., & Leal, A. (2003). A validation test of an adaptation of the DeLone and McLean's model in the Spanish EIS field. In J. J. Cano (Ed.), *Critical reflections on information systems. A systemic approach* (pp. 66-84). Hershey, PA, USA: Idea Group Publishing.
- Sambamurthy, V., & Subramani, M. (2005). Special issues on Information Technologies and knowledge management. *Management Information Systems Quarterly*, 29(1), 1-7.
- Schultze, U., & Leidner, D. E. (2002). Studying knowledge management in information systems research: discourses and theoretical assumptions. *Management Information Systems Quarterly*, 26(3), 213-243.
- Seddon, P. B. (1997). A respecification and extension of the DeLone and McLean model of IS success. *Information Systems Research*, 8(3), 240-253.
- Seddon, P. B., & Kiew, M.-Y. (1994). *A Partial Test and Development of the DeLone and McLean Model of IS Success*. Paper presented at the International Conference on Information Systems, Vancouver, Canada.
- Seddon, P. B., Staples, D. S., Patnayakuni, R., & Bowtell, M. (1999). Dimensions of information systems success. *Communications of the AIS*, 2(20).
- Silverman, D. (1993). *Interpreting qualitative data*. London: Sage Publications.
- Silverman, D. (1997). *Qualitative research*. London: Sage Publications.
- Smith, H. A., & McKeen, J. D. (2003). Developments in practice IX: the evolution of the KM function. *Communications of the Association for Information systems*, 12, 69-79.
- SOULIER, E. (2004). Les communautés de pratique au cœur de l'organisation réelle des entreprises. *Systèmes d'information et management*, 9(1), .
- Spreng, R. A., & Mackoy, R. D. (1996). An Empirical Examination of a Model of Perceived Service Quality and Satisfaction. *Journal of Retailing*, 72(2), 201-215.
- Straub, D. W. (1989). Validating instruments in MIS Research. *MIS Quarterly*, 13(2), 147-169.
- Straub, D. W., Boudreau, M.-C., & Gefen, D. (2004). Validation Guidelines for IS Positivist Research. *Communications of the AIS*, 13(24), 50.

- Sussman, S. W., & Siegal, W. S. (2003). Informational Influence in Organizations: An Integrated Approach to Knowledge Adoption. *Information systems research*, 14(1), 47-65.
- Sutton, D. C. (2001). What is knowledge and can it be managed? *European Journal of Information Systems*, 10(2), 80.
- Vance, D. (1997). *Information, knowledge and wisdom : the epistemic hierarchy and computer-based information systems*. Paper presented at the AIS, Indianapolis.
- Vessey, I., Ramesh, V., & Glass, R. (2002). Research in Information Systems: An Empirical Study of Diversity in the Discipline and its Journal. *Journal of Management Information Systems*, 19(2), 129 - 174.
- Vignollet, L., Plu, M., Marty, J.-C., & Agosto, L. (2005). Regulation mechanisms in an open social media using a contact recommender system.
- Vitari, C., Moro, J., Ravarini, A., & Bourdon, I. (2006). Improving KMS Acceptance: The Role Of Organizational And Individuals' Influence. *International Journal Knowledge Management*, 3(2).
- Wade, M., & Hulland, J. (2004). Review: The resource-based view and information systems research: review, extension, and suggestions for future research. *MIS Quarterly*, 28(1), 107-142.
- Wilson, T. (1995). *Information-seeking behavior: designing information systems to meet our client's needs*. Paper presented at the ACURIL Conference, San Juan, Puerto Rico.
- Wood, M., Daly, J., Miller, J., & Roper, M. (1999). Multi-method research: An empirical investigation of object-oriented technology. *Journal of Systems and Software*, 48, 13-26.
- Wu, J.-H., & Wang, Y.-M. (2006). Measuring KMS success: A respecification of the DeLone and McLean's model. *Information & Management*, 43(6), 728-739.
- Yimam-Seid, D., & Kobsa, A. (2000). *DEMOIR: A hybrid architecture for expertise modeling and recommender systems*. Paper presented at the International Workshops on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises, Gaithersburg, Maryland.
- Yimam-Seid, D., & Kobsa, A. (2003). Expert Finding Systems for Organizations: Problem and Domain Analysis and the DEMOIR Approach. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 13(1), 1-24.
- Yin, R. K. (2002). *Case study research: design and methods* (3 ed.). Thousand Oaks, California, USA: Sage Publications.
- Yoon, Y., & Guimaraes, T. (1995). Assessing expert systems impact on users' jobs. *Journal of Management Information Systems*, 12(1), 225-249.
- Yukawa, T., & Kasahara, K. (2001). An Expert Recommendation System using Concept-based Relevance Discernment, *International Conference on Tools with Artificial Intelligence* (13 ed., pp. 257-264). Dallas, Texas.
- Zviran, M., & Erlich, Z. (2003). Measuring IS user satisfaction: review and implications. *Communications of the AIS*, 12, 81-105.