

Les facteurs critiques de succès et l'internet : votre PME navigue ou se noie ?

Claudia Pelletier
Université du Québec
Trois-Rivières, Canada

claudia.pelletier@cgocable.ca

Éliane M. – F. Moreau
Université du Québec
Trois-Rivières, Canada

Eliane_Moreau@UQTR.CA

Résumé

Soumis aux turbulences des technologies continuellement effervescentes, le gestionnaire d'aujourd'hui doit faire face à un double défi : choisir et implanter adéquatement des technologies innovatrices et ce, tout en faisant en sorte qu'elles soient utilisées par les individus de manière à réellement participer au processus de création de valeur pour l'entreprise. Dans ce sens, les nombreux échecs qui sont rapportés au niveau des technologies (TI) et des systèmes d'information (SI) en général prouvent que les entreprises, tailles et secteurs confondus, ont de la difficulté à faire face à la seconde part de l'équation, soit l'appropriation des technologies par les utilisateurs. Cela dit, on peut mieux concevoir à quel point les développements rapides des diverses applications reliées à l'internet peuvent avoir des effets significatifs sur l'organisation et ses pratiques de gestion. De fait, bien que l'internet s'inscrit dans un processus de développement normal des TI, certaines particularités de ses applications, par rapport à des technologies plus traditionnelles, risquent de modifier en profondeur les processus, les structures, la culture et les compétences requises tout autant que la notion même de pouvoir de l'information.

C'est dans cette perspective que des entrevues auprès de quatre dirigeants de PME de la région de la Mauricie concernant l'utilisation et l'appropriation des technologies de l'internet ont été réalisées. Concrètement, ces technologies consistaient en la navigation sur des sites web, l'utilisation d'un intranet, d'un portail, d'un moteur de recherche ou d'un logiciel de groupe (collecticiel) et la participation à des forums de discussion. Une analyse qualitative du contexte organisationnel et des facteurs critiques de succès a permis de souligner l'importance des éléments qui peuvent, à priori, sembler peu pertinents aux gestionnaires. Ainsi, les propos recueillis quant à l'importance des mesures de sécurité, la consultation des futurs utilisateurs, la formulation et la diffusion d'objectifs clairs, le soutien et l'encouragement à l'utilisation de la part de l'équipe dirigeante, la disponibilité des ressources, les mécanismes de gestion des problèmes et crises qui surviennent inévitablement au moment de l'introduction et, enfin, la façon dont l'entreprise aborde le changement ont menés à des interprétations particulièrement révélatrices sur le chemin qui reste à parcourir pour la PME qui aborde le monde de l'internet.

Une étude exploratoire, basée sur quatre entrevues réalisées auprès de dirigeants de PME, a permis d'identifier certains facteurs contribuant ou non à encourager l'utilisation des applications de l'internet. Notamment, l'importance des mesures de sécurité, la consultation des futurs utilisateurs, la formulation et la diffusion d'objectifs clairs, le soutien et l'encouragement à l'utilisation de la part de l'équipe dirigeante, la disponibilité des ressources ainsi que les mécanismes de gestion des problèmes et des crises qui surviennent inévitablement sont autant de facteurs qui ne trouvent pas nécessairement d'écho auprès des gestionnaires de PME.

Introduction

Les enjeux liés à l'implantation d'une technologie s'étendent bien au-delà d'un simple soutien aux opérations; la qualité de l'organisation, tout comme l'implication des ressources humaines, sont autant de facteurs qui influencent la réussite d'un projet technologique (Julien et al., 2003). Dans ces conditions, comment gérer ce double enjeu ? Dans un premier temps, les gestionnaires doivent procéder au choix et à l'implantation des technologies de l'information (TI) en tant que moyen d'améliorer et de soutenir la compétitivité de l'entreprise et ce, dans un environnement relativement turbulent. Par la suite, ils doivent s'interroger sur plusieurs éléments, à la fois organisationnels et individuels, afin de faire en sorte que ces technologies, une fois en place, produisent les résultats escomptés en termes d'utilisation par les individus concernés et donc de création de valeur pour l'organisation (Porter, 2001). À cet égard, l'appropriation des technologies agit directement sur la phase de conception de la valeur puisqu'elle contribue à façonner l'organisation (Schmitt, 2004).

Cela s'avère d'autant plus intéressant que celui ou celle qui subit un changement technologique dans le cadre de son travail, va inévitablement réagir et vivre des sentiments qui sont d'abord d'ordre personnel et psychologique et ce, peu importe la fonction qu'il occupe ou le rôle qu'il joue dans le projet. À ce moment, le contexte qui prévaut au sein de l'organisation deviendra un point particulièrement sensible qui peut encourager ou décourager l'individu à persévérer dans son processus d'appropriation. Dans ce sens, plusieurs SI exigent des compétences individuelles, mais aussi des connaissances et des capacités de l'entreprise à favoriser leur acquisition et leur diffusion. Par conséquent, tous les niveaux de gestion de l'organisation, c'est-à-dire stratégique, tactique et opérationnel, risquent d'être affectés. (Rivard et al., 1999).

En effet, un meilleur accès à l'information tend, dans un premier temps, à intégrer les dimensions de planification, d'exécution et de contrôle et, dans un deuxième temps, à remettre le pouvoir aux employés, les véritables responsables de l'action (Rondeau, 2002). Par conséquent, le recours aux TI semble niveler et modifier les structures organisationnelles, tout autant qu'il modifie les relations de pouvoir (Evans et Wurster, 2000). De fait, avec l'utilisation de l'internet, l'avantage réside moins dans la possession d'une information que dans la capacité à l'analyser et à la partager (Porter, 2001). D'autant plus qu'il n'y pas une seule façon de se servir de l'internet et de ses applications (Boisvert, 2002). Son utilisation est déterminée par l'environnement et le contexte particulier de l'entreprise et cela, que ce soit par une approche relationnelle, transactionnelle, promotionnelle ou informationnelle (Moreau et al, 2006). L'importance de procéder à une analyse rigoureuse des besoins, des processus, des spécificités ainsi que des capacités organisationnelles et individuelles prend alors tout son sens, puisque les plus récentes applications des TI, c'est-à-dire celles reliées à l'internet,

présentent une originalité, un caractère transversal que les autres n'ont pas toujours. Tous ces traits particuliers ajoutent donc une variable supplémentaire à une équation déjà fort complexe pour les gestionnaires (Monnoyer-Longer, 2002; Schmitt et al., 2003).

Concrètement, les technologies sur lesquelles ont porté cette recherche consistent en la navigation sur des sites web, l'utilisation d'un intranet, d'un portail, d'un moteur de recherche ou d'un logiciel de groupe (collecticiel) et la participation à des forums de discussion. Ainsi, et dans l'objectif d'apporter une réponse à la question de recherche suivante : *Que peut nous révéler le contexte organisationnel en termes de facteurs critiques de succès à l'égard du processus individuel d'appropriation des technologies de l'internet ?*, ce document présente la revue de la documentation concernant la relation de l'organisation et l'appropriation de l'internet, la méthodologie, les résultats, les discussions et les constats qui en découlent et la conclusion.

1. La revue de la documentation

1.1. La nature de la relation entre l'organisation et l'appropriation d'une TI par l'individu

Dans la PME ou ailleurs, la plupart des innovations impliquent des changements technologiques, c'est pourquoi les termes savoir, innovation et TI sont souvent utilisés comme synonymes (Julien et Jacob, 2003; Rogers, 1995). En effet, l'un comme l'autre, leurs adoptions poussent aux changements et, par conséquent, à la transformation des organisations et des individus qui les composent. La conceptualisation de l'adoption ou de son équivalent opérationnel, l'utilisation, la plupart du temps sous un angle quantitatif, les rend implicitement synonymes (Marcon et Compeau, 2003). Donc, face aux TI et pour aller au-delà du strict taux d'adoption ou de l'utilisation obligée par les patrons, que faut-il considérer?

D'autre part, rendre une technologie disponible n'est pas suffisant, celle-ci doit être acceptée et utilisée de manière appropriée par les utilisateurs cibles, afin de réaliser la productivité anticipée (Agarwal et Prasad, 1997 ; Doll et Torksadeh, 1998 et Rogers, 1995). Il faut également et surtout se concentrer sur le facteur humain, la culture et les comportements. C'est d'ailleurs un des reproches à l'égard des recherches en SI : avoir isolé le processus d'adoption et d'utilisation du contexte dans lequel il se déroule. De fait, cette omission devient particulièrement critique en contexte de PME. En effet, la littérature est claire en ce qui a trait au caractère organique de cette dernière et son influence sur tous les aspects de sa gestion (Raymond et Blili, 2005; Vallerand et al., 2004). Dans ce contexte plus spécifique, les caractéristiques du propriétaire-dirigeant en termes d'habiletés informatiques présentent un effet plus significatif que tout autre facteur organisationnel sur le niveau de satisfaction à l'égard des TI (Palvia et Palvia, 1999). Pour Julien (1995), l'acquisition de technologies est considérée comme un acte entrepreneurial. Par conséquent, ce processus représente les croyances, les attitudes, les aptitudes et les habiletés du propriétaire-dirigeant et fait appel à ses compétences techniques, de gestion et interpersonnelles.

Par ailleurs, l'importance de considérer cette influence d'ordre social comme un puissant déterminant du comportement et ce, dans toutes sortes de situations, réside dans une observation empirique et répétée par un grand nombre de chercheurs. En effet, ces derniers affirment que ce que pensent les individus de l'utilisation d'une technologie, l'internet plus spécifiquement, est affecté par leur perception d'approbation ou de désapprobation des

personnes significatives présentes dans leur entourage et ce, malgré le fait qu'ils soient en désaccord avec ce même comportement (Chang et Cheung, 2001; Venkatesh et Davis, 2000). De plus, ils ajoutent que des éléments tels que l'affect, les facteurs sociaux, les conditions « facilitantes » et la perception des effets à court terme auraient un effet positif sur l'intention d'utiliser ou de continuer à utiliser l'internet dans la mesure où l'individu perçoit qu'il dispose de ressources et de soutien suffisants. Dans ce sens, le comportement individuel n'est pas seulement fonction de la personnalité et de la culture environnante, mais également de l'interaction entre la personnalité et la situation (Triandis et Suh, 2002).

De plus, si l'adoption et l'usage d'une technologie sont dépendants de facteurs psychologiques liés à l'acceptation de l'utilisateur (Karahanna et Straub, 1999), l'appropriation, du point de vue organisationnel, va bien au-delà de la simple utilisation et les autres techniques visant à stimuler cette acceptation. Elle implique aussi la considération de l'utilisateur comme une source d'idées constructives et d'innovations potentielles. Ainsi, il est donc possible de définir la notion d'appropriation de la manière suivante : *la combinaison de certains facteurs psychologiques individuels et de connaissances techniques qui permet, non seulement l'adoption et l'utilisation, mais également le recours spontané et l'adaptation créative d'un outil ou d'une application informatique par des individus membres d'une organisation et ce, de manière volontaire* (Pelletier, 2005; Pelletier et Moreau, 2006).

1.2. Les facteurs critiques de succès dans l'appropriation des technologies de l'internet

L'évaluation de la manière dont les individus utilisent les technologies constitue un phénomène sociotechnique complexe qui repose sur l'interaction entre les gens et la technologie dans un environnement donné (Jiang et al., 2002). Lors de recherches antérieures, plusieurs facteurs ont été identifiés comme critiques par les gestionnaires concernant le développement, l'implantation et l'utilisation des TI. Ces construits, présentés au tableau 1, correspondent aux facteurs retenus pour évaluer la situation dans les entreprises visitées.

Tableau 1
Les construits des facteurs critiques de succès

Technologie (Palvia, 1996; Palvia et Palvia, 1999; Tang, 2000)
Pratiques de gestion (Tang, 2000)
Facteurs organisationnels (Carrier et al., 2002; Julien et al., 2003; Tang, 2000)
Interactions gestionnaires/utilisateurs (Igbaria et al., 1996; Palvia, 1996; Palvia et Palvia, 1999; Tang, 2000)
Conditions facilitantes (Jacob, 2000; Karahanna et Straub, 1999)
Style d'implantation (Korunka et Carayon, 1999)
Perception/changement (Collerette et Schneider, 2000; Greiner et al., 2003; Senge et al., 1999)

Plus concrètement, Tang (2000) propose, pour l'implantation d'un intranet, quatre catégories de facteurs de succès dans lesquelles certains se posent comme des éléments particulièrement critiques. Dans la première catégorie, celle des facteurs technologiques, on retrouve la qualité de l'information et du système, ainsi que la sécurité et l'encryptage des données. La seconde, celle relative aux pratiques de gestion, inclut la formulation d'objectifs clairs au début du projet et les habiletés de communication et de promotion des dirigeants. Quant aux facteurs organisationnels, on y retrouve tout ce qui a trait à la coopération et à la communication entre les différents services et départements ainsi que le rôle joué par le responsable des TI. Également, l'interaction entre les gestionnaires et les utilisateurs, le soutien accordé par la direction envers les utilisateurs et la satisfaction de ces derniers se posent comme des

éléments de toute première importance. Tang (2000) rejoint ainsi Julien et al. (2003) et Carrier et al. (2002).

À l'égard des interactions entre les gestionnaires et les utilisateurs, Igarria et al. (1996) précisent que celles-ci peuvent prendre plusieurs formes, dont l'encouragement à l'utilisation et à l'expérimentation, la sélection d'une gamme d'outils conviviaux adaptés à des tâches variées, un choix de programmes de formation ainsi que de véhiculer le message que les TI sont introduites et utilisées comme soutien aux tâches à réaliser, qu'elles ne représentent pas une fin en soi. Spécifiques au contexte de la PME, les travaux de Palvia (1996) et de Palvia et Palvia (1999) ont permis de présenter la satisfaction de l'utilisateur comme un concept composé des dimensions suivantes : la pertinence et l'entretien des équipements/logiciels, le contenu en données, l'exactitude et le format de l'information, la convivialité, la conservation des données, l'intégrité et la sécurité des données et des systèmes, la documentation disponible, le soutien des fournisseurs, la formation, les facteurs organisationnels d'ordre démographique (taille, secteur, région, etc.) et les caractéristiques du propriétaire-dirigeant (sexe, âge, race, niveau d'éducation, compétences techniques et informatiques).

Par ailleurs, Karahanna et Straub (1999) font ressortir l'importance du contexte comme une variable importante qui se révèle à travers le concept des conditions « facilitantes ». Jacob (2000) définit ces dernières par la disponibilité des ressources, la présence d'un champion et d'une équipe porteuse, l'engagement de la direction, la perception de l'utilité de la technologie, l'historique de l'entreprise en matière de changement ainsi que le rythme de la mise en œuvre. Basé sur les concepts de participation et d'engagement, le style d'implantation peut être défini, entre autres, par le nombre de personnes affectées par le projet, le mode de sélection du gestionnaire de projet, la tenue de réunions, la gestion des problèmes et des crises susceptibles de survenir en cours de route, la participation directe des utilisateurs aux différentes étapes du projet ainsi que le climat organisationnel qui se révèle au fil du temps et des événements (Korunka et Carayon, 1999). Ces facteurs, en s'ajoutant aux conditions facilitantes énoncées précédemment, contribuent à créer un environnement plus ou moins propice aux changements proposés et influencent le processus général d'appropriation technologique.

En dernier lieu, étroitement imbriquée dans le contexte organisationnel, la notion de capacité à changer est issue du concept plus général de la gestion du changement et se pose, de nos jours, comme une dimension à évaluer et ce, afin d'assurer le succès des divers projets de l'entreprise, technologiques ou non (Collerette et Schneider, 2000). De plus, la « roue du changement » de Senge et al. (1999) s'avère très explicite sur les différents rôles joués par les acteurs de l'organisation à différents moments du déroulement du projet. Dans cette optique, Greiner et al. (2003) résument bien la situation en disant qu'une transformation stratégique prend naissance au niveau supérieur, évolue à travers différentes phases concernant tous les niveaux de l'entreprise qui nécessitent des interventions bien précises auprès des divers acteurs pour finalement, se généraliser à l'ensemble de l'organisation.

Dans la PME, le processus d'adoption des technologies s'avère largement dépendant de certaines spécificités organisationnelles. Plus précisément, ces capacités sont des prédispositions reliées à certaines spécificités de l'organisation en termes de facteurs environnementaux, organisationnels, décisionnels, psychosociologiques et d'éléments spécifiques aux SI (Raymond et Bili, 2005).

En d'autres termes, la vision contemporaine de la PME suggère de s'intéresser au rôle joué par le contexte organisationnel propre à chacune. Cependant, bien que leur présence soit reconnue pour faciliter une démarche d'implantation technologique, l'identification des facteurs critiques de succès reliée à la situation unique et particulière d'une PME en transformation ne constitue pas une liste d'éléments à cocher ou d'initiatives à prendre. En fait, établir une forme de diagnostic quant à leur présence dans la PME concernée permet plutôt à celle-ci de se positionner dans un cadre qui l'aide à mieux saisir et prévoir ses propres processus d'adaptation face aux technologies et à leur utilisation. Et cela, de manière à éclairer la prise de décision et la façon dont on s'y prendra pour réaliser le projet désiré.

2. La méthodologie

Étant donné la relative nouveauté du phénomène de l'internet ainsi que l'état limité des connaissances à l'égard des éléments déterminants du processus d'appropriation des technologies, cette recherche ne peut être réalisée que dans une démarche exploratoire de type inductif. Exploratoire parce qu'elle permet d'enrichir la compréhension des problèmes vécus et de maintenir un regard perspicace sur les enjeux qu'ils comportent (Hoskisson et al., 1999). Inductive, car c'est la réalité qui est à la recherche de théories (Miles et Huberman, 1994). De plus, une démarche exploratoire qualitative constitue généralement une bonne stratégie face à un phénomène nouveau (Miles et Huberman, 1994). De fait, l'étude des facteurs critiques de succès lors de l'appropriation des technologies de l'internet, de surcroît en contexte de PME, constitue un phénomène récent.

Les études de cas sont une stratégie dont la validité est reconnue par la communauté scientifique du domaine des SI (Klein et Myers, 1999) et sont, par ailleurs, largement utilisées dans les sciences de la gestion en général. Aussi, chercher à comprendre un phénomène qui se déroule dans un contexte particulier s'inscrit dans une position interprétativiste où la validité des extrapolations ne repose pas sur la représentativité au sens statistique et la recherche de généralisations, mais bien sur la plausibilité et l'argumentation du raisonnement utilisé pour décrire les résultats et dresser les conclusions (Walsham, 1993).

Dans une vision systémique et contemporaine de l'organisation et de sa gestion, le processus d'appropriation technologique aussi individuel soit-il ne pouvait être isolé du milieu dans lequel il se déroule, le contexte organisationnel de la PME a donc constitué l'unité d'analyse. De plus, considérer les influences du contexte propre à une entreprise permet de comprendre des éléments latents ou de soulever des questions qui, a priori, ne s'imposent pas de manière évidente (Miles et Huberman, 1994).

Concernant l'échantillon, l'utilisation de la fonction de recherche avancée de la base de données du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) a permis de générer une liste d'entreprises avec leurs coordonnées. Celles-ci répondaient à certains critères démographiques, tels que la région administrative (Mauricie), la catégorie d'entreprise (manufacturière), le nombre d'employés (plus de 20 et moins de 500) et le chiffre d'affaires (plus de 500 000 \$). À ces derniers s'ajoutaient l'utilisation d'une ou plusieurs des applications de l'internet choisies pour cette étude et dont l'utilisation potentielle a été vérifiée à partir de la présence des connexions à l'internet et du nombre d'employés y ayant accès (minimum de 5). Le but de cette recherche étant l'exploration, un échantillon non-probabiliste de convenance s'est avéré tout à fait adapté aux conditions de la recherche. Quatre entreprises

ont accepté de participer à ce projet. Le tableau 2 présente les caractéristiques démographiques de ces dernières.

Tableau 2
Caractéristiques démographiques des entreprises participantes

Entreprise	Année de constitution	Nombre d'employés	Chiffre d'affaires	Applications utilisées
A	1998	49	3 à 5 M \$	Sites web, intranet, portail, moteur de recherche, logiciel de groupe (Outlook)
B	1986	87	10 à 25 M \$	Sites web, portail, moteur de recherche, logiciel de groupe (Outlook)
C	1991	350	plus de 50 M \$	Sites web, intranet, portail, moteur de recherche, forum de discussion, logiciel de groupe (Outlook)
D	1958	105	25 à 50 M \$	Sites web, intranet, portail, moteur de recherche, logiciel de groupe (Outlook)

Les entrevues se sont déroulées sur les lieux de l'entreprise et ont duré entre 45 et 75 minutes. Elles ont été enregistrées intégralement avec l'approbation de la personne rencontrée. Quant à la grille d'entrevue, elle était composée d'une série de questions dont la plupart étaient ouvertes. Elles ont été principalement inspirées des textes de Igbaria (1996), Jacob (2000), Korunka et Carayon (1999) et Tang (2000).

3. L'analyse des résultats et les discussions

Au sujet des applications de l'internet, toutes les PME participantes utilisent la navigation sur les sites web, les portails, les moteurs de recherche, un logiciel de groupe (Outlook de Microsoft) et un intranet (sauf l'entreprise B). Seulement l'entreprise C a recours aux forums de discussion.

En premier lieu, ce projet de recherche confirme un fait connu : les PME sont hétérogènes. En effet, bien que la faible taille de l'échantillon ne permette pas de faire de grandes révélations à ce sujet, plusieurs éléments sont rapidement ressortis quant à l'existence de différences entre les entreprises de petite et moyenne taille. Cependant, la collecte d'une information pertinente, riche et intéressante à l'égard du processus individuel de l'appropriation des technologies de l'internet et des facteurs critiques de succès a été réalisée. Une analyse comparative de ces derniers pour chaque PME est présentée au tableau 3 sur une échelle de valeurs : faible, moyen ou élevé. Les lecteurs devront prendre cette réalité d'hétérogénéité en considération quant à l'interprétation des cotes attribuées à chacune des dimensions étudiées.

3.1. Les facteurs technologiques

L'importance du contexte organisationnel dans lequel se déroule un projet technologique est généralement sous-estimée par les gestionnaires. Ainsi, la transformation des processus, des façons de faire et la manifestation de résistances diverses dont les formes et l'intensité sont susceptibles de varier d'une situation à l'autre, constituent de toute évidence des facteurs « oubliés » dans le processus de planification initial.

Dans un deuxième temps, une certaine contradiction entre les paroles et les gestes posés concrètement dans les PME est apparue au fil des entrevues. En effet, tous les interlocuteurs considèrent leurs différents systèmes comme « *très, très importants* », « *capital* », « *crucial* » et « *prioritaire* ». Toutefois, dès le moment où on introduit la notion des mesures de sécurité pour protéger l'intégrité de ces derniers ainsi que l'exactitude et la fiabilité des données qu'ils contiennent, le discours, bien que cohérent, devient un peu contradictoire. Par exemple, les mesures de sécurité se limitent, dans certains cas, à des dispositifs minimaux, tels que des accès restreints par des mots de passe, des copies de sécurité, des coupe-feu et des vérifications ponctuelles des systèmes. De fait, ce sont les efforts déployés par l'entreprise C qui se sont avérés les plus conséquents.

Outre les dispositifs traditionnels déjà nommés, des procédures formelles quant à l'établissement du profil d'accès d'un nouvel utilisateur, la réalisation d'audits de sécurité exécutés une à deux fois l'an, un réel souci pour la prévention et, enfin, la diffusion d'une politique interne encadrant l'utilisation de l'internet sont autant de mesures mises en place par l'entreprise C qui s'est nettement démarquée et ce, dès le départ. D'autre part, dans trois des entreprises visitées, des termes comme « *désuet* », « *dinosaure et archaïque* » et « *limité* » ont été utilisés pour qualifier les systèmes en place. Ces propos parlent d'eux-mêmes en matière de priorité et d'importance réellement accordées à la technologie dans les PME (Julien, 1995).

Tableau 3
Évaluation comparative des facteurs critiques de succès

Entreprise/Facteurs critiques de succès	A	B	C	D
Technologie				
Importance du système	élevé	moyen	élevé	élevé
Mesures de sécurité	faible	moyen	élevé	moyen
Importance de l'exactitude, fiabilité et efficacité/données	élevé	moyen	élevé	élevé
Perception/fiabilité du système	faible	moyen	élevé	moyen
Perception/nouveauté	faible	faible	élevé	moyen
Pratiques de gestion				
Formulation des objectifs clairs	faible	moyen	élevé	élevé
Communication/promotion	faible	N/D	élevé	moyen
Facteurs organisationnels				
Communication/coopération entre départements	moyen	moyen	élevé	élevé
Responsable fonction informatique (présence)	moyen	faible	élevé	élevé
Rôle de l'interlocuteur dans l'implantation	moyen	élevé	élevé	élevé
Interactions gestionnaires/utilisateurs				
Importance de la satisfaction des utilisateurs	faible	moyen	moyen	élevé
Soutien et encouragement pour l'utilisation	faible	faible	élevé	moyen
Conditions facilitantes				
Perception d'utilité	élevé	élevé	élevé	élevé
Disponibilité des ressources	faible	faible	moyen	faible
Présence d'un champion	moyen	moyen	élevé	élevé
Équipe porteuse	moyen	moyen	élevé	élevé
Historique d'échec	élevé	faible	moyen	faible
Style d'implantation				
Identification des besoins	faible	moyen	élevé	élevé
Identification des destinataires	faible	élevé	élevé	moyen
Processus de planification/ processus d'implantation	faible/ élevé	élevé/ élevé	élevé/ N/D	moyen/ moyen
Identification du pilote de projet	élevé	élevé	élevé	élevé
Fréquence des réunions et participants	moyen	N/D	élevé	moyen
Gestion des problèmes et crises	faible	N/D	élevé	N/D
Consultation des utilisateurs	moyen	élevé	moyen	moyen
Participation des utilisateurs	moyen	élevé	moyen	moyen
Perception du changement				
Modification du climat social	moyen	moyen	moyen	élevé
Capacité d'adaptation et de changement	moyen	moyen	élevé	élevé

N/D : information non disponible.

Aussi, à cause de leurs caractéristiques virtuelles, plusieurs applications de l'internet s'inscrivent plus dans la lignée des technologies dites immatérielles malgré que leurs supports principaux soient bien tangibles. Par conséquent et à l'instar des autres technologies de ce type, les avantages liés aux diverses applications de l'internet sont plus susceptibles d'être sous-estimés. Cela est d'autant plus vrai que, bien que celles-ci s'inscrivent dans un processus de développement normal des TI (Porter, 2001), certaines de ses particularités, par rapport à des technologies plus traditionnelles, risquent de modifier en profondeur les processus, les structures, la culture et les compétences requises tout autant que la notion même de pouvoir de l'information. Un pas que la PME n'est peut-être pas prête à franchir (Moreau et al., 2006). Il demeure donc difficile pour l'entreprise de considérer ces applications de l'Internet comme des outils pouvant générer des bénéfices concrets (Porter, 2001). Ainsi, on comprend mieux pourquoi, en contexte de PME, la gestion des TI constitue rarement une préoccupation de premier plan pour la direction (Monnoyer-Longé, 2002; Raymond et Bili, 2005).

3.2. Les pratiques de gestion

L'objectif principal de se doter de certaines technologies de l'internet était d'abord et avant tout de faciliter la communication avec les partenaires externes. Le fait qu'elles aient contribué à améliorer les échanges internes s'est avéré une retombée positive, mais non un but poursuivi initialement. Toutefois, bien que pour certains les objectifs poursuivis aient été mûrement réfléchis, la situation à l'égard de la communication et de la promotion à l'interne de ces nouveaux outils de travail demeure vague. Exception faite du cas de l'entreprise C qui a donné accès à l'internet à tous ses employés et offert de la formation, les utilisateurs ont été laissés à eux-mêmes la majeure partie du temps.

Ce constat laisse supposer deux choses : premièrement, les entreprises, bien que parfaitement conscientes des disparités quant aux compétences des utilisateurs, se croient exemptées d'en faire la promotion parce que l'internet est utilisé à la maison où l'apprentissage est effectué de manière autodidacte; deuxièmement, l'utilisation de ces technologies par une plus grande proportion de travailleurs suscite encore certaines craintes quant au contrôle qu'il est possible d'exercer à ce niveau; et troisièmement, la considération d'un ensemble de commentaires et d'observations laisse croire qu'il existe toujours un enjeu de pouvoir rattaché à l'accès et à la possession de l'information. En bout de ligne, ce que les pratiques de gestion nous disent, c'est qu'elles sont en évolution, mais à un rythme plutôt lent et de manière très différente d'une entreprise à l'autre. Par ailleurs, deux raisons peuvent expliquer cette situation : la qualité de la direction et la capacité de l'organisation à accéder et à traiter l'information technologique (Jacob, 1997). À cela s'ajoute le fait que même si tous s'accordent pour dire que les TI obligent les entreprises à aller plus loin au niveau des pratiques de gestion (Croteau et al., 2001; Julien, 2000; Piva et al., 2004), les résultats dépendent essentiellement du degré de volonté réel démontré par ceux qui détiennent le pouvoir et la légitimité d'initier les changements requis et donc de diffuser, à la fois, les objectifs poursuivis et les outils disponibles pour y parvenir.

3.3. Les facteurs organisationnels

Dès le départ, la diversité de l'échantillon s'est faite ressentir à l'égard des facteurs organisationnels, surtout en ce qui concerne les structures du service informatique. Toutefois, le principal avantage de cette situation est de voir rapidement ce qui différencie une entreprise bénéficiant d'une structure plus élaborée, d'une autre fonctionnant avec des ressources limitées. Ainsi, les entreprises A et B exercent une gestion strictement opérationnelle des TI, sont moins sophistiquées quant aux structures et méthodes mises en place et ce, bien qu'une d'entre elles bénéficie de la présence d'un système intégré de gestion (SIG). Par conséquent, on peut supposer que, tout comme les TI en général, l'utilisation de l'internet ne contribue pas à la performance de ces entreprises autant qu'elle le pourrait (Raymond et Blili, 2005). Donc, une fois de plus le recours à l'internet semblent être peu prioritaire, sauf en ce qui concerne la messagerie interne : la fonctionnalité la plus populaire.

Dans le cas des entreprises C et D, la gestion des TI et de l'internet s'effectue à un niveau nettement plus stratégique, puisqu'elles ont d'emblée adopté une attitude proactive et innovatrice (Carrier et al., 2002; Raymond et Blili, 2005). Les personnes rencontrées sont toutes deux membres de leur comité de direction et des équipes de travail (trois à six personnes) sont entièrement dédiées à la fonction informatique. De toute évidence, cette situation constitue un avantage qui leur permet d'adopter une vision beaucoup plus globale.

3.4. Les interactions entre gestionnaires et utilisateurs

Questionnés quant à l'importance de s'attarder à la satisfaction des utilisateurs, les réactions initiales des interlocuteurs ont été plutôt révélatrices. Concrètement, ces dernières ont pris la forme d'un long silence « ... », d'un « *Hummm...* » bien senti ou de « *Heeuuu...* » interrogateur. Toutefois, malgré cette hésitation, les répondants considèrent généralement important de se soucier du niveau de la satisfaction des employés. Par contre, les commentaires émis révèlent que la satisfaction de l'utilisateur semble plutôt méconnu et interprété de manière limitée.

Par contre, l'entreprise C présente une toute autre façon d'aborder la satisfaction des utilisateurs : « *(s'il y a des gens insatisfaits) on va voir pourquoi [...] Est-ce parce que l'outil ne correspond pas à leurs besoins ou parce qu'ils sont réfractaires aux changements? [...] un usager qui est réfractaire (ne doit pas) faire en sorte que l'entreprise dévie de sa stratégie d'affaires et utilise des outils qui soient moins à la fine pointe, moins efficaces. Il faut garder le cap sur les outils (dont) on a besoin, qui sont efficaces et qui rencontrent nos besoins* ». Cette manière de voir, bien que fort efficiente d'un point de vue de gestion, laisse toutefois place à l'interrogation sur le plan humain et qu'il est tout à fait normal de rencontrer des résistances lors de projets transformant l'entreprise et ses processus. De fait, bien que l'être humain ait la capacité de changer en s'adaptant à des nouvelles situations, il s'agit habituellement d'une chose qu'il cherche à éviter (Collerette et Schneider, 2000). Par ailleurs, le refus de reconnaître ce phénomène pourrait dénoter la présence d'une vision monolithique peu flexible qui ne saurait être profitable ni pour l'entreprise ni pour les employés. Une mise en garde s'impose donc quant à une certaine forme d'autorégulation des comportements, jugés souhaitables ou non, qui peut se manifester au sein de l'entreprise. Malgré cette observation, l'entreprise semble avoir conscience de l'importance de répondre aux attentes et besoins des utilisateurs. En effet, grâce aux ressources allouées à cet aspect de son fonctionnement, elle a élaboré une gamme variée d'outils d'intervention qui diminuent considérablement les risques d'échec technologique liés à l'insatisfaction et à la résistance au changement. La plus originale étant certainement celle de faire circuler le best-seller « *Qui a piqué mon fromage?* » de Spencer Johnson (2000). Un conte allégorique qui traite des réactions des personnes face aux changements. Une initiative peu coûteuse qui a le mérite de contribuer, de manière humoristique, au développement personnel et professionnel.

Aussi, nous ne pouvons ignorer la relation qui existe entre la satisfaction des utilisateurs et le soutien de la direction à l'égard des technologies. Rappelons que les compétences technologiques du propriétaire-dirigeant ont un effet plus significatif que tout autre facteur organisationnel sur le niveau de satisfaction des utilisateurs de TI (Palvia et Palvia, 1999). De plus, les éléments « *satisfaction des utilisateurs* » et « *soutien de la direction* » sont des facteurs critiques de succès de toute première importance dans le processus d'implantation d'un intranet (Tang, 2000). Dans ce sens, le fait que deux présidents des entreprises visitées aient été qualifiés de « *pionnier et d'avant-gardiste* » et « *d'un accro à tout ce qui s'appelle technologie* » permet de mieux comprendre certains écarts constatés avec les deux autres entreprises. Également, les personnes interviewées ont été très claires sur le fait que l'usage quotidien des TI par les membres de l'équipe de direction produit un effet d'entraînement significatif sur les besoins de l'organisation en matière de technologie, appuyant ainsi les conclusions de Monnoyer-Longer (2002).

3.5. Les conditions « facilitantes »

À l'instar de ce qui a été observé au niveau des pratiques de gestion, ce qui ressort à l'étude des conditions « facilitantes » est également cette présence de contradictions entre le discours et les actes. Notamment quant à la perception d'utilité des technologies de l'internet et la disponibilité des ressources qui favoriseraient leur utilisation. En effet, bien que tous nos interlocuteurs se soient accordés pour dire qu'elles étaient très utiles, seule l'entreprise C a pu identifier des moyens concrets, tels que la formation et le « coaching » pour expliquer de quelle manière elle agissait à cet égard. Pour sa part, l'entreprise B considère mettre toutes les ressources nécessaires en place pour favoriser l'utilisation de l'internet, mais n'a jamais fait mention d'une formation quelconque offerte aux employés. Cette situation relativement courante dans la PME, incite donc à répéter que rendre une technologie disponible n'est pas suffisant (Jacob, 1997), celle-ci doit être acceptée et utilisée de manière appropriée par les utilisateurs cibles, afin de réaliser la productivité anticipée (Agarwal et Prasad, 1997). Les répondants des autres entreprises ont admis que les efforts pourraient être intensifiés, entre autres à l'égard de l'évaluation des besoins des utilisateurs et des possibilités de ces outils. Par ailleurs, ces constats s'avèrent d'autant plus révélateurs que le manque de formation, de compétences et de savoir-faire en matière de TI est reconnu par les dirigeants de PME comme un obstacle à leur adoption (Moreau et al., 2006).

En ce qui concerne la présence d'un champion et d'une équipe porteuse en matière technologique, la difficulté à élaborer sur le sujet (entreprises A et B) laisse supposer une certaine incompréhension quant à la définition et à l'application concrète de ces concepts. Il apparaît donc important de préciser qu'une transformation d'importance ne dépend pas seulement d'une vision ou d'une décision stratégique. Elle doit aussi s'incarner aux niveaux fonctionnel et opérationnel par l'action d'une masse critique d'individus (Rondeau, 2002; Schmitt, 2004).

Quant à l'historique d'échec en matière technologique, les réponses ont été aussi variées qu'intéressantes relativement aux causes et aux effets dans une entreprise. Vivre un échec s'avère parfois une occasion pour l'entreprise de faire un pas en avant, de réfléchir et de mieux planifier les projets futurs, selon certains interlocuteurs. Concrètement, au niveau des causes identifiées, les personnes interviewées ont mentionnés des systèmes ou des logiciels qui n'étaient pas au point, une fiabilité déficiente, une trop grande complexité face aux processus en place, un choix mal défini en fonction des besoins, de mauvaises alliances conclues avec des partenaires extérieurs, le manque de réalisme face aux efforts à fournir et aux ressources à allouer et des coûts qui se sont avérés plus élevés que prévus. Concernant les conséquences, outre les implications financières, il a été question des coûts humains en termes d'énergie dépensée et de frustrations vécues par les utilisateurs. Un point important a, par ailleurs, été soulevé dans l'entreprise A, à savoir que « *vivre un échec renforce les convictions des gens réticents aux technologies et rend les projets subséquents encore plus sensibles* ».

3.6. Le style d'implantation

Le premier indicateur choisi pour évaluer la dimension « style d'implantation » était de cerner comment les entreprises visitées identifient leurs besoins en matière technologique. Les réponses obtenues révèlent trois situations assez différentes.

Premièrement, les entreprises C et D peuvent être qualifiées de plus proactive. Concrètement, ces dernières identifient plusieurs sources qui leur permettent de constater leurs besoins spécifiques : l'existence d'une planification stratégique, une culture organisationnelle qui favorise la communication et la recherche d'outils performants, la sollicitation des clients, les besoins des employés, une philosophie de gestion axée sur la révision continue des processus et l'observation du déroulement des activités internes, les recherches sur l'internet (sans être un processus formel de veille technologique) ainsi que la vision des dirigeants. Concernant l'entreprise B, elle est surtout à l'écoute des besoins des utilisateurs actuels et futurs, puisque tout projet d'implantation déclenche systématiquement un processus assez élaboré de consultation à l'interne. Quant à l'entreprise A, l'approche est nettement plus réactive dans le sens où « [...] les demandes des utilisateurs vont venir créer un besoin [...] c'est leurs besoins qui va venir me pousser ».

Au sujet de l'identification des destinataires, l'approche de l'entreprise B rejoint celle de C, c'est-à-dire analyser l'effet du nouvel outil sur la circulation de l'information pour identifier les personnes visées. Quant aux entreprises A et D, cet élément ne repose que sur la connaissance des tâches respectives par les responsables du projet. Dans ces deux cas, le risque d'oublier certaines personnes et de générer des situations problématiques augmente considérablement et pourrait être facilement évité avec un « *schéma de l'information* », pour reprendre le terme utilisé en entrevue. D'ailleurs, cette situation a été vécue dans l'entreprise B qui a, par la suite, modifié son approche à cet égard. Cet état de fait rend donc peu pertinent le critère de taille de l'entreprise évoqué par un des interlocuteurs pour justifier l'absence d'une méthode plus structurée.

En ce qui concerne le processus de planification et d'implantation, la littérature propose souvent des démarches complexes et des processus plutôt lourds pour des organisations aux ressources limitées. Dans ce sens, l'entreprise B adopte une approche constituant un compromis intéressant, ni trop élaboré ni trop axé sur une vision strictement comptable des coûts/bénéfices. Concentrée sur la consultation, elle favorise l'acceptation du système par les utilisateurs et limite les risques de manifestation de résistances. De plus, suite à une expérience peu probante avec des consultants externes, la personne interviewée a mentionné qu'une prise de conscience avait été faite sur la nécessité de bien lire le contexte organisationnel et ses spécificités ainsi que les bénéfices d'une méthode structurée, souple et par petits pas. Pour sa part, l'entreprise A s'est avérée plus préoccupée par la phase d'implantation et surtout le monitoring, défini comme un suivi méthodique de l'évolution d'une situation qui permet un ajustement périodique des pratiques et méthodes en place (Collerette et Schneider, 2000). Réalisé après l'implantation, ce « *refresh* », pour reprendre le terme utilisé, qui ne fait pas partie des sessions de formation aux utilisateurs, vise à vérifier l'intégration des nouvelles façons de travailler dans le cadre des activités courantes.

En ce qui concerne l'identification du pilote de projet, une fois celui-ci identifié, on constate une unanimité quant à la nécessité de savoir s'entourer des bonnes personnes. En effet, selon la situation et la nature du projet, divers intervenants sont susceptibles d'être sollicités et de participer. Toutefois, le responsable des finances ne se trouve jamais bien loin, lorsque ce n'est pas lui qui est directement nommé comme chef de projet.

Quant à la fréquence des réunions et des personnes participantes, elles se font généralement au besoin. Dans l'entreprise D, outre des réunions périodiques en petits comités, le suivi de l'avancement des travaux se jumelle aux comptes-rendus trimestriels de la direction. Au fait, seule l'entreprise C planifie des rencontres périodiques avec l'ensemble de l'équipe de travail

et ce, tout en assurant un soutien individuel à tous les membres de celle-ci au besoin, par l'intermédiaire du service des TI. Pour la personne interviewée, cette manière de faire est un bon moyen « *d'élever le niveau de connaissances générales du groupe* » et d'avoir une vue d'ensemble sur l'état d'avancement des travaux. À l'occasion, cela permet également de rééquilibrer les ressources et les efforts à déployer, autant pour éviter le découragement et l'épuisement des personnes impliquées que pour respecter la planification et les échéanciers établis.

Outre les problèmes de programmation et les autres aspects techniques réglés par des spécialistes ou des consultants externes, les personnes rencontrées ont peu élaboré sur les processus mis en place concernant la gestion des problèmes et des crises. Toutefois, ce manque de loquacité suscite quelques interrogations. En effet, est-ce parce que les gestionnaires semblent souvent avoir de la difficulté à reconnaître que les problèmes existent ? Ces derniers sont-ils tellement centrés sur les données opérationnelles et techniques d'un projet qu'ils en oublient les tenants humains ? Se peut-il que l'évitement soit devenu un style de gestion courant ? De fait, connaissent-ils vraiment ce qui cause les échecs des SI ? De toute évidence, la pensée magique existe. C'est pourquoi il semble pertinent de rappeler que, tout comme les résistances qui ont des origines diversifiées, ce qui cause le succès ou l'échec d'un SI lors de l'implantation provient également de sources variées (Greiner et al., 2003; Raymond et Bili, 2005).

Quant à la consultation et la participation des utilisateurs, il faut revenir sur le cas de l'entreprise B qui s'est nettement démarquée par la mise en place d'une démarche relativement structurée de consultation dans les différents départements. En réalité, cette entreprise consulte au minimum trois fois les utilisateurs potentiels au cours du processus de planification : sur les besoins, les outils disponibles et la circulation de l'information. Par contre, dans l'entreprise A, les propos tenus par la personne interviewée « *(discuter pour) mettre en rapport comment l'administration veut que ça fonctionne pour atteindre tel ou tel résultat et comment les utilisateurs de tous les jours peuvent s'intégrer là-dedans et être à l'aise pour arriver aux résultats...* » ne constitue pas une véritable démarche de consultation, mais plutôt une activité de diffusion des objectifs déterminés par la direction.

3.7. La perception du changement

Concernant la perception du changement en général au sein d'une PME, l'entreprise C a précisé que les changements constatés au niveau du climat étaient beaucoup plus attribuables à une situation d'entreprise en forte croissance qu'à l'introduction des technologies elles-mêmes. Dans le même sens, les événements reliés à la vente de l'entreprise A ont été les plus porteurs de changement. Ainsi, on peut dire que changements technologiques riment plus que jamais avec changements organisationnels (Piva et al., 2004). Par ailleurs, les personnes rencontrées dans les entreprises B et D ont énoncé une série de constats intéressants quant aux effets sur le climat social de l'entreprise d'une communication accrue par un médium électronique. D'un côté plus négatif, les interlocuteurs ont constaté une baisse de la communication directe entre employés, des incompréhensions liées à l'absence de rétroaction instantanée dans un courriel, des divergences dans les attentes entre les super usagers et ceux qui en font un usage minimal. Du côté plus positif, ils ont noté une augmentation de l'efficacité dans les échanges, la possibilité de rejoindre un plus grand nombre de personnes en même temps, une meilleure ouverture aux autres et l'abolition des « *barrières* » entre personnes qui ne se côtoyaient pas initialement, mais qui, par l'intermédiaire d'une liste

d'envoi, font maintenant partie du réseau d'une autre personne. Ces constats rejoignent d'ailleurs, en partie, les travaux de Granovetter (1982).

Interrogés sur leur perception quant à la capacité de changement de leur entreprise, les interlocuteurs se sont scindés en deux groupes : les prudents et les convaincus. Parmi les prudents, la personne de l'entreprise A cite « *la volonté de changer est là, mais le comment n'est pas toujours clair...* ». Quant à l'interlocuteur de l'entreprise B, il a répondu que bien qu'assez grande, la capacité de changer « *dépend toujours des priorités [...] (que) l'information de gestion est toujours disponible, (mais qu'il y a) un coût pour aller la chercher (et que) c'est là qu'est la grosse dynamique* ». Bref, une attitude aussi prudente contribue à rendre difficilement réalisable la notion d'utilisation stratégique des technologies, telle qu'elle a été définie par plusieurs chercheurs (Croteau et al., 2001; Porter, 2001; Raymond et Blili, 2005). Elle diminue donc les possibilités d'adopter de nouveaux modèles d'affaires qui permettent l'acquisition et le maintien d'un avantage concurrentiel supplémentaire.

Dans le groupe des convaincus, les entreprises C et D ont manifesté une conviction nettement supérieure quant à la capacité de leur organisation à changer. Bien que certaines réserves aient été émises précédemment quant à la manière d'aborder le changement dans l'entreprise C. Il n'en demeure pas moins que celle-ci constitue un modèle d'utilisation stratégique des TI pour soutenir la mission et les objectifs qu'elle poursuit. On peut d'ailleurs dire de cette entreprise qu'elle tend vers l'alignement stratégique des SI/TI puisqu'il existe plusieurs indices quant au fait qu'elle considère le déploiement technologique sur le même pied que la gestion stratégique et la performance organisationnelle (Croteau et al., 2001).

4. Les constats

Quelques constats peuvent être énoncés. Premièrement, bien que les entreprises visitées comportent leur lot de spécificités et qu'elles soient difficilement comparables, tous les répondants affichent des connaissances peu formalisées et relativement limitées des technologies de l'internet. Cette absence d'uniformité pose donc une difficulté supplémentaire aux entreprises qui désirent gérer les compétences de leurs employés.

Deuxièmement, sauf une exception, le rôle stratégique et le potentiel de création de valeur des technologies de l'internet sont sous-estimés. Les entreprises ne semblent pas réaliser les liens qu'entretiennent ces TI avec la notion d'innovation et de partage du savoir et des connaissances; par exemple, la faible utilisation des forums de discussion, l'outil par excellence de mise en commun du savoir organisationnel. Ainsi, diverses situations, concernant notamment la faible communication des objectifs concernant les technologies disponibles et une disponibilité limitée de ressources, sont autant de facteurs qui limitent le développement des capacités des PME à innover et ultimement à se démarquer de leurs concurrents. De fait, l'approche systémique ou holistique semble faible et souligne la présence d'une vision plutôt étroite en matière de TI. Cela nous prouve que les PME demeurent très concentrées sur l'aspect opérationnel à court terme. De plus, nous soupçonnons les gestionnaires d'être, à l'occasion, les premiers à réagir défensivement face à une nouveauté qui entraînerait la transformation des processus, des façons de faire et donc, inévitablement, des pratiques de gestion. Force est donc de constater que les PME ont encore un « bout de chemin » à faire en matière de communication, de transparence et de collaboration. Qu'elles auraient également intérêt à développer et partager une vision qui leur

permettrait de sortir de cette logique à court terme (Schmitt, 2004). Dans le même sens, elles sont réactives car c'est un échec ou une mauvaise expérience qui la force à regarder son fonctionnement interne et à chercher des solutions pour améliorer ses pratiques. De plus, bien que le concept de gestion du changement ait été abordé à plusieurs reprises, un discours à la mode il faut le dire, plusieurs gestionnaires semblent impuissants à en appliquer les règles les plus simples : s'informer et informer.

Troisièmement, la richesse de l'information recueillie démontre qu'une approche qualitative axée sur les facteurs critiques de succès en contexte de PME est pertinente. Le fait d'évoquer la petite taille pour justifier l'absence de pratiques de gestion formalisées ou d'interventions spécifiques n'est pas suffisant. En effet, les résultats obtenus mettent clairement en évidence que des résultats probants sont fonction de la volonté et des efforts faits tout au long du processus d'introduction technologique. Par ailleurs, plusieurs exemples confirment que pour mettre en œuvre certaines pratiques et atteindre ses objectifs, l'aspect financier constitue une condition favorable plutôt qu'un obstacle en matière de technologie (Jacob, 1997).

En dernier lieu, l'évolution des pratiques de gestion et des moyens concrets qui soutiennent l'utilisation des technologies sont largement tributaires de la présence d'un propriétaire-dirigeant assisté d'une équipe de direction. Ces derniers sont compétents et intéressés à la technologie, dans le sens où ils possèdent la légitimité et le pouvoir d'allouer les ressources requises et de contribuer à la création d'une entreprise réellement apprenante.

Conclusion

L'objectif de ce projet était la recherche d'une meilleure compréhension du contexte organisationnel des PME en termes de facteurs critiques de succès à l'égard du processus individuel d'appropriation des technologies de l'internet. Dans ce sens, le fait que les diverses questions posées incitaient à réfléchir sur un sujet complexe, qui n'avait jamais été abordé de cette façon jusqu'à maintenant et selon les commentaires émis, nous incite à dire que la cible a été atteinte en partie. En effet, bien qu'on ne puisse prétendre que toute la lumière a été faite, on peut toutefois dire que le premier pas a été franchi, puisqu'une réflexion a été initiée. Cependant, il faut préciser que cette étude exploratoire présente des résultats qui ne peuvent évidemment pas être généralisés en raison du nombre réduit de cas étudiés. Par contre, rappelons que le présent document fournira aux entreprises participantes une base comparative (benchmarking) qui permettra d'enrichir cette réflexion, de « concevoir des outils favorisant l'action » (Schmitt et al., 2003) et donc de mettre en œuvre des plans concrets qui les mèneront éventuellement à une meilleure maîtrise de ce processus dans le contexte spécifique de la PME.

Bibliographie

- Agarwal, R. et Prasad, J. (1997). The Role of Innovation Characteristics and Perceived Voluntariness in Acceptance of Information Technologies, *Decision Sciences*, 28(3), 557-582.
- Boisvert, H. (2002). The use of Internet in SME. Its impact on business processes, *International Conference on Electronic Commerce Research (ICECR-5)*, Montréal.
- Carrier, C., L. Raymond et A. Eltaief. (2002). Le cyberentrepreneuriat, *Revue Internationale P.M.E.*, vol. 15, 3-4, 139-162.
- Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ), source (<http://www.icriq.com>).
- Chang, M. K. et Cheung, W. (2001). Determinants of the intention to use Internet/WWW at work: a confirmatory study, *Information & Management*, vol. 39, 1-14.
- Colletette, P. et Schneider, R. (2000). *Le pilotage du changement : une approche stratégique et pratique*, Ste-Foy : Presses de l'Université du Québec.
- Croteau, A.-M., Bergeron, F. et Raymond, L. (2001). Comportements stratégiques, choix et gestion des systèmes d'information : contribution à la performance, *Systèmes d'Information et Management*, 6(4), 5-23.
- Doll, W. J. et Torkzadeh, G. (1998). Developing a multidimensional measure of system-use in an organizational context, *Information & Management*, vol. 33, 171-185.
- Evans, P. et Wurster, T. S. (2000). *NET Stratégies*, (2e éd.), Paris : Éditions d'Organisation.
- Granovetter, M.S. (1982), «The strength of weak ties. A network theory revisited », dans Marsden P.V. et N. LIN, *Social structure and network analysis*, 105-130, Beverly Hills, CA Sage.
- Greiner, L., Cummings, T. et Bhambri, A. (2003). When New CEOs Succeed and Fail: 4-D Theory of Strategic Transformation, *Organizational Dynamics*, 32(1), 1-16.
- Hoskisson, R. E., Hitt, M. A., Wan, W. P. et Yiu, D. (1999). Theory and research in strategic management: Swings of a pendulum, *Journal of Management*, 25(3), 417-456.
- Igarria, M., Parasuraman, S. et Baroudi, J. J. (1996). A Motivational Model of Microcomputer Usage, *Journal of Management Information Systems*, 13(1), 127-143.
- Jacob, R. (2000). Anatomie d'une rencontre du 3e type : Gestion stratégique de l'interrelation entre les personnes, les NTIC et l'organisation, *Colloque sur le changement technologique*, Lyon, France, Trois-Rivières : Institut de recherche sur les PME, UQTR.
- Jacob, R. (1997). Les nouvelles technologies. Dans Julien, P.-A. (sous la direction de), *Les PME : Bilan et perspectives* (2e éd.), pp. 151-183, Paris : Économica.
- Jiang, J. J., Klein, G. et Discenza, R. (2002). Perception differences of software success: provider and user views of system metrics, *The Journal of Systems and Software*, vol. 63, 17-27.
- Julien, P.-A. (1995). New technologies and technological information in small business, *Journal of Business Venturing*, vol. 10, 459-475.
- Julien, P.-A. (2000). *L'entrepreneuriat au Québec. Pour une révolution tranquille entrepreneuriale 1980-2005*, Montréal : Les Éditions Transcontinental; Québec : Les Éditions de la fondation de l'entrepreneurship.

- Julien P.-A., Drolet, J., Lachance, R. et de Ciurana-Gay, J. (2003). L'impact des études de caractérisation. Dans Julien P.-A., Raymond, L., Jacob, R. et Abdul-Nour, G., *L'entreprise-réseau : dix ans d'expérience de la Chaire Bombardier Produits récréatifs*, Ste-Foy, Presses de l'Université du Québec.
- Julien P.-A. et Jacob, R. (2003). Le paradoxe de l'entrepreneur, l'entreprise-réseau et l'économie du savoir. Dans Julien P.-A., Raymond, L., Jacob, R. et Abdul-Nour, G. (sous la direction de), *L'entreprise-réseau : dix ans d'expérience de la Chaire Bombardier Produits récréatifs*, Ste-Foy, Presses de l'Université du Québec.
- Karahanna, E. et Straub, D. W. (1999). The psychological origins of perceived usefulness and ease-of-use, *Information & Management*, vol. 35, 237-250.
- Klein, H. K. et Myers, M. D. (1999). A Set of Principles for Conducting and Evaluating Interpretive Field Studies in Information Systems, *MIS Quarterly*, 23(1), 67-94.
- Korunka, C. et Carayon, P. (1999). Continuous Implementation of Information Technology: The Development of an Interview Guide and a Cross-National Comparison of Austrian and American Organizations, *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing*, 9(2), 165-183.
- Marcon, T. et Compeau, D. R. (2003). Information systems research on individual IT adoption: time for change?, *Proceedings of the Annual Conference of the Administrative Sciences Association of Canada (ASAC), Information Systems Division*, June 14-17, 2003, Halifax, Nova Scotia.
- Miles, M. B. et Huberman, M. (1994). *Qualitative Data Analysis : An Expanded Sourcebook*, (2e éd.), Thousands Oaks, California : SAGE Publications, Inc.
- Monnoyer-Longé, M.C., 2002, PME et technologies de l'information : de la prise de décision à la mise en œuvre, *Revue Internationale P.M.E.*, vol. 15, nos 3-4, 11-37.
- Moreau, E. M.-F., Raymond L. et Vermot-Desroches, B., 2006, E_Business for SME Development. Dans *Developing Regional Communities with Information and Communication Technology*, sous la direction de Marshall, S., Taylor, W. and Yu, X., Idea Group, USA, pp. 220-226.
- Palvia, P. C. (1996). A model and instrument for measuring small business user satisfaction with information technology, *Information & Management*, vol. 31, 151-163.
- Palvia, P. C. et Palvia, S. C. (1999). An examination of the IT satisfaction of small-business users, *Information & Management*, vol. 35, 127-137.
- Pelletier, C. (2005). *L'appropriation des technologies de l'internet et les facteurs critiques de succès en contexte de PME*, mémoire de maîtrise en gestion des PME et de leur environnement, UQTR.
- Pelletier, C. et Moreau E. (2006). L'appropriation des technologies de l'internet : plaisir ou compétences et efficacité, *Congrès de l'Association des Sciences Administratives du Canada (ASAC), 3-6 juin 2006*, Banff, AB.
- Piva, M., Santarelli, E. et Vivarelli, M. (2004). The skill bias effect of technological and organisational change: evidence and policy implications, *Conférence annuelle de l'Association des sciences administratives du Canada (ASAC) - section Gestion de la technologie et de l'innovation, 5-8 juin 2004*, Québec, Québec.
- Porter, M. E. (2001). Internet : la stratégie plus que jamais, *L'Expansion Management Review*, juin, 33-51.
- Raymond, L. et Blili, (2005). Les systèmes d'information. Dans Julien, P.-A. (sous la

direction de), *Les PME : Bilan et perspectives* (3e éd.), Paris : Économica.

- Rivard, S., Pinsonneault, A. et Bernier, C. (1999). Impact des technologies de l'information sur les cadres et les travailleurs, *Gestion*, 24(3), 51-65.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations*, (4 éd.), New-York : The Free Press.
- Rondeau, A. (2002). Transformer l'organisation; vers un modèle de mise oeuvre. Dans Jacob, R., Rondeau, A., Luc, D. (sous la direction de) , *Transformer l'organisation; la gestion stratégique du changement* (pp. 91-112, Montréal : Gestion, Revue internationale de gestion.
- Senge, P., Kleiner, A., Roberts, C., Ross, R., Roth, G. et Smith, B. (1999). *La danse du changement*, Paris : First Editions.
- Schmitt, C. (2004). La construction de la valeur : proposition d'une approche dialectique, *Revue Sciences de Gestion*, no 38, p. 105-132.
- Schmitt, C., Julien P.-A., et Lachance, R. (2003). Pour une lecture des problèmes complexes en PME : approche conceptuelle et expérimentation. Dans Julien P.-A., Raymond, L., Jacob, R. et Abdul-Nour, G. (sous la direction de), *L'entreprise-réseau : dix ans d'expérience de la Chaire Bombardier Produits récréatifs*, Ste-Foy, Presses de l'Université du Québec.
- Tang, S. M. (2000). An impact factor model of Intranet adoption: an exploratory and empirical research, *The Journal of Systems and Software*, vol. 51, 157-173.
- Triandis, H. C. et Suh, E. M. (2002). Cultural Influences on Personality, *Annu. Rev. Psychol.*, vol. 53, 133-160.
- Vallerand, J., Montreuil, B. et Renaud, J. (2004). Management stratégique du processus d'innovation: une enquête sur les PME technologiques manufacturières québécoises, *Conférence annuelle de l'Association des sciences administratives du Canada (ASAC) - section Stratégie, 5-8 juin 2004*, Québec, Québec.
- Venkatesh, V. et Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies, *Management Science*, 46(2), 186-204.
- Walsham, G. (1993). *Interpreting Information Systems in Organizations*, England : John Wiley & Sons Ltd.