

**Affaires électroniques pour le développement des
PME :
Initiatives prometteuses en contexte de
développement local et régional**

Éliane M.-F. Moreau

Louis Raymond

Sylvain Delisle

Bernard Vermot-Desroches

Institut de recherche sur les PME
Université du Québec à Trois Rivières

eliane_moreau@uqtr.ca

Résumé :

Dans un contexte d'économie mondiale, les technologies de l'information (TI) et les affaires électroniques (AÉ) sont potentiellement de puissants catalyseurs de développement des PME, ainsi que des communautés locales et régionales. Plusieurs initiatives concernant les TI et les AÉ ont été entreprises de par le monde, incluant des collectivités numérisées à base de « portails » locaux ou régionaux ou encore de places de marchés électroniques. Partant d'un modèle en quatre étapes caractérisant les initiatives de développement local et régional (DLR) par les AÉ, une enquête et deux groupes de discussion ont permis de caractériser les besoins de PME manufacturières et technologiques d'une région canadienne, soit la Mauricie au Québec. Sur cette base, des initiatives prometteuses pour le développement des PME dans un contexte de DLR sont identifiées, incluant l'intégration d'outils et de pratiques d'affaires avancées au sein d'un portail d'appropriation régionale des AÉ, dont un prototype est présenté en guise de conclusion.

1. Introduction et problématique

Depuis quelques années, les technologies de l'information (TI)¹ sont accessibles à tous à travers le monde et elles semblent abolir les distances et le temps (Cairncross, 1997). Ce phénomène affecte non seulement les citoyens mais également les entreprises de toutes tailles et secteurs. Parmi les avantages d'adopter les TI, celui d'améliorer la compétitivité peut sembler un des plus importants en raison de l'abaissement des barrières géographique et temporelle. Les PME qui les adoptent espèrent entre autres, augmenter leur part de marché, leur croissance et dépasser leurs concurrents. Cependant, le fait d'améliorer leur compétitivité peut-il influencer le développement local et régional ? Le développement local et régional peut-il avoir un effet significatif sur l'économie d'un pays et à la limite d'une nation ? Plusieurs questions sont soulevées par ce sujet mais cette recherche ne peut tous les contenir. C'est un domaine vaste, complexe et en évolution continuelle. Et surtout, le défi entre les TI et le développement régional en est un de taille : la vitesse d'évolution n'est pas la même autant les TI évoluent rapidement que le développement régional et local se vit lentement.

Cette recherche présente l'étude de l'adoption des AÉ et des TI en général par les PME. L'objectif principal de ce projet est de comprendre ce phénomène et le processus de stimulation du développement local et régional par un soutien adéquat aux PME. Ce papier discutera dans la prochaine section des facteurs stimulant le développement des PME dans la nouvelle économie. Une recension des principaux obstacles à l'adoption des AÉ par les PME ainsi que des initiatives et des programmes proposés par les gouvernements à travers le monde pour contrer ces obstacles sera présentée. Les considérations méthodologiques de cette recherche seront présentées en se basant sur la région de la Mauricie. Les principaux résultats d'investigation seront expliqués en identifiant les principales solutions qui émergent de cette recherche et la conclusion présentera les avenues futures.

2. Facteurs stimulant le développement des PME

Au Canada, les PME composent plus de la moitié de l'ensemble des entreprises et au Québec, elles représentent plus de 90 %. Elles sont devenues un domaine de recherche incontournable lorsque vient le temps d'étudier le paysage économique d'un pays ou d'une région. Évoluant dans un environnement imprégné de la mondialisation des marchés, les PME québécoises doivent affronter une concurrence qui dépasse les limites physiques dans lesquelles elles étaient autrefois confinées. Elles doivent donc, dans un premier temps, se positionner par rapport aux grandes entreprises (GE) qui, même peu nombreuses, ont un poids économique important et, dans un deuxième temps, aux entreprises étrangères de toutes tailles.

Le développement régional qu'il soit économique ou social, s'étend sur un territoire spécifique, délimité dans un espace bien identifié. Les personnes vivant dans cette localité et cette région possèdent des intérêts, des buts et des besoins communs. Ils partagent, collaborent et coopèrent entre eux et avec les acteurs, les entreprises, les gouvernements, les groupes sociaux, les collèges et les universités, etc., c'est leur milieu territorial. Les principaux concepts qui guident leurs actions sont entre autres, l'autonomie, le partenariat, la solidarité, le sentiment d'appartenance, les réseaux inter-personnel et inter-entreprises, la créativité, l'innovation, les communautés urbaines et rurales, la démocratie et la décentralisation. De plus, cette vision régionale se situe dans un territoire socio-économique

¹ Les technologies de la communication sont considérées comme un sous-ensemble des technologies de l'information dans ce document. Ainsi, les affaires et le commerce électroniques sont considérées comme des TI.

et il peut correspondre en rien aux limites administratives officielles existant au Québec. Ainsi, les personnes ressentent qu'ils appartiennent à une région indépendamment des considérations administratives ou même technologiques. En effet, les TI entraînent de nouvelles sphères où les comportements d'ensemble sont transformés et non seulement quelques variables tels que l'emploi et l'enrichissement collectif. Et plus globalement, il existe une évolution dite régionale qui en fait également partie. De plus, les régions doivent éviter de dépendre économiquement et socialement d'une seule entreprise et les PME constituent une solution possible. Tout comme les entreprises, les régions doivent également vivre avec des concurrents provenant des régions proches et lointaines.

En considérant tous ces éléments, les TI en général et les affaires électroniques (AÉ)² de tous types (B2B, B2C, B2G, etc.) peuvent constituer des vecteurs de développement puissants au niveau local et régional. Ainsi, ces technologies peuvent jouer un rôle innovateur dans les activités économiques, rôle dans lequel le temps et la distance sont redéfinis et ce, en accord avec les nouveaux standards. Les AÉ peuvent également générer de nouvelles activités économiques, de nouveaux produits et de nouveaux services (Jeffcoate et al., 2002 ; Charlton et al., 1998). Ces derniers seraient basés sur un processus et une production numérisés. Les nouvelles technologies de l'information représentent une partie essentielle de la nouvelle économie, elles correspondent aux entreprises de la haute technologie, du multimédia et des « dot com ». Alors, en ayant à l'esprit cette image de développement local et régional, ces technologies offrent des possibilités permettant de soutenir de façon efficiente plusieurs des concepts que nous avons énoncés antérieurement (autonomie, partenariat, réseau, etc.).

Ainsi, les PME québécoises font face aux mêmes réalités concurrentielles que les GE. Afin de conserver ou d'accroître leur part de marché, les PME doivent orienter leurs actions afin de se doter d'outils et de compétences qui leur permettront d'accroître leur compétitivité et leur performance. Ainsi, l'appropriation des TI par les PME peut s'avérer être une solution leur permettant, entre autres, d'acquérir de nouveaux avantages compétitifs. Par exemple, l'abolition des frontières leur permet d'étendre leur zone d'influence hors de leur périmètre habituel ou encore d'améliorer leur qualité par le temps ou la fluidité de l'enchaînement des opérations d'approvisionnement, de production et d'acheminement des biens (Bigras et Gélinas, 1998). Les AÉ peuvent constituer un réseau global et mondial de liens entre les partenaires des entreprises. Ce réseau apporte à ceux-ci un avantage concurrentiel et améliore leur performance. Cependant, elles devront acquérir de nouvelles compétences et adapter leurs modèles d'affaires en fonction de leurs nouvelles activités électroniques.

La figure 1 présente ces facteurs (que nous venons d'expliquer) et qui influencent le développement de la PME dans la nouvelle économie. Ainsi, l'innovation sera stimulée par l'information circulant dans les réseaux de PME. Elle entraînera une demande de formation par les employés et les entrepreneurs qui apportera de la créativité. Dans une approche systémique, ces facteurs s'influencent mutuellement et évoluent à un rythme différent surtout lors de l'insertion des TI..

Durant les dernières années, un peu partout dans le monde industrialisé, plusieurs initiatives concernant les TI et les AÉ ont été mises de l'avant afin de soutenir et d'accélérer le développement local et régional (EuroCom, 2002) et ce, en dépit du ralentissement économique qui a frappé récemment le secteur des TI. Partout dans le monde, des entreprises

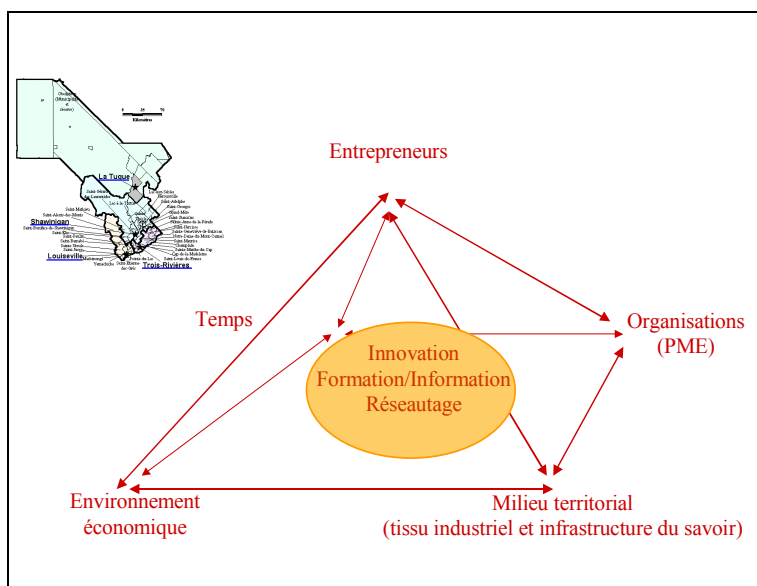
² L'utilisation du terme affaires électroniques est dans un sens plus global. Ils concernent les aspects informationnels, transactionnels et relationnels des affaires. Par exemple, le commerce électronique est un aspect transactionnel (Greenstein et Vasarhelyi, 2002:2).

et des gouvernements tirent parti de l'Internet pour améliorer leur rendement. Ainsi, les gouvernements de certains pays ont proposé plusieurs projets dans le but de suivre le peloton du progrès alors que dans d'autres pays, des projets ont émergé de la base : des acteurs ou des partenaires socio-économiques ont incité les entreprises à adopter les TI et les AÉ. Plusieurs portails électroniques régionaux ou locaux ont vu le jour alors que d'autres ont proposé des marchés électroniques. La majorité de tous ces projets ont abouti à un site de l'Internet.

L'Étude canadienne de l'impact d'Internet exécutée par l'Initiative canadienne pour le commerce électronique (ICCE, 2003), compare favorablement le Canada aux États-Unis et à l'Union européenne en ce qui concerne l'adoption des AÉ par les PME. Ainsi, le Canada se classe en tête dans certains domaines clés comme le cybergouvernement. Selon cette étude, la moitié des PME canadiennes (50,2 %) utilisent les AÉ ou sont en voie de les mettre en œuvre, tandis que 20,3 % prévoient les adopter au cours des trois prochaines années. Cependant, plus du quart des PME (28,4 %) n'ont pas l'intention d'adopter ces technologies. Ainsi, ces PME risquent d'être tenues à l'écart des chaînes d'approvisionnement globales intégrées. Pourquoi ces dernières n'adoptent-elles pas les AÉ ? Le maintien de la compétitivité de l'économie canadienne et québécoise relève de l'adoption accélérée par les PME de ces technologies (Jopko et al., 2001). Alors, il est important de bien comprendre la situation des PME afin de les soutenir adéquatement dans leur croissance et leur développement économique ainsi que local et régional et leur offrir des programmes conçus pour promouvoir l'adoption des TI. Par conséquent, quelles sont les initiatives prometteuses qui assureront la croissance et le développement économique des PME ?

Figure 1 – Le développement des PME dans la nouvelle économie

Source : Julien (1997)



3. Obstacles à l'adoption des AÉ : initiatives et programmes

Depuis plusieurs années, de nombreux rapports, enquêtes et études s'intéressent à l'adoption des TIC et des AÉ par les PME. En grande majorité, le message est similaire : la proportion

des PME qui utilisent des ordinateurs est très élevée et la proportion de celles qui sont branchées à Internet est élevée. Par contre, la présence des PME québécoises sur le Web est plutôt discrète en matière de nombre et leur niveau d'utilisation des AÉ, notamment du CÉ (commerce électronique), est encore très faible. Le tableau 1 présente la situation des PME québécoises en matière d'AÉ. Globalement, le Québec accuse un certain retard par rapport à la moyenne canadienne et certains pays européens (voir le tableau 2).

Tableau 1 : Statistiques sur l'utilisation des AÉ et du CÉ dans les PME du Québec

	10 à 200 employés (%)	5 à 9 employés (%)
Possibilité de commander les produits et services de l'entreprise sur le Web	26,5	13,5
Envoi de commandes par EDI sur réseaux propriétaires	1,6	0,9
Envoi de commandes par Internet	44,4	36,1
Réception de commandes par EDI sur réseaux propriétaires	2,6	-
Réception de commandes par Internet	22,8	13,1
Façons dont les commandes reçues par Internet sont livrées aux clients		
Livraison postale	73,1	72,7
Les clients se déplacent	37,5	30,1
Livraison par Internet	14,6	14,9
Utilisation d'un intranet	21,6	9,8
Utilisation d'un extranet	8,7	4,0

Source : Poussart (2002)

Tableau 2 : Proportion d'entreprises de 10 employés et plus utilisant diverses technologies de l'information, Québec, Canada et certains pays européens

Pays	Ordinateur (%)	Internet (%)	Site Web (%)	Site d'une tierce partie (%)	Intranet (%)
------	-------------------	-----------------	-----------------	---------------------------------	-----------------

développement des PME est compréhensible, tout comme l'est son effet sur les économies locale et régionale.

Des études récentes ont répertorié les obstacles que les PME ont rencontrés lorsqu'elles ont voulu adopter les TI et les AÉ (voir entre autres Bégin et al., 2000 ; ICCE, 2003 ; Mora-Monge et al., 2001 ; Poussart, 2002 ; TableRonde, 2001 et Terry, 1999). En bref, les obstacles les plus cités concernent la sécurité et la confidentialité, le manque de modèle d'affaires adéquat et de plan d'affaires, une perception négative des AÉ par les propriétaires-dirigeants, le peu d'enthousiasme des clients et des fournisseurs à utiliser les AÉ, les questions juridiques, l'inaccessibilité à une infrastructure des réseaux à large bande, le manque de compétences et de savoir-faire concernant les AÉ, peu ou pas de ressources humaines qualifiées ainsi que le manque de technologies appropriées, le coût élevé et l'incertitude du rendement sur l'investissement, l'accès au financement, la concurrence élevée, un produit ou un service non adapté aux AÉ, une structure organisationnelle inadéquate, la complexité de la livraison du produit ainsi que toutes les barrières culturelles et linguistiques qui se rajoutent à cette liste.

Un autre irritant, de nature plus indirecte mais non négligeable, est de pouvoir démontrer aux entrepreneurs indécis les solutions possibles en TI pour résoudre leurs problèmes. Mais ces derniers manquent d'information ou n'osent pas le demander à leurs conseillers. Ces obstacles sont empreints des caractéristiques intrinsèques de la PME. La PME possède en effet des spécificités qui lui sont propres et qui font d'elle une entité totalement différente de la grande entreprise. Ses spécificités conditionnent son environnement interne.

La compréhension des mécanismes qui coordonnent les PME peut aider à découvrir les raisons qui expliquent la présence d'un si grand nombre d'obstacles. Entre autres caractéristiques, le manque de connaissance et d'expérience de la PME peut entraîner un haut niveau d'incertitude face au nouvel environnement technologique et à l'utilisation éventuelle des TIC à des fins managériales stratégiques ou concurrentielles. Ce manque de connaissance et d'expérience pourrait, de cette façon, expliquer le retard des PME face à la grande entreprise en contexte d'AÉ. De plus, la plupart des expériences difficiles des PME dans l'adoption des AÉ sont directement liées à leurs caractéristiques intrinsèques : une petite taille, une gestion centralisée, peu de spécialisation organisationnelle, une planification stratégique intuitive et des systèmes d'information (SI) simples tant à l'interne qu'à l'externe (Julien, 1997). Ces caractéristiques peuvent également expliquer certains des obstacles ressentis par les PME tel que présentés au tableau 3, en raison de leurs similitudes.

Ainsi, l'adoption des AÉ par les PME de n'importe quelles régions à travers le monde constitue un défi de taille. Une variété de programmes et d'initiatives a été mis en place afin de déjouer ces obstacles autant auprès des PME que des acteurs économiques. Les initiatives qui ont retenu l'attention sont issues surtout d'organismes gouvernementaux, que ce soit par exemple au Royaume-Uni, le portail pour les PME Merseyworld (www.merseyworld.com) ou encore en France, dans la région de Nord-Pas-de-Calais (www.decllic.net).

Tableau 3 : Caractéristiques de la PME et obstacles à l'adoption des AÉ

Caractéristiques de la PME	Effets des caractéristiques sur l'adoption des AÉ
La petite taille	Manque de ressources : nombre restreint d'employés, difficulté de recrutement de main-d'œuvre spécialisée, moyens financiers limités
La centralisation de la gestion	Omniprésence du propriétaire dirigeant : l'entreprise est fortement imprégnée de la personnalité du propriétaire dirigeant, la gestion de l'entreprise est directement liée à ses expériences, connaissances ou perceptions
Une faible spécialisation	Faible spécialisation tant au niveau de la direction ou des employés ou de la structure organisationnelle qui est peu ou pas formalisée (petite entreprise), la spécialisation augmente cependant avec la taille (moyenne entreprise)
Une stratégie intuitive ou peu formalisée	Absence de formalisation de la planification stratégique : difficulté d'élaborer des stratégies globales de développement
Un SI interne peu complexe ou peu organisé	Difficulté de faire circuler l'information sans distorsion
Un SI externe simple	SI externe axé sur les contacts personnels avec les clients : communication directe, peu formalisée

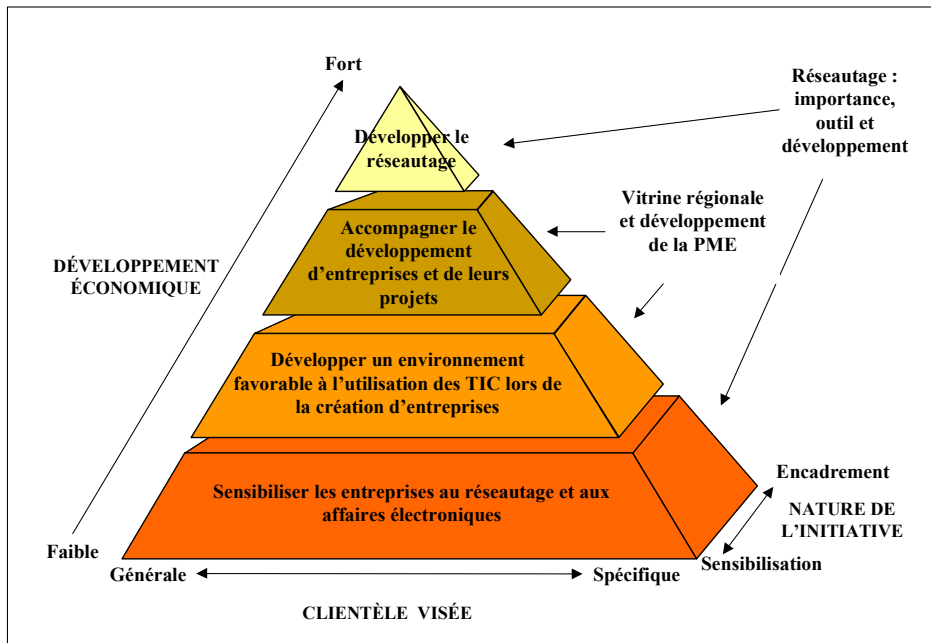
L'objectif n'est pas d'analyser ces initiatives quant à leur succès ou leur insuccès, mais bien de mettre en relief l'importance que les différents intervenants politiques et économiques leur accordent. Par conséquent, un modèle a été développé. Il présente un cheminement logique à suivre pour les PME ayant peu de connaissances en matière de TIC et se dirigeant vers une intégration complète de toutes les possibilités d'affaires éventuelles grâce aux TIC. Ce modèle respecte également les facteurs qui influencent le développement de la PME dans sa région qui ont été identifiés à la figure 1.

Le modèle comprend trois axes présentés sous forme de continuum à la figure 2. Le premier axe représente la nature des initiatives, il s'agit du degré d'encadrement des actions menées par les organismes publics. La sensibilisation correspond à des actions peu structurantes alors que la dénomination encadrement fait référence à des politiques et des mesures d'accueil et d'accompagnement des initiatives auprès des entreprises. Le second axe définit la taille de la clientèle visée. Il peut s'agir d'une action générique (lorsque tous les acteurs économiques de la région sont visés) ou spécifique lors d'une action particulière. Quant au troisième axe, il se réfère au développement économique de la région ou du territoire, c'est-à-dire la résultante des initiatives en TIC pour le développement local et régional.

Ce cheminement est constitué de quatre étapes principales qui caractérisent ainsi les initiatives passées et actuelles de développement local et régional par les AÉ :

1. Sensibiliser les entreprises au réseautage et aux affaires électroniques. Il s'agit de faire découvrir les avantages des AÉ aux PME par le biais d'information. Les organismes publics développent ou mettent en place des politiques destinées aux acteurs économiques de la région. De telles initiatives sont donc de nature générale car elles visent « très large ».
2. Développer un environnement favorable à l'utilisation des TIC lors de la création d'entreprises. Cela concerne la mise en place de programmes pour stimuler l'économie par le développement de nouvelles entreprises. Le programme des carrefours de la nouvelle économie (CNE) en est un exemple. Il s'agit encore une fois d'initiatives générales qui visent toutes les entreprises.

Figure 2 : Modèle d'initiatives des politiques en TIC pour le développement local



3. Accompagner le développement d'entreprises et de leurs projets, par le biais de programmes de soutien, d'aide financière et autres.
4. Développer le réseautage dans le but de permettre aux entreprises de faire des affaires entre elles. Cette initiative est à la fois de nature individuelle et collective. En effet, les besoins en matière de réseautage sont spécifiques à chaque entreprise. Par ailleurs c'est une initiative d'encadrement dans la mesure où il semble souvent nécessaire d'accompagner les entreprises par le biais de politiques ou de programmes. Cependant, si on considère les activités d'affaires des PME dans leur ensemble, il s'agit d'actions collectives.

Ainsi, quatre couches superposées ont été mises en évidence, constituant ainsi un cheminement logique à suivre pour les PME ayant peu de connaissances en matière de TIC et se dirigeant vers une intégration complète de toutes les possibilités d'affaires éventuelles grâce à ces outils. Une pyramide représente ce cheminement : chaque étape franchie étant plus importante que la nouvelle à franchir (en raison de l'apprentissage et des divers coûts). La résultante de l'application de ce modèle est une contribution au développement local et régional. En effet, pour un territoire donné, plus les PME sont apprenantes, plus elles ont intégré les outils électroniques dans le cadre de leurs activités et plus elles peuvent contribuer à l'essor économique de ce territoire. L'analyse de la région de la Mauricie permettra de la positionner dans son contexte d'infrastructure et de réseau mais la méthodologie de recherche utilisée sera présentée antérieurement.

4. Méthodologie de recherche

L'unité d'analyse est la PME québécoise et l'échantillon est constitué par des PME de la région de la Mauricie. La Mauricie correspond à une des 17 régions administratives du Québec. Elle est localisée entre les deux principales villes, Québec et Montréal. Également, elle est considérée comme une région représentative des PME de la province du Québec. La

Mauricie a une population approximative de 260 000 habitants répartis sur un territoire de 40 000 km². Trois-Rivières et Shawinigan sont les deux plus importantes villes de cette région avec 126 138 et 53 067 habitants.

Cette région est surtout dépendante de l'industrie des pâtes et papier. Cependant, depuis environ 15 ans, ce secteur est au ralenti. Le gouvernement provincial lui a conféré le statut de « région ressource » c'est-à-dire que les PME possèdent des avantages fiscaux comparativement à d'autres régions. Cependant, cet avantage n'a pas été utilisé par les propriétaires dirigeants de PME dans le but de créer des emplois reliés aux TI et aux AÉ. De plus, les ressources humaines qualifiées ne sont pas disponibles dans certains secteurs et la culture entrepreneuriale est faible comparativement aux régions de Drummondville ou de la Beauce (Julien, 1997). Pour contrer à ce phénomène, les autres secteurs de l'économie dont les services, ont connu graduellement une certaine croissance et de plus en plus d'importance. Malgré ce fait, le taux de chômage de la région est le plus élevé dans la province de Québec. Cependant, depuis les deux dernières années, la Mauricie subit une restructuration économique et régionale qui devrait lui apporter la création de plusieurs PME incluant les PME de la haute technologie.

Ainsi, l'évolution de cette région, tant culturelle que sociale se fait à un rythme lent en dépit de la révolution des TI et des AÉ. La région de la Mauricie n'est pas une « silicon valley » mais peut-être que les TI et les AÉ peuvent apporter des bénéfices financiers dans cette région et l'aider ainsi que la soutenir dans son développement local et régional.

Notre démarche, une étude exploratoire sur le terrain, a été réalisée par le biais d'une enquête téléphonique avec questionnaire et deux groupes de discussion ont été conduits entre décembre 2002 et janvier 2003. Le principal objectif de l'étude est l'analyse des besoins des PME afin de faciliter l'adoption des TI et des AÉ et cela, dans une perspective de développement local et régional. De plus, les concepts de réseautage tant traditionnel qu'électronique ainsi que les retombées possibles pour les PME et le rôle des acteurs de développement ont été approfondis lors des entrevues téléphoniques et dans les groupes de discussions.

Brièvement, un questionnaire d'environ 13 pages a été développé. Il contenait 34 questions concernant les quatre sujets suivants : réseaux et partenariat, technologies et pratiques d'AÉ, programmes de développement des AÉ et mesures incitatives pour les PME et le développement de la région de la Mauricie. Étant donné le caractère exhaustif du questionnaire (durée de l'entrevue entre 30 et 45 minutes), un petit échantillon de 64 PME a été sélectionné dans tous les secteurs identifiés par Statistique Canada. Une équipe a contacté une PME dans chacun des secteurs et leurs réponses ont été collectées pour la plupart, directement lors des appels téléphoniques. Finalement, 56 questionnaires ont été complétés, correspondant à un taux de réponse de 87,5 %. Parmi ces répondants, 31 PME étaient situées dans une région urbaine, 13 de ces dernières étaient du secteur manufacturier/technologique et les autres du secteur commerce/distribution.

En ce qui concerne les deux groupes de discussion, le premier groupe était formé de 13 acteurs de développement de la région (associés aux différentes agences et organisations) et dont leur rôle est en lien direct avec les PME. Le deuxième groupe était constitué de 12 entrepreneurs de PME provenant de différentes industries et compagnies. Les deux groupes ont été animés par un spécialiste dans ce domaine, indépendant de l'équipe de recherche. Le plan du déroulement de la rencontre a été préparé avec ce dernier. Autant lors de l'enquête

que du déroulement des rencontres, tous les aspects méthodologiques de cette approche exploratoire ont été approuvés par un statisticien compétent.

5. Analyse des résultats

Les résultats de notre enquête et des deux groupes de discussion seront présentés en trois parties : le réseautage, l'infrastructure de la région et l'adoption des AÉ par les PME. Le tableau 4 présente un sommaire de ces résultats.

Tableau 4 : Synthèse de l'analyse des résultats (enquête)

Réseautage de la région de la Mauricie	PME
Membres d'une association	65 %
Désir de devenir membre d'un nouveau réseau électronique ou non	74 %
Utilisation d'un ou plusieurs portails	7 %
Fournisseurs ayant un portail d'affaires	20 %
Infrastructure technologique et sociale de la région	
Utilisation d'au moins un ordinateur	83 %
Accès à une connexion haute vitesse	33 %
Accès à un modem	41 %
Utilisation d'un extranet	16 %
Possède un intranet	13 %
Possède un site Internet	46 %
Hébergement à l'interne	12 %
Hébergement à l'externe (fournisseur de services)	34 %
Planification d'un site Internet dans un an	22 %
Site développé à l'interne	63 %
Site développé par des services externes	21 %
Adoption des AÉ par les PME	
Utilise l'EDI	29 %
Échanger de l'information avec des fournisseurs	57 %
Échanger de l'information avec des clients	71 %
Échanger de l'information avec des institutions financières	49 %
Échanger de l'information avec le gouvernement	44 %
Connaissance des programmes gouvernementaux pour aider à adopter les outils d'AÉ	11 %
Types de site : informationnel	95 %
Transactionnel	42 %
paiement en ligne	21 %
Internet apporte des retombées économiques ou sociales pour les entreprises en général	89 %
Internet apporte des retombées économiques ou sociales pour leur entreprise	62 %

Source : Delisle et al., 2002, 2003

5.1 Réseautage de la région de la Mauricie³

Concernant le réseautage entre les PME de la région de la Mauricie, la plupart n'entretient pas de relation de collaboration entre eux. Cette culture de réseau régional est plutôt faible. Les PME ne perçoivent pas les bénéfices qu'elles peuvent en retirer. Pourtant, 65 % de ces PME sont membres d'une association, d'un groupe ou d'un réseau social. Par contre, peu de temps est consacré dans ces réseaux et ils pensent que ces regroupements ne peuvent pas les aider à régler leurs problèmes. De plus, 74 % des PME ne désirent pas rejoindre un nouveau réseau qu'il soit électronique ou non.

³ Cette partie correspond surtout aux résultats des groupes de discussion.

Les dirigeants de PME croient que les TI et les réseaux soutenus par les TI sont utiles seulement pour certains secteurs et pour des produits et services bien spécifiques. Et qui plus est, ils croient que les réseaux et le partenariat devraient être utilisés pour solliciter de nouvelles entreprises dans la région. De plus, ils admettent que seulement des projets spécifiques peuvent se réaliser à l'aide du réseautage des PME. Ils sont bien conscients que les TI peuvent diminuer les problèmes reliés à la distance mais la communication face-à-face est encore pour eux, une des activités les plus cruciales en affaires.

Seulement 7 % des PME utilise un ou plusieurs portails lorsque 20 % font des affaires avec leurs fournisseurs par ce moyen de communication. De façon générale, elles sont inconfortables avec cette idée de partager des informations à travers un réseau électronique. En raison d'un très grand nombre de portails, ils perçoivent ces derniers comme un obstacle au développement local et régional. Quant à un portail centralisateur, il devrait fournir plus d'avantages et de visibilité.

Il n'existe pas encore de pratique d'affaires établie concernant la cueillette de l'information et la gestion de cette dernière sur l'Internet. De plus, il n'existe pas encore de « success stories » bien connu de l'utilisation des AÉ par le milieu et qui aurait un effet positif sur les autres PME. Les dirigeants relatent surtout les échecs. Ainsi, les PME de la région de la Mauricie n'ont pas encore adopté ces pratiques de nouveaux réseaux et ces nouvelles pratiques d'affaires. Ils ressentent un manque de formation concernant ces nouvelles TI. Ces facteurs de formation, d'information et de réseautage constituent un obstacle très important à la naissance de la nouvelle économie dans la région tel qu'identifié à la figure 1.

Dans l'ensemble, la région est caractérisée par une culture faible de réseautage. Ces résultats confirment ceux de Julien et al. (2001). De plus, le soutien aux PME par les acteurs de développement local et régional est fragmenté et manque de coordination. Peu de ces acteurs utilisent les TI pour établir ou faciliter les activités de réseautage entre eux et les PME de la région.

5.2 Infrastructure technologique et sociale de la région

Premièrement, les dirigeants de PME et les acteurs de développement local et régional sont d'accord sur le fait qu'un des obstacles majeurs à l'adoption aux AÉ est l'accès à une connexion d'Internet à large bande (la haute vitesse). Présentement, cet accès est possible pour seulement une petite portion du territoire de la région de la Mauricie (PME urbaines). Cependant, un projet collectif d'intervenants publics et privés implante cette infrastructure dans la région. L'enthousiasme des PME régionales n'a pas encore été confirmé.

Deuxièmement, d'autres besoins d'infrastructure technologique ont été exprimés tels que des fournisseurs de services pour les sites Web de commerce électronique. D'autres dirigeants ont exprimé cette pénurie de ressources humaines qualifiées dans ce domaine spécialisé des TI. En ce qui concerne l'utilisation d'au moins un ordinateur, c'est la situation de 83 % des PME de la région. De ces 83 % de PME, seulement 40 % ont accès à une connexion à haute vitesse contre 49 % qui utilisent encore le fil cuivré : donc la basse vitesse. Parmi notre échantillon, 16 % utilise un extranet lorsque 13 % possède un intranet. Ainsi, peu d'entreprises utilisent de façon avantageuse toutes les possibilités de l'Internet. Dans notre échantillon, 46 % des PME ont un site d'Internet dont 12 % l'héberge chez eux et 34 % utilisent les services d'un fournisseur. De plus, 22 % des PME planifient avoir leur propre site dans l'année suivante.

Ceux qui développent leur propre site représente 63 % des PME alors que seulement 21 % ont eu recours à des services externes.

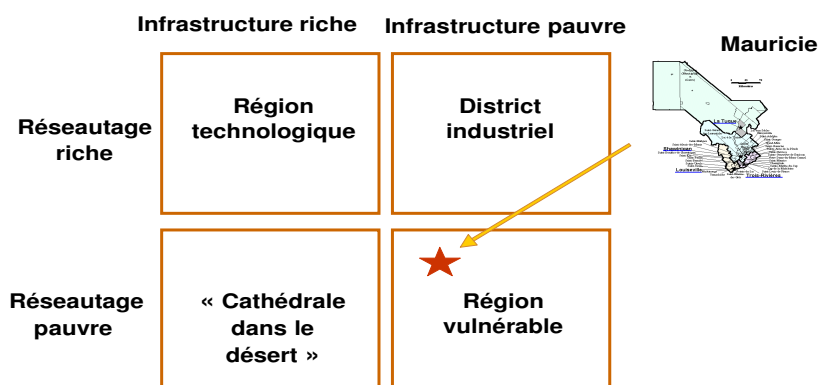
Quel est le budget alloué aux TI dans les PME ? Approximativement le même que dans les grandes entreprises, c'est-à-dire environ 3 %. Les technologies les plus fréquemment utilisées pour communiquer avec les fournisseurs, les clients et les gouvernements demeurent encore le téléphone et le télécopieur. Les PME utilisent l'Internet pour rechercher de l'information, pour faire de la veille et dans quelques cas pour améliorer leurs pratiques d'affaires (« benchmarking »). La figure 3 représente une caractérisation de la région de la Mauricie concernant ces deux facteurs d'infrastructure et de réseautage.

Essentiellement, une infrastructure technologique insuffisante caractérise la région de la Mauricie. Les PME ont un accès limité à la large bande, c'est-à-dire à la haute vitesse de l'Internet. Les fournisseurs de service à titre de serveurs pour le site Internet et les applications de commerce électronique se font rare dans la région. Concernant les infrastructures humaines tels que des spécialistes en site d'Internet et en TI sont également une ressource rare. Un besoin de formation et de mise à jour est nécessaire pour ces personnes dans ce domaine et dans cette région.

5.3 Adoption des AÉ par les PME

Parmi notre échantillon, 29 % des PME utilisent l'échange de documents informatisés (EDI) avec au moins un fournisseur. L'Internet est utilisé par 57 % des PME pour échanger de l'information avec les fournisseurs, 71 % avec les clients, 49 % avec les institutions financières et 44 % avec au moins un palier de gouvernement. Et 11 % des PME connaissent un programme gouvernemental pour les aider à adopter les outils d'AÉ ou de CÉ.

Figure 3: La caractérisation de la région de la Mauricie



Les sites d'Internet sont à 95 % informationnel alors que 42 % permettent aux visiteurs de commander en ligne et 21 % donnent la possibilité du paiement en ligne. Un fait intéressant : 89 % des PME savent que l'Internet apporte des bénéfices économiques et sociaux aux entreprises en général mais seulement 62 % d'entre eux croient que ce serait le cas pour leur entreprise. Plusieurs dirigeants de PME ne voient pas l'urgence d'adopter les outils d'AÉ parce que l'utilisation de l'Internet n'est pas suffisamment sécuritaire et s'introduit trop dans le caractère privé des personnes et des entreprises. Plusieurs ont une opinion négative des AÉ

en raison des histoires d'horreur de certaines entreprises sur l'Internet véhiculées par les médias. Ainsi, leurs désirs de PME virtuelles dans le cyberspace est sérieusement affectés par ces événements.

Un autre élément important pour les dirigeants, ils ressentent un manque de formation et de connaissance des AÉ. Ils doutent que ces outils soient bien appropriés pour leurs produits ou leurs services. De plus, ils se sentent incapable de faire face à une soudaine croissance de leurs ventes en raison d'un manque de ressources pour les investissements nécessaires. Plusieurs se questionnent au sujet du rendement sur l'investissement pour de tel projet. Certains voient beaucoup de doutes à ce sujet. Ils sont également conscients que l'adoption des AÉ les obligera à faire une réingénierie de leurs processus internes et de leurs pratiques d'affaires. Alors, ils ne sont pas nécessairement prêts à faire le grand saut.

En bref, les PME de la région sont caractérisées par une faible intégration des TI et des AÉ dans leurs modèles d'affaires. Plusieurs utilisent encore le téléphone et le télécopieur comme moyens principaux et exclusifs de communication avec leurs fournisseurs et leurs clients. Plusieurs facteurs contribuent à cette situation dont la faible intégration des TI dans les processus de la PME. D'autres difficultés ont des effets négatifs tels que peu de PME ont connu le succès en utilisant les AÉ, un accès limité à la haute vitesse d'Internet, une formation et une information insuffisante concernant les TI et les AÉ ainsi qu'une absence de culture TI et d'une tradition de réseautage inter-PME.

6. Initiatives prometteuses et conclusion

Une manière de promouvoir et de soutenir le développement local et régional en Mauricie est de mettre en place des conditions préalables qui aideraient les PME à devenir plus productives et compétitives dans les marchés d'aujourd'hui. Les résultats de notre enquête et des groupes de discussion démontrent que l'adoption des TI et des outils d'AÉ par les PME de la Mauricie ne se fera pas dans les prochains jours. Les PME de la région ne pourront pas joindre la nouvelle économie s'ils ne se donnent pas les moyens. Ces moyens se résument en trois thèmes centraux : le réseautage, l'infrastructure technologique et humaine et la formation en TI et en AÉ.

Premièrement, une amélioration du réseautage devrait permettre aux PME d'échanger leurs informations et leurs connaissances entre elles. Ces dernières coopéreraient et créeraient des ressources et des compétences collectives. Quant aux acteurs de développement local et régional, ils collaboreraient d'une façon plus efficace et intégrée afin de mieux répondre aux besoins des PME. Ainsi, ils contribueraient à la création d'un dynamisme qui permettrait de promouvoir le développement et l'entrepreneuriat.

Deuxièmement, une meilleure infrastructure technologique et humaine devrait permettre aux PME d'avoir un accès facile à un réseau rapide d'Internet et ce, n'importe où sur le territoire. Les acteurs de développement local et régional collaboreraient avec les dirigeants de PME afin d'attirer les personnes ayant une expertise reliée aux TI. De plus, les acteurs imagineraient des moyens d'attirer et de convaincre les entrepreneurs et les employés de s'établir dans la région de la Mauricie.

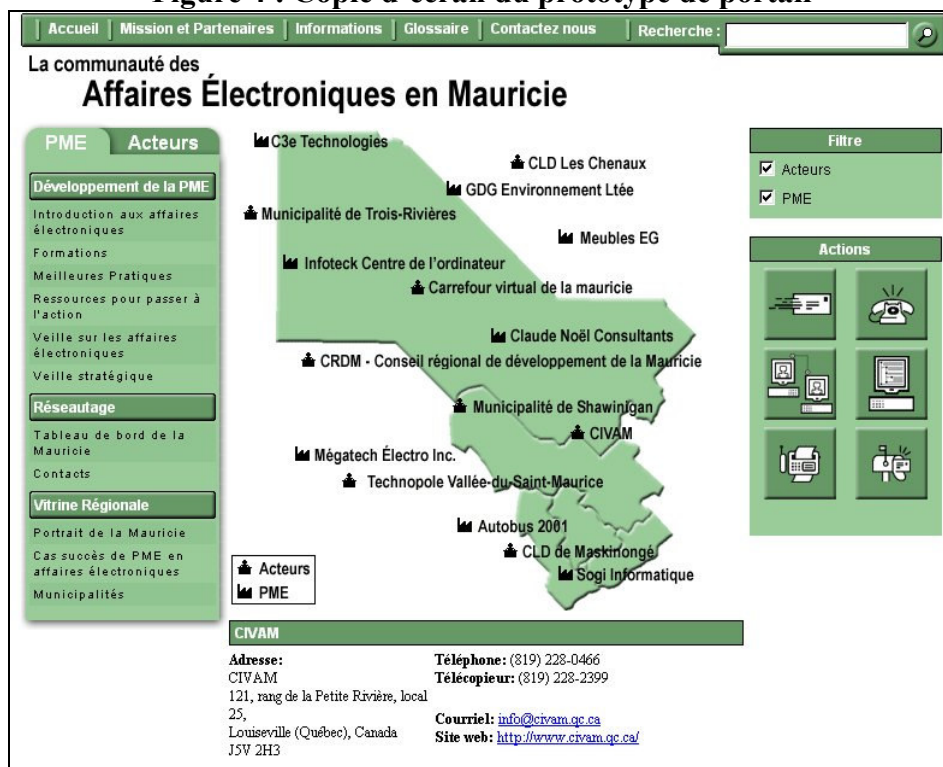
Troisièmement, une bonne formation en TI et en AÉ devrait permettre aux entrepreneurs de PME d'adopter une attitude positive, ouverte et proactive à l'intégration des TI dans leurs quotidiens d'affaires. Pour ce faire, des activités variées de formation et d'information via les

réseaux permettraient aux entrepreneurs de gagner une meilleure compréhension des pratiques d'affaires dans la nouvelle économie. De telles activités de formation et d'information comprendraient des aspects stratégiques et technologiques, de la réingénierie des affaires, de la veille sur l'Internet, de la formation électronique, etc. Les PME auraient un accès facile à des moyens de communications adéquats ainsi qu'une information riche. De plus, elles seraient capables de maintenir leurs marchés actuels et d'être en position avantageuse pour concurrencer les nouveaux marchés.

Selon notre modèle de la figure 2, plusieurs initiatives peuvent être proposées pour permettre de répondre aux besoins des PME en matière de formation, de sensibilisation ou de réseautage. Une solution pourrait consister en la rédaction d'un guide d'appropriation des TIC en région par les acteurs du développement local et les acteurs économiques. Un tel document répondrait en particulier aux questions Qui? Où? Quand? Comment? Pourquoi? etc. De même, l'organisation de journées du réseautage ou la mise en place de colloques sur des thèmes spécifiques aux TIC et faisant l'objet de besoins de la part des dirigeants des PME pourrait constituer une autre initiative. Ces possibilités ne sont pas exclues et pourraient être complémentaires à ce que l'on propose ci-dessous. Pour reprendre l'ensemble des éléments présentés ci-haut et démontrer le caractère à la fois novateur et évolutif du projet, l'accent est mis sur le développement d'un portail d'appropriation régionale des affaires électroniques en Mauricie à titre de proposition d'initiative prometteuse. La figure 4 présente l'écran du prototype de portail.

Ce prototype de portail proposé reprend les besoins exprimés par les entrepreneurs de la région rencontrés et repose sur les caractéristiques régionales et locales mises en valeur. L'objectif du portail est de proposer un outil d'aide permettant à la fois aux PME et aux acteurs de développement local de trouver des réponses aux problèmes de

Figure 4 : Copie d'écran du prototype de portail



formation, de réseautage et de ressources humaines en TIC. Par exemple, ce portail pourra stimuler la région et son développement par des initiatives prometteuses telles que l'utilisation du réseautage inter-PME, des tableaux de bord ou d'autres outils de réseautage. De plus, la solution proposée est réalisable dans un laps de temps réaliste pour les PME ; elle cible des catégories de PME pour s'assurer du succès. Par exemple, chaque mois une PME est mise en valeur dans la rubrique Vitrine régionale- Cas succès de PME en affaires électroniques ; ainsi cette PME pourra tisser des relations d'affaires avec d'éventuels partenaires de la région ou hors Mauricie.

Par contre, les initiatives doivent être promues par le haut et elles doivent être acceptées, assimilées et demandées par la base, c'est-à-dire les PME. Également, cette solution permet une utilisation maximale des réseaux et des TI comme outils facilitant. De plus, une sélection judicieuse d'un acteur crédible devra être fait pour assumer le leadership et en faire la promotion et l'implantation de ces solutions aux PME. Finalement, les facteurs de succès de ce portail supposent la participation des divers acteurs dans ce programme ainsi que le soutien financier du milieu et des instances gouvernementales.

La création de ce portail peut-elle introduire l'idée d'un [mét@réseau](#), c'est-à-dire un espace virtuel régional de gestion des savoirs, d'échanges et de co-construction de connaissances ? Les réseaux constitués par les PME et les acteurs en région peuvent être vus comme des réservoirs de savoirs explicites et tacites extrêmement riches qui demeurent actuellement sous-exploités (Julien et al., 2003). Avec le potentiel qu'offre les TIC, serait-il possible de construire un capital intellectuel régional et de le rendre accessible, en temps réel, à tous les membres du mét@-réseau ? Comment pourrait-on également amener les membres du mét@-réseau à s'insérer dans des processus collectifs virtuels de co-construction de connaissances en vue d'accélérer les processus individuels et collectifs de résolution de problèmes et d'innovation ?

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier les assistants de recherche qui ont collaboré à ce projet: Caroline Jacob, Claudia Pelletier, Claudia St-Pierre, Jean-Gabriel LeSauter et William Menvielle. Des remerciements s'adressent également au Centre francophone d'informatisation des organisations (www.cefrio.qc.ca) pour son soutien financier.

Bibliographie

- Bégin, L. Tchokogué A. et H. Boisvert. (2000). *Pour un déploiement stratégique du commerce électronique*. Québec, Canada: Isabelle Quentin.
- Bigras, Y. et R. Gélinas (1998), La logistique : Évolution récente, tendances lourdes et état de la situation au Québec , rapport remis au ministère de l'Industrie, du Commerce de la Science et de la Technologie dans le cadre du projet Le développement des compétences logistiques des PME québécoises, Trois-Rivières, 98 p.
- Cairncross, F. (1997), *The Death of Distance*, Harvard Business School Press, Cambridge, Massachusetts.
- Charlton, C.C., Grant, S., Leng, P.H., and Neilson, I.E. (1998), "Promotion of Electronic Commerce by a Regional Centre", *EM – Electronic Markets*, 8(2), pp. 32-35. www.merseyworld.com
- Delisle, S., Moreau, É.M.-F. et Vermot-Desroches, B. (2002), "Le développement des collectivités locales et régionales par les technologies de l'information : affaires et commerce électroniques", Rapport intérimaire (étape #1) pour le Cefrio.
- Delisle, S., Moreau, É.M.-F., Vermot-Desroches, B. et Raymond, L. (2003), "Le développement des collectivités locales et régionales par les TI : Affaires et commerce électroniques pour le développement des PME", Rapport intérimaire (étape #2 et #3) pour le Cefrio.
- EuroCom (2002), "Benchmarking National and Regional E-Business Policies", Stage 1 - Synthesis Report, European Commission, Enterprise Directorate-General. <http://europa.eu.int/comm/enterprise/ict/policy/doc/mb-2002-02-07-fsrv1.pdf>

- ICCE (2003), "Étude canadienne de l'impact d'Internet : l'expérience internationale", Équipe de l'Initiative canadienne pour le commerce électronique, www.icce.ca
- Greenstein et Vasarhelyi. 2002. *Electronic Commerce: Security, Risk Management, and Control*. McGraw Hill-Irwin, 495 p.
- Jeffcoate, J., Chappell, C., and Feindt, S. (2002), "Best Practice in SME Adoption of E-Commerce", *Benchmarking: An International Journal*, 9(2), pp. 122-132.
- Jopko, A., Morgan, D., and Archer, N. (2001), "An Evaluation of E-Commerce Support for SMEs in Canada", School of Business, McMaster University. <http://merc.mcmaster.ca/wpapers/sme.html>
- Julien, P.-A. (1997), "Introduction" dans *Les PME : bilan et perspectives*, 2e édition, GREPME, Économica, Paris et les Presses Inter Universitaires, Québec, pp. 1-16.
- Julien, P.-A. (1997), *Le développement régional : Comment multiplier les Beauce au Québec*. Sainte-Foy: Les éditions de l'IQRC.
- Julien, P.-A., Lachance, R., et Morin, M. (2001), "Enquête sur les besoins et les pratiques de réseautage dans les PME manufacturières de la Mauricie", Rapport de recherche, Institut de recherche sur les PME, UQTR.
- Julien, P.-A., Raymond, L., Jacob R et Abdul-Nour, G. (2003), *L'entreprise-réseau. Dix ans d'expérience de la Chaire Bombardier Produits récréatifs*, Les Presses de l'Université du Québec, Québec, pp. 1-43, 475-488.
- Mora-Monge, C.A., G. Metts, G., et Rao, S. (2001), "E-Commerce Facilitators and Barriers For Small and Medium Sized Enterprises", Compte-rendu du Decision Sciences Institute, UCA, pp. 755-57. <http://www.sbaer.uca.edu/research/2001/dsi/pdf/toc.pdf>
- Poussart, B., (2002), *L'adoption du commerce électronique par les entreprises québécoises en 2001*. Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques économiques et sociales, 97 p.
- TableRonde (2001), "Analyse des obstacles à l'adoption du commerce électronique par les PME canadiennes", Table ronde sur les possibilités des affaires électroniques canadiennes.
- Terry, S. (1999), "Barriers and Inhibitors 1998-1999", Research Report # 99-18, CommerceNet. http://www.commercenet.com/research/reports/1999/99_18_r.html