

Cadre d'analyse de rentabilisation pour l'adoption des affaires électroniques dans les petites entreprises

Dorothy I. Riddle, CMC
Service-Growth Consultants Inc.
27 mars 2001

1.0 Objectif

Les *affaires électroniques* désignent la transformation des procédés administratifs et des relations d'affaires au moyen des technologies Internet. Elles comprennent le commerce électronique (transactions en ligne), la collaboration électronique (entre les employés, les clients et les partenaires/fournisseurs) et l'établissement de communautés électroniques (Finneran, 2000). Elles consistent principalement à utiliser les technologies Internet pour offrir un service vraiment axé sur les clients (Bock & Marshak, 2000), ce qui signifie qu'au moins une partie des activités de l'entreprise sont exécutées en ligne pour tirer parti des modes de communication Internet plusieurs à plusieurs.

L'adoption des affaires électroniques n'est pas une simple affaire. En effet, il faut non seulement affecter des ressources financières aux nouvelles technologies, mais également tenir compte du temps que le personnel devra consacrer à l'élaboration de nouveaux concepts et structures organisationnels, à l'apprentissage du nouveau modèle de gestion et du soutien technologique et à la mise en application des nouveaux procédés. La conception ou la mise au point d'un volet d'activités en ligne peut ressembler à l'ouverture d'un nouveau bureau - dans le cyberspace.

Le présent article présente un cadre d'analyse de rentabilisation pour les petites entreprises intéressées à passer d'un environnement commercial traditionnel aux affaires électroniques. Il fournit un point de départ aux analystes de politique et aux propriétaires de petites entreprises en répondant à certaines questions, notamment : dans quelles circonstances les petites entreprises devraient-elles se repositionner et devenir des cyberentreprises? Si une entreprise est déjà prospère, pourquoi investir des ressources précieuses dans cette transition? Quelles conséquences le maintien du *statu quo* a-t-il pour les petites entreprises?

2.0 Contexte

Forrester Research a prédit que d'ici à 2002 92 % des grandes entreprises utiliseront une forme ou une autre de commerce électronique et que les ventes sur Internet atteindront 327 milliards \$US aux États-Unis seulement (Carmichael, 1999a). IDC a prédit que la valeur des transactions effectuées sur la place de marché virtuelle globale atteindra 1,2 billion \$US d'ici à 2004 (IDC, 2001). Des analystes tels que Forrester Research ont également indiqué que les dépenses d'exploitation pour la majorité des nouvelles cyberentreprises atteignent encore 170 % des revenus en ligne en moyenne, et qu'il ne faut pas considérer le rendement des investissements avant la troisième année au moins (www.forrester.com). Pour l'exploitant-propriétaire d'une petite entreprise, ces chiffres ne sont pas attrayants. Un

sondage d'AMI-Partners a révélé que 57 % des petites entreprises estimaient que leurs produits ou services ne se vendaient pas facilement en ligne, tandis que 27 % d'entre elles déclaraient ne pas avoir suffisamment de personnel technique interne pour appuyer les affaires électroniques (2000). Dans ces circonstances, pourquoi ne pas maintenir le *statu quo*?

On oublie souvent de mentionner que la principale raison pour laquelle il faut envisager les affaires électroniques n'est pas le rendement des investissements, mais la capacité d'atteindre les objectifs stratégiques de l'entreprise et de devenir/demeurer un chef de file dans sa catégorie (Bernstein, 2000; Carmichael, 1999a; Wilder, 1999). ActivMedia a constaté que la majorité des cadres supérieurs ayant adopté les affaires électroniques l'ont fait pour survivre et protéger leur part de marché (ActivMedia, 2000). Internet Week rapporte que 44 % des sociétés sondées ont adopté le commerce en ligne en réponse à une menace concurrentielle (Lewis, 2000a). En effet, un nombre croissant de consommateurs canadiens font leurs courses en ligne sur les sites d'affaires Internet américains et les entreprises axées sur la mercatique inter-entreprises empiètent sur des créneaux de marchés canadiens traditionnels.

D'un point de vue plus proactif, CyberDialogue rapporte que 60 % des entreprises qui adoptent le commerce en ligne constatent une augmentation de leurs revenus, dont la moitié grâce à des nouveaux clients, et que 71 % des cadres supérieurs affirment que les activités en ligne sont essentielles à leur réussite commerciale (www.cyberdialogue.com). Une étude commandée par Dell Computers a révélé que les histoires à succès concernent les petites entreprises : celles-ci ont constaté un accroissement des revenus par employé de 47 % depuis la mise en œuvre des affaires électroniques, comparativement à une augmentation de 13 % pour les grandes entreprises (Wagner, 2000). Selon PricewaterhouseCoopers, plus de 75 % des cadres supérieurs évaluent leur réussite en ligne en fonction de leur capacité de fidéliser leur clientèle. (1999). Lorsque l'on considère que les entreprises en ligne connaissent un taux de roulement (défection des clients) de 55,3 % et ne dégagent aucun bénéfice d'un client individuel avant sa deuxième année d'achat, il est évident que la fidélisation de la clientèle est la clé de la rentabilité (Mowrey, 2000).

3.0 Méthodologie

Par suite de l'évolution rapide de la technologie, la majorité de la recherche documentaire pour cet article a été effectuée en ligne et a porté sur des études, des articles de journaux, des sommaires de pratiques exemplaires et des documents électroniques publiés entre le milieu de 1999 et janvier 2001. Certaines données citées proviennent de rapports privés que l'on doit acheter ou de communiqués de presse à période de diffusion limitée. Dans ces cas, le site Web de l'entreprise a servi de citation.

En outre, on a tenu des entrevues et des forums de discussion auxquels les groupes suivants ont participé :

- a) Experts en technologie de l'information et de la communication tels que fournisseurs de services d'applications (FSA), fournisseurs de service Internet (FSI), programmeurs de logiciel et personnel technique de Strategis.

- b) 18 petites entreprises canadiennes des secteurs suivants – fabrication, services architecturaux, consultation, gestion d'événements, courtiers d'assurance, services juridiques, physiothérapie, personnel temporaire, forfaitistes, artisans.
- c) 22 petites entreprises établies dans des pays en développement qui ont participé au forum des cadres sur le commerce électronique/cyberéchanges organisé par le Centre CNUCED/GATT du commerce international en septembre 2000, en Suisse.
- d) Environ 40 propriétaires de petites entreprises qui ont participé à des discussions sur les questions de commerce électronique/d'affaires électroniques organisées à l'intention des PME de l'Union européenne dans le cadre d'une conférence GATS 2000 à Bruxelles, en décembre 2000.
- e) Environ 60 femmes propriétaires de petites entreprises de toutes les régions du monde qui ont participé à une discussion des enjeux de l'adoption des affaires électroniques dans le cadre d'un discours liminaire prononcé lors de la conférence de l'OCDE à Paris, en décembre 2000.

Les divers coûts mentionnés dans cet article ont été fournis par un éventail d'entreprises auxquelles on a demandé d'évaluer le coût de la prestation du service mentionné pour une entreprise de quatre personnes (et, au besoin, pour des entreprises employant de 10 à 15 personnes). Dans la mesure du possible, les statistiques de référence se limitent aux données concernant les petites entreprises.

4.0 Estimation de la « connexité » des petites entreprises

Les opinions varient quant au degré de connexité actuel des petites entreprises. À un bout du continuum, l'étude *The New Frontier: Enterprises and E-Business in Western Canada* menée par KPMG pour Diversification de l'économie de l'Ouest Canada affirme que 96 % des PME utilisaient le courriel et avaient accès à Internet en 1999 (KPMG, 2000). À l'autre bout du continuum, le rapport d'IDC estimait que 35 % des petites entreprises étaient connectées en 1999, et que 11 % d'entre elles avaient un site Web (IDC, 2000). Le rapport de la FCEI, intitulé *Virtually a Reality*, rapporte que plus de la moitié des petites entreprises utilisaient Internet en 1999 (Mallett, 1999b). Un sondage mené par Industrie Canada auprès de micro-entreprises en activité depuis au moins quatre ans révèle que 65 % d'entre elles possèdent des ordinateurs et que 39 % d'entre elles utilisent le courriel. L'évaluation des données sur la connexité doit cependant tenir compte de certains facteurs.

Durée de la période d'activité. Bien que l'adoption des autres technologies ait tendance à croître à mesure que l'entreprise grandit et prend de l'expansion, les nouvelles entreprises sont portées à utiliser le courriel et à obtenir une connexion Internet dès le départ, ce qui hausse le taux d'adoption des entreprises plus nouvelles. Une étude menée auprès des exportatrices de services canadiennes a révélé qu'en 1999, 42 % des nouvelles entreprises possédées par des femmes ont commencé à exporter immédiatement grâce à Internet (Riddle,

2000b).

Moment de la collecte des données. Des analystes comme le Kelsey Group estiment que l'usage d'Internet par les petites entreprises a bondi de 150 p. 100 entre 1999 et 2000 (2000). IDC rapporte que le secteur canadien des affaires électroniques va connaître une croissance de 75,5 % par an jusqu'à la fin de 2004 (IDC, 2000). La FCEI a déjà rapporté que les chiffres ont presque doublé entre 1997 et 1999 (Mallett, 1999b). La mise à jour effectuée par la FCEI au milieu de 2000 rapporte une connectivité de presque 60 p. 100 parmi les micro-entreprises, de 71 % parmi les petites entreprises ayant entre 5 et 19 employés et de 80 % parmi les PME ayant plus de 20 employés (Mallett, 2000). Voir le tableau 1 pour des estimations fondées sur ces données.

Couverture des petites entreprises au Canada. Il faut également remettre en question la population de base assumée. Par exemple, la FCEI affirme sur son site Web que « 78 % du million d'entreprises du Canada ont moins de cinq employés » (Mallett, 1999a). En fait, la Base de données du registre des entreprises de Statistique Canada énumère plus de deux millions d'entreprises.

Tableau 1 : Estimations du pourcentage de petites entreprises connectées en 2001

Source	Données publiées		Projection pour 2001 étant donné un taux de croissance de :		
	1999	mi-2000	50 %	75 %	150 %
FCEI petites micro-entreprises	50 % s/o	71 % 59 %	100 % 88 %	100 % 100 %	100 % 100 %
IDC	35 %	s/o	79 %	100 %	100 %

Sources : Mallett (1999b, 2000); IDC (2000).

Une autre source de distorsion éventuelle concerne les entreprises à domicile et les travailleurs autonomes. L'étude sur les petites entreprises d'IDC n'inclut pas les entreprises à domicile. Or, une analyse de la Base de données du registre des entreprises de Statistique Canada révèle que 82,3 % des entreprises n'ont aucun employé (voir le tableau 2).

Tableau 2 : Pourcentage des entreprises canadiennes selon le type de structure

Type de structure	Pourcentage
<i>Sans employés :</i>	
Indépendants	50,7 %
Sans personnalité morale	26,1 %
Constituées en personne morale	5,5 %

<i>Avec employés :</i>	
Sans personnalité morale	6,2 %
Constituées en personne morale	11,5 %
Nombre total d'entreprises	100,0 %

Source : Analyse de la Base de données du registre des entreprises de Statistique Canada

Les données du registre des entreprises portent à croire que l'omission des entreprises à domicile pourrait être grave. De plus, l'Association de ventes à domicile du Canada (www.dsa.ca) rapporte qu'en 1998, 1,3 million de personnes travaillaient dans le secteur des ventes directes, dont au moins 87 % possédaient leur propre entreprise de commercialisation à paliers multiples. La majorité des entrepreneurs de ventes directes travaillent seuls, à domicile et communiquent avec leur fournisseur principal au moyen de liens informatiques (habituellement créés et maintenus par le fournisseur). Il est fort possible que ces entreprises ne soient pas représentées dans les sondages de la FCEI et d'IDC ni dans la Base de données du registre des entreprises de Statistique Canada.

Distribution sectorielle des petites entreprises. Quatre-vingt-six pour cent des entrées du registre autres que les organismes gouvernementaux et les associations mutuelles sont des entreprises de services. Parmi celles-ci, les entreprises de services personnels sont les moins aptes à être connectées et elles représentent deux pour cent du nombre total d'entreprises canadiennes. Dans le secteur des services de détail, où les petits exploitants ont été lents à adopter les technologies de l'information (TI), de nombreux établissements très petits utilisent au moins l'EDI pour les retraits sur cartes de débit ou de crédit et un nombre croissant ont des liens automatisés avec les principaux fournisseurs.

L'expérience et les recherches antérieures indiquent que pratiquement toutes les autres catégories du secteur des services utilisent le courriel et ont un accès Internet. Le récent *E-Business Update* de la FCEI mentionne que 90 % des entreprises de services aux entreprises utilisent Internet et que 52 % d'entre elles sont considérées comme des cyberentreprises (Mallett, 2000). Les commerces de détail ont le taux d'utilisation d'Internet le moins élevé : moins de 60 %.

Comme on peut le constater, il n'est pas facile de préciser le pourcentage de petites entreprises connectées à Internet. Cependant, le chiffre exact n'est peut-être pas absolument nécessaire puisque la connexité n'est pas la seule réponse à la compétitivité accrue. Qu'il suffise de dire que de nombreuses petites entreprises n'ont pas encore élaboré une stratégie, accompagnée d'un justificatif, relative au passage de leur modèle d'activité actuel à un modèle d'affaires électroniques.

5.0 L'environnement évolutif des petites entreprises

Les entrevues et les forums de discussion ont dégagé une nouvelle orientation parmi les petites

entreprises : celles-ci ne tentent plus de déterminer *si elles doivent* adopter le modèle des affaires électroniques, mais plutôt de *trouver des façons* de se le permettre financièrement. Cet écart suggère que les analyses de rentabilité devront porter sur les *façons* d'effectuer la transition, plutôt que sur un cadre d'analyse coûts/avantages visant à déterminer si la transition est appropriée.

Une question connexe a été soulevée : l'ignorance des bienfaits et des coûts n'explique plus pourquoi les entreprises n'adoptent pas les affaires électroniques. Plutôt, les propriétaires d'entreprises comprennent mal la nature des affaires électroniques et se demandent naturellement comment ils assumeront les frais apparents de la transition à l'aide de ressources très limitées.

La recherche primaire a indiqué que le revenu net avant impôt d'une entreprise (i.e. les fonds disponibles), et non le nombre d'employés, est le facteur le plus important lorsqu'il s'agit d'évaluer les options en matière de transition. Étant donné l'accroissement des possibilités d'impartition, les micro-entreprises peuvent maintenant accorder des contrats pour les services de représentation, etc.

Enfin, des sondages récents indiquent que les petites entreprises augmentent sensiblement leurs achats en ligne tout en faisant preuve de prudence au regard des ventes en ligne. En 1999, les petites entreprises ont compté pour 93 % des dépenses associées au commerce interentreprises en ligne et ont pu tirer parti d'escomptes sur achats en vrac (par l'entremise des consortiums d'achat) d'au moins 20 % (Greenwade, 2001). Les services bancaires en ligne offerts aux petites entreprises permettent également de réduire le temps de travail et les frais de traitement (Harper, 2000).

6.0 Les cinq technologies de base et leur coût

L'infrastructure de soutien des sites Web a tellement progressé qu'il est plus avantageux pour les petites entreprises, sur le plan de la concurrence et des prix, d'adopter d'emblée une structure de base axée sur les affaires électroniques que de procéder par étapes. Les options en matière de fournisseurs de services d'applications, par exemple, ont considérablement évolué (voir annexe A). Lors de la transition, il faut envisager cinq technologies (voir le tableau 3 portant sur le lien entre les technologies et les fonctions) :

a) Courriel/accès Internet

Les communications par courriel avec les clients et les partenaires/fournisseurs sont devenues pratique courante. Les frais de compte de courriel varient de 0 \$ (p. ex. Juno.com ou Hotmail.com) à 40 \$ par mois pour des services améliorés tels que CompuServe.

b) Sites Web

Les entreprises peuvent parfois obtenir des services de conception et d'hébergement de site Web gratuitement si elles acceptent d'afficher des bannières publicitaires sur le site (voir des sites tels que *www.freewebsites.com* ou *www.makemoneynow.com* pour obtenir de

l'information). Les frais de conception de site Web atteignent entre 3 000 \$ et 5 000 \$ (sans capacités de commerce électronique), tandis que les frais d'hébergement peuvent aller de 50 \$/mois à 150 \$/mois. Précisons que la qualité du service est proportionnelle au prix. Seuls les services d'hébergement plus coûteux fournissent le niveau de fiabilité de 99,9999 % qui est désirable.

c) *Intranets*

Un des aspects importants des affaires électroniques est la coordination entre les employés, ce qu'un intranet peut offrir grâce aux technologies Internet. Les entreprises d'affaires électroniques prospères sont celles dont les employés sont à l'aise avec la technologie, en partie parce qu'ils l'utilisent à l'interne à des fins administratives. Les frais associés à un intranet vont de 0 \$ (p. ex. www.intranet.com) à 5 000 \$ pour la conception/la mise en place plus 40 \$/mois pour l'hébergement et l'entretien.

d) *Capacité de commerce électronique*

La création et l'hébergement d'un site de transactions interactives peut coûter entre 80 000 \$ et 825 000 \$. Forbes mentionne des frais moyens de 2,25 millions \$ pour les grandes entreprises (www.forbes.com). Heureusement, une petite entreprise peut utiliser des applications de série pour moins de 5 000 \$ par an (Carmichael, 1999b) ou avoir accès à des fonctions de commerce électronique gratuitement par le truchement de centres d'achats en ligne ou de places de marché virtuelles mises en place par l'industrie, notamment www.freemerchant.com.

e) *Extranets*

Un extranet est un réseau privé sécuritaire qui utilise des technologies Internet et le système de télécommunications public pour partager une partie de ses activités commerciales avec ses clients et ses partenaires/fournisseurs. Il s'agit essentiellement d'un intranet étendu accessible aux organismes externes sélectionnés comportant un garde-barrière entre la zone extranet et les activités de l'entreprise (Yoskovitz, 1998). Gartner Group prédit que 40 % des fonctions de commerce électronique seront effectuées sur des réseaux extranets d'ici à 2002 (www.gartnerweb.com). La conception et la mise en place d'un extranet de base pour une petite entreprise coûtent 5 000 \$ et les frais d'hébergement et d'entretien s'élèvent à 80 \$/mois. De nombreuses petites entreprises ont la chance d'avoir accès à l'extranet de leur principaux fournisseurs.

Tableau 3 : Lien entre les technologies et les fonctions

Fonction	Technologie appropriée				
	FSA/FSI*	site Web**	Intranet	Capacité de commerce électronique#	Extranet
Courriel	U				
Présence sur le Web	U	U			
Coordination interne			U		
Commandes prises en ligne				U	U
Commandes remplies en ligne				U	U
Interaction en ligne avec les clients					U
Collaboration en ligne avec partenaires et fournisseurs					U

*Les services de courriel et d'hébergement de site Web sont généralement offerts par les fournisseurs de service Internet. Récemment, cependant, les fournisseurs de services d'applications ont commencé à offrir ce service en plus de gérer les questions liées aux TI.

**Les sites Web peuvent être conçus et hébergés par l'entremise elle-même, hébergés par un fournisseur de service Internet ou conçus et hébergés par une place de marché virtuelle.

#À mesure que ces fonctions sont effectuées par l'entremise d'extranets ou de places de marché virtuelles, la nécessité d'investir dans des applications de commerce électronique précises diminue.

7.0 Quels sont les avantages potentiels de l'adoption des affaires électroniques?

Les entreprises rapportent de nombreux avantages allant des réductions de coûts à l'accroissement de la part de marché (Fraser et autres, 2000). Plus de 90 % des entreprises sondées mentionnent particulièrement l'amélioration des relations avec les clients (PricewaterhouseCoopers, 2000), et 58 % d'entre elles précisent que l'accroissement de la satisfaction des clients est une mesure de succès très importante (Fridman, 2000). Les achats répétés et les références (Dodson, 2000c), une diminution des plaintes (Dodson, 2000b) et une baisse des défections (Dodson, 2000a) indiquent que les clients sont satisfaits.

Les entreprises qui exercent leurs activités en ligne mentionnent qu'elles ont constaté une baisse immédiate de leurs frais d'exploitation (Bernstein, 2000). AMI-Partners rapporte que 27 % des dépenses d'une entreprise moyenne sont affectées à des services commerciaux de base qui peuvent être obtenus en ligne, et que sept pour cent des dépenses additionnelles d'entretien, de réparations et d'opérations peuvent être renégociées avec les fournisseurs actuels dans le cadre d'enchères électroniques (2000). IBM rapporte que la société a réduit ses frais de soutien à la clientèle de 750 millions \$US en 1999 en adressant la majorité des demandes de renseignements au centre de libre-service de son site Web (Casselman, 2000).

Le tableau 4 énumère d'autres avantages potentiels des affaires électroniques selon les objectifs stratégiques globaux de l'entreprise. Les méthodes utilisées pour calculer les diverses catégories d'avantages sont décrites dans les annexes B et C.

La capacité de tirer des revenus d'une participation à un programme d'affiliation est un autre avantage (voir, par exemple, www.affiliate.com). Les entreprises qui participent à ces programmes affichent les bannières publicitaires d'autres sociétés sur leur site Web et reçoivent un paiement si un visiteur visionne l'annonce (une « impression ») ou clique pour se rendre à l'autre site. Les revenus s'élèvent en moyenne à 1 000 \$ par mois.

Tableau 4 : Lien entre les gains éventuels et les objectifs stratégiques

Objectif stratégique	Gain éventuel
Rehausser la satisfaction des clients	Augmentation des achats répétés Augmentation du nombre de références Diminution du nombre de plaintes Diminution de la gravité des plaintes
Diminuer les dépenses d'exploitation	Diminution de certaines dépenses Diminution du coût des ventes Diminution des frais de transaction
Accroître la portée de nouveaux clients	Augmentation du nombre de nouveaux clients Augmentation des marchés géographiques de clients
Réduire les frais de promotion	Diminution des frais de promotion

Objectif stratégique	Gain éventuel
Rehausser l'accès direct aux clients	Augmentation de la conception sur commande Augmentation du nombre d'interactions en ligne avec les clients
Retenir le personnel qualifié	Diminution des départs d'employés Diminution de la formation destinée aux nouveaux employés Augmentation de la satisfaction professionnelle des employés Diminution du temps consacré aux tâches répétitives
Réduire les coûts des intrants/de la chaîne d'approvisionnement	Diminution des frais intermédiaires Diminution de certaines dépenses Diminution des frais de transaction
Augmenter l'efficacité des hyper-partenariats	Augmentation de l'intégration avec les partenaires/fournisseurs Diminution du temps de cycle de la chaîne d'approvisionnement

8.0 Quels sont les coûts éventuels de l'adoption des affaires électroniques?

Les plus grandes entreprises estiment que les frais initiaux de développement du site représentent 0,7 % de leurs revenus annuels, les coûts se chiffrant en moyenne entre 500 000 \$ et plus de 1 million \$. Manifestement, des frais de développement aussi élevés ne sont pas justifiés dans le cas des petites entreprises et ces dernières peuvent les éviter en impartissent le développement et l'hébergement du site à des fournisseurs de services d'applications. L'impartition offre un autre avantage : étant donné que les logiciels et les fichiers de données sont hébergés hors site sur le serveur du fournisseur de services d'applications, l'entreprise n'est plus obligée de mettre à jour ses logiciels, son matériel ni d'avoir son propre service de TI.

Le montant de l'investissement initial et les frais d'exploitation continus dépendront du point de départ de l'entreprise. Selon sa situation actuelle, l'entreprise devra envisager des frais additionnels dans le cadre de son analyse de rentabilisation :

- , *N'est pas en ligne, n'a pas le courriel*
L'entreprise aura des frais de formation additionnels car son personnel n'aura pas l'habitude de se servir de ces technologies.

- , *Utilise le courriel mais pas Internet*
L'entreprise aura des frais de formation additionnels car son personnel devra apprendre à utiliser Internet.
- , *Site Web statique « gestion de brochure »*
L'entreprise devra abandonner son site Web statique en faveur d'un site Web interactif, ce qui coûtera entre 11 000 \$ et 58 000 \$ (Carmichael, 1999c). En établissant son budget, l'entreprise devra supposer qu'elle n'a pas encore de site Web.
- , *Intranet et site Web*
L'entreprise est en excellente position parce que son personnel utilise la technologie tous les jours et peut coordonner ses activités. Maintenant, l'entreprise devra établir des liens avec ses clients et ses partenaires/fournisseurs à l'aide d'un extranet. Certaines entreprises constatent qu'elles doivent former leurs employés pour qu'ils s'habituent à partager de l'information avec des organismes externes et leur donner un guide d'éthique à ce sujet.
- , *Site Web interactif sans fonction de commerce électronique*
Si le site Web doit avoir une fonction de commerce électronique, l'entreprise devra assumer des frais de formation pour orienter son personnel. Mais, bien que les sites et les capacités de commerce électronique soient le sujet de l'heure (p. ex. chariots virtuels, catalogues en ligne), les transactions sont de plus en plus souvent effectuées par l'entremise de fournisseurs de services d'applications, de places de marché virtuelles ou d'extranets. Les entreprises peuvent également satisfaire ces besoins gratuitement par le truchement de sites tels www.freemerchant.com.
- , *Site Web interactif, avec fonction de commerce électronique mais sans extranet*
L'entreprise devra offrir à son personnel une formation en fonctions extranets dès qu'elles seront mises au point.
- , *Extranet et site Web interactif*
L'entreprise a déjà adopté les affaires électroniques et devrait être en bonne position pour aller de l'avant.

Plusieurs nouveaux développements offrent des approches rentables - p. ex. fournisseurs de services d'applications, sites Web gratuits et services de place de marché virtuelle, intranets gratuits et programmes d'affiliation. Le tableau 5 présente les structures de coûts inhérentes à trois stratégies possibles (allant de 7 500 \$ à 50 000 \$) axées sur l'embauche d'un étudiant en stage d'été et sur une gamme de services gratuits ou de services offerts par l'entremise des fournisseurs de services d'applications. Les coûts estimatifs sont fondés sur une entreprise de quatre employés.

Investissement minimum. Cette option utilise la gamme maximale de services gratuits, ce qui minimise la capacité de personnalisation des transactions en ligne. Un étudiant en stage supervisé s'occupe de l'inscription et de la surveillance en ligne. Les frais de démarrage de 7 500 \$ se rapportent uniquement au personnel. Étant donné qu'un fournisseur de services d'applications n'est pas utilisé, les dépenses de TI occasionneront des frais annuels continus de 9 000 \$.

Investissement modeste. Cette option prévoit le recours à un fournisseur de services d'applications pour les fonctions de l'infrastructure TI du bureau et à certains services gratuits. Elle présume que les services du fournisseur seront complétés par un extranet qui exigera un investissement initial de 12 000 \$. Les dépenses d'exploitation annuelles seront de 23 000 \$ et elles sont associées principalement au fournisseur.

Investissement modéré. Cette option a recours à des fournisseurs de services d'applications pour l'infrastructure TI du bureau et les fonctions de commerce électronique. Elle présume la création d'un extranet et d'un site Web interactif et le recours à des services en ligne améliorés. Elle prévoit un investissement initial de 35 000 \$ et des dépenses d'exploitation annuelles continues de 55 000 \$.

Tableau 5a : Frais de démarrage aux trois niveaux d'investissement

Fonction	Niveau d'investissement		
	Minimum	Modeste	Modéré
Courriel	gratuit	FSA	FSA
Accès au site Web	gratuit	FSA	FSA
Entrées sur le Web	entrées gratuites	entrées gratuites	entrées gratuites plus inscriptions gratuites
Site Web	conception du site Web et hébergement gratuits	FSA	conception personnalisée; hébergement
Coordination du personnel	intranet gratuit	intranet gratuit	intranet gratuit et services améliorés
Approvisionnement par Internet	surveillance	surveillance	surveillance
Enchères électroniques	surveillance	surveillance	surveillance
N° de prise de commande	gratuit (par le biais du centre d'achats actuel)	FSA (de base)	FSA (amélioré)

Fonction	Niveau d'investissement		
	Minimum	Modeste	Modéré
N° de traitement de commande	impartition	impartition	impartition
Lien avec les clients	disponible uniquement par l'entremise des réseaux des fournisseurs	création d'un extranet	création d'un extranet
Lien avec les fournisseurs et les partenaires	disponible uniquement par l'entremise des réseaux des fournisseurs	création d'un extranet	création d'un extranet
Entretien et mise à jour des TI	personnel interne et à contrat	FSA	FSA
Mise à nouveau de la liaison de communication	modem 56.6K	connexion DSL	connexion DSL
soutien 24 heures sur 24, sept jours sur sept	non disponible	FSA	FSA et prolongement des heures de travail*
Investissement initial :			
Étudiant en stage	6 000 \$	6 000 \$	6 000 \$
Personnel de supervision (FSA et étudiant en stage)	1 000 \$	1 000 \$	1 000 \$
Conception et mise en place du site Web	–	–	18 000 \$
Mise en place de l'intranet	–	–	–
Mise en place des FSA	–	100 \$	100 \$
Conception et mise en place de l'extranet	–	4 000 \$	5 000 \$
Connexion à grande vitesse	–	200 \$	200 \$
Formation du personnel**	500 \$	700 \$	1 700 \$
Consultants	–	–	3 000 \$
Investissement total	7 500 \$	12 000 \$	35 000 \$

*Le prolongement des heures de travail présume qu'il y a suffisamment d'employés pour assumer des quarts décalés.

**Peut être assurée en ligne à peu de frais par des entreprises telles que SocratEase.

#S'appliquent uniquement aux entreprises qui distribuent des biens ou qui fournissent des services assimilables aux services marchands pour lesquels on peut afficher des listes de prix.

Tableau 5b : Frais d'exploitation continus aux trois niveaux d'investissement

Fonction	Niveau d'investissement		
	Minimum	Modeste	Modéré
Frais annuels obligatoires :			
Personnel et consultants TI*	5 500 \$	–	–
Matériel de TI et logiciels*	3 000 \$	–	–
Personnel de supervision	–	1 000 \$	1 000 \$
Hébergement du site Web	–	–	1 200 \$
Hébergement de l'Intranet**	–	–	400 \$
FSA	–	18 000 \$	48 000 \$
Hébergement de l'extranet	–	1 200 \$	1 200 \$
Application de commerce électronique	–	–	600 \$
Connexion grande vitesse	–	2 400 \$	2 400 \$
Formation du personnel	500 \$	400 \$	200 \$
Optionnel :			
Étudiant en stage (4 mois/an)	6 000 \$	6 000 \$	6 000 \$
Total des frais d'exploitation annuels :			
Obligatoires	9 000 \$	23 000 \$	55 000 \$
Obligatoires et optionnels	15 000 \$	29 000 \$	61 000 \$

*À noter qu'il ne s'agit pas de nouveaux frais mais de frais continus dus à la non-utilisation d'un FSA.

**Prix établi en fonction de quatre employés; ajouter 90 \$/an pour chaque employé additionnel.

Au début, un étudiant en stage est chargé de cerner toutes les possibilités relatives aux inscriptions en ligne gratuites, aux services en ligne gratuits, à l'approvisionnement par Internet, aux enchères électroniques et à la participation à des réseaux déjà créés par des associations, des partenaires ou des fournisseurs. La direction passe en revue ces possibilités, puis l'étudiant met en œuvre les inscriptions appropriées et crée une liste des sites à surveiller. Selon la gamme de sites et de sujets qui doivent être surveillés, on peut embaucher l'étudiant une fois, lors du démarrage, ou chaque année pendant quatre mois (voir l'option dans le tableau 5b).

Comme c'est le cas pour toutes les nouvelles initiatives, les activités en ligne ne sont pas rentables avant six mois et plus probablement avant 18 ou 24 mois. Les cadres supérieurs doivent donc prévoir un plan un financement de 24 mois. Le financement devra provenir de bénéfices non répartis, de prêts ou de capitaux propres. Parce que la majorité des petites entreprises sont exploitées par leur propriétaire et peu susceptibles d'attirer du capital de

risque, ce cadre présume que le financement proviendra des bénéfices non répartis et ne doit pas excéder le ratio de marge bénéficiaire avant impôt de deux exercices. Le tableau 6 présente ces valeurs pour des petites entreprises représentatives.

Tableau 6 : Exemples de bénéfices non répartis avant impôt

Revenus annuels avant impôt	Ratio de marge bénéficiaire nette avant impôt		
	5 %	10 %	15 %
250 000 \$	12 500 \$	25 000 \$	37 500 \$
500 000 \$	25 000 \$	50 000 \$	75 000 \$
750 000 \$	37 500 \$	75 000 \$	112 500 \$
1 000 000 \$	50 000 \$	100 000 \$	150 000 \$

9.0 Cadre d'élaboration d'une analyse de rentabilisation

L'analyse de rentabilisation devra porter sur cinq questions, comme suit. Les données repères citées concernent des petites entreprises (définies comme ayant moins de 50 employés).

1 : *Est-il nécessaire d'exercer ses activités en ligne?*

L'environnement en ligne n'est pas particulièrement pertinent pour certaines petites entreprises. Ces entreprises exercent leurs activités au niveau local, entretiennent des relations personnelles avec leurs clients et achètent peu de fournitures. La majorité d'entre elles appartiennent à la catégorie des services personnels (p. ex. jardinier d'entretien, garderie). Cependant, les entreprises locales qui ont besoin de fournitures et de matériel doivent envisager les économies éventuelles associées aux achats en ligne par l'entremise de modalités d'achats groupés.

2 : *Quel est l'objectif stratégique de l'entreprise par rapport à son point de départ?*

L'adoption d'un modèle d'affaires électroniques doit faire partie des objectifs stratégiques globaux de l'entreprise (Evans, 2000). ActivMedia a découvert que 32 % seulement des entreprises participant au commerce électronique interentreprises vendent des produits ou services directement à partir du site (2001). La grande majorité d'entre elles utilisent le site pour rehausser leur crédibilité auprès des clients potentiels ou pour accroître la satisfaction de leur clientèle actuelle. Par exemple, 77 % se servent du site pour générer des contacts hors ligne et 60 % s'en servent pour trouver de nouveaux clients. Voici des objectifs qu'une petite entreprise pourrait avoir :

- , Rehausser la satisfaction des clients, les fidéliser et les retenir
- , Diminuer les dépenses d'exploitation
- , Accroître la portée de nouveaux clients
- , Réduire les frais de promotion pour rejoindre de nouveaux marchés
- , Rehausser l'accès direct aux clients
- , Retenir le personnel qualifié
- , Fournir un service de commande en ligne
- , Réduire les coûts des intrants/de la chaîne d'approvisionnement
- , Augmenter l'efficacité des hyper-partenariats

Un objectif stratégique clair aide l'entreprise à choisir la technologie appropriée pour le passage aux affaires électroniques. Par exemple, l'entreprise qui désire rehausser la satisfaction des clients doit se renseigner sur les extranets, tandis que celle qui désire uniquement diminuer les dépenses d'exploitation peut se contenter d'offrir l'accès au site Web pour l'approvisionnement par Internet. Le tableau 7 présente un cadre décisionnel en matière d'investissement en technologie.

Tableau 7 : Objectifs stratégiques et besoins en matière de technologie

Objectifs stratégiques	Technologie requise				
	Courriel Internet	Site Web interactif	Intranet	Outils de commerce électronique	Extranet
Rehausser la satisfaction des clients	U	U	U		U
Diminuer les dépenses d'exploitation	U				
Accroître la portée de nouveaux clients	U	U			
Réduire les frais de promotion	U	U			
Rehausser l'accès direct aux clients	U	U			
Retenir le personnel qualifié	U	U	U		
Réduire les coûts des intrants/de la chaîne d'approvisionnement	U	U		U	
Fournir un service de commande en ligne	U			U	U
Augmenter l'efficacité des hyper-partenariats	U		U		U
Avons-nous besoin de cette technologie?	oui non	oui non	oui non	oui non	oui non
Possédons-nous déjà cette technologie?	oui non	oui non	oui non	oui non	oui non
<i>Cocher chaque technologie nécessaire qui n'est pas déjà en place.</i>					

3 : *Quels sont les avantages ou gains potentiels de l'adoption des affaires électroniques?*

Les annexes B et C présentent les avantages éventuels qu'il est possible d'identifier; cependant, un petit nombre seulement sont appropriés à une analyse de rentabilisation initiale. Aux fins de l'analyse de rentabilisation, il faut évaluer cinq grandes

catégories d'avantages qui sont récapitulées au tableau 8 :

a) Accroissement des revenus

Si l'entreprise ne peut se baser sur sa propre industrie pour faire un calcul approximatif, elle peut utiliser l'augmentation annuelle de 47 % des revenus par employé.

b) Rétention des clients

Si l'entreprise n'a pas de données sur la valeur des clients (i.e. la valeur d'un client exprimée en achats et en références), elle peut estimer la valeur des clients en divisant les revenus par le nombre approximatif de clients pour obtenir le revenu moyen par client. Ce chiffre peut être ensuite multiplié par le nombre de clients qui pourraient partir autrement. Des recherches menées par Deloitte et CyberDialogue ont révélé que 34 % des patients changeraient de médecin pour pouvoir communiquer par courriel avec le bureau du médecin – un chiffre qui pourrait servir d'estimation raisonnable en l'absence de recherche propre au secteur ou à l'entreprise (Deloitte Research, 2000).

Tableau 8 : Gains éventuels associés à l'adoption des affaires électroniques - année 1

Facteur	Méthode d'estimation	Tableau ou annexe de référence	Estimation
Accroissement des revenus	Accroissement de 47 % des revenus par employé	s/o	
Rétention des clients	Revenus annuels moyens par client x 34 % des clients	s/o	
Réduction des dépenses d'exploitation	« Total des frais d'exploitation réduits »	Tableau 9	
Maintien en poste du personnel	« Total du coût de remplacement du personnel x nombre d'employés qui pourraient partir »	Tableau 10	
Revenu tiré d'un programme d'affiliation*	1 500 \$ par mois	s/o	18 000 \$
Autres avantages anticipés		Annexes B et C	

Facteur	Méthode d'estimation	Tableau ou annexe de référence	Estimation
Total des gains potentiels pour l'année 1			

*Présumant que l'entreprise voudrait participer à un programme d'affiliation.

c) Réduction des dépenses d'exploitation

L'entreprise doit estimer les dépenses particulières susceptibles de diminuer par suite l'adoption des affaires électroniques. Le tableau 9 présente une feuille de calcul pour les réductions des frais d'exploitation et une estimation des niveaux de réduction probables. Si l'entreprise a recours à un FSA, il y aura également une réduction du temps consacré par le personnel aux questions de TI (voir le tableau 10 pour faire le calcul). En outre, l'impartition des services de soutien en ligne devrait générer des économies de coûts d'au moins 40 % (Riddle, 2000a).

Tableau 9 : Éventuelles réductions de coûts

Dépense	Montant annuel (pour les états financiers de fin d'exercice) [A]	Pourcentage de réduction prévu [B]	Réduction estimative des coûts (A x B)
Appels interurbains		50 %	
Papier		50 %	
Envois par courrier		80 %	
Serv. de messagerie		50 %	
Stocks détenus*		30 %	
Fournitures**		20 %	
Commissions versées		40 %	
Matériel de TI et logiciels (mises à jour)#		100 %	
Réparation et entretien du matériel de TI#		100 %	
Réduction estimative des coûts			
Si l'entreprise décide d'avoir recours à un FSA, entrer le montant de la réduction des dépenses de personnel (tableau 9a, ligne D)			
Si l'entreprise choisit l'impartition, entrer le montant des économies estimatives (total des dépenses liées aux affaires électroniques x 27 % x 40 %)			
Total des dépenses d'exploitation réduites			

*Économies dues aux options de stocks juste à temps

**Économies dues aux escomptes pour achats en vrac

#Inclure seulement si la fourniture et l'entretien de l'ensemble du matériel de TI et des logiciels sont imparties à un FSA.

Tableau 9a : Dépenses de personnel auxquelles on peut substituer un FSA

Dépenses de personnel	Méthode de calcul	Montant
A. Nombre d'heures-personnes par mois consacrées aux TI	Estimer en demandant au personnel	
B. Nombre d'équivalents temps plein (ETP) par mois affectés aux TI	Diviser A par 160*	
C. Salaire mensuel moyen du personnel affecté aux TI	Si plusieurs membres du personnel sont visés, calculer la moyenne de leur salaire mensuel	
D. Dépenses de personnel mensuelles moyennes associées aux TI	Multiplier C par B	

*Présumer qu'à l'exclusion des congés statutaires et des vacances le personnel travaille 240 jours par an ou 20 jours par mois en moyenne (240 divisé par 12). Multiplier 20 par 8 heures par jour pour obtenir 160 heures-personnes par mois pour le personnel à temps plein. Si le personnel prend plus de 20 jours de congés statutaires et de vacances, déduire le nombre de jours de congé de « 240 » au besoin. Si le personnel travaille 7,5 heures par jour au lieu de 8, utiliser « 7,5 » au lieu de « 8 » dans la multiplication.

d) Maintien en poste du personnel

Le tableau 10 présente une feuille de travail permettant de calculer le coût de remplacement d'un membre du personnel qui part parce que l'entreprise n'adopte pas les affaires électroniques.

Tableau 10 : Coût de remplacement du personnel

Élément	N° d'heures	Tarif horaire	Coût
Annonce concernant le poste vacant			
Personnel temporaire de remplacement			
Entrevues			
Orientation de la nouvelle personne			
Total du coût de remplacement du personnel			
Total du coût de remplacement du personnel x nombre d'employés qui pourraient partir			

e) Revenus tirés d'un programme d'affiliation

Si l'entreprise désire participer à un programme d'affiliation qui génère des revenus, il faut estimer les revenus annuels. À défaut de données précises, on peut utiliser 18 000 \$ par an (1 500 \$ par mois) comme montant estimatif.

4 : *Quel coûts ou pertes éventuels découlent de la non-adoption des affaires électroniques?*

À l'exception de l'augmentation des revenus, les pertes associées au refus des affaires électroniques sont celles qui constituaient des gains dans la section précédente. Voir le tableau 11 pour consulter un sommaire.

Tableau 11 : Pertes éventuelles associées à la non-adoption des affaires électroniques - année 1

Élément	Méthode d'estimation	Tableau ou annexe de référence	Estimation
Perte de la valeur des clients	Revenus annuels moyens par client x 34 % des clients		
Dépenses d'exploitation continues	« Total des frais d'exploitation réduits »	Tableau 9	
Coûts de remplacement du personnel	« Total du coût de remplacement du personnel x nombre d'employés qui pourraient partir »	Tableau 10	
Perte de l'accroissement des revenus	Ligne 1	Tableau 8	
Perte des revenus des programmes d'affiliation	1 500 \$ par mois	s/o	18 000 \$
Total des pertes éventuelles pour l'année 1			

5 : *Comparaison entre un « oui » et un « non »*

Avant de comparer le total des gains et le total des pertes, il faut également tenir compte des frais de démarrage et de l'accroissement des frais d'exploitation (voir le tableau 12). L'annexe D présente une liste des frais de démarrage dont l'entreprise devra tenir compte si elle décide de ne pas adopter une des trois stratégies décrites au tableau 5. L'annexe E présente une liste des frais d'exploitation qu'il faudra

calculer sur une base annuelle.

Tableau 12 : Gains nets potentiels - année 1

Élément	Tableau ou annexe de référence	Estimation
Total des gains	Tableau 8	
- investissement	Tableau 5a ou annexe D	
- accroissement des frais d'exploitation	Tableau 5b ou annexe E	
- formation du personnel (optionnel)	Tableau 13, ligne D	
Total des gains nets envisagé		

Tableau 13: Coût de la formation additionnelle requise*

Technologie	Formation requise?	Nombre d'heures de formation
Courriel	oui no	
Accès Internet	oui no	
Intranet	oui no	
Capacité de commerce électronique	oui no	
Extranet	oui no	
A. Nombre total d'heures de formation requises		
B. Coût total de l'option liée à la formation du personnel (A x revenu moyen par employé par heure)		
C. Estimation des dépenses de formation (A x coût du formateur/heure)		
D Coût total de la formation (B + C)		

*Les frais d'exploitation continus (voir le tableau 5b) comprennent une estimation pour la formation axée sur la compréhension des technologies obtenues par contrat. Si le personnel est tenu d'être compétent dans l'une ou l'autre des technologies énumérées ci-devant, il faudra accroître le coût de la formation.

Mise en garde : il faut se souvenir que l'adoption des affaires électroniques n'est pas seulement une question d'argent. Pour réussir, les entreprises doivent modifier leur culture et leur structure organisationnelle. Elles doivent, notamment, modifier les incitatifs offerts au personnel afin d'asseoir les principes concertés des affaires électroniques et encourager les employés à modifier leur façon de penser et leur comportement. Elles doivent également former leurs employés et voir à ce que l'organisation tout entière s'adapte à un environnement axé sur le partage de renseignements avec les clients et les partenaires/fournisseurs. Si elles ne sont pas prêtes à le faire, elles seraient bien avisées d'économiser leur argent.

10.0 Exemple d'analyse de rentabilisation

Pour donner un exemple d'analyse de rentabilisation de l'adoption des affaires électroniques et démontrer que celle-ci est abordable pour les petites entreprises, les tableaux 14 et 15 utilisent trois entreprises fictives :

- a) L'entreprise A emploie quatre personnes et ses revenus annuels se chiffrent à 250 000 \$, soit 62 500 \$ par employé.
- b) L'entreprise B emploie 10 personnes et ses revenus annuels se chiffrent à 750 000 \$, soit 75 000 \$ par employé.
- c) L'entreprise C emploie 15 personnes et ses revenus annuels avant impôt se chiffrent à 1 000 000 \$, soit 66 667 \$ par employé.

L'analyse est conservatrice, c'est-à-dire que le ratio de marge bénéficiaire nette avant impôt est évalué à 5 % et que l'accroissement des revenus est estimé à 20 % plutôt qu'à 47 %. Aucuns revenus tirés des programmes d'affiliation n'ont été projetés, et les économies en TI réalisées grâce au recours à un FSA ne sont pas incluses.

Les trois entreprises du tableau 14 profiteraient manifestement du niveau d'investissement « modeste » illustré aux tableaux 5a et 5b. Ce scénario continuerait d'être profitable pour la plus petite entreprise même si l'accroissement des revenus était ramené à 15 %. Pour l'entreprise B, le scénario continuerait d'être profitable étant donné un accroissement des revenus de 10 %; et pour l'entreprise C étant donné un accroissement des revenus de 5 %.

Tableau 14 : Exemple d'analyse de rentabilisation de l'adoption des affaires électroniques - investissement modeste

Facteur	Entreprise A	Entreprise B	Entreprise C
Gains :			
Accroissement des revenus	50 000	150 000	200 000
Rétention des clients	17 000	34 000	51 000
Réduction des dépenses d'exploitation	1 200	1 500	1 800
Maintien en poste du personnel	3 000	6 000	9 000
Total des gains	71 200	191 500	261 800
Moins :			
- investissement initial	12 000	12 000	12 000
- frais d'exploitation additionnels	29 000	29 000	29 000
- formation additionnelle	1 500	3 000	4 500
Total des gains nets	28 700	147 500	216 300

Le tableau 15 donne un exemple de projections axées sur un investissement « modéré » pour l'adoption des affaires électroniques. Le processus comprendrait l'établissement d'un site Web interactif doté de capacités de commerce électronique, un intranet et des services FSA. Ce scénario serait profitable pour l'entreprise A seulement si l'accroissement des revenus atteignait 40 %. Pour les deux autres entreprises, ce scénario serait profitable si l'accroissement des revenus atteignait au moins 15 %.

Tableau 15 : Exemple d'analyse de rentabilisation de l'adoption des affaires électroniques - investissement modéré

Facteur	Entreprise A	Entreprise B	Entreprise C
Gains :			
Accroissement des revenus*	50 000	150 000	200 000
Rétention des clients	17 000	34 000	51 000
Réduction des dépenses d'exploitation	1 200	1 500	1 800
Maintien en poste du personnel	3 000	6 000	9 000
Total des gains	71 200	191 500	261 800
Moins :			
- investissement initial	35 000	35 000	35 000
- frais d'exploitation additionnels	61 000	61 000	61 000
- formation additionnelle	1 500	3 000	4 500
Total des gains nets	-26 300	92 500	161 300

*Présumant une augmentation de 20 %.

11.0 Sommaire et conclusions

L'environnement numérique a tellement progressé que la plupart des petites entreprises ne tenteront plus de déterminer si elles doivent adopter le modèle des affaires électroniques, mais plutôt de trouver des façons de se le permettre financièrement. Voici un sommaire des principales constatations issues de cette recherche :

- 1 : L'adoption des affaires électroniques est essentielle pour toutes les entreprises sauf celles qui traitent face à face avec des clients et fournisseurs locaux.
- 2 : Les entreprises doivent planifier l'usage de cinq technologies ou fonctions : courriel et accès Internet, présence sur le Web, intranets, capacités de commerce électronique et extranets.
- 3 : Les mesures financières traditionnelles, notamment le rendement des investissements, ne sont pas très utiles lorsqu'il s'agit d'évaluer les coûts et les avantages. Il faut également utiliser des mesures axées sur les clients.
- 4 : Les réductions des coûts des intrants continuent à constituer un des principaux avantages des affaires électroniques. Il est possible de les réaliser par le biais de l'approvisionnement par Internet sans dépenser d'argent pour assurer une présence en ligne.
- 5 : Les frais d'exploitation sont diminués si les fournisseurs d'une entreprise exercent également leurs activités en ligne et les petites entreprises qui sont des fournisseurs de grandes entreprises pourraient être tenues d'offrir leurs services en ligne.
- 6 : Les attentes des clients et l'usage des fonctions en ligne devraient sous-tendre les décisions concernant les affaires électroniques.
- 7 : Les revenus continus découlant des programmes d'affiliation peuvent faire partie des avantages des affaires électroniques et doivent être inclus dans les avantages prévus.
- 8 : L'analyse de rentabilisation doit comprendre les coûts de substitution associés, notamment, à l'informatisation.
- 9 : Les options des petites entreprises sont limitées surtout par le manque de disponibilité des FSA.
- 10 : La stratégie choisie doit être liée aux bénéfices avant impôt plutôt qu'à la taille de l'entreprise.

Pour permettre aux gestionnaires de petites entreprises de se servir du cadre élaboré dans cet article, il faudra l'offrir aux intéressés en support papier et en ligne.

Annexe A

Fonctions des fournisseurs de services d'applications (FSA)

Un FSA fournit l'accès aux logiciels hébergés sur son serveur (ou sur le serveur d'un tiers) en contrepartie de frais mensuels ou annuels. En vertu de ce modèle de base, les FSA offrent cinq types de services de location :

- A. *Accès Internet de base*
Les FSA peuvent offrir des services semblables à ceux des fournisseurs de service Internet (FSI), notamment le courriel et la navigation dans Internet; cependant, ces services font généralement partie d'un ensemble de services.

- B. *Infrastructure TI de bureau*
Les FSA administrent toutes les fonctions informatiques. Les sociétés telles que CenterBeam.com fournissent le matériel configuré à l'aide d'ensemble de logiciels de base, l'accès à des logiciels complémentaires sur leur serveur et des services d'entretien et de dépannage 24 heures sur 24, sept jours sur sept pour leur matériel et leurs logiciels. Ils absorbent les coûts des mises à jour requises, dégageant ainsi leurs clients de ces frais continus. Étant donné que les données sont continuellement sauvegardées sur leur serveur, elles sont bien protégées et en sécurité.

- C. *Logiciels de gestion*
Les FSA offrent également l'accès à la demande à des ensembles de logiciels pour des fonctions telles la comptabilité, la gestion des relations avec les clients, les ressources humaines, la gestion des projets, le recrutement et la formation. Dans certains cas, les FSA offrent également des applications propres au secteur d'activité.

- D. *Conception et hébergement des sites Web*
Les FSA offrent également des services de conception, d'hébergement et de gestion éloignée des sites Web, particulièrement des sites intégrant les applications de commerce électronique ou d'affaires électroniques.

- E. *Applications articulées sur le Web/d'affaires électroniques*
Les FSA proposent également des applications articulées sur le Web, notamment, des ensembles de fonctions d'affaires électroniques, des catalogues en ligne, des chariots, des modalités de paiement, le traitement en ligne, des moteurs de recherche des sites, des représentants électroniques interactifs et l'hébergement de places de marché virtuelles.

L'usage du matériel et des logiciels du FSA par le biais d'une liaison grande vitesse dégage le client de la mise à jour continue des logiciels et du matériel. Le FSA s'en charge. Grâce aux progrès réalisés dans le domaine, les FSA peuvent mettre au point une application personnalisée pour un client en quelques jours au lieu de quelques mois, comme c'était le cas auparavant.

**Annexe B : Matrice des avantages éventuels des affaires électroniques
découlant d'augmentations**

Catégorie d'avantage	Type d'avantage	Mesurer en soustrayant la période 1 de la période 2 pour :
Finance	Augmentation du revenu total Augmentation du revenu par ETP* Bénéfices nets plus élevés Bénéfices nets par ETP* plus élevés Augmentation des ventes en dehors des heures de pointe Rotation plus rapide des stocks	Revenu Revenu moyen par ETP Bénéfice net Bénéfice net moyen par ETP Ventes en dehors des heures de pointe Rapport entre les ventes annuelles et l'inventaire moyen
Clientèle	Plus grande satisfaction des clients Achats répétés plus nombreux Augmentation du bénéfice net par transaction Augmentation du nombre de références Ventes de produits supplémentaires/ventes réciproques Accroissement de la part de marché Hausse du nombre de nouveaux clients Augmentation des interactions en ligne Meilleure connaissance des besoins des clients	Évaluation de la satisfaction des clients Pourcentage d'achats répétés Bénéfice net moyen par transaction Nombre de références Nombre d'achats liés Pourcentage de la part de marché Nombre de nouveaux marchés Nombre de nouveaux clients Taux d'interactions en ligne Pourcentage de clients qui répondent à des sondages en ligne
Procédures internes	Moral des employés excellent Plus de temps consacré à la valeur ajoutée Impartition des activités non essentielles	Évaluation de la satisfaction professionnelle du personnel Temps consacré à la valeur ajoutée Volume imparti
Partenaires et fournisseurs	Efficacité de la chaîne d'approvisionnement Augmentation des partenariats Intégration accrue avec les partenaires	Temps d'achèvement des transactions Nombre de partenaires Nombre de fonctions intégrées

Catégorie d'avantage	Type d'avantage	Mesurer en soustrayant la période 1 de la période 2 pour :
Innovation	Conception sur commande (clients) Conception sur commande (partenaires) Prestation sur commande (partenaires)	Nombre de conceptions sur commande (clients) Nombre de conceptions sur commande (partenaires) Nombre de prestations sur commande (partenaires)

*ETP = équivalent temps plein

**Annexe C : Matrice des avantages éventuels des affaires électroniques
découlant de diminutions**

Catégorie d'avantage	Diminution de :	Mesurer en soustrayant la période 1 de la période 2 pour :
Finance	Frais de transaction Frais généraux Dépenses précises, à savoir : <ul style="list-style-type: none"> • Appels interurbains • Papier • Envois par courrier • Services de messagerie • Stocks • Commissions versées Cycle de transaction Cycle de perception Coût des ventes	Total des frais de transaction Total des frais généraux Frais d'appels interurbains Coût des fournitures Coût des envois par courrier Coût des services de messagerie Volume des stocks Commissions versées Durée d'achèvement des transactions (jours) Temps de perception des comptes clients (jours) Coût moyen des ventes
Clientèle	Nombre de plaintes Gravité des plaintes Délai de règlement des plaintes Frais de promotion	Nombre de plaintes Évaluation de la gravité des plaintes Délai moyen de règlement des plaintes Frais de promotion
Procédures internes	Roulement du personnel Heures-personnes consacrées à des tâches répétitives Reprise du travail	Nombre d'employés qui partent Temps consacré à des tâches répétitives (échantillon) Heures consacrées à reprendre le travail
Partenaires et fournisseurs	Frais d'approvisionnement Coûts d'intermédiation Durée du cycle de la chaîne d'approvisionnement Nombre de fournisseurs	Frais d'approvisionnement Coûts d'intermédiation Durée moyenne du cycle de la chaîne d'approvisionnement Nombre de fournisseurs
Innovation	Échecs en matière d'innovation	Nombre d'échecs en matière d'innovation

Annexe D : Mesure des coûts éventuels de la mise en œuvre des affaires électroniques

Catégorie de coût	Coût de la mise en œuvre	Mesure	Coût moyen
Finance	Frais d'établissement du traitement des paiements en ligne	Frais d'établissement imposés par l'institution financière	
Clientèle	Consultations avec les clients (5 000 \$ en moyenne)	Frais de conception/de mise en place associés à la création d'un extranet	
Procédures internes	Description et remaniement des processus Élaboration des nouvelles politiques Changements de procédures Recrutement de nouveaux partenaires	Estimation du temps du personnel x salaire moyen	
	Formation axée sur les compétences pour le personnel	Coût de la formation + temps passé en formation x salaire moyen	
	Liaisons avec les partenaires/fournisseurs	Frais de conception/de mise en place associés à la création d'un extranet	
Infrastructure TIC (si l'entreprise n'est pas encore connectée)	Matériel informatique Modem	Coût du matériel et de l'installation	
	Serveur ou entente d'hébergement Logiciel de base et courriel Connexion avec le FSI	Frais associés à l'établissement des comptes et/ou à la connexion initiale	
Infrastructure TIC (une fois que l'entreprise est connectée)	Connexion Internet à grande vitesse Voix sur IP	Frais imposés par le fournisseur	
	Conception et programmation du site	Frais imposés par le fournisseur	
	Capacité élargie du serveur	Coût d'acquisition	

Catégorie de coût	Coût de la mise en œuvre	Mesure	Coût moyen
	Numérisation des données	Coût de l'entrée des données et/ou du balayage et des réparations	
	Intégration des données à champ partagé en ligne	Frais de consultation	

Annexe E : Mesure des coûts opérationnels éventuels des affaires électroniques

Catégorie de coût	Coût opérationnel	Mesure	Coût moyen
Finance	Contrat d'hébergement plus coûteux Augmentation des coûts d'utilité service 1 800 ou service de voix sur IP	Frais imposés par les fournisseurs	
	Frais du traitement des paiements en ligne	Frais imposés par l'hôte en ligne et la banque	
	Vérification du trafic sur le Web	Frais de consultation	
Clientèle	Pertes de revenus du « monde réel »	Changement aux revenus	
	Promotion de la capacité en ligne Promotion en ligne	Frais de consultation	
	Personnel en poste 24 heures sur 24, sept jours sur sept	Dépenses de personnel additionnelles	
Procédures internes	Abonnement aux transmissions de contenu Traduction du contenu	Frais imposés par le fournisseur	
	Temps de liaison avec les partenaires	Estimation du temps du personnel x salaire	
Innovation	Remaniement continu Mise à jour du contenu Exploration en profondeur des données des clients Analyse de la rétroaction des clients	Estimation du temps du personnel concerné x salaire	

Catégorie de coût	Coût opérationnel	Mesure	Coût moyen
Infrastructure TIC	Mises à nouveau du matériel Mises à jour des logiciels Programmation du nouveau contenu Hébergement de l'intranet Hébergement de l'extranet Hébergement du site Web Service de courriel Sauvegarde et entreposage des données Sécurité des données	Frais des consultants ou des fournisseurs	

Annexe F Bibliographie

- ActivMedia. B-to-B companies go online as a matter of survival. *ActivMedia Research*, 15 août 2000.
- ActivMedia. B-to-B e-commerce revenues tripling in 2001. *ActivMedia Research*, 9 janvier 2001.
- AMI-Partners and Inc. *The e-volution of small business*. Mai 2000.
- Axson, D.A.J. Measuring value in the e-business world. *DM Review*, 14 Décembre 2000.
- Bernstein, R. The high cost of e-business. *RISe-Technology*, avril 2000.
- Bleznick, S.B. Getting the most bang for the buck. *Advertising Age's Business Marketing Online*, 1999.
- Bock, G.E., & Marshak, D.S. A guide to succeeding in the net economy: Creating and sustaining customer relationships on the web. *iPlanet e-Commerce Solutions*. Décembre 2000.
- Carmichael, M. Calculating the cost for e-commerce. *Advertising Age's Business Marketing Online*, 1999a.
- Carmichael, M. E-commerce sites return investment. *Advertising Age's Business Marketing Online*, 1999b.
- Carmichael, M. Should you redesign? *Advertising Age's Business Marketing Online*, 1999c.
- Casselmann, G. Clicking on customer service. *Profit*, mai 2000.
- Deloitte Research. *The emergence of the e-health consumer*. 2000.
- Dodson, J. Find out why your customers leave. *Internet Week Online*, 14 février 2000a.
- Dodson, J. Some measures need that soft touch. *Internet Week Online*, 29 mai 2000b.
- Dodson, J. Use metrics to build a customer focus. *Internet Week Online*, 1^{er} Mai 2000c.
- Duffin, J. Enabling effective e-business. *Commslogic*, décembre 2000.
- eIT-Forum. IT best practices. *Cyber Journal*, 21 juillet 2000.
- e-Marketer. The small business advantage. *eCommerce: B2B report*. Juillet 2000.

Evans, B. E-commerce: Reality bites. *InformationWeek Online*, 5 juin 2000.

Finneran, T.R. E-biz metrics. *The Data Administration Newsletter*, 2000.

Fleischer, J. E-forecast 2001: Can anyone get it right? *E-Commerce Business*, 4 décembre 2000.

Foley, M.J. Web services: Few actually deliver. *ZDNet News*, 28 décembre 2000.

Forbath, T. Measuring ROI for the top line of the business. *Internet Week Online*, 5 avril 1999.

Fraser, J.; Fraser, N.; & McDonald, F. The strategic challenge of electronic commerce. *Supply Chain Management*, 2000.

Fridman, S. Companies transform way they do e-business. *BizReport*, 16 mai 2000.

Greenwade, G. Small firms reap big benefits from online purchasing. *Houston Business Journal*, 12 janvier 2001.

Harper, J.E. Online banking services open up to small firms. *St. Louis Business Journal*, 18 août 2000.

Hill, J.M. Deciding how best to raise the performance bar. *Modern Materials Handling*, 31 décembre 1999.

IDC. *Canada: The state of ebusiness when compared to the US*. Octobre 2000.

IDC. *eWorld 2001*. Janvier 2001.

The Kelsey Group. Internet is transforming the way small companies do business. Janvier 2000.

KPMG. *The new frontier: Enterprise and e-business in Western Canada*. Western Diversification, 2000.

Lewis, D. Pressure mounts to gauge e-biz ROI. *Internet Week Online*, 30 octobre 2000a.

Lewis, D. Some retailers de-emphasize web payback. *Internet Week Online*, 23 octobre 2000b.

Liebmann, L. Pass the e-commerce stress test. *Internet Week Online*, 24 janvier 2000.

Malhotra, Y. Knowledge management for e-business performance. *Information Strategy*, été 2000.

Mallet, T. *E-business update: Internet use among small- and medium-sized firms*. CFIB, August 2000.

Mallett, T. *Small business primer*. CFIB, 1999a.

- Mallett, T. *Virtually a reality: Results of 1999 CFIB survey on internet use among small- and medium-sized firms*. CFIB, 1999b.
- McIntyre, N. Rewards in the e-business world. *Incentive Systems*, juillet 2000.
- Moozakis, C. Services calculate net ROI. *Internet Week Online*, 28 août 2000.
- Mowrey, M.A. Thank you, please come again. *The Standard*, 20 mars 2000.
- Neal, M., & Maddox, K. Using the net: Direct sales vs. branding. *Advertising Age's Business Marketing Online*, 1999.
- Preston, AOL deal returns focus to traditional business metrics. *Internet Week Online*, 17 janvier 2000.
- PricewaterhouseCoopers. *Study of e-business adoption by small and medium enterprises*. APEC, novembre 2000.
- PricewaterhouseCoopers. *Electronic business outlook*. 1999.
- Rappa, M. Business models on the web. *North Carolina State University (ecommerce.ncsu.edu)*, 13 décembre 2000.
- Rayport, J.F. The truth about internet business models. Harvard Business School, 2000.
- Riddle, D.I. *Offshore back office operations: Supplying support services to global markets*. Geneva: International Trade Centre, 2000a.
- Riddle, D.I. *Services to global markets: A profile of Canadian women who export services*. Foundation of Canadian Women Entrepreneurs, 2000b.
- Stackpole, B. Show them the money: As e-business ventures make traditional ROI less relevant, IT looks for new ways to measure. *PC Week*, janvier 2000.
- Stone, M. Third-party audits give traffic stats credibility. *Advertising Age's Business Marketing Online*, 1999.
- Violino, B. Payback time for e-business. *Internet Week Online*, 28 avril, 2000.
- Wagner, M. Study demonstrates e-commerce benefits. *TechWeb*, 22 septembre 2000.
- Wargo, R.A. How to avoid the traps of benchmarking customer satisfaction. APQC, 2000.
- Wilder, C. E-business: Strategic investment. *Information Week Online*, 24 mai 1999.

Yoskovitz, B. The beautiful extranet. *Sales Doctors Magazine*, 15 juin 1998.