



N° 11-621-MIF au catalogue — N° 009

ISSN: 1707-0511

ISBN: 0-662-75877-3

## Document analytique

### Analyse en bref

# L'utilisation des technologies de l'information et des communications : les petites entreprises rattrapent-elles les grandes?

par Mark Uhrbach et Bryan van Tol

Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique  
Immeuble Jean Talon, 13<sup>e</sup> étage, Ottawa, K1A 0T6

Téléphone: 1 800 263-1136



*Toutes les opinions émises par l'auteur de ce document ne reflètent pas nécessairement celles de Statistique Canada.*



Statistique  
Canada

Statistics  
Canada

Canada



## **L'utilisation des technologies de l'information et des communications : les petites entreprises rattrapent-elles les grandes?**

---

**Mark Uhrbach et Bryan van Tol**

**Comité d'examen :** Heidi Ertl, John Flanders, Fred Gault et Craig Kuntz

**Contribution spéciale :** Daniel April et Marie-Claude Duval

**Chef de publication :** Yvan Gervais

**Production :** Debi Soucy

**Février 2004**

N° 11-621-MIE2004009 au catalogue

ISSN : 1707-0511

ISBN : 0-662-75877-3

Fréquence : irrégulière

### **Comment obtenir d'autres renseignements**

Service national de renseignements : 1 800 263-1136

Renseignements par courriel : [analysisinbrief-analyseenbref@statcan.ca](mailto:analysisinbrief-analyseenbref@statcan.ca)

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie 2004

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre le contenu de la présente publication, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit (enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, photographique ou autre), ou de l'emmagasiner dans un système d'extraction, sans l'autorisation écrite préalable des Services de concession des droits de licence, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa (Ontario) Canada K1A 0T6.

## **L'utilisation des technologies de l'information et des communications : les petites entreprises rattrapent-elles les grandes?**

Mark Uhrbach et Bryan van Tol

Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique

### **Résumé**

Les petites entreprises ont réduit l'écart qui les séparait des grandes entreprises en ce qui a trait à l'utilisation des technologies de base, comme les ordinateurs personnels (OP), le courriel et Internet. Toutefois, leur prochain défi consistera à combler le nouveau fossé qui s'est creusé depuis l'avènement des technologies de pointe.

Le présent document examine l'adoption des technologies de l'information et des communications (TIC) dans les petites et les grandes entreprises, ainsi que les écarts technologiques qui existent entre ces dernières.

La dernière moitié des années 90 et le début du nouveau millénaire ont marqué le début d'une révolution économique qui a été alimentée par l'utilisation généralisée d'Internet et d'autres technologies informatiques par les entreprises. Il fut un temps où nombre de personnes croyaient que si les entreprises n'adoptaient pas de nouvelles technologies et ne repensaient pas complètement leurs stratégies d'achat et de vente, elles deviendraient rapidement dépassées.

L'incapacité des petites entreprises de soutenir la concurrence dans un tel environnement soulevait une préoccupation bien réelle, les nouvelles technologies ayant été adoptées tout d'abord par les grandes entreprises. Cette situation a eu pour effet de créer un fossé entre les petites et les grandes entreprises.

Initialement, l'intégration de nombreuses TIC présentait un défi pour les petites entreprises, en raison des coûts d'infrastructure et de leur incapacité d'ajuster leurs plans d'affaires en conséquence. Toutefois, récemment, les petites entreprises ont démontré leur capacité d'adopter des technologies de base, dû à la plus grande facilité d'installation de ces dernières et du peu d'investissements financiers pour leur mise en œuvre.

L'utilisation de technologies plus complexes, comme les sites Internet, intranet et extranet, continue d'être dominée principalement par les grandes entreprises. Ces dernières ne cessent d'ajouter de nouvelles fonctions à leurs sites Web, en vue d'effectuer des transactions par Internet. Le commerce électronique de pointe, tel que les ventes en ligne, est aussi dominé par les grandes entreprises, étant donné l'infrastructure nécessaire pour s'y adonner.

## Technologies de base : rattrapage des petites entreprises

Compte tenu du niveau d'avancement technologique actuel, les OP, le courriel et Internet sont maintenant devenus des technologies fondamentales et essentielles pour la majorité des entreprises. L'écart entre les grandes et les petites entreprises qui utilisent ces technologies s'est rétréci au cours des quatre dernières années. Les grandes entreprises ont adopté ces technologies de façon universelle, tandis que les petites entreprises l'ont fait de façon graduelle, à mesure que ces technologies sont devenues plus abordables et accessibles.

Les entreprises de toutes les tailles ont pu utiliser ces technologies en raison de leur fonctionnalité et de leur facilité d'utilisation. Ces technologies de base nécessitent relativement peu de ressources, tant financières qu'humaines, pour leur mise en œuvre, mais elles servent de tremplin au commerce électronique.

Dans l'ensemble, en 1999, 82 % des entreprises du secteur privé utilisaient des OP, des postes de travail ou des terminaux. En 2002, cette proportion est passée à 86 % seulement. Un taux de croissance aussi faible au cours de cette période peut laisser supposer que l'adoption de ces technologies est déjà très répandue. Le pourcentage de petites entreprises utilisant des OP est passé de 79 % à 84 %, tandis que le taux d'utilisation dans les moyennes et les grandes entreprises n'a pas augmenté au cours de cette période.

L'utilisation du courriel par les entreprises du secteur privé a augmenté de façon substantielle entre 1999 et 2002. Cela est dû pour une large part à la prévalence de l'utilisation des ordinateurs et à la facilité d'accès accrue. En 1999, 53 % des entreprises utilisaient le courriel. En 2002, cette proportion est passée à 71 %.

L'écart entre le pourcentage de petites et de grandes entreprises qui utilisent le courriel a continué de diminuer. Même si seulement 56 % des petites entreprises utilisaient le courriel en 2000<sup>1</sup>, en 2002, cette proportion est passée à 68 %. Par contre, en 2000, les grandes entreprises avaient presque toutes adopté le courriel.

Internet est devenu récemment un outil commercial courant, un précurseur inévitable du commerce électronique. Le pourcentage d'entreprises du secteur privé qui ont accès à Internet est passé de 53 % en 1999 à 76 % en 2002.

Encore une fois, les petites entreprises commencent à combler le fossé qui les sépare des grandes en ce qui a trait à cette technologie de base. Toutefois, cela vient peut-être uniquement du fait que les grandes entreprises n'ont presque plus de possibilités de croissance, étant donné qu'elles utilisent presque toutes déjà Internet. Néanmoins, l'utilisation d'Internet dans les petites entreprises a fait un bond, passant de 59 % en 2000 à 73 % en 2002.

---

<sup>1</sup> Les données pour 1999 ne sont pas disponibles selon la taille de l'entreprise.

## Internet à haute vitesse : les grandes entreprises l'ont adopté rapidement<sup>2</sup>

L'adoption d'Internet à haute vitesse (ou technologie à large bande) a été assez appréciable dans le secteur privé entre 2000 et 2002. Au cours de cette période, l'utilisation d'Internet à large bande a fait un bond dans l'ensemble, passant de 35 % à 58 %. Toutefois, en 2002, la majorité des entreprises qui utilisaient encore des lignes téléphoniques à faible vitesse (accès commuté) étaient des petites entreprises.

Par ailleurs, les grandes entreprises ont créé un fossé technologique entre elles et les petites entreprises, du fait qu'elles ont adopté Internet à haute vitesse plus rapidement. Comme c'est le cas pour toutes les TIC, ce sont les plus grandes entreprises qui ont utilisé le plus l'accès à large bande. En 2002, 84 % des grandes entreprises utilisaient l'accès à large bande, comparativement à seulement 56 % des petites entreprises. Cela représente un écart de 28 points, soit une baisse par rapport à un écart de 36 points deux ans plus tôt.

Le fait de dépendre uniquement de l'accès commuté pourrait constituer un obstacle à la participation au commerce électronique pour les petites entreprises, la technologie à large bande permettant aux utilisateurs d'envoyer des sommes importantes d'information à de grandes vitesses sur les réseaux.

Toutefois, des projets au Canada qui sont financés partiellement grâce aux fonds publics visent à faire en sorte qu'il soit plus facile pour les petites entreprises d'avoir accès à Internet à large bande. Ils ont pour objectif de supprimer certains des obstacles qui ont nui à cette utilisation, particulièrement dans les petites entreprises. L'accès à large bande et son utilisation demeurent un outil essentiel pour toutes les entreprises, étant donné qu'ils permettent d'adopter de nombreuses autres technologies, y compris l'hébergement de sites Internet et le transfert de données.

Dans l'Enquête sur le commerce électronique et la technologie (ECET), on énumère quatre façons auxquelles les entreprises peuvent accéder à Internet dont trois sont considérées des accès à haute vitesse. Les branchements par câble, les lignes téléphoniques à haute vitesse (RNIS/LAN) et les lignes de communication spécialisées (T1/T3) font tous partie des branchements à haute vitesse, les modems commutés (par lignes téléphoniques à faible vitesse) étant considérés comme un branchement à faible vitesse.

**LAN** – Ligne d'abonné numérique – Une technologie qui offre un branchement Internet haute vitesse par les lignes téléphoniques ordinaires. Selon la spécification initiale, le branchement se fait à des vitesses maximales de 8 mbps (millions de bits par seconde) pour le téléchargement des données en aval et à 640 kbps (kilobits par seconde) pour le téléchargement en amont. Toutefois, la vitesse est typiquement de 1 mbps pour le téléchargement des données en aval et de 150 kbps pour les téléchargements en amont.

**Modem câble** – Modem qui utilise les lignes de la câblodistribution pour le branchement à l'Internet.

**RNIS** – Réseau numérique à intégration de services – Service de branchement haute vitesse qui utilise le fil téléphonique existant, mais qui remplace le modem par un adaptateur numérique spécial. Les vitesses du RNIS sont d'environ 64 kbps à 128 kbps — jusqu'à cinq fois plus qu'un modem classique.

**Ligne T1** – Réseau de base à haute vitesse qui peut transmettre à 1,544 mbps par seconde au moyen de fils de cuivre.

---

2 « À grande vitesse sur l'autoroute de l'information : les services à large bande au Canada », Série sur la connectivité, n° 10. Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique, Statistique Canada.

## **Présence sur Internet : les grandes entreprises font un bond en avant**

Les petites entreprises continuent de tirer de l'arrière par rapport aux grandes entreprises quant à la présence sur le Web. Entre 2000 et 2002, le pourcentage de petites entreprises ayant des sites Internet est passé de 21 % à 27 %.

Toutefois, au cours de cette période, l'écart entre les petites et les grandes entreprises ayant un site Internet a augmenté. Même si seulement 65 % des grandes entreprises avaient un site Internet en 2000, plus de 77 % en avaient un en 2002. Cet écart de plus en plus grand est quelque peu surprenant, étant donné que des logiciels plus conviviaux et que la suppression d'obstacles techniques ont facilité la tâche des petites entreprises qui veulent mettre en œuvre un site Internet. L'avènement d'Internet à large bande et l'amélioration de la technologie informatique rendent plus facile que jamais auparavant la création d'un site Internet par les entreprises, quelle que soit leur taille.

Même s'il peut être surprenant de constater que les petites entreprises ne comblent pas ce fossé technologique, l'existence même de ce fossé était à prévoir. La création et la mise à jour d'un site Internet présentent des obstacles plus importants, tant financiers que du point de vue des compétences, que la simple utilisation d'Internet et du courriel. De plus, il se peut que la création d'un site Internet ne soit pas pertinente pour toutes les catégories d'entreprises.

De nombreux sites Internet servent maintenant de source d'information pour une large part. Toutefois, on s'attend à ce qu'ils continuent d'être utilisés de plus en plus pour effectuer des transactions. Une tendance générale se dessine quant à l'utilisation du commerce électronique, les entreprises étant en mesure d'utiliser leur technologie de façon plus fonctionnelle.

Le nombre de sites Internet continue d'augmenter, et il en va de même pour les fonctions offertes grâce aux nouvelles technologies. Certains sites Web comportent maintenant des fonctions de pointe, comme l'accès sans fil, l'interactivité, des renseignements sur les possibilités d'emploi et le paiement en direct des produits. Toutefois, dans la grande majorité des cas, il s'agit de transmettre de l'information concernant l'entreprise, plus particulièrement dans le cas des petites entreprises.

Encore une fois, les entreprises les plus importantes ont tendance à être les plus rapides lorsqu'il s'agit de mettre en œuvre de nouvelles technologies et de nouvelles fonctions sur leurs sites Internet. Dans le cadre de l'ECET de 2002, on a fait enquête sur six de ces applications : paiement en direct, interactivité, services ou produits numériques, site Web protégé, énoncé de principe sur la protection des renseignements personnels et accès par dispositifs sans fil. En 2002, les grandes entreprises étaient beaucoup plus susceptibles d'offrir chacune de ces applications dans leurs sites Internet que la moyenne pour le secteur privé. Il est probable que les grandes entreprises ont les ressources, tant financières que techniques, pour mettre en œuvre ces technologies. Par ailleurs, dans certains cas, il se peut que des fonctions puissent être pertinentes uniquement pour les entreprises d'une certaine taille.

Il existe des possibilités d'expansion pour les concepteurs de sites Web, le marché n'étant pas encore saturé. En 2002, une grande entreprise sur quatre n'avait pas encore de site Internet, et trois petites entreprises sur quatre étaient dans la même situation. On pourra assister à une croissance soutenue de cet outil technologique si les petites entreprises peuvent trouver des façons avantageuses d'utiliser un site Internet et de les mettre en œuvre de façon rentable.

## **Achats en ligne : croissance rapide chez les entreprises de toutes tailles**

Dans le secteur privé, la proportion d'entreprises qui effectuent des achats en ligne, avec ou sans paiement en direct, a augmenté de façon continue entre 1999 et 2002. Les entreprises choisissent d'effectuer leurs achats en ligne pour de nombreuses raisons, les deux principales étant la réduction des coûts et une plus grande sélection de produits.

La proportion d'entreprises du secteur privé qui effectuent des achats en ligne était de 14 % en 1999, et elle est passée à 32 % en 2002. Les technologies connexes, comme l'utilisation accrue des services à large bande, rendent les achats en ligne plus accessibles pour les entreprises de toutes les tailles. En outre, de nombreuses entreprises intègrent maintenant les achats en ligne dans leur modèle d'affaires, et rajustent leurs comportements d'achat pour augmenter leur rentabilité et leur efficacité.

Les petites entreprises ont réalisé des gains importants en ce qui a trait aux achats en ligne, ce qui a contribué dans une certaine mesure à combler l'écart qui les séparait des grandes entreprises. En 2002, environ 57 % des grandes entreprises effectuaient des achats en ligne, soit deux fois la proportion de 29 % enregistrée dans les petites entreprises, ce qui constitue un écart de 28 points. Deux ans plus tôt, 51 % des grandes entreprises effectuaient des achats en ligne, comparativement à seulement 16 % des petites entreprises, soit un écart de 35 points. Étant donné que les achats en ligne sont relativement simples et qu'ils nécessitent une infrastructure limitée, ils sont à la portée des entreprises de toutes tailles.

Les achats en ligne constituent aussi un mode d'achat facile pour les particuliers. Même si les ménages ne sont pas les principaux utilisateurs du commerce électronique sur Internet, ils continuent d'être des joueurs de plus en plus importants. En 2002, les ventes des entreprises aux consommateurs représentaient 28 % du commerce sur Internet, et elles ont augmenté de façon constante, passant de 20 % en 2000 à 22 % en 2001. Cette tendance montre la capacité de plus en plus grande des acheteurs même des plus petits, tels que les particuliers, d'effectuer des achats en ligne.

## **Ventes en ligne : les grandes entreprises prédominent**

Entre 1999 et 2002, les ventes par Internet, avec ou sans paiement en direct, ont plus que triplé, passant de 4,2 milliards de dollars à 13,3 milliards de dollars.

Cette croissance rapide ne semble pas avoir incité les entreprises à commencer à vendre en ligne. En fait, la proportion d'entreprises qui vendent par Internet a diminué au cours de cette période. En 1999, 10 % des entreprises vendaient par Internet, alors que l'année suivante, cette proportion se situait à un peu plus de 6 % seulement. La proportion d'entreprises vendant en ligne a augmenté de façon graduelle depuis, atteignant presque 8 % en 2002.

Même si un nombre plus élevé de grandes entreprises continuent de vendre par Internet, les grandes entreprises ont été plus réticentes que les petites à commencer à vendre en ligne. Le pourcentage de grandes entreprises effectuant des ventes en ligne a diminué depuis 2000, tandis que le pourcentage de petites entreprises s'adonnant à ce commerce a augmenté légèrement. Les petites entreprises rattrapent les grandes à cet égard, mais seulement dans une faible mesure.

Les grandes entreprises sont encore plus susceptibles de vendre en ligne que les petites. En 2002, 16 % des grandes entreprises ont effectué des ventes en ligne, soit plus du double de la proportion de seulement 7 % chez les petites entreprises. Cela vient probablement du fait que les grandes entreprises utilisent des technologies Internet plus perfectionnées et qu'elles sont capables de profiter d'économies d'échelle. Il est beaucoup plus rentable pour une grande entreprise d'investir

du capital dans l'établissement d'une infrastructure pour vendre en ligne puisque cet investissement donnera lieu à un rendement plus important étant donné le volume de ventes possible.

Il est intéressant de constater que les grandes entreprises ont vendu la proportion la plus faible de produits à des consommateurs individuels. Seulement 15 % des ventes des grandes entreprises étaient destinées à des consommateurs. Parallèlement, environ 42 % des ventes des petites entreprises sont allées à des consommateurs. Ces données laissent supposer que les entreprises les plus importantes utilisent les ventes en ligne pour faire affaire avec d'autres entreprises. Parallèlement, les petites entreprises tentent d'élargir la portée de leurs produits en attirant des consommateurs grâce à leurs ventes en ligne.

En 2002, les ventes en ligne au Canada ont représenté moins de 1 % de la valeur globale des ventes.

### **Intranet, extranet et EDI : le domaine exclusif des grandes entreprises**

Il est rare que l'on pense à ces trois technologies lorsqu'il est question de la façon dont Internet a modifié les comportements d'achat des entreprises. Toutefois, il s'agit de trois outils importants dans les entreprises pour effectuer des transactions.

Même si ces trois technologies sont présentes dans les entreprises canadiennes, elles sont pour la majeure partie utilisées par les grandes entreprises et n'ont pas connu des taux de croissance élevés. Cela vient probablement du fait qu'elles ne s'appliquent pas aux petites entreprises et qu'elles ne comportent que des avantages très limités pour nombre d'entre elles. Par conséquent, il est peu probable que les petites entreprises puissent combler cet écart technologique, même si elles ont les ressources pour le faire.

Intranet permet aux employés d'une entreprise de recueillir des données et de les transmettre grâce à un réseau interne. Du fait de la nature d'intranet, les grandes entreprises sont plus susceptibles d'utiliser cette technologie. En 2002, 65 % des grandes entreprises utilisaient intranet, comparativement à seulement 11 % des petites entreprises.

Extranet est un réseau privé qui peut être utilisé pour permettre à certaines personnes d'accéder au catalogue de produits d'une entreprise, d'obtenir de l'information la concernant ou de prendre connaissance de ses activités. Cet outil est le plus couramment utilisé par les entreprises pour faciliter les communications avec les fournisseurs ou les clients.

Extranet semble aussi être un phénomène propre aux grandes entreprises. En 2002, seulement 5 % des entreprises utilisaient extranet. Il ne s'agit que d'une hausse légère par rapport à 2000, année au cours de laquelle 4 % des entreprises utilisaient extranet. Toutefois, 30 % des grandes entreprises utilisaient extranet en 2002.

Les systèmes d'échange de données informatisées (EDI) qui ne fonctionnent pas au moyen d'Internet servent à des transactions électroniques effectuées grâce à un réseau exclusif. De nombreuses grandes entreprises ont mis en œuvre de tels systèmes avant qu'Internet prennent de l'expansion. Ces systèmes comportent dans une large mesure les mêmes avantages que les transactions par Internet, c'est-à-dire qu'ils réduisent les coûts des transactions et de gestion des stocks, mais ils sont plus coûteux à mettre en œuvre.

Certaines grandes entreprises sont réticentes à adopter des technologies par Internet, parce que ces réseaux d'EDI ont été très coûteux à mettre en œuvre au départ. En 2002, un peu plus de 10 % des entreprises utilisaient l'EDI, soit à peu près le même nombre qu'en 2000. Cela vient

probablement du fait que très peu d'entreprises sont portées à installer de tels systèmes, choisissant plutôt de mener leurs activités par Internet.

Même si ces trois technologies demeurent relativement isolées à l'intérieur des grandes entreprises, elles constituent toutes, et plus particulièrement extranet, des façons importantes de faire progresser le commerce électronique dans les entreprises comportant certaines caractéristiques. Elles peuvent être utilisées pour réduire les coûts des transactions et faciliter les rapports entre les fournisseurs, grâce à des communications plus efficaces.

En conclusion, la présente étude montre que, depuis 1999, les entreprises au Canada sont de plus en plus tentées de mettre en œuvre des TIC. Elle permet aussi de constater que les petites entreprises ont réussi à réduire le fossé technologique qui les séparait des grandes entreprises quant à l'utilisation des technologies de base.

Toutefois, ce ne sont pas toutes les petites entreprises qui ont les ressources ou la capacité nécessaires pour mettre en œuvre des technologies plus complexes, comme les ventes en ligne ou les sites Internet. Les grandes entreprises continuent d'élargir leur avantage en ce qui a trait à l'utilisation de ces technologies. Cela pourrait donner lieu à un déséquilibre du point de vue de la concurrence qui pourrait être difficile à surmonter pour les petites entreprises.

**Utilisation des technologies de l'information et des communications (TIC),  
selon la taille de l'entreprise**

Type de TIC	Année d'enquête	Taille de l'entreprise <sup>1</sup>			Écart entre les grandes et les petites <sup>2</sup>
		Petite	Moyenne	Grande	
		%			
Utilisation d'OP	2000	79	98	100	21
	2001	82	96	98	16
	2002	84	97	100	16
Utilisation du courriel	2000	56	85	98	42
	2001	62	89	96	34
	2002	68	90	99	31
Utilisation d'Internet	2000	59	87	97	38
	2001	68	91	94	27
	2002	73	92	99	26
Site Internet	2000	21	55	65	44
	2001	24	57	74	50
	2002	27	62	77	51
Achats en ligne	2000	16	30	51	35
	2001	20	33	52	31
	2002	29	47	57	27
Ventes en ligne	2000	6	10	23	18
	2001	6	12	15	9
	2002	7	13	16	10
Accès à haute vitesse	2000	33	34	68	36
	2001	46	57	84	38
	2002	56	71	84	28

1. Le tableau ci-dessous présente la définition de la taille de l'entreprise.

2. L'arrondissement peut causer de petites divergences.

**Source** : Enquête sur le commerce électronique et la technologie pour 2000, 2001 et 2002.

**La taille de l'entreprise est fondée sur le nombre d'employés à temps plein**

	Petite	Moyenne	Grande
Secteur de la fabrication	0-19 <sup>1</sup>	20-499	500+
Tous les autres secteurs	0-19	20-99	100+

1. La catégorie 0 employé à temps plein comprend les entreprises qui ne recrutent que des travailleurs à temps partiel, les entreprises qui concluent un contrat avec une autre entreprise pour le recrutement d'employés qui sont payés par cette dernière, les entreprises appartenant à des coentreprises dont le ou les partenaires recrutent des employés, et finalement certains travailleurs autonomes.

**Source** : Charles, S., M. Ivis et A. Leduc (2002) « Adoption des affaires électroniques : La taille importe-t-elle? » *Série sur la connectivité*, Statistique Canada, n° 56F0004MIE au catalogue, n° 6.