

**Getting connected or staying
unplugged: The growing use of
computer communications services**

by
Paul Dickinson and Jonathan Ellison

Number 27

**Être branché ou ne pas l'être :
Croissance de l'utilisation des services
de communication par ordinateur**

par
Paul Dickinson et Jonathan Ellison

Numéro 27

Analytical Paper Series

The Analytical Paper Series publishes research undertaken in Services Division and other parts of Statistics Canada. It also welcomes papers related to the services industries from government departments, research institutes, businesses and academics. The objective of the Series is to disseminate knowledge and stimulate discussion.

All papers are subject to peer review as well as review by a panel of experts inside and outside Statistics Canada, as necessary. The views expressed in the articles are those of the authors and do not necessarily reflect the views of Statistics Canada.

Papers in the Series are distributed to Statistics Canada's Regional Offices, depository libraries, universities and interested individuals. They are catalogued and indexed nationally and internationally.

Proposals for joint research efforts with interested parties are welcome.

Série d'études analytiques

La Série d'études analytiques comprend les recherches de la Division des services et d'autres secteurs de Statistique Canada. Elle sert aussi à la publication de documents relatifs au secteur des services qui proviennent des ministères, des instituts de recherche, des entreprises et des universitaires. La Série vise à diffuser les connaissances et à stimuler la discussion.

Tous les documents sont sujets à un contrôle interne et peuvent éventuellement être examinés par un groupe d'experts de Statistique Canada et de l'extérieur. Statistique Canada ne partage pas nécessairement les opinions exprimées dans les articles.

Les documents d'analyse sont distribués aux bibliothèques de dépôt et aux bureaux régionaux de Statistique Canada, ainsi qu'à d'autres intéressés. Ils sont catalogués et indexés à l'échelle nationale et internationale.

Les Divisions sont disposées à examiner des propositions visant la conduite de recherches conjointes.



Statistics Canada
Service Industries Division

Statistique Canada
Division des industries de service

Getting connected or staying unplugged: The growing use of computer communications services

by
Paul Dickinson and Jonathan Ellison

Price: \$10.00 per issue, \$35.00 annually

Reprinted from **Services Indicators**,
Catalogue no. 63-016-XPB, 1st quarter 1999.

63F0002XPB No. 27
ISBN: 0-660-60600-3
ISSN: 1201-9038

November 1999

For further information, please contact the authors at 613-951-5882 or:

Don Little
Editor, Services Indicators
Service Industries Division
Statistics Canada
Jean Talon Building, 10th floor, Section D2
Tunney's Pasture, Ottawa, Ontario
Canada K1A 0T6
Telephone: (613) 951-6739
Facsimile: (613) 951-6696

Published by the authority of the Minister responsible for
Statistics Canada

© Minister of Industry, 1999

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without prior written permission from Licence Services, Marketing Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Être branché ou ne pas l'être : Croissance de l'utilisation des services de communication par ordinateur

par
Paul Dickinson et Jonathan Ellison

Prix : 10,00 \$ l'exemplaire, 35,00 \$ annuellement

Article paru dans **Indicateurs des services**,
N° 63-016-XPB au catalogue, 1^{er} trimestre 1999.

63F0002XPB n° 27
ISBN : 0-660-60600-3
ISSN : 1201-9038

Novembre 1999

Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec les auteurs au 613-951-5882 ou avec :

Don Little
Éditeur, Indicateurs des services
Division des industries de service
Statistique Canada
Édifice Jean-Talon, 10e étage, section D2
Parc Tunney, Ottawa (Ontario)
Canada, K1A 0T6
Téléphone : (613) 951-6739
Télécopieur : (613) 951-6696

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 1999

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 de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable des Services de concession des droits de licence, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Abstract

Computer communications occur when someone connects a computer to a communications network to access information on the Internet, to send and receive e-mail, or to use electronic banking services. This article uses 1998 data to update previous estimates of the proportion of Canadian households regularly using computer communications, analyzing the relationships between usage and location of use, household income, and other demographic factors. The article also looks at the growth of household connectedness over the past year, as well as the time spent using computer communications from home for a variety of services that can be accessed through the Internet.

Résumé

On parle de communications par ordinateur lorsqu'on met un ordinateur en liaison avec un réseau de communication pour avoir accès à des informations sur Internet, pour envoyer et recevoir des messages par courrier électronique ou encore pour utiliser des services bancaires électroniques. Le présent article s'appuie sur de nouvelles données pour 1998, en vue de mettre à jour les estimations antérieures de la proportion de ménages canadiens qui utilisent régulièrement les communications par ordinateur, et comporte une analyse du rapport entre l'utilisation et le lieu de l'utilisation, le revenu du ménage et d'autres facteurs démographiques. Il examine en outre l'augmentation du niveau de branchement des ménages au cours de la dernière année, ainsi que le temps consacré à l'utilisation de la communication par ordinateur à la maison, pour une gamme variée de services accessibles grâce à Internet.

Getting connected or staying unplugged: The growing use of computer communications services

Paul Dickinson and Jonathan Ellison¹
Science Innovation and Electronic Division
Statistics Canada
Telephone: (613) 951-5882
E-mail: ellijon@statcan.ca

CONTEXT

High among the government's priorities is to make computer communications accessible to all Canadians by the year 2000, thereby making Canada the most connected nation in the world.² This "connectedness" agenda is predicated on the notion that information flows are becoming increasingly important. Information and its manipulation through communications networks and computers is becoming a key strategic resource that determines the competitiveness of firms and nations.³ Harnessing the potential of the Information Highway could unleash a wave of creativity that affords businesses, governments and citizens tremendous opportunities. Innovative applications may trigger unprecedented interaction across and within sectors which will determine the wealth of nations and the quality of life of citizens.⁴

Computer communications occur when a computer connects to a communications network to access information on the Internet, to send and receive e-mail, or to use electronic banking services.⁵ The proportion of households making use of computer communications, predominantly via the Internet, is rising rapidly. As developments usher in this new era, questions arise regarding the use of computer communications and their economic and societal impacts. Future policies can be shaped by the answers to such questions and by the analysis of socioeconomic impacts. Thus, indicators of connectedness help to facilitate the monitoring of progress.

¹ The authors wish to thank George Sciadas, Robert Trudeau and Don Little of Statistics Canada for their substantial contribution to the drafting of this article.

² See Speech from the Throne 1997, p.8.

³ See IHAC 1997, p.5.

⁴ See OECD 1998, p.3.

⁵ Almost all computer communications discussed in this article involve the Internet. The only exception is the small volume of electronic banking done outside the Internet.

Être branché ou ne pas l'être : Croissance de l'utilisation des services de communication par ordinateur

Paul Dickinson et Jonathan Ellison¹
Division de la science, de l'innovation et de l'électronique
Statistique Canada
Téléphone : (613) 951-5882
Courrier électronique : ellijon@statcan.ca

CONTEXTE

L'une des grandes priorités du gouvernement est de rendre la communication par ordinateur accessible à tous les Canadiens d'ici l'an 2000, ce qui ferait du Canada le pays le plus branché au monde². Ce programme de «connectivité» s'appuie sur le fait que la circulation de l'information revêt de plus en plus d'importance. L'information, par son traitement facilité par les réseaux de communications et les ordinateurs devient une ressource stratégique majeure qui détermine la capacité concurrentielle des entreprises et des nations³. L'exploitation du potentiel de l'autoroute de l'information pourrait déclencher une vague de créativité et fournir ainsi des possibilités extraordinaires aux entreprises, aux administrations et aux citoyens. Des applications novatrices pourraient susciter une interaction sans précédent entre les secteurs et dans ces secteurs, qui déterminera la richesse des nations et la qualité de vie des citoyens⁴.

Une communication par ordinateur est établie lorsqu'un ordinateur est relié à un réseau de communication en vue de permettre à l'utilisateur de consulter de l'information sur Internet, d'envoyer et de recevoir du courrier électronique, ou de recourir à des services bancaires électroniques⁵. La proportion de ménages utilisant la communication par ordinateur, essentiellement par Internet, augmente rapidement. Au fur et à mesure que les innovations marquent cette nouvelle ère, des questions se posent au sujet de l'utilisation de la communication par ordinateur et de ses répercussions socio-économiques. Les politiques à venir peuvent être déterminées en partie par les réponses à de telles questions et par l'analyse des répercussions socio-économiques. Aussi, les indicateurs de connectivité facilitent ainsi le suivi de l'évolution.

¹ Les auteurs tiennent à remercier George Sciadas, Robert Trudeau et Don Little de Statistique Canada pour leur contribution importante à la rédaction du présent article.

² Voir le Discours du Trône de 1997, p.8.

³ Voir EUIM 1997, p.5.

⁴ Voir OCDE 1998, p.3.

⁵ La majeure partie de la communication par ordinateur abordée dans le présent article concerne le réseau Internet. La seule exception est le petit volume de transactions bancaires électroniques effectuées ailleurs que sur le réseau Internet.

Statistics Canada sheds light on this evolution with timely surveys and analysis. This article uses new 1998 data to update previous estimates of the proportion of Canadian households regularly using computer communications, analyzing the relationships between usage and location of use, household income, and other demographic factors.⁶ The article also looks at the growth of household connectedness over the past year, as well as the time spent using computer communications from home for a variety of services that can be accessed through the Internet.

GENERAL TRENDS

Use of computer communications is rising from all locations of use

Canadian households are rapidly becoming more connected. There was a significant rise in the proportion of "regular user" households, defined as households with at least one person that uses computer communications in a typical month, regardless of whether that use was from work, home, school, a public library or some other location. In 1998, 35.9% Canadian households were regular users

Statistique Canada fait la lumière sur cette évolution au moyen d'enquêtes et d'analyse opportunes. Le présent article s'appuie sur de nouvelles données pour 1998, en vue de mettre à jour les estimations antérieures de la proportion de ménages canadiens qui utilisent régulièrement les communications par ordinateur, et comporte une analyse du rapport entre l'utilisation et le lieu de l'utilisation, le revenu du ménage et d'autres facteurs démographiques⁵. Il examine en outre l'augmentation du niveau de branchement des ménages au cours de la dernière année, ainsi que le temps consacré à l'utilisation de la communication par ordinateur à la maison, pour une gamme variée de services accessibles grâce à Internet.

TENDANCES GÉNÉRALES

Utilisation de la communication par ordinateur : progrès dans tous les lieux d'utilisation

Les ménages canadiens sont de plus en plus branchés. Les ménages canadiens sont de plus en plus branchés. On a constaté une progression importante de la proportion de ménages qui se déclarent «utilisateurs réguliers», c'est-à-dire des ménages où au moins une personne utilise la communication par ordinateur au cours d'un mois type, que ce soit au travail, à domicile, à l'école, dans une bibliothèque publique ou un autre lieu. En 1998, 35,9 % des ménages canadiens

Background and Methodology

In October 1997, the Household Internet Use Survey (HIUS) first collected detailed data from Canadian households on how they used computer communications. The survey was repeated in October 1998. This paper presents the findings of the second survey, and offers comparisons between 1997 and 1998.

The HIUS was administered to a sub-sample of dwellings included in the Labour Force Survey (LFS) sample, and therefore its sample design is closely tied to that of the LFS. The LFS is a monthly household survey whose sample of individuals is representative of the civilian, non-institutionalized population 15 years of age or older in Canada's ten provinces. Specifically excluded from the survey's coverage are residents of the Yukon⁷ and Northwest Territories, persons living on Indian Reserves, full-time members of the Canadian Armed Forces and inmates of institutions. These groups together represent an exclusion of approximately 2% of Canada's population aged 15 or over.

Unlike the LFS, where information is collected on each eligible household member individually, the HIUS collected information on the household as a whole. In total, 43,692 households were eligible for the HIUS survey. Interviews were completed for 38,030 of these households for a response rate of 87.0%.

Historique et méthodologie

En octobre 1997, l'Enquête sur l'utilisation d'Internet par les ménages (EUIM) a recueilli des données détaillées sur la manière dont les ménages canadiens utilisaient la communication par ordinateur. L'enquête a été reconduite en octobre 1998. Cet article présente les constatations de la deuxième enquête et établit des comparaisons entre celles de 1997 et de 1998.

L'EUIM a été effectuée auprès d'un sous-échantillon de logements faisant partie de l'échantillon de l'Enquête sur la population active (EPA), ce qui explique les liens étroits entre son plan d'échantillonnage et celui de l'EPA. L'EPA est une enquête mensuelle des ménages, dont l'échantillon d'individus est représentatif de la population civile, hors-établissement, âgée de 15 ans et plus, dans les dix provinces du Canada. Le champ de l'enquête exclut les populations du Yukon⁷, des Territoires du Nord-Ouest et des réserves indiennes, les membres à temps plein des Forces canadiennes et les détenus dans les établissements pénitenciers. L'ensemble des groupes exclus représente environ 2 % de la population du Canada âgée de 15 ans ou plus.

À la différence de l'EPA, qui recueille des données pour chacun des membres admissibles du ménage individuellement, l'EUIM recueille des données sur le ménage dans son ensemble. Sur les 43 692 ménages admissibles à l'EUIM, 38 030 interviews ont été réalisées, soit un taux de réponse de 87,0 %.

⁶ See Dickinson and Sciadras 1996, 1997, and 1999.

⁷ For more information refer to the Guide to the Labour Force Survey, Cat. No. 71-528-XIE.

⁶ Voir Dickinson et Sciadras 1996, 1997 et 1999.

⁷ Pour plus d'informations voir le Guide de l'Enquête sur la population active, n° 71-528-XIF au catalogue.

of computer communications from some location or another, up sharply from 29.4% in 1997 (Chart 1).⁸

This higher penetration rate, combined with a 2% increase in the number of all Canadians households, prompted the number of regular user households to rise by 843,000 (or 24.6%) in 1998 to a total of 4.3 million households.

Canadians continue to use computer communications services from a variety of locations but the most notable increase in 1998 was for use from home. In 1997 the proportion of households regularly using from home (16.0%) was noticeably lower than the proportion using from work (19.9%). By 1998 however, not only had the work use penetration rate increased to 23.3% of all households, but the home use penetration rate had pulled up to practically the same level (22.6%). This occurred because the actual number of households using from home increased by 43.9%, to 2.7 million households.

School remains the third most popular location, with a 31.8% increase in the number of households regularly using from school, raising the school use penetration rate from 9.4% to 12.1%. Only a very small proportion of households (4.3%) regularly use from a public library.

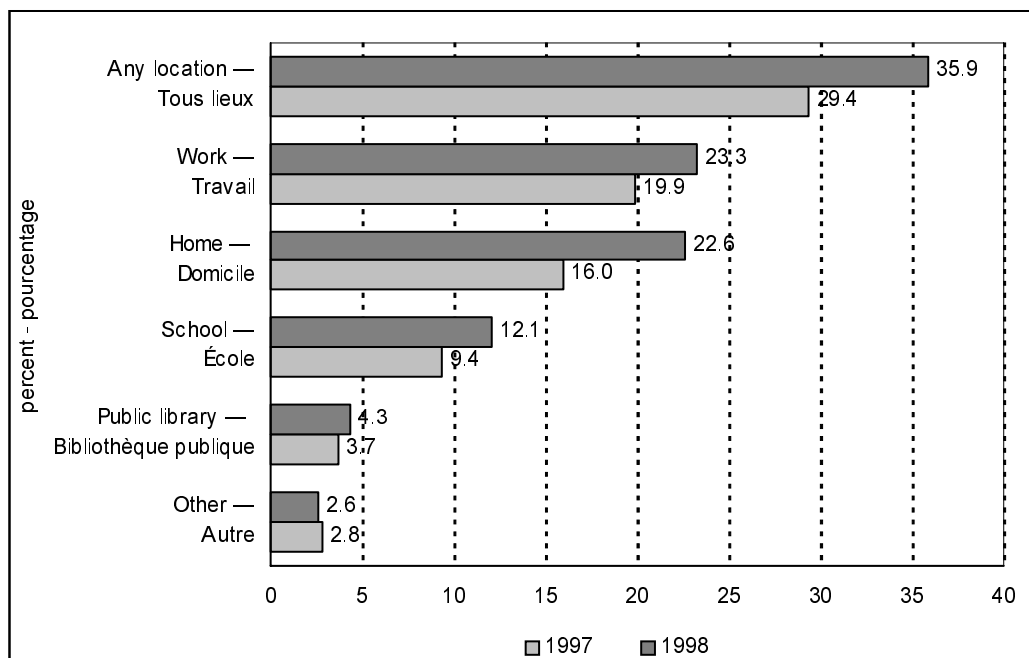
utilisaient régulièrement la communication par ordinateur dans un lieu ou l'autre, contre 29,4 % en 1997 (Graphique 1)⁸.

Ce taux de pénétration supérieur, conjugué à une augmentation de 2 % du nombre de ménages au Canada, a fait passer le nombre de ménages utilisateurs réguliers à un total de 4,3 millions, soit une augmentation de 843 000 (24,6 %) en 1998.

Les Canadiens continuent d'utiliser les services de communication par ordinateur dans différents lieux, l'augmentation la plus marquée en 1998 ayant touché l'utilisation à domicile. En 1997, la proportion de ménages utilisant régulièrement la communication par ordinateur à domicile (16,0 %) était de beaucoup inférieure à la proportion utilisant la communication par ordinateur à son lieu de travail (19,9 %). En 1998, toutefois, non seulement le taux de pénétration au travail atteignait-il 23,3 % de tous les ménages, mais celui de l'utilisation à domicile atteignait pratiquement le même niveau (22,6 %). Cela vient du fait que le nombre réel de ménages utilisant la communication par ordinateur à domicile a progressé de 43,9 %, pour atteindre 2,7 millions de ménages.

L'école demeure le troisième lieu le plus populaire, avec une augmentation de 31,8 % du nombre de ménages utilisant régulièrement la communication par ordinateur dans les écoles, ce qui a fait passer le taux de pénétration à ce niveau de 9,4 % à 12,1 %. Seulement une infime proportion de ménages (4,3 %) utilise régulièrement la communication par ordinateur dans les bibliothèques publiques.

Chart 1. Proportions of all households using computer communications from various locations



Graphique 1. Proportions de tous les ménages utilisant la communication par ordinateur en divers lieux

⁸ The proportion of households stating that they had ever used computer communications rose from 38.1% in 1997 to 45.7% in 1998.

⁸ La proportion de ménages ayant indiqué avoir déjà utilisé la communication par ordinateur est passée de 38,1 % en 1997 à 45,7 % en 1998.

Frequencies and purposes of computer communications use

More households indicate that computer communications have become a daily part of their lives. Because of the remarkable increase in home use penetration rates, the proportion of households that regularly use from home on a daily basis increased from 9.8% of all Canadian households in 1997 to 14.0% in 1998. That is, some 62.2% of regular home users use on a daily basis, while only 4.6% use less than once a week. Furthermore, 63.1% of regular use households stated that they spend at least ten hours using computer communications from home in a typical month.

Computer communications continue to be used by households for a variety of purposes. Among households that regularly used computer communications from home in 1998, in a typical month 85.6% used e-mail and 78.1% used the Internet for general browsing (Table 1). A high proportion of regular home users also searched the World Wide Web for specific information. For instance about four in ten households searched for medical or health information, and four in ten looked for government information on the Internet. People also used the Internet to have fun or to socialize: about one-third of regular user households played games on the Internet and one-quarter participated in chat groups.

Fréquences et fins de l'utilisation de la communication par ordinateur

De plus en plus de ménages indiquent que la communication par ordinateur à domicile fait maintenant partie intégrante de leurs activités quotidiennes. Étant donné l'augmentation remarquable des taux de pénétration de l'utilisation à domicile, la proportion de ménages utilisateurs réguliers de la communication par ordinateur à domicile sur une base quotidienne est passée de 9,8 % de tous les ménages au Canada en 1997 à 14,0 % en 1998. Ainsi, à peu près 62,2 % des ménages qui utilisent la communication par ordinateur à domicile le font sur une base quotidienne, tandis que seulement 4,6 % le font moins d'une fois par semaine. En outre, 63,1 % des ménages utilisateurs réguliers ont indiqué consacrer au moins dix heures au cours d'un mois type à la communication par ordinateur à domicile.

Les ménages continuent d'utiliser la communication par ordinateur à différentes fins. Parmi ceux qui utilisaient régulièrement la communication par ordinateur à domicile en 1998, au cours d'un mois type, 85,6 % se servaient du courrier électronique et 78,1 % exploraient de façon générale le réseau Internet (Tableau 1). Une proportion importante d'utilisateurs réguliers à domicile explorait le Web à la recherche de renseignements particuliers. Par exemple, environ quatre ménages sur dix recherchaient de l'information médicale ou dans le domaine de la santé, et quatre ménages sur dix étaient à la recherche de renseignements fournis par les administrations publiques. Les gens utilisent aussi le réseau Internet pour s'amuser ou socialiser : environ le tiers des ménages utilisateurs réguliers s'adonnait à des jeux sur le réseau Internet, tandis que le quart participait à des groupes de dialogue en direct.

Table 1. Computer communications at home are used for various purposes

Purpose of use	Penetration rates — Taux de pénétration				% of households spending <10% of their Internet time on this activity		% of households spending <50% of their Internet time on this activity		Fin de l'utilisation
	Percentage of all households		% of regular home user household		% de ménages passant < 10% de leur temps Internet à cette activité		% de ménages passant < 50% de leur temps Internet à cette activité		
	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	
E-mail	13.3	19.3	83.1	85.6	39.8	36.8	78.1	80.5	Courrier électronique
Electronic banking	3.1	5.5	19.6	24.4	66.0	67.0	89.5	90.0	Opérations bancaires électroniques
Purchasing	1.5	2.5	9.2	10.9	88.1	91.6	98.3	99.3	Achats
Search for medical info	-	9.6	-	42.5	-	74.8	-	97.2*	Recherche d'information médicale
Education/training	-	6.8	-	30.0	-	32.3	-	79.9*	Éducation/formation
Look for government info	-	8.2	-	36.4	-	75.9	-	97.9	Recherche d'info. gouvernementale
Look for other information	-	15.3	-	67.9	-	28.5	-	80.1	Recherche d'autres renseignements
General browsing	-	17.6	-	78.1	-	29.9	-	80.0	Exploration générale
Playing games	-	7.8	-	34.4	-	48.4	-	90.1	Jeux
Chat groups	-	5.7	-	25.4	-	52.4	-	88.4	Groupes de dialogue en direct
Other Internet services	2.2	2.6	13.7	11.6	66.1	71.7	90.5	96.5	Autres services Internet

Note: “-” Several new categories were added in the 1998 survey. — **Nota :** «-» Plusieurs nouvelles catégories ont été ajoutées dans l'enquête de 1998.

Tableau 1. La communication par ordinateur à domicile est utilisée à différentes fins

Electronic banking from home is rapidly becoming more popular. The proportion of regular home user households that used their home computer for electronic banking was 24.4% in 1998, up from 19.6% the previous year. This was a 79.0% increase in the actual number of households. Similarly, the number that purchased goods and services from home on the Internet increased by 71.4%.

Computer communications are also being utilized by many households to gain formal education and training. In 1998, 30.0% of regular home user households used a home computer for education through the Internet. Of the households, 83.1% used computer communications for project assignments or academic research, 21.6% for distance education, and 24.5% to communicate with teachers and peers.

There is further evidence to suggest that Canadian households are diversified in the purposes for which they are using computer communications from home. Few reported that they spent more than half of their computer communications time engaging in any one activity. For example, fewer than 20% of households reported devoting half or more of their computer communications time to e-mail or to general browsing, even though these are the two most often used Internet home use functions.

Home use continues to primarily be for personal rather than employment-related reasons

Almost all households (95.2%) regularly using computer communications from home in 1998 did so for personal non-business reasons. Nearly one-third (31.7%) used for employer-related reasons, and almost one-quarter (22.9%) used for self-employment. These proportions changed only slightly since 1997.

Given the differences in these proportions, it is not surprising that personal use continues to easily account for the largest share of total home use time. In 1998, among households using computer communications at home for personal reasons, 73.4% spent more than half their usage time in this manner. Moreover, 38.3% spend *all* of their home use time for this reason.

Among households using computer communications at home for work-related reasons, there was a noticeable reduction in the share of total home time used for work. For example, among those using for self-employment, the proportion spending more than half their total time for self-employment reasons declined from 46.5% to 37.8%. Similarly, among households using for employer-related reasons, the proportion using more than half their home time for this reason fell from 37.5% to 27.0%.

Les opérations bancaires électroniques gagnent rapidement en popularité. La proportion des utilisateurs réguliers à domicile qui y a recours était de 24,4 % en 1998, en hausse par rapport aux 19,6 % enregistrés l'année précédente. On a assisté à une augmentation de 79,0 % du nombre réel de ménages faisant des opérations bancaires électroniques à domicile. De même, le nombre de ménages effectuant des achats de produits et de services par Internet à domicile a augmenté de 71,4 %.

De nombreux ménages ont également recours à la communication par ordinateur pour s'instruire et acquérir de la formation. En 1998, 30,0 % des ménages utilisateurs réguliers à domicile se servaient de la communication par ordinateur pour s'instruire grâce à Internet. Parmi ces ménages, 83,1 % utilisaient la communication par ordinateur pour des travaux ou de la recherche scolaires, 21,6 % pour la formation à distance, et 24,5 % pour communiquer avec des professeurs et des pairs.

D'autres indications suggèrent que les ménages canadiens utilisent la communication par ordinateur à domicile à différentes fins. Peu ont indiqué employer plus de la moitié du temps qu'ils consacraient à la communication par ordinateur à une seule activité. Par exemple, moins de 20 % des ménages ont indiqué consacrer la moitié ou plus de leur temps d'utilisation de la communication par ordinateur au courrier électronique ou à l'exploration générale, même si ces deux utilisations sont les plus populaires à domicile.

L'utilisation à domicile demeure principalement liée à des fins personnelles plutôt que professionnelles

Presque tous les ménages (95,2 %) qui ont régulièrement utilisé la communication par ordinateur à domicile en 1998 l'ont fait pour des raisons personnelles et non professionnelles. Près du tiers (31,7 %) y ont eu recours à des fins liées à leur employeur, et près du quart (22,9 %) pour un emploi autonome. Ces proportions ont très peu changé depuis 1997.

Compte tenu des différences dans ces proportions, il n'est pas étonnant que l'utilisation personnelle représente encore la plus grande part du temps total d'utilisation à domicile. En 1998, 73,4 % des ménages utilisant la communication par ordinateur à domicile à des fins personnelles y ont consacré plus de la moitié de leur temps. Par ailleurs, 38,3 % employaient *tout* leur temps d'utilisation à domicile à cette fin.

Au nombre des ménages qui ont utilisé la communication par ordinateur à domicile pour des raisons d'ordre professionnel, on constate une diminution évidente de la part du temps total consacré au travail. Par exemple, la proportion des ménages qui y ont eu recours dans le cadre d'un emploi autonome et qui ont consacré plus de la moitié de leur temps total d'utilisation à cette fin est passée de 46,5 % à 37,8 %. De même, la proportion de ménages qui y ont eu recours pour des motifs liés à leur employeur et ont consacré plus de la moitié de leur temps d'utilisation à domicile à cette fin est passée de 37,5 % à 27,0 %.

These changes do not mean that work-related use is becoming less prevalent. In fact, there was a 51.2% increase in the number of households using computer communications at home for self-employment in 1998. As well, there was a corresponding 35.2% rise in the number of households using for employer-related reasons. Even within any one household, a fall in the share of time used for work does not necessarily imply a decline in the absolute amount of time allocated to work-related use. Households using computer communications at home for work-related reasons may be devoting more time to both personal and work-related use.

HOUSEHOLD CHARACTERISTICS AND COMPUTER COMMUNICATIONS USAGE

This section examines the relationship between computer communications usage and the following household characteristics: household income, education and age of household head, family type, and geographic location.

Household income and computer communications

A very strong relationship is evident between household income and use of computer communications. While 65.1% of households in the top income quartile (the 25% of households with the highest incomes) regularly used computer communications in 1998, the bottom income quartile had a penetration rate of 13.2% (Table 2). Therefore, higher income households were nearly five times

Ces changements ne signifient pas que l'utilisation à des fins professionnelles est moins répandue. En fait, on constate une augmentation de 51,2 % du nombre de ménages qui ont utilisé la communication par ordinateur à domicile dans le cadre d'un emploi autonome en 1998. Par ailleurs, on note une augmentation analogue de 35,2 % du nombre de ménages qui y ont eu recours pour des motifs liés à leur employeur. Même au sein d'un seul ménage, une diminution de la part du temps utilisé pour le travail n'implique pas forcément une baisse du temps absolu consacré à l'utilisation liée à un emploi. Il est possible que le temps global consacré à l'utilisation pour des raisons d'ordre personnel et professionnel ait augmenté dans les ménages qui utilisent la communication par ordinateur à domicile à des fins professionnelles.

CARACTÉRISTIQUES DES MÉNAGES ET UTILISATION DE LA COMMUNICATION PAR ORDINATEUR

La présente section examine les liens entre l'utilisation de la communication par ordinateur et les caractéristiques suivantes des ménages : le revenu, la scolarité et l'âge du chef du ménage, le genre de famille, et le lieu géographique.

Le revenu du ménage et la communication par ordinateur

On constate un lien certain entre le revenu d'un ménage et l'utilisation de la communication par ordinateur. Bien que 65,1 % des ménages du quartile supérieur de revenu (les 25 % de ménages qui ont le revenu le plus élevé) utilisaient régulièrement la communication par ordinateur en 1998, le taux de pénétration dans le quartile inférieur de revenu n'était que de 13,2 % (Tableau 2). Ainsi, en 1998, les ménages à revenu élevé étaient cinq fois plus susceptibles d'être

Table 2. Household income and computer communications use, by location of use

	Home		Work		School		Library		Other		Any location		
	Domicile		Travail		École		Bibliothèque		Autre		Tous lieux		
	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	
percentage of all households regularly using computer communications from various locations — pourcentage de tous les ménages utilisant régulièrement la communication par ordinateur en divers lieux													
All households	16.0	22.6	19.9	23.3	9.4	12.1	3.7	4.3	2.8	2.6	29.4	35.9	Tous les ménages
Bottom quartile	5.5	7.1	4.9	4.1	5.8	6.1	1.8	2.7	2.0	2.0	12.4	13.2	Quartile inférieur
Second quartile	8.8	13.6	10.3	12.1	5.9	7.9	2.5	3.2	2.2	2.3	18.4	23.6	Deuxième quartile
Third quartile	17.1	24.4	22.2	26.3	9.7	13.1	4.1	4.9	3.1	2.5	32.8	41.5	Troisième quartile
Top quartile	32.5	45.1	42.3	50.4	16.1	21.0	6.2	6.6	3.9	3.7	53.7	65.1	Quartile supérieur
percentage increase in number of user households — pourcentage de l'augmentation du nombre de ménages utilisateurs													
All households	43.9		18.9		31.4		20.6		-4.9		24.6		Tous les ménages
Bottom quartile	31.3		-14.2		8.0		46.7		4.1		8.2		Quartile inférieur
Second quartile	57.3		20.3		37.1		31.0		6.0		30.6		Deuxième quartile
Third quartile	45.3		20.9		38.3		20.3		-18.3		29.0		Troisième quartile
Top quartile	41.6		21.3		33.6		9.0		-4.9		23.6		Quartile supérieur

more likely than the lower income households to be regular users of computer communications in 1998.

The disparity between the top and bottom quartiles varies according to the location of use. It is largest for use in the workplace. In 1998, the highest income households were twelve times more likely than the lowest income households to be using computer communications from a work location. In general, lower income persons who are employed may work in occupations which do not require the use of computers communications.

The disparity for home usage is lower. In 1998, top income quartile households were six times more likely than low income households to be using computer communications at home. Disparities between top and bottom quartile households also exist for use from schools and public libraries although they are not as great as the disparities for home and work use.

In 1998, higher income households were only 2-3 times more likely than lower income households to be using at these locations. Computer communications at schools and public libraries may be relatively more accessible for lower income households because costs and occupational factors are relatively less important at these locations.

While the link between affordability and income likely explains some of the relationship between income and penetration rates, the extent of any causal relationship is unknown. Three examples will illustrate this point. First, affordability is not an issue for use at work since costs are covered by the employer rather than the household. Second, three-quarters of households in the third quartile and more than half the households in the top quartile do not use computer communications from home. Third, other characteristics such as education, age, family type and geographic location also affect the penetration rates of the different income quartiles. The next sections examine these relationships.

Usage is higher for university-educated households

There appears to be a relationship between the education level of a household's head⁹ and the likelihood that someone in the household uses computer communications

⁹ Categorized according to the level of education for the "head" of the household. In single-family married couple households the husband is considered the head. In single-parent families with unmarried children the parent is the head, however if married children are present the head is the household member responsible for maintenance of the family. In families where relationships are other than husband-wife or parent-child, the eldest in the family is usually considered to be the head.

des utilisateurs réguliers de la communication par ordinateur que ne l'étaient les ménages à faible revenu.

L'écart entre les quartiles supérieur et inférieur varie en fonction du lieu d'utilisation. Il est plus prononcé en ce qui a trait à l'utilisation au lieu de travail. En 1998, l'utilisation de la communication par ordinateur dans un lieu de travail était douze fois plus élevée chez les ménages à revenu élevé que chez les ménages à bas revenu. Il est probable que de façon générale, les travailleurs des ménages à faible revenu occupent un emploi qui ne nécessite pas l'utilisation de communications par ordinateur.

L'écart en ce qui a trait à l'utilisation à domicile est plus faible. En 1998, cette dernière était six fois plus élevée chez les ménages du quartile supérieur de revenu que chez les ménages à faible revenu. Des écarts entre les quartiles supérieur et inférieur de revenu des ménages se retrouvent aussi dans l'utilisation dans les écoles et dans les bibliothèques publiques, mais ne sont pas aussi grands que dans le cas de l'utilisation à domicile et au travail.

En 1998, les ménages à revenu plus élevé n'étaient que de deux à trois fois plus susceptibles que les ménages à faible revenu d'utiliser la communication par ordinateur dans ces lieux. La communication par ordinateur dans les écoles et les bibliothèques publiques est relativement plus accessible pour les ménages à faible revenu du fait que les coûts et les facteurs professionnels sont moins importants dans ces lieux.

Si le lien observé entre les coûts et le revenu explique peut-être une partie de la relation qui existe entre le revenu et les taux de pénétration, l'étendue de toute relation causale est inconnue. Trois exemples permettent d'illustrer ce point. Premièrement, les coûts ne constituent pas un facteur au travail, où ils sont assumés par l'employeur plutôt que par le ménage. Deuxièmement, les trois quarts des ménages du troisième quartile et plus de la moitié des ménages du quartile supérieur n'utilisent pas la communication par ordinateur à domicile. Troisièmement, d'autres caractéristiques comme le niveau de scolarité, l'âge, le genre de famille et le lieu géographique ont des répercussions sur les taux de pénétration selon les différents quartiles de revenu. Les sections qui suivent examinent cette relation.

Utilisation plus élevée chez les ménages qui ont un diplôme universitaire

Il semble y avoir un lien entre le niveau de scolarité du chef de ménage⁹ et la probabilité qu'un membre du ménage utilise la communication par ordinateur (Tableau 3). En 1998, le taux de

⁹ Classé par catégories selon le niveau de scolarité du «chef» du ménage. Dans les ménages unifamiliaux formés d'un couple marié, l'époux est considéré comme le chef. Dans les familles monoparentales comprenant des enfants non mariés, le parent est le chef; cependant lorsqu'il y a des enfants mariés, le chef du ménage est le membre qui est soutien de famille. Dans les familles où la relation est autre que époux-épouse ou parent-enfant, le membre le plus âgé de la famille est généralement considéré comme le chef.

(Table 3). In 1998, the penetration rate for households where the head has a university degree (68.1%) was more than five times higher than the rate for households in which the head did not complete high school (12.6%). For all specific locations of use, the likelihood that households with a high school or college qualification used computer communications closely resembles the likelihood for the "all households" category. The lower usage rates of the least educated group are basically offset by the higher rates of the most educated group.

pénétration observé dans les ménages dont le chef a un diplôme universitaire (68,1 %) était plus de cinq fois plus élevé que le taux enregistré dans les ménages dont le chef n'avait pas terminé ses études secondaires (12,6 %). Pour tous les lieux donnés d'utilisation, la probabilité que les ménages qui ont un diplôme d'études secondaires ou collégiales utilisent la communication par ordinateur ressemble étroitement à la probabilité pour la catégorie «tous les ménages». Les taux inférieurs d'utilisation du groupe le moins scolarisé sont en fait compensés par les taux supérieurs du groupe le plus scolarisé.

Table 3. Computer communications by location of use and education level of head of household

	Home		Work		School		Library		Other		Any location		
	Domicile		Travail		École		Bibliothèque		Autre		Tous lieux		
	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	
	percentage of all households regularly using computer communications from various locations — pourcentage de tous les ménages utilisant régulièrement la communication par ordinateur en divers lieux												
All households	16.0	22.6	19.9	23.3	9.4	12.1	3.7	4.3	2.8	2.6	29.4	35.9	Tous les ménages
< High school	3.9	6.6	4.7	5.6	3.2	5.3	1.2	1.8	1.0	1.2	9.0	12.6	< Écoles secondaires
High school/ college	16.0	23.1	19.9	23.0	10.4	13.0	3.9	4.3	3.3	2.9	31.0	37.4	Écoles secondaires/ collégiales
University degree	37.5	46.7	47.0	52.5	16.9	19.9	7.2	8.5	4.2	3.8	59.6	68.1	Diplôme universitaire

Tableau 3. Communication par ordinateur selon le lieu et le niveau de scolarité du chef du ménage

Focusing on differences according to location of use, disparities by education were larger for home use, and larger still for usage from work. The difference in usage between the most and the least educated households was lower for schools and public libraries. In each of these two locations, university educated households¹⁰ were about four times more likely than the least educated households to be using computer communications.

Si l'on s'attache aux différences selon le lieu d'utilisation, les écarts en fonction de la scolarisation étaient plus importants au niveau de l'utilisation à domicile, et encore plus importants en ce qui a trait à l'utilisation au travail. La différence sur le plan de l'utilisation entre les ménages les plus et les moins scolarisés était moins élevée dans les écoles et les bibliothèques publiques. Pour chacun de ces lieux, la probabilité d'utilisation de la communication par ordinateur était quatre fois plus grande chez les ménages qui ont fait des études universitaires¹⁰ que chez les ménages moins scolarisés.

When education is the criterion, the patterns between "have" and "have not" households closely resemble the patterns observed when income is the basis of comparisons. This is not surprising given the relationship between education and household income levels.

Les modèles entre ménages «branchés» et «non branchés», lorsque la scolarité est le critère, ressemblent étroitement aux modèles observés lorsque le revenu sert de base de comparaison. Cela n'a rien d'étonnant compte tenu du rapport qui existe entre les niveaux de scolarité et le revenu des ménages.

All age groups are becoming more connected

People in all age groups were more likely to be using computer communications in 1998 than in 1997. Moreover, this was the case regardless of the location of use. Each age group had higher penetration rates in 1998 at home, at work, in schools and in public libraries (Table 4).

Tous les groupes d'âge sont de plus en plus branchés

Les personnes de tous les groupes d'âge étaient plus susceptibles d'utiliser la communication par ordinateur en 1998 qu'en 1997 et ce, sans égard au lieu d'utilisation. Le taux de pénétration dans chaque groupe d'âge était plus élevé en 1998 à domicile, au travail, dans les écoles et dans les bibliothèques publiques (Tableau 4).

¹⁰ University educated households refers to the education of the household head.

¹⁰ Par ménages qui ont fait des études universitaires, on entend ceux dont le chef a fait de telles études.

Table 4. Computer communications by location of use and age of head of household

	Home		Work		School		Library		Other		Any location		
	Domicile		Travail		École		Bibliothèque		Autre		Tous lieux		
	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	
	percentage of all households regularly using computer communications from various locations — pourcentage de tous les ménages utilisant régulièrement la communication par ordinateur en divers lieux												
All households	16.0	22.6	19.9	23.3	9.4	12.1	3.7	4.3	2.8	2.6	29.4	35.9	Tous les ménages
Less than age 35	19.1	26.1	25.6	30.2	9.5	11.3	4.2	4.8	4.5	4.3	37.9	45.3	Moins de 35 ans
Age 35 to 54	21.6	30.1	27.4	31.4	14.6	19.2	5.3	6.1	3.5	3.1	38.8	46.9	De 35 à 54 ans
Age 55 to 64	12.0	18.2	13.2	16.3	5.1	6.8	2.1	3.1	(1.2)	1.6	21.1	27.5	De 55 à 64 ans
65 and over	3.4	5.3	2.4	2.6	(0.8)	(0.8)	(0.7)	(0.7)	(0.6)	(0.5)	5.5	7.2	65 ans et plus

() = Low reliability estimate due to sample size. — Estimation de faible fiabilité en raison de la taille de l'échantillon.

Despite these increases, there remains a substantial difference in rates between younger and older groups. The likelihood of computer communications usage remains highest for the 35 to 54 age group, although the under 35 group is a very close second. However, the penetration rate drops substantially for the 55 to 64 category, and there was another sizeable decline for the group aged 65 and over.

Although, overall, the under 35 group is a bit less likely to be using computer communications than the 35 to 54 group is, the younger group had a higher penetration rate in every income quartile except the top one. It is the effect of the top quartile, therefore, that made the overall penetration rate higher for the 35 to 54 group. In the top income quartile, not only did the 35 to 54 group have a higher penetration rate, it also comprised 62% of the top quartile's households. The younger group, on the other hand, makes up only 19.3% of all households in the top quartile. All of this suggests that the 35 to 54 group's higher rate of computer communications usage is due somewhat to the fact that they have higher incomes than their younger counterparts.

Because the 35 to 54 group has the highest penetration rates and accounts for the largest share of all households (44.3%), it comprises a large proportion (57.9%) of all households using computer communications. In contrast, although households headed by a senior account for 20.3% of all households, this 65 and over age group comprises only 4.1% of all households that use computer communications in a typical month.

Because households headed by someone aged 55 and over account for half of all households in the bottom income

Tableau 4. Communication par ordinateur selon le lieu et l'âge et le niveau de scolarité du chef du ménage

Malgré ces augmentations, il demeure une différence de taux importante entre les groupes plus jeunes et plus âgés. La probabilité d'utilisation de la communication par ordinateur reste plus élevée dans le groupe d'âge des 35 à 54 ans, bien que le groupe des 35 ans et moins se situe non loin derrière en deuxième position. Cependant, le taux de pénétration chute de façon importante pour la catégorie des 55 à 64 ans, tout comme pour le groupe des 65 ans et plus.

Dans l'ensemble, le groupe des moins de 35 ans est un peu moins susceptible d'utiliser la communication par ordinateur que ne l'est le groupe des 35 à 54 ans, mais le taux de pénétration dans le groupe des plus jeunes était plus élevé pour chaque quartile de revenu à l'exception du quartile supérieur. C'est par conséquent l'effet du quartile supérieur qui rend le taux de pénétration global plus élevé chez le groupe des 35 à 54 ans. Dans le quartile supérieur de revenu, non seulement le taux de pénétration du groupe des 35 à 54 ans était-il le plus élevé, mais ce groupe comprenait aussi 62 % de tous les ménages du quartile supérieur. En revanche, le groupe le plus jeune compose seulement 19,3 % de tous les ménages du quartile supérieur. Tout cela suggère que le taux plus élevé d'utilisation de la communication par ordinateur chez le groupe des 35 à 54 ans est en quelque sorte attribuable au fait que le revenu de ce groupe est plus élevé que celui du groupe plus jeune.

Étant donné que le groupe des 35 à 54 ans a les taux de pénétration les plus élevés et représente la plus grande part de l'ensemble des ménages (44,3 %), il comprend une large proportion (57,9 %) de tous les ménages qui utilisent la communication par ordinateur. Par contre, bien que les ménages dont le chef est une personne âgée représentent 20,3 % de l'ensemble des ménages, le groupe des 65 ans et plus ne compte que 4,1 % de tous les ménages qui utilisent la communication par ordinateur au cours d'un mois type.

Comme les ménages qui ont à leur tête une personne âgée de 55 ans et plus représentent la moitié de l'ensemble des ménages du

quartile,¹¹ the 55 and over group has a noticeable effect on the bottom income quartile's penetration rate. When households aged 55 and over are dropped from the calculation, the penetration rate for the bottom income quartile rises from 13.2% to 23.1%.

Half of families with children use computer communications

Households comprised of single families with unmarried children under age 18 are more likely than other households to be users of computer communications. 47.6% of these households were users in 1998, up significantly from 38.2% in the previous year (Table 5). Penetration rates for home use, work use and school use increased more in absolute terms for these households than for other family types. One-person households were, by far, the least likely to use computer communications in a typical month.

Usage rates are highest in Alberta and British Columbia

In 1998, computer communications usage rates increased in every province. Usage rates remained above the 35.9% national average in Alberta (45.1%), British Columbia (42.0%), Ontario (39.0%) and Nova Scotia (37.9%), whereas Quebec (26.2%) had the lowest rate (Chart 2). Nevertheless, Quebec is Canada's second largest market (after Ontario) for computer communications with more than 3 million households using these services.

quartile inférieur de revenu¹¹, le groupe des 55 ans et plus a un effet perceptible sur le taux de pénétration du quartile inférieur de revenu. Lorsqu'on exclut les ménages de 55 ans et plus du calcul, le taux de pénétration du quartile de revenu inférieur passe de 13,2 % à 23,1 %.

La moitié des familles avec enfants utilise la communication par ordinateur

Les ménages unifamiliaux avec enfants non mariés de moins de 18 ans sont plus susceptibles que tous les autres ménages d'utiliser la communication par ordinateur. Parmi les ménages unifamiliaux, 47,6 % étaient des utilisateurs en 1998, une hausse marquée par rapport aux 38,2 % enregistrés l'année précédente (Tableau 5). Les taux de pénétration de l'utilisation à domicile, au travail et à l'école ont augmenté davantage en chiffres absolus pour ces ménages que pour tous les autres genres de famille. Les ménages formés d'une seule personne étaient de loin les moins susceptibles d'utiliser la communication par ordinateur au cours d'un mois type.

Taux d'utilisation plus élevés en Alberta et en Colombie Britannique

En 1998, les taux d'utilisation de la communication par ordinateur ont progressé dans chaque province. Les taux d'utilisation sont demeurés supérieurs à la moyenne nationale de 35,9 % en Alberta (45,1 %), en Colombie-Britannique (42,0 %), en Ontario (39,0 %) et en Nouvelle-Écosse (37,9 %), tandis que le Québec (26,2 %) avait le taux le plus faible (Graphique 2). Néanmoins, le Québec est le deuxième marché en importance au Canada (après l'Ontario) pour la communication par ordinateur avec plus de 3 millions de ménages utilisant ces services.

Table 5. Computer communications by location of use and family type

	Home		Work		School		Library		Other		Any location		
	Domicile		Travail		École		Bibliothèque		Autre		Tous lieux		
	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	
	percentage of all households regularly using computer communications from various locations — pourcentage de tous les ménages utilisant régulièrement la communication par ordinateur en divers lieux												
All households	16.0	22.6	19.9	23.3	9.4	12.1	3.7	4.3	2.8	2.6	29.4	35.9	Tous les ménages
SF, children	21.7	31.0	26.0	30.0	16.5	22.8	5.6	6.7	4.1	3.5	38.2	47.6	UF avec enfants
SF, no children	15.5	22.5	18.8	22.4	6.5	8.4	2.9	3.6	2.0	1.9	27.7	34.2	UF sans enfants
One-person	7.1	10.5	11.5	14.3	2.3	2.2	1.5	1.8	2.0	1.9	16.5	20.4	Une seule personne
Multi-family	24.6	26.2	27.7	28.3	15.8	14.5	6.4	6.2	(4.6)	5.6	43.7	45.5	Multifamilial

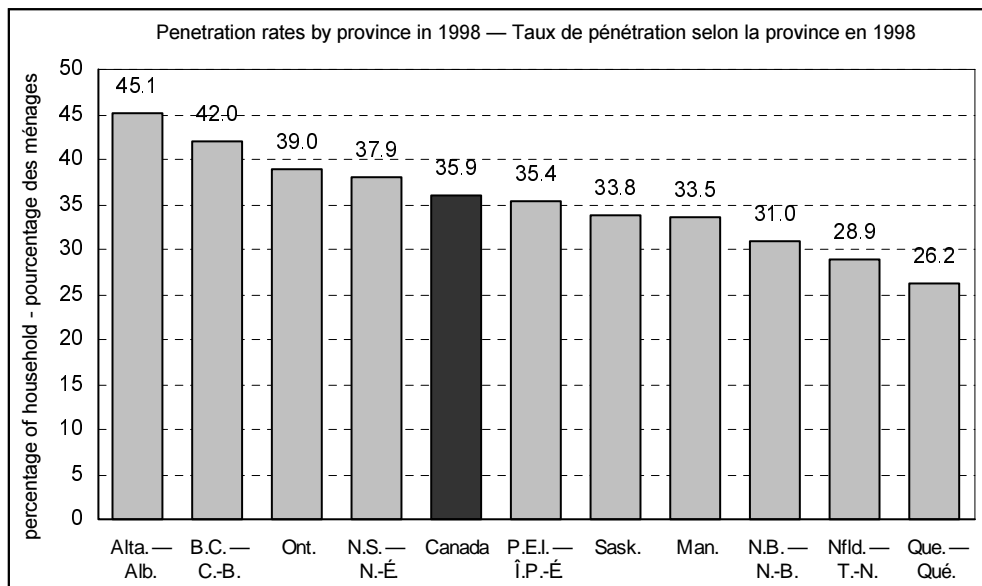
SF = Single family with unmarried children under age 18. — MU = ménage unifamilial avec enfants non mariés de moins de 18 ans.
() = Low reliability estimate due to sample. — () = Estimation de faible fiabilité en raison de l'échantillon.

¹¹ There were 407,868 bottom income quartile households aged 55 to 64, while 1,063,570 of the lowest quartile households had a head aged 65 or over. The two age groups accounted for 13.9% and 36.2% of bottom quartile households, respectively.

¹¹ Il y avait 407 868 ménages âgés de 55 à 64 dans le quartile inférieur de revenu, tandis que 1 063 570 des ménages du quartile inférieur avaient un chef âgé de 65 ans ou plus. Les deux groupes d'âge représentaient respectivement 13,9 % et 36,2 % des ménages du quartile inférieur.

Chart 2. Proportion of all households using computer communications, by province for 1998

Graphique 2. Proportions de tous les ménages utilisant la communication par ordinateur, selon la province, en 1998



Source: Household Internet Use Survey, 1998 — Enquête sur l'utilisation d'Internet par les ménages, 1998

The 1998 rate of growth in the number of households using computer communications was highest in P.E.I. (37.2%), followed by Alberta (33.9%) and Quebec (32.5%). For home use penetration rates, Prince Edward Island had Canada's biggest percentage increase (62.7%).

Le taux de croissance de 1998 du nombre de ménages utilisant la communication par ordinateur a été plus élevé à l'Île-du-Prince-Édouard (37,2 %), suivie de l'Alberta (33,9 %) et du Québec (32,5 %). Pour ce qui est des taux de pénétration de l'utilisation à domicile, l'Île-du-Prince-Édouard a connu l'augmentation en pourcentage la plus importante du Canada (62,7 %).

Looking still at home use, in 1998 Quebec saw a sharp 53.3% increase in its home use penetration rate. Because of this, growth in the absolute number of households using at home in Quebec was very high (55.7%) and substantially higher than Ontario's (35.5%). Despite this, Ontario continues to have the highest share of Canada's home user households (41.7%). In all provinces, percentage point increases in penetration rates were greater for home use than work use.

Toujours au chapitre de l'utilisation à domicile, le taux de pénétration de l'utilisation à domicile au Québec a connu une forte augmentation de 53,3 % en 1998. Pour cette raison, la croissance du nombre absolu de ménages utilisant la communication par ordinateur à domicile au Québec était considérable (55,7 %) et beaucoup plus élevée que celle de l'Ontario (35,5 %). Malgré cela, l'Ontario continue d'avoir la plus grande part de ménages utilisateurs à domicile au Canada (41,7 %). Dans l'ensemble des provinces, les augmentations en pourcentage des taux de pénétration de l'utilisation à domicile ont dépassé les augmentations des taux d'utilisation au travail.

Urban households have the highest likelihood of being connected

Probabilité supérieure d'être branché dans les ménages urbains

More than half (56.3%) of Canada's households reside in the fifteen largest Census Metropolitan Areas (CMAs). Taken as a group, households in these CMAs have a penetration rate of 40.4%, compared with the 30.1% rate for households residing elsewhere in Canada (Table 6).

Plus de la moitié (56,3 %) des ménages du Canada résident dans les quinze plus grandes régions métropolitaines de recensement (RMR). Si on les envisage comme un groupe, les ménages de ces RMR ont un taux de pénétration de 40,4 %, comparativement au taux de 30,1 % enregistré dans les ménages résidant ailleurs au Canada (Tableau 6).

Canadians outside large urban centres may be less connected because prerequisite infrastructures tend to be first introduced in more densely populated areas. However,

Le taux inférieur de connectivité qui a été observé chez les Canadiens résidant en dehors des grands centres urbains peut s'expliquer par le fait que les infrastructures indispensables ont tendance à être

Table 6. Computer communications by location of use and Census Metropolitan Area**Tableau 6. Communication par ordinateur selon le lieu d'utilisation et la région métropolitaine de recensement**

	Home		Work		School		Any location	
	Domicile		Travail		École		Tous lieux	
	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998
	percentage of all households regularly using computer communications from various locations — pourcentage de tous les ménages utilisant régulièrement la communication par ordinateur en divers lieux							
Canada	16.0	22.6	19.9	23.3	9.4	12.1	29.4	35.9
Halifax	19.2	33.8	30.9	33.7	15.5	21.5	39.2	50.2
Québec	12.4	21.1	16.0	18.6	(7.8)	(8.3)	23.9	28.6
Montréal	12.8	18.2	16.4	20.6	5.9	8.0	24.3	31.6
Ottawa	34.0	36.2	44.7	42.3	15.8	15.8	55.6	55.4
Toronto	22.9	27.7	28.4	29.0	10.7	12.5	38.0	42.0
Kitchener-Waterloo	20.5	25.9	23.5	26.3	(12.6)	17.1	34.9	42.4
Hamilton	16.6	26.8	20.1	28.1	(10.8)	14.1	30.4	41.2
St. Catharines-Niagara	(14.2)	19.2	(14.7)	(14.5)	(10.9)	(9.4)	26.1	29.3
London	18.4	29.0	22.3	24.7	(12.1)	(15.3)	31.8	40.4
Windsor	(14.0)	(15.7)	(13.4)	(14.3)	(10.1)	(11.0)	25.7	26.8
Winnipeg	16.0	23.6	24.0	26.2	10.4	13.5	33.1	37.8
Calgary	22.9	34.8	31.3	38.6	11.7	20.2	41.1	52.8
Edmonton	20.2	27.0	27.7	30.7	13.1	13.9	35.9	43.9
Vancouver	22.1	31.6	23.1	30.5	9.3	13.7	35.9	45.7
Victoria	20.9	34.5	26.1	27.9	(10.5)	(14.9)	40.1	48.5
Largest 15 CMAs — 15 plus grandes RMR	19.3	26.2	24.2	27.3	9.9	12.5	33.9	40.4
Others — Autres	11.8	17.9	14.6	18.1	8.6	11.5	23.6	30.1

The CMAs listed are the fifteen largest Census Metropolitan Areas. The "Other" category includes households in smaller CMAs and households outside CMAs. — Les RMR énumérées sont les quinze plus grandes régions métropolitaines de recensement. La catégorie «Autres» comprend des ménages résidant dans de plus petites RMR et des ménages résidant à l'extérieur des RMR.

() = Low reliability estimate due to sample size.— Estimation de faible fiabilité en raison de la taille de l'échantillon.

Canadians residing outside the largest cities are catching up. In 1998, the penetration rate for those living outside the largest CMA's increased by 27.5% which easily exceeded the 19.2% increase for households residing in the largest fifteen CMAs.

Turning to usage at home, work and school locations, the results demonstrate that usage in virtually all of Canada's largest cities is growing from each of these three locations. The only CMA where this did not occur is Ottawa. Nevertheless, Ottawa still remains the most connected CMA, whether from home, work or any location of use. Ottawa's high work penetration rate (42.3%) remains noticeably above that of second-highest Calgary (38.6%), and significantly above that of third-highest Halifax (33.7%). It is also noteworthy that, in each of these three CMAs, more than half the households regularly use computer communications from some location or another in a typical month.

Large jumps in home use penetration rates took place in several CMAs, exceeding ten percentage points in five of them - Halifax, Hamilton, London, Calgary and Victoria. Halifax also saw a six percentage point increase in its school

d'abord implantées dans des régions à plus forte densité de population. Les Canadiens qui résident à l'extérieur des 15 plus grandes villes rattrapent toutefois le retard. En 1998, le taux de pénétration dans les ménages résidant à l'extérieur des grandes RMR a augmenté de 27,5 %, dépassant largement le taux d'augmentation de 19,2 % observé dans les ménages des quinze plus grandes RMR.

Quant à l'utilisation à domicile, au travail et à l'école, les résultats démontrent qu'elle progresse dans à peu près toutes les plus grandes villes du Canada. La seule RMR qui fait exception est Ottawa. Néanmoins, Ottawa demeure la RMR la plus branchée, que ce soit à domicile, au travail ou tout autre lieu d'utilisation. Le taux de pénétration élevé de l'utilisation au travail dans cette RMR (42,3 %) demeure sensiblement supérieur à celui de Calgary (38,6 %), qui est deuxième, et largement supérieur à celui de Halifax (33,7 %), qui est troisième. Il convient également de noter que, dans chacune de ces trois RMR, plus de la moitié des ménages utilisent régulièrement la communication par ordinateur dans un lieu ou un autre au cours d'un mois type.

Les taux de pénétration de l'utilisation à domicile ont fait des grands progrès dans plusieurs RMR, dépassant dix points de pourcentage dans cinq d'entre elles - Halifax, Hamilton, London, Calgary et Victoria. Halifax a également vu son taux de pénétration

use penetration rate, which is now the highest in the country. The percentage increase in the number of households using from home was highest for Halifax (76.8%), Québec (70.8%) and Hamilton (69.2%).

SUMMARY

The data show that Canadian households are rapidly becoming more connected. Households' use of computer communications is rising and this is occurring from all major locations of use. Not only is there a higher number of households regularly using computer communications from home, many of these regular-user households indicate that it has become a daily part of their lives. Moreover, Canadian households appear to be using computer communications for a variety of purposes from home.

There appears to be a relationship between usage of computer communications and household income and education levels. In addition, there remains a substantial difference in usage rates between younger and older groups. Additional research may be conducted to further examine the relationships between household characteristics and Internet use.

Geographically, relative usage of computer communications continues to be highest in Alberta and British Columbia. It was also evident that urban households are more likely to be connected than households living outside Canada's major CMAs.

FUTURE WORK

Connectedness indicators, such as those presented in this paper, will continue to be monitored through household surveys. This will make possible the establishment of time series that permit the analysis of disparities in connectedness between "have" and "have not" households. At the same time, measurement of new aspects of household connectedness are planned. Electronic commerce is an expanding area, which generates huge interest from policy makers and businesses alike, both nationally and internationally. Such purchases by households will be explored starting with the 1999 survey.

Moreover, the year 2000 cycle of the General Social Survey will cover the area of access to and use of computer communications among Canadians. As this would be a survey of individuals rather than households it will provide valuable information complementary to that existing for households. Furthermore, it will also shed light on the social impacts of the introduction and use of such new technologies.

de l'utilisation à l'école augmenter de six points de pourcentage, ce qui en fait le taux le plus élevé au pays. L'augmentation du pourcentage du nombre de ménages utilisant la communication par ordinateur à domicile a été plus élevée à Halifax (76,8 %), dans la ville de Québec (70,8 %) et à Hamilton (69,2 %).

RÉSUMÉ

Les données montrent que les ménages canadiens sont de plus en plus branchés. L'utilisation de la communication par ordinateur augmente au sein des ménages et ce, pour tous les principaux lieux d'utilisation. Non seulement y a-t-il un plus grand nombre de ménages qui y ont régulièrement recours à domicile, mais bon nombre de ces utilisateurs réguliers ont indiqué qu'elle faisait partie de leur quotidien. Par ailleurs, les ménages canadiens semblent utiliser la communication par ordinateur à domicile pour une gamme variée d'activités.

L'utilisation de la communication par ordinateur semble être liée au revenu et au niveau de scolarité des ménages. En outre, il existe toujours une différence importante entre le taux d'utilisation par les groupes de jeunes et le taux d'utilisation par les groupes plus âgés. Des recherches supplémentaires pourraient être effectuées pour examiner davantage les liens entre les caractéristiques des ménages et l'utilisation du réseau Internet.

Sur le plan de la géographie, l'Alberta et la Colombie Britannique demeurent en tête au chapitre de l'utilisation relative de la communication par ordinateur. Il est également indéniable que les ménages urbains sont plus susceptibles d'être branchés que les ménages habitant à l'extérieur des principales RMR du Canada.

TRAVAUX FUTURS

De nouvelles enquêtes-ménages suivront l'évolution des indicateurs de connectivité, comme ceux présentés dans cet article. Il sera ainsi possible d'établir des séries chronologiques qui permettront d'analyser les disparités en matière de connectivité chez les ménages «branchés» et «non branchés». D'autres mesures de nouveaux aspects de la connectivité des ménages sont prévues. Le commerce électronique est un secteur en expansion qui suscite un intérêt considérable chez les décideurs et les entreprises, tant à l'échelle nationale qu'internationale. Les achats effectués de cette façon par les ménages seront étudiés à partir des données de l'enquête effectuée en 1999.

Par ailleurs, le cycle de l'an 2000 de l'Enquête sociale générale couvrira le domaine de l'accès à la communication par ordinateur et son utilisation chez les Canadiens. Cette enquête, qui porte sur les individus plutôt que sur les ménages, fournira de précieux renseignements complémentaires à ceux qui existent déjà concernant les ménages. De plus, elle fera la lumière sur les répercussions sociales de l'avènement et de l'utilisation des nouvelles technologies.

Finally, additional work is underway. A new survey will explore businesses' use of information and communications technology and electronic commerce by firm size and industry. Thus a more comprehensive picture of developments related to connectedness across economic sectors will emerge.

Enfin, d'autres travaux sont en cours. Une nouvelle enquête explorera l'utilisation par les entreprises des technologies de l'information et des communications, de même que du commerce électronique, selon la taille de l'entreprise et par industrie. On dégagera ainsi un portrait plus complet des développements liés à la connectivité, en fonction des secteurs économiques.

References

Dickinson P. and Sciadas G (1996), "Access to the Information Highway", *Canadian Economic Observer*, Cat. No. 11-010-XPB, December.

Dickinson P. and Sciadas G. (1997), "Access to the Information Highway: the Sequel", *Services Indicators*, Cat.No. 63-016-XPB, June.

Dickinson P. and Sciadas G (1999), "Canadians Connected", *Canadian Economic Observer*, Cat. No. 11-010-XPB, February.

IHAC (1997), "Preparing Canada for a Digital World", Final Report of the Information Highway Advisory Council, September.

OECD (1998), "Global Electronic Commerce: Realizing the Potential", Forward by the Right Honourable Jean Chretien, Prime Minister of Canada, October.

Speech from the Throne (1997), <http://www.parl.gc.ca/36/refmat/throne-e.htm>, September.

USA (1998), "Falling through the Net II: New data on the Digital Divide", National Telecommunications and Information Administration, July.

Références

Dickinson, P. et Sciadas, G (1996), «Accès à l'autoroute de l'information», *Observateur économique canadien*, n° 11-010-XPB au catalogue, décembre.

Dickinson, P. et Sciadas, G. (1997), «Accès à l'autoroute de l'information : la suite», *Indicateurs des services*, n° 63-016-XPB au catalogue, juin.

Dickinson, P. et Sciadas, G (1999), «Les Canadiens branchés», *Observateur économique canadien*, n° 11-010-XPB au catalogue, février.

IHAC (1997), «Préparer le Canada au monde numérique», Rapport final du Comité consultatif sur L'autoroute de l'information, septembre.

OECD (1998), «Global Electronic Commerce: Realizing the Potential», par le Très honorable Jean Chrétien, Premier ministre du Canada, octobre.

Discours du Trône (1997), <http://www.parl.gc.ca/36/refmat/throne-f.htm>, septembre.

États-Unis (1998), «Falling through the Net II: New data on the Digital Divide», National Telecommunications and Information Administration, juillet.

Appendix Table 1.

Annexe Tableau 1.

Penetration rates for regular use households by province and location of use

Taux de pénétration dans les ménages utilisateurs réguliers selon la province et le lieu d'utilisation

	Home Domicile		Work Travail		School École		Library Bibliothèque		Other Autre		Any location Tous lieux	
	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998
	% of households using computer communications — % des ménages qui utilisent la communication par ordinateur											
All Provinces — Toutes les provinces	16.0	22.6	19.9	23.3	9.4	12.1	3.7	4.3	2.8	2.6	29.4	35.9
Newfoundland — Terre-Neuve	12.4	15.4	15.7	17.2	12.9	14.5	4.3	4.7	*	(3.7)	26.6	28.9
Prince Edward Island — Île du Prince-Édouard	10.5	17.1	16.6	21.0	11.4	14.5	(2.0)	(4.5)	(2.2)	(2.6)	26.0	35.4
Nova Scotia — Nouvelle-Écosse	14.3	23.7	20.7	22.9	14.3	17.4	5.0	5.6	3.1	3.4	32.2	37.9
New Brunswick — Nouveau-Brunswick	12.1	18.2	18.0	19.8	10.7	12.3	2.6	2.3	4.9	(2.1)	29.1	31.2
Quebec — Québec	10.2	15.6	13.1	16.4	5.6	7.6	2.1	2.8	1.8	1.7	20.1	26.2
Ontario	19.3	25.5	23.3	25.5	10.6	12.6	4.4	4.7	3.1	2.4	33.2	39.0
Manitoba	13.7	19.9	20.4	22.3	9.4	12.5	3.3	2.4	3.1	2.8	29.3	33.5
Saskatchewan	12.3	18.3	18.2	21.5	8.9	13.9	2.8	3.7	3.3	2.6	27.2	33.8
Alberta	18.7	27.7	25.8	31.7	11.8	17.6	4.3	4.8	3.4	3.7	34.5	45.1
British Columbia — Colombie-Britannique	19.9	27.9	21.2	26.7	9.6	13.1	4.5	6.5	3.1	4.2	33.6	42.0

() = Low reliability estimate due to sample size. — Estimation dont la fiabilité est faible en raison de la taille de l'échantillon.

* = Confidential due to sample size. — Confidentiel en raison de la taille de l'échantillon.

Appendix Table 2.

Annexe Tableau 2.

Penetration rates by household characteristics and income quartile

Taux de pénétration selon les caractéristiques des ménages et le quartile de revenu

	Income Quartiles — Quartiles de revenu										
	Bottom		Second		Third		Top		All		
	Inférieur	Deuxième	Troisième	Supérieur	Tous						
	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	
regular use from home — utilisation régulière à domicile											
All households	5.5	7.1	8.8	13.6	17.1	24.4	32.5	45.1	16.0	22.6	Tous les ménages
Education of household head											Scolarité du chef du ménage
Less than high school	(1.2)	2.3	2.5	4.3	6.5	12.1	13.6	22.9	3.9	6.6	Moins qu'un diplôme d'études second.
High school or college	7.6	9.9	9.8	15.4	16.0	24.4	29.0	40.7	16.0	23.1	Études secondaires ou collégiales
University degree	23.8	27.2	25.5	32.7	33.7	37.5	46.0	58.6	37.5	46.7	Diplôme universitaire
Age of household head											Âge du chef du ménage
Less than age 35	10.3	14.0	15.8	20.1	19.7	28.8	33.8	44.1	19.1	26.1	Moins de 35 ans
Age 35 to 54	7.9	11.2	11.1	17.5	19.8	26.7	34.5	48.4	21.6	30.1	35 à 54 ans
Age 55 to 64	(3.4)	(4.2)	6.0	10.7	12.0	19.3	27.3	38.4	12.0	18.2	55 à 64 ans
Age 65 and over	(1.1)	(1.3)	(2.4)	(4.3)	(6.9)	11.4	16.3	26.3	3.4	5.3	65 ans et plus
Family type											Genre de ménage
Single-family, with <18	7.3	11.4	12.0	19.1	19.9	29.4	35.8	48.8	21.7	31.0	Unifamilial avec enfants <18 ans
Single-family, no <18	7.4	8.2	7.1	11.5	15.0	21.2	28.9	42.6	15.5	22.5	Unifamilial sans enfants <18 ans
One-person household	3.1	4.0	6.5	10.6	12.6	20.4	26.4	34.1	7.1	10.5	Ménage d'une seule personne
Multi-family household	(12.6)	14.8	18.2	17.8	31.4	24.1	39.0	44.3	24.6	26.2	Multifamilial
regular use from any location — utilisation régulière à partir de tout lieu											
All households	12.4	13.2	18.4	23.6	32.8	41.5	53.7	65.1	29.4	35.9	Tous les ménages
Education of household head											Scolarité du chef du ménage
Less than high school	3.4	4.9	6.2	9.1	15.6	23.4	27.1	38.7	9.0	12.6	Moins qu'un diplôme d'études second.
High school or college	17.9	18.0	21.0	27.0	32.0	40.9	50.9	60.8	31.0	37.4	Études secondaires ou collégiales
University degree	41.9	45.6	46.1	49.5	55.8	62.5	69.4	79.9	59.6	68.1	Diplôme universitaire
Age of household head											Âge du chef du ménage
Less than age 35	24.6	27.8	32.3	38.4	40.2	50.8	59.3	67.0	37.9	45.3	Moins de 35 ans
Age 35 to 54	17.0	19.1	24.7	30.5	37.7	46.3	56.6	69.0	38.8	46.9	35 à 54 ans
Age 55 to 64	7.5	7.4	11.8	16.6	22.1	29.3	44.0	56.3	21.1	27.5	55 à 64 ans
Age 65 and over	(2.1)	2.2	4.2	5.3	10.2	15.6	24.0	34.7	5.5	7.2	65 ans et plus
Family type											Genre de ménage
Single-family, with <18	17.1	22.6	24.2	33.5	36.9	47.7	57.7	68.0	38.2	47.6	Unifamilial avec enfants <18 ans
Single-family, no <18	15.1	13.1	13.8	17.4	27.0	34.3	49.5	62.8	27.7	34.2	Unifamilial sans enfants <18 ans
One-person household	6.9	7.4	17.1	21.1	32.4	42.9	47.3	57.1	16.5	20.4	Ménage d'une seule personne
Multi-family household	31.5	30.3	33.9	34.7	52.9	44.2	60.0	68.0	43.7	45.5	Multifamilial

<18 = Unmarried children under age 18. — Enfants non mariés de moins de 18 ans.

() = Low reliability estimate due to sample size. — Estimation dont la fiabilité est faible en raison de la taille de l'échantillon.

Appendix Table 3.

Proportion of households using computer communications, by household characteristics, income quartile, and location of use*

Annexe Tableau 3.

Proportion de ménages utilisant la communication par ordinateur, selon les caractéristiques des ménages, le quartile de revenu et le lieu d'utilisation*

	Income Quartiles — Quartiles de revenu									
	Bottom		Second		Third		Top		All	
	Inférieur	Deuxième	Troisième	Supérieur	Tous					
	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998
	%									
	regular use from home — utilisation régulière à domicile									
Education of household head										
Less than high school	(12.7)	15.5	18.7	18.7	29.5	32.2	39.1	33.6	7.0	8.0
High school or college	9.7	8.8	15.9	17.7	28.5	29.9	45.9	43.6	54.6	56.5
University degree	6.4	4.7	9.9	10.1	23.8	21.2	60.0	63.9	38.4	35.5
Age of household head										
Less than age 35	14.7	13.6	20.9	20.2	28.3	28.9	36.2	37.3	26.4	25.4
Age 35 to 54	5.9	5.6	9.9	11.8	26.0	26.2	58.2	56.4	59.2	59.0
Age 55 to 64	(6.8)	(5.4)	13.3	16.3	25.9	25.5	53.9	52.9	10.0	10.9
Age 65 and over	(13.4)	(11.0)	(25.4)	26.0	(29.6)	31.4	31.6	31.7	4.4	4.8
Family type										
Single-family, with <18	5.6	6.0	11.0	12.5	26.3	27.5	57.0	53.9	46.6	46.7
Single-family, no <18	7.4	6.3	13.3	14.0	26.2	25.0	53.1	54.7	35.7	36.7
One-person household	22.1	18.4	23.8	28.1	30.7	33.8	23.4	19.6	10.7	11.4
Multi-family household	(14.2)	12.9	19.6	17.1	26.6	21.4	39.6	48.6	7.0	5.1
	regular use from any location — utilisation régulière à partir de tous lieux									
Education of household head										
Less than high school	15.8	17.3	20.2	20.8	30.6	32.4	33.4	29.6	8.9	9.7
High school or college	11.8	9.9	17.6	19.1	29.3	30.9	41.4	40.1	57.9	57.7
University degree	7.0	5.4	11.2	10.5	24.8	24.3	56.9	59.8	33.3	32.6
Age of household head										
Less than age 35	17.6	15.7	21.4	22.3	29.0	29.4	32.0	32.6	28.6	27.7
Age 35 to 54	7.0	6.2	12.2	13.2	27.5	29.1	53.2	51.6	58.0	57.9
Age 55 to 64	8.5	6.3	14.9	16.7	27.1	25.6	49.5	51.4	9.5	10.4
Age 65 and over	16.2	14.2	27.6	23.6	27.3	31.5	28.9	30.8	3.9	4.1
Family type										
Single-family, with <18	7.5	7.8	12.6	14.3	27.6	29.1	52.2	48.9	44.8	45.2
Single-family, no <18	8.5	6.5	14.4	13.9	26.4	26.7	50.8	52.9	34.9	35.2
One-person household	21.1	17.7	26.9	28.8	33.9	36.6	18.0	16.9	13.6	14.0
Multi-family household	19.9	15.3	20.6	19.2	25.2	22.7	34.2	42.9	6.8	5.6
	all households — tous les ménages									
Education of household head										
Less than high school	42.1	44.2	29.2	28.6	17.6	17.5	11.1	9.6	28.8	27.5
High school or college	20.4	20.6	26.0	26.4	28.4	28.3	25.2	24.7	54.8	55.3
University degree	10.0	8.1	14.6	15.5	26.5	26.4	49.0	51.0	16.4	17.2
Age of household head										
Less than age 35	27.2	25.5	25.1	26.3	27.3	26.2	20.5	22.1	22.2	21.9
Age 35 to 54	16.0	15.2	19.2	20.2	28.4	29.5	36.4	35.1	43.9	44.3
Age 55 to 64	23.8	23.3	26.6	27.7	25.8	24.0	23.7	25.1	13.3	13.5
Age 65 and over	42.3	42.6	36.3	32.2	14.7	14.6	6.6	6.4	20.7	20.3
Family type										
Single-family, with <18	16.8	16.4	20.0	20.3	28.7	29.0	34.6	34.2	34.4	34.1
Single-family, no <18	15.5	17.1	28.9	27.4	27.1	26.6	28.5	28.9	36.9	36.9
One-person household	50.4	48.8	26.0	27.9	17.3	17.4	6.3	6.0	24.2	24.7
Multi-family household	27.7	22.9	26.6	25.2	20.8	23.3	24.9	28.7	4.6	4.4

* Example (1998): 35.5% of home user households have a university degree, of which 63.9% are in the top quartile. — Exemple (1998) : 35,5% des ménages l'utilisant à domicile ont un diplôme universitaire, desquels 63,9 % sont dans le quartile supérieur.

<18 = Unmarried children under age 18. — Enfants non mariés de moins de 18 ans.

() = Low reliability estimate due to sample size. — Estimation de faible fiabilité en raison de la taille de l'échantillon.

Appendix Table 4.

Annexe Tableau 4.

Distribution of income quartile by household characteristics

Distribution des quartiles de revenu selon les caractéristiques des ménages

	Income Quartiles — Quartiles de revenu									
	Bottom		Second		Third		Top		All	
	Inférieur		Deuxième		Troisième		Supérieur		Tous	
	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998
	%									
	regular home use households — ménages dont l'utilisation est régulière à domicile									
Education of household head										
Less than high school	(10.2)	15.7	9.5	9.9	7.7	9.5	5.4	5.4	7.0	8.0
High school or college	61.5	63.1	63.1	66.3	58.1	62.6	49.3	49.2	54.6	56.5
University degree	28.2	21.2	27.5	23.8	34.2	27.9	45.3	45.4	38.4	35.5
Age of household head										
Less than age 35	44.9	43.7	39.9	34.0	27.9	27.1	18.2	18.9	26.4	25.4
Age 35 to 54	40.4	42.2	42.4	46.0	57.5	57.1	67.9	66.5	59.2	59.0
Age 55 to 64	(7.9)	(7.4)	9.6	11.7	9.6	10.3	10.6	11.5	10.0	10.9
Age 65 and over	(6.8)	(6.7)	(8.1)	8.3	(4.9)	5.6	2.7	3.0	4.4	4.8
Family type										
Single-family, with <18	30.4	35.7	37.1	38.8	45.8	47.6	52.3	50.4	46.6	46.7
Single-family, no <18	30.7	29.2	34.4	34.1	35.0	34.1	37.4	40.2	35.7	36.7
One-person household	27.4	26.7	18.5	21.3	12.3	14.3	4.9	4.5	10.7	11.4
Multi-family household	(11.5)	8.4	10.0	5.8	7.0	4.1	5.5	5.0	7.0	5.1
	households regularly using from any point of use — ménages dont l'utilisation est régulière en tout lieu									
Education of household head										
Less than high school	13.3	18.3	11.4	12.2	9.7	10.9	6.5	6.3	8.9	9.7
High school or college	64.5	62.5	64.8	67.0	60.7	61.8	42.3	50.9	57.9	57.7
University degree	22.2	19.2	23.8	20.8	29.6	27.3	41.3	42.8	33.3	32.6
Age of household head										
Less than age 35	47.8	47.3	39.0	37.4	29.7	28.1	20.0	19.9	28.6	27.7
Age 35 to 54	38.7	39.2	45.1	46.2	57.2	58.2	67.3	65.7	58.0	57.9
Age 55 to 64	7.7	7.1	9.1	10.5	9.3	9.2	10.3	11.7	9.5	10.4
Age 65 and over	(5.9)	6.3	6.8	5.9	3.8	4.5	2.4	2.8	3.9	4.1
Family type										
Single-family, with <18	32.0	38.5	36.0	39.3	44.4	45.4	51.0	48.6	44.8	45.2
Single-family, no <18	27.9	25.1	31.8	29.7	33.0	32.4	38.6	40.9	34.9	35.2
One-person household	27.2	27.1	23.3	24.5	16.5	17.7	5.3	5.2	13.6	14.0
Multi-family household	12.8	9.3	8.9	6.5	6.1	4.4	5.1	5.3	6.8	5.6
	all households — tous les ménages									
Education of household head										
Less than high school	48.6	48.8	33.6	31.5	20.4	19.3	12.8	10.6	28.8	27.5
High school or college	44.8	45.7	56.9	58.5	62.4	62.6	55.2	54.5	54.8	55.3
University degree	6.6	5.5	9.5	10.0	17.4	18.1	32.2	34.9	16.4	17.2
Age of household head										
Less than age 35	24.1	22.4	22.3	22.0	24.2	23.0	18.1	19.3	22.2	21.9
Age 35 to 54	28.2	27.0	33.6	35.8	49.8	52.2	63.9	62.0	43.9	44.3
Age 55 to 64	12.7	12.6	14.2	15.0	13.8	13.0	12.6	13.5	13.3	13.5
Age 65 and over	35.1	38.1	30.0	26.2	12.2	11.9	5.5	5.2	20.7	20.3
Family type										
Single-family, with <18	23.2	22.4	27.4	27.7	39.5	39.5	47.5	46.5	34.4	34.1
Single-family, no <18	23.0	25.3	42.6	40.4	40.0	39.2	41.9	42.5	36.9	36.9
One-person household	48.8	48.2	25.1	27.5	16.7	17.1	6.1	5.9	24.2	24.7
Multi-family household	5.1	4.1	4.8	4.5	3.8	4.1	4.5	5.1	4.6	4.4

Example (1998): Households where the head has a university degree are 17.2% of all households but 35.5% of home use households. They make up 34.9% of the top income quartile, but 45.4% of home use households in that quartile. — Exemple (1998) : Les ménages dont le chef a un diplôme universitaire représentent 17,2 % de tous les ménages, mais 35,5 % de tous les ménages utilisateurs à domicile. Ils représentent 34,9 % du quartile supérieur de revenu, mais 45,4 % des ménages utilisateurs à domicile dans ce quartile.

<18 = Unmarried children under age 18. — Enfants non mariés de moins de 18 ans.

() = Low reliability estimate due to sample size. — Estimation de faible fiabilité en raison de la taille de l'échantillon.

Analytical Paper Series

- No.
1. *Business Services, Part 1: Evolution*
George Sciadas
 2. *Business Services, Part 2: The Human Side*
George Sciadas
 3. *Final Purchase, Growing Demand: The Canadian Funeral Services Industry*
John Heimbecker
 4. *Strategic R&D Alliances*
Antoine Rose
 5. *The Demand for Telecommunication Services*
Dora Mozes et George Sciadas
 6. *Television: Glorious Past, Uncertain Future*
Tom Gorman
 7. *The Industrial Organization of the Property and Casualty Insurance Business*
Tarek M. Harchaoui
 8. *Human Resources in Science and Technology in the Services Sector*
Emmanuelle Avon
 9. *Access to the Information Highway*
Paul Dickinson and George Sciadas
 10. *Temporary Help Service Industry: Its Role, Structure and Growth*
Daood Hamdani
 11. *Two Decades of Financial Intermediation by the Canadian Insurance Business*
Tarek M. Harchaoui
 12. *Research and Development in a Service Economy*
F. D. Gault
 13. *Access to the Information Highway: The Sequel*
Paul Dickinson and George Sciadas
 14. *Business Demographics, Volatility and Change in the Service Sector*
Daood Hamdani
 15. *How Resilient is the Services Sector to Recession?*
Don Little

Série de documents analytiques

- N°
1. *Services aux entreprises, Partie 1: Évolution*
George Sciadas
 2. *Services aux entreprises, Partie 2: L'aspect humain*
George Sciadas
 3. *Achat final, accroissement de la demande: Les entreprises de services funéraires au Canada*
John Heimbecker
 4. *Alliances stratégiques de R-D*
Antoine Rose
 5. *La demande de services de télécommunications*
Dora Mozes and George Sciadas
 6. *La télévision: Un passé glorieux, un avenir incertain*
Tom Gorman
 7. *L'organisation industrielle du secteur de l'assurance de biens et de risques divers*
Tarek M. Harchaoui
 8. *Ressources humaines affectées aux sciences et à la technologie dans le secteur des services*
Emmanuelle Avon
 9. *Accès à l'autoroute de l'information*
Paul Dickinson et George Sciadas
 10. *Le secteur des services d'aide temporaire: rôle, structure et croissance*
Daood Hamdani
 11. *Deux décennies d'intermédiation financière par les compagnies d'assurance canadiennes*
Tarek M. Harchaoui
 12. *Recherche et développement dans une économie fondée sur les services*
F. D. Gault
 13. *Accès à l'autoroute de l'information : la suite*
Paul Dickinson et George Sciadas
 14. *Démographie des entreprises, volatilité et changement dans le secteur des services*
Daood Hamdani
 15. *Dans quelle mesure le secteur des services résiste-t-il à la récession?*
Don Little

- | | |
|--|--|
| <p>16. <i>Re-engineering Growth: A Profile of the Architectural, Engineering and Other Scientific and Technical Services Industry</i>
Shirley Beyer and Anne Beaton</p> | <p>16. <i>Repenser la croissance : Un profil du secteur des services d'architecture et de génie et des autres services techniques et scientifiques</i>
Shirley Beyer et Anne Beaton</p> |
| <p>17. <i>The Software Development and Computer Services Industry: An Overview of Developments in the 1990s</i>
Sirish Prabhu</p> | <p>17. <i>L'industrie de la production de logiciels et des services informatiques : un aperçu de l'évolution dans les années 1990</i>
Sirish Prabhu</p> |
| <p>18. <i>The Emergence of Logistics Services: Measurement Issues</i>
Irwin Bess and Larry McKeown</p> | <p>18. <i>L'émergence des services logistiques : questions de mesure</i>
Irwin Bess et Larry McKeown</p> |
| <p>19. <i>Job Gains and Job Losses: A Study of the Service Sector</i>
Daood Hamdani</p> | <p>19. <i>Gains et pertes d'emplois : une étude du secteur des services</i>
Daood Hamdani</p> |
| <p>20. <i>Leasing Services Industries in the 1990s</i>
Randy Smadella</p> | <p>20. <i>Le secteur des services de location au cours des années 1990</i>
Randy Smadella</p> |
| <p>21. <i>"Can I Help You?": The Rise in Household Spending on Services</i>
Don Little and Renée Béland</p> | <p>21. <i>«Puis-je vous aider?» : la hausse des dépenses des ménages pour les services</i>
Don Little et Renée Béland</p> |
| <p>22. <i>Are Jobs Less Stable in the Services Sector?</i>
Andrew Heisz and Sylvain Côté</p> | <p>22. <i>Les emplois sont-ils moins stables dans le secteur tertiaire?</i>
Andrew Heisz et Sylvain Côté</p> |
| <p>23. <i>Entertainment Services: A Growing Consumer Market</i>
Louise Earl</p> | <p>23. <i>Les services de divertissement : un marché de consommation en croissance</i>
Louise Earl</p> |
| <p>24. <i>Employment and Remuneration in the Services Industries since 1984</i>
Don Little</p> | <p>24. <i>Emploi et rémunération dans le secteur des services depuis 1984</i>
Don Little</p> |
| <p>25. <i>Room Utilization in the Traveller Accommodation Industry</i>
Larry McKeown, Samuel Lee and Michael Lynch</p> | <p>25. <i>Utilisation des chambres dans le secteur de l'hébergement des voyageurs</i>
Larry McKeown, Samuel Lee et Michael Lynch</p> |
| <p>26. <i>The Gambling Industry: Raising the Stakes</i>
Katherine Marshall</p> | <p>26. <i>Jeux de hasard : miser gros</i>
Katherine Marshall</p> |
| <p>27. <i>Getting Connected or Staying Unplugged: The Growing Use of Computer Communications Services</i>
Paul Dickinson and Jonathan Ellison</p> | <p>27. <i>Être branché ou ne pas l'être : Croissance de l'utilisation des services de communication par ordinateur</i>
Paul Dickinson et Jonathan Ellison</p> |