



Statistiques clés sur l'infrastructure, l'utilisation et le contenu des TIC

Septembre 2000

Cette publication est également offerte par voie électronique sur le Web (<http://strategis.gc.ca/pics/sff/sld001f.htm>).

On peut aussi se la procurer sur demande en médias substitués. À cette fin, prière de communiquer avec le Centre de diffusion de l'information dont les coordonnées figurent ci-dessous.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires du présent document, s'adresser également au Centre :

Centre de diffusion de l'information
Direction générale des communications
Industrie Canada
Bureau 205D, tour Ouest
235, rue Queen
Ottawa (Ontario) K1A 0H5

Téléphone : (613) 947-7466

Télécopieur : (613) 954-6436

Courriel : **publications@ic.gc.ca**

La reproduction de ce document n'est pas permise sans le consentement explicite des différentes sources citées.

N.B. Dans cette publication, la forme masculine désigne tant les femmes que les hommes.

N° de catalogue C2-520/2000

ISBN 0-662-65181-2

53167B



Contient 10 p. 100 de
matières recyclées

Mise en garde et renseignements

Cette publication fournit des renseignements sur les dernières tendances qui se dégagent dans le secteur des technologies de l'information et des communications (TIC), de l'accès à Internet et de son utilisation, ainsi que dans les nouvelles applications et leur contenu, notamment le commerce électronique, les cours en ligne, la télémédecine et l'environnement.

Les renseignements et les données de sources extérieures sont reproduits avec l'autorisation écrite des autorités pertinentes. Industrie Canada n'assume aucune responsabilité quant à la précision et à l'intégralité des données fournies. Il renvoie plutôt le lecteur à la source d'information elle-même.

Les données qui figurent dans le présent compendium de statistiques datent d'août 2000. Les lecteurs sont invités à consulter, tout au long de l'année, le site <http://strategis.gc.ca> pour obtenir les derniers renseignements.

Secteur du spectre, des technologies de l'information et des télécommunications

Industrie Canada

Tél. : 1 800 328-6189

http://strategis.gc.ca/sc_indps/sectors/frndoc/itt_hpg.html

Table des matières

L'infrastructure des TIC

- 1 Définition du secteur des technologies de l'information et des communications (TIC)
- 2 Le taux de croissance du secteur des TIC, supérieur à celui de l'économie canadienne de 1993 à 1999
- 3 Forte croissance de l'emploi, surtout dans le secteur des logiciels et des services informatiques
- 4 Le secteur des TIC est l'un de ceux qui font le plus de R-D au Canada
- 5 Le déficit commercial des TIC demeure important malgré une forte expansion des exportations manufacturières
- 6 Balance commerciale manufacturière des TIC, 1999
- 7 Comparaison internationale du nombre d'abonnés aux services de téléphonie cellulaire mobile, 1999

L'accès à Internet et son utilisation

- 8 Le Canada est bien branché comparativement aux autres pays
- 9 Pénétration d'Internet au Canada
- 10 Ventilation en pourcentage de la pénétration d'Internet par province, 1999
- 11 La vitesse d'accès à Internet à domicile s'accélère

Table des matières (suite)

- 12 Le Canada est le premier pays à brancher toutes les écoles et bibliothèques publiques à Internet
- 13 Ratio étudiant/ordinateur, Canada et provinces, 1999
- 14 Les petites et moyennes entreprises (PME) se branchent à Internet, 1998-1999

Les nouvelles applications et leur contenu

Commerce électronique

- 15 Évolution de l'exploitation d'Internet par les PME, selon la taille de l'entreprise, 1997-1999
- 16 Ventilation provinciale de l'utilisation du commerce électronique par les PME, 1999
- 17 Estimations de la croissance mondiale du commerce électronique, 1998-2003 (milliards \$US)
- 18 Part canadienne du commerce électronique mondial et prévisions
- 19 Évaluation des économies dues au commerce électronique interentreprises, par secteur sur un an
- 20 Le commerce électronique devrait avoir une forte incidence sur les secteurs clés de l'économie
- 21 Le paiement direct Interac (PDI) est aussi populaire que l'argent comptant
- 22 Le paiement direct Interac au Canada affiche une croissance sans précédent
- 23 Les entreprises canadiennes se préparent aux affaires électroniques

Table des matières (fin)

Commerce électronique (suite)

- 24 Le commerce électronique est encore à ses premiers pas
- 25 Obstacles au développement du commerce électronique et à son exploitation
- 26 Le commerce électronique n'est pas une priorité pour les PDG canadiens
- 27 Une entreprise canadienne sur trois a son propre site Web, 1999
- 28 Les riches et les pauvres de l'information, 1998 et 1999
- 29 Le commerce électronique n'est pas aussi répandu au Canada qu'aux États-Unis
- 30 Pourcentage d'internautes qui ont acheté un produit ou un service en ligne
- 31 Les Canadiens acceptent bien les services du Gouvernement en direct

Cours en ligne

- 32 Les cours en ligne deviennent de plus en plus populaires

Télé médecine

- 33 Priorités des hôpitaux nord-américains en matière de TI, 2000
- 34 Adoption de la technologie dans les hôpitaux nord-américains, 1999

Environnement

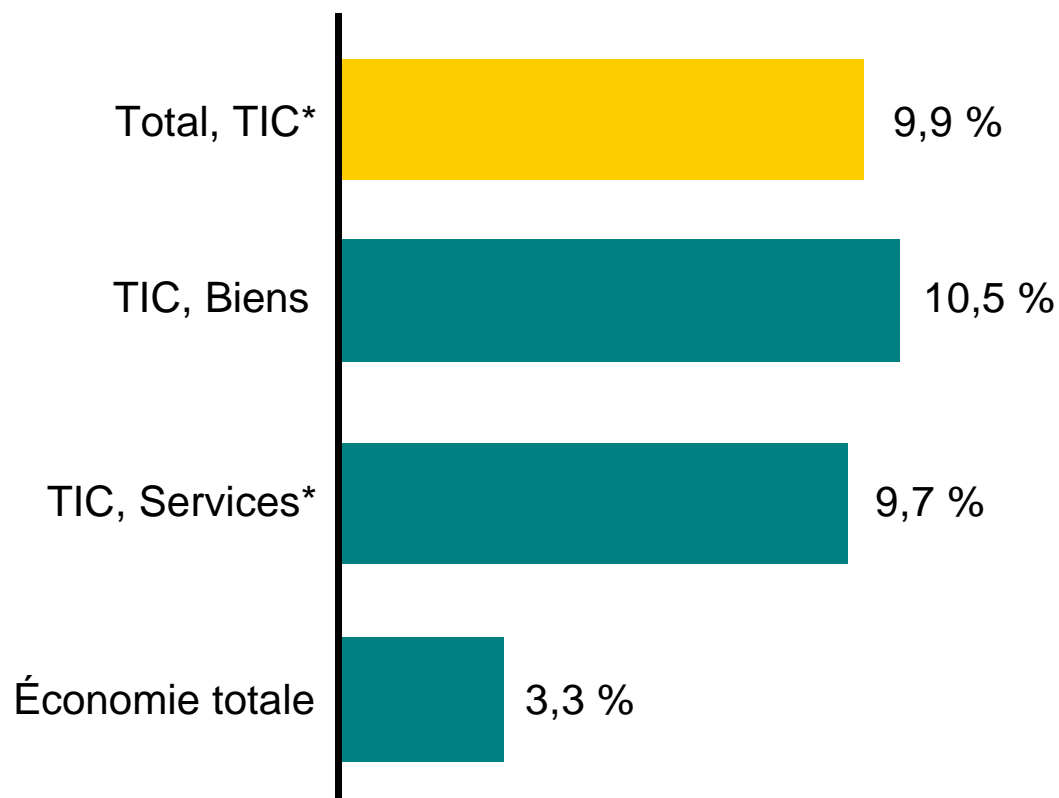
- 35 Incidence des TIC sur l'environnement

Définition du secteur des technologies de l'information et des communications (TIC)

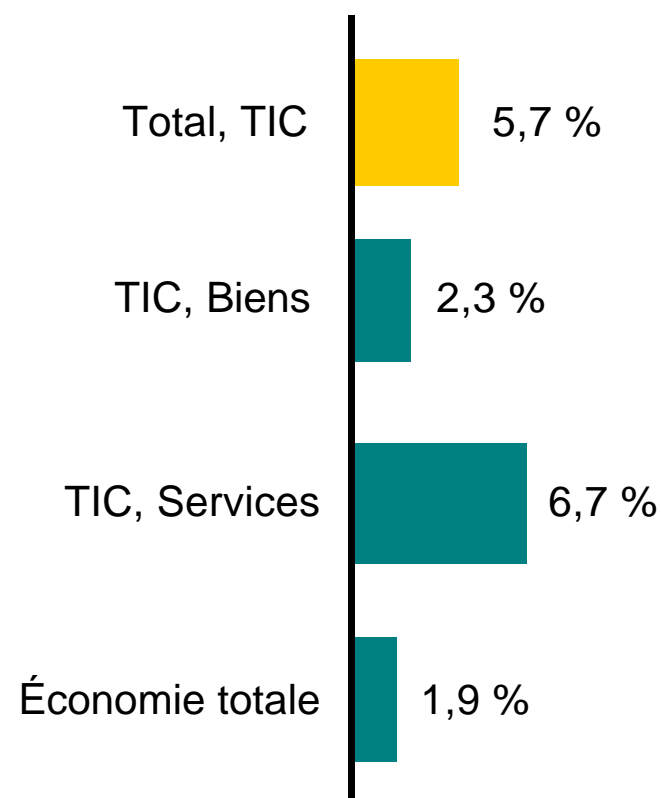
Fabrication					Services			
Électronique grand public	Matériel de communication et autre matériel électronique	Matériel informatique	Fils et câbles électriques et de communication	Instruments	Services de communication	Commerce de gros en TIC	Logiciels et services informatiques	Location de matériel de bureau
CTI 3341	CTI 335	CTI 336	CTI 338	CTI 3911 et 3912	CTI 4814, 482 et 483	CTI 5743, 5744 et 5791	CTI 772	CTI 9913
Tourne-disques et récepteurs de radio et de télévision CTI 3341	Matériel de télécommunications CTI 3351 Pièces et composants électroniques CTI 3352 Autre matériel électronique et de communication CTI 3359	Machines électroniques à calculer et périphériques CTI 3361 Matériel de bureaux, magasins et commerces CTI 3368	Fils et câbles électriques et de communication CTI 3381	Instruments d'indication, d'enregistrement et de commande CTI 3911 Autres instruments et produits connexes CTI 3912	Télé-distribution CTI 4814 Services de télécommunications CTI 4821 et CTI 4839	Ordinateurs, logiciels et autre matériel électronique, commerce de gros CTI 5743 et CTI 5744 Matériel et fournitures de bureau et de magasin, commerce de gros CTI 5791	Services informatiques et services connexes CTI 7721 et CTI 7722	Location de meubles et de matériel de bureau CTI 9913

Le taux de croissance du secteur des TIC, supérieur à celui de l'économie canadienne de 1993 à 1999

Croissance du PIB réel, 1993-1999
Taux de croissance annuel composé



Croissance de l'emploi, 1993-1999
Taux de croissance annuel composé

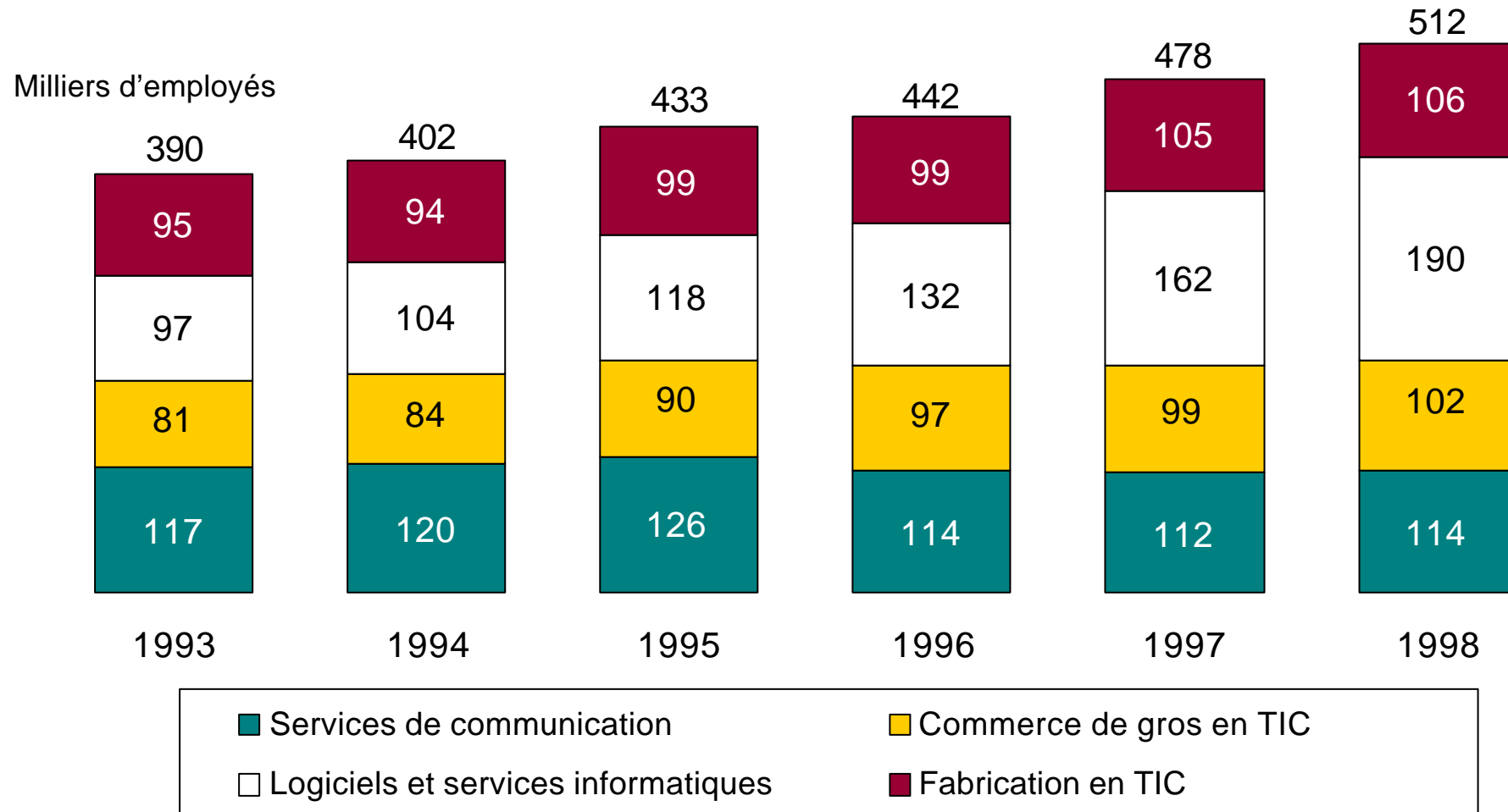


*Exclut le commerce de gros en TIC.

Source : Industrie Canada, *Analyse statistique des technologies de l'information et des communications : 1993-1999*.

Forte croissance de l'emploi, surtout dans le secteur des logiciels et des services informatiques

Emploi des TIC par segment

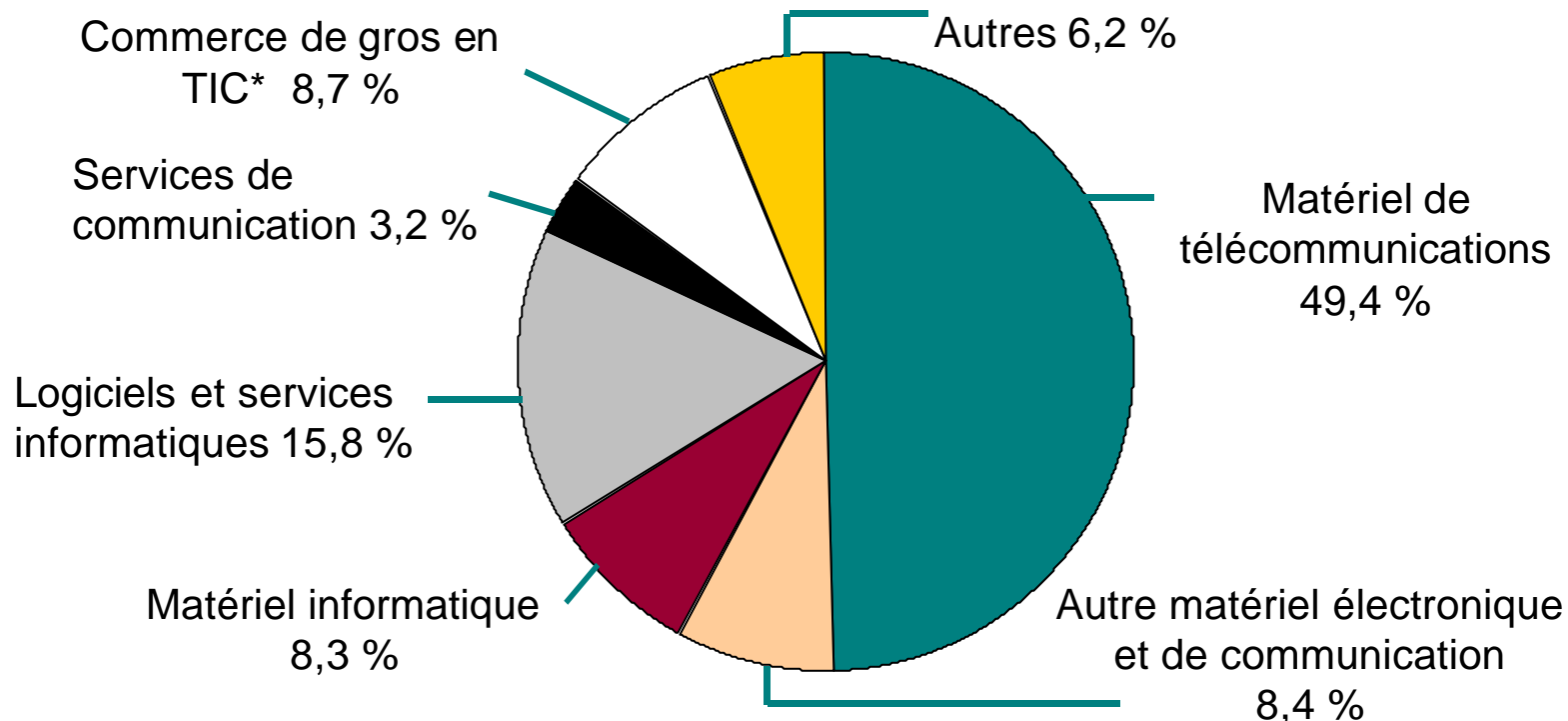


Nota : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source : Industrie Canada, *Analyse statistique des technologies de l'information et des communications : 1993-1999*.

Le secteur des TIC est l'un de ceux qui font le plus de R-D au Canada

Dépenses en R-D par segment de TIC, 1999
(4,4 milliards de dollars au total)

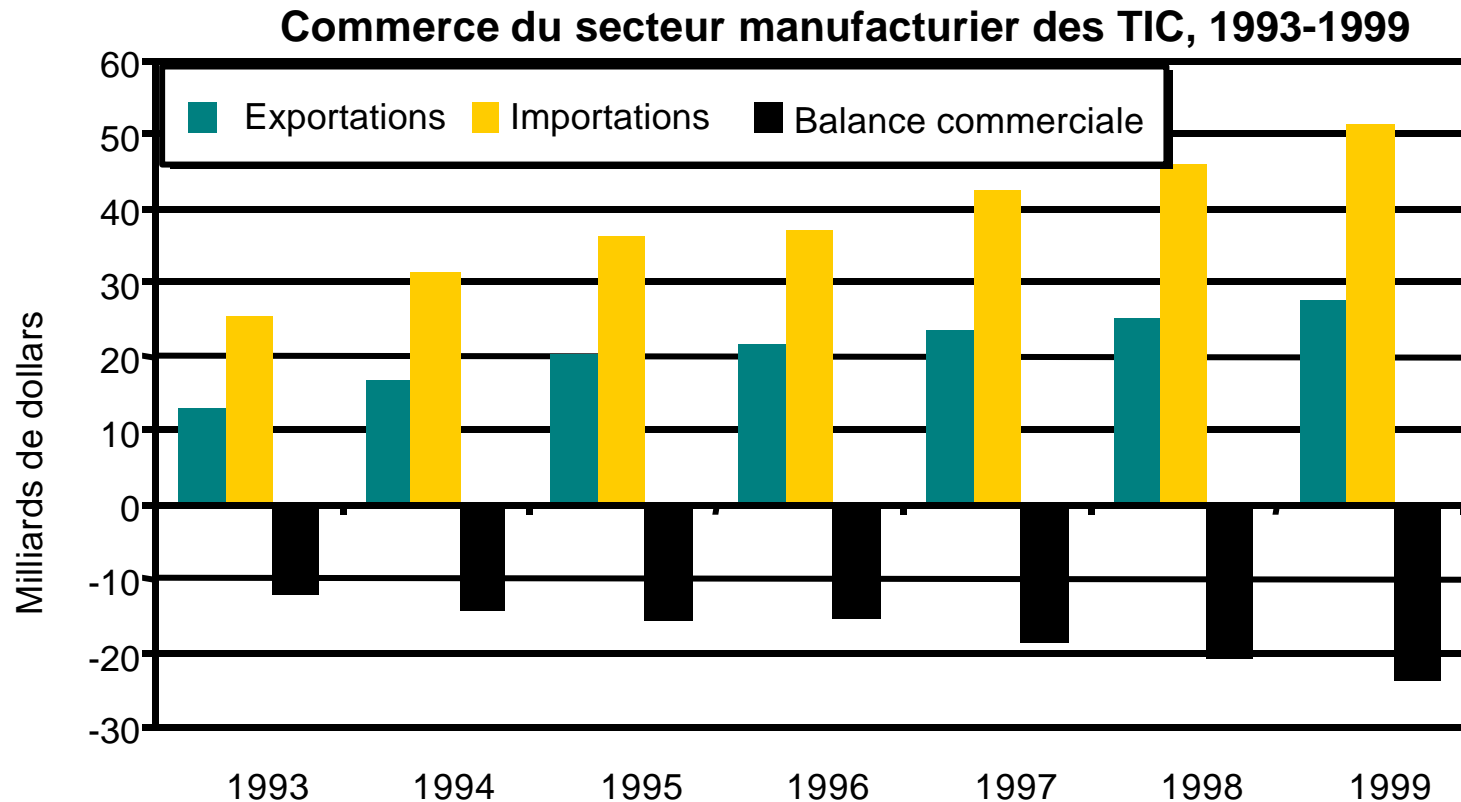


La R-D dans le secteur des TIC représente 45,9 % de la R-D du secteur privé au Canada.

*Les données sont recueillies auprès des entreprises, et celles-ci sont classées en fonction de la provenance principale de leurs recettes. En conséquence, il peut y avoir des activités de R-D au niveau de l'élément « fabrication » d'un important grossiste.

Source : Statistique Canada, résultats d'enquête, *Recherche et développement dans l'industrie canadienne* (RDIC) (intentions pour 1999), 1997.

Le déficit commercial des TIC demeure important malgré une forte expansion des exportations manufacturières

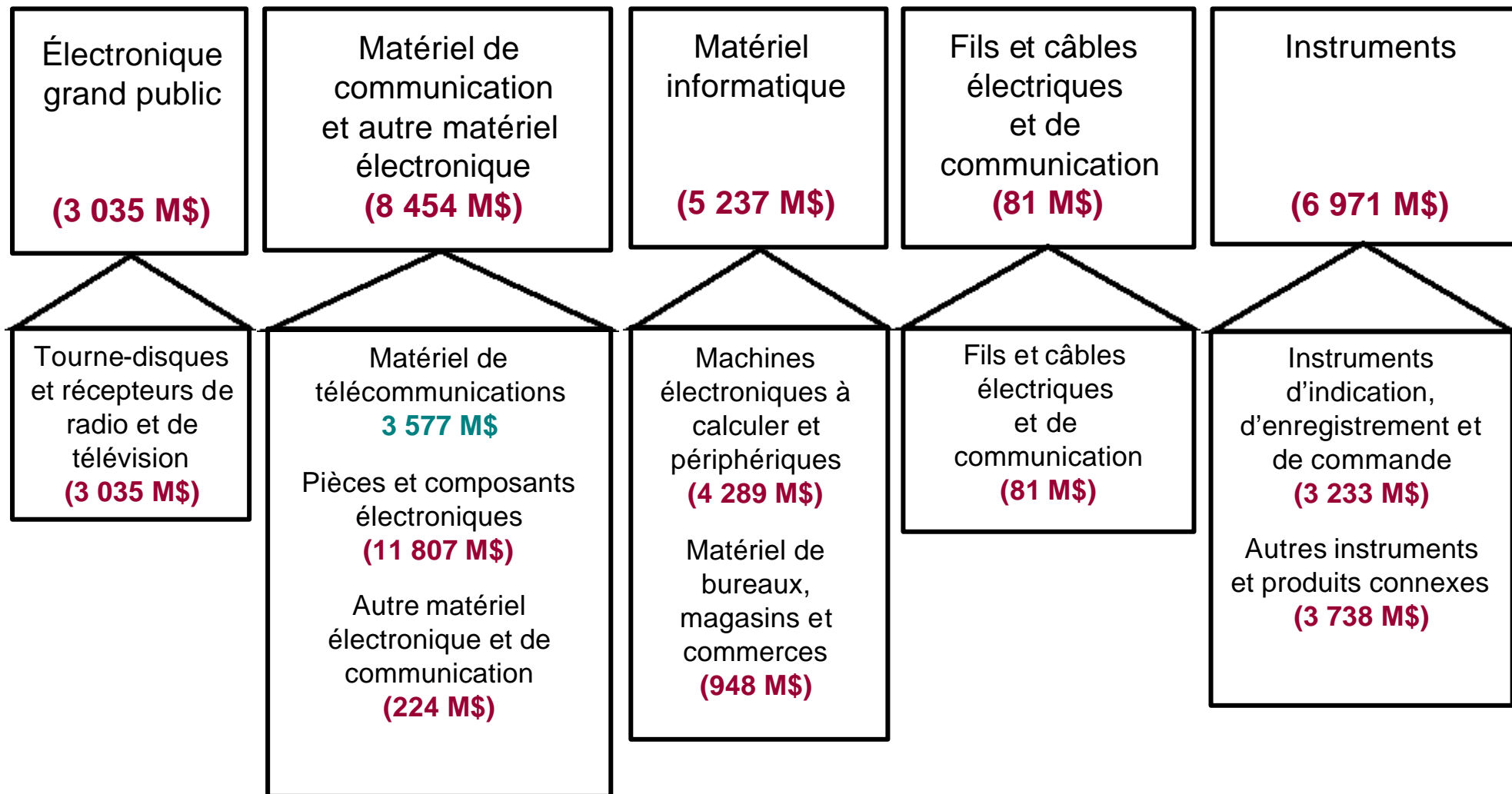


La valeur totale des exportations du secteur manufacturier des TIC atteignait 27,2 milliards de dollars en 1999 (7,7 % des exportations manufacturières totales au Canada), tandis que celle des importations atteignait 51,2 milliards de dollars en 1999 (16,0 % des importations manufacturières totales au Canada).

Source : Compilation d'Industrie Canada, d'après les données de Statistique Canada.

Balance commerciale manufacturière des TIC, 1999

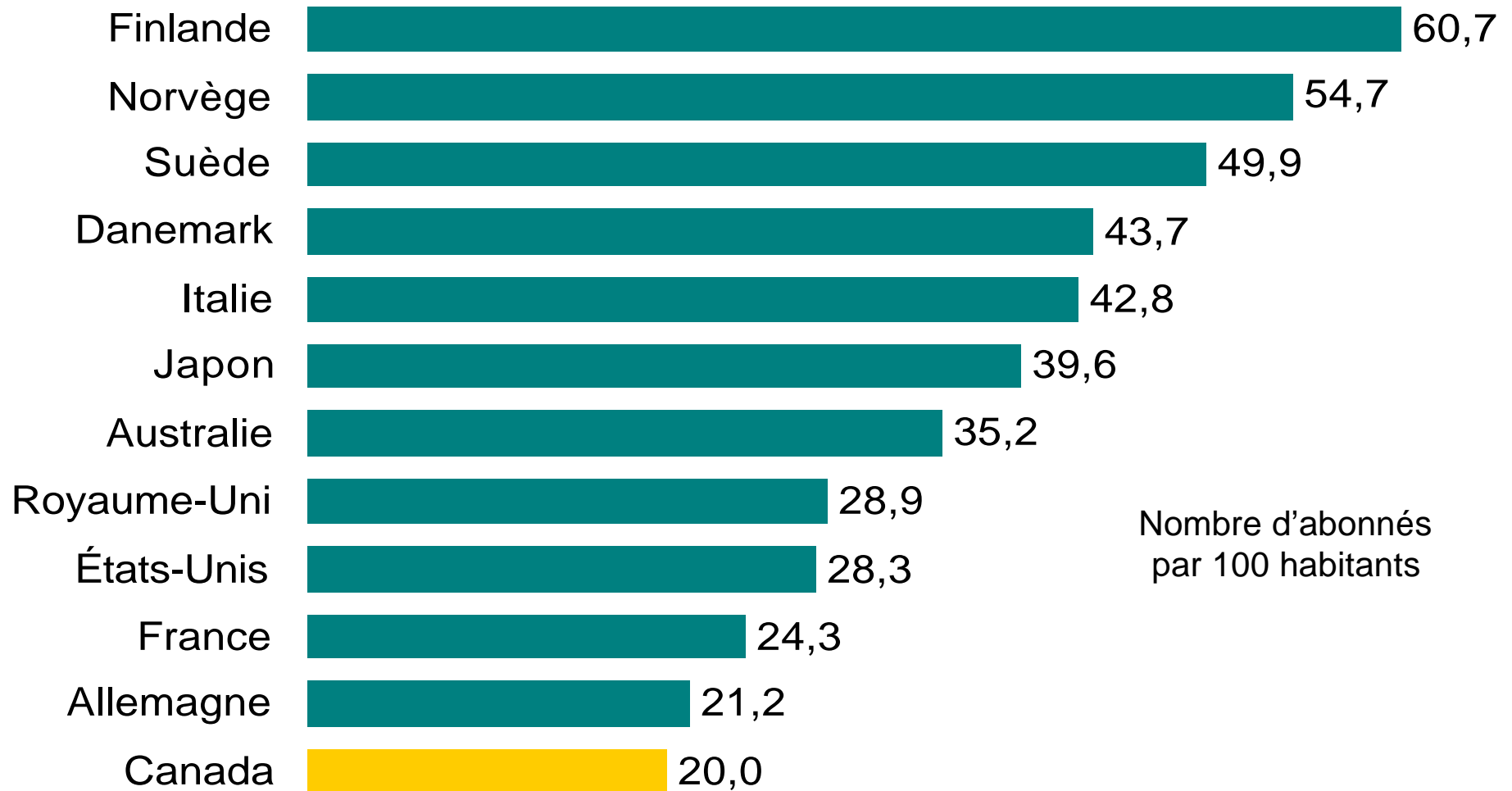
Déficit de 23,8 milliards de dollars



Nota : (M\$) indique un déficit en millions de dollars.

Source : Industrie Canada, *Analyse statistique des technologies de l'information et des communications : 1990-1999*.

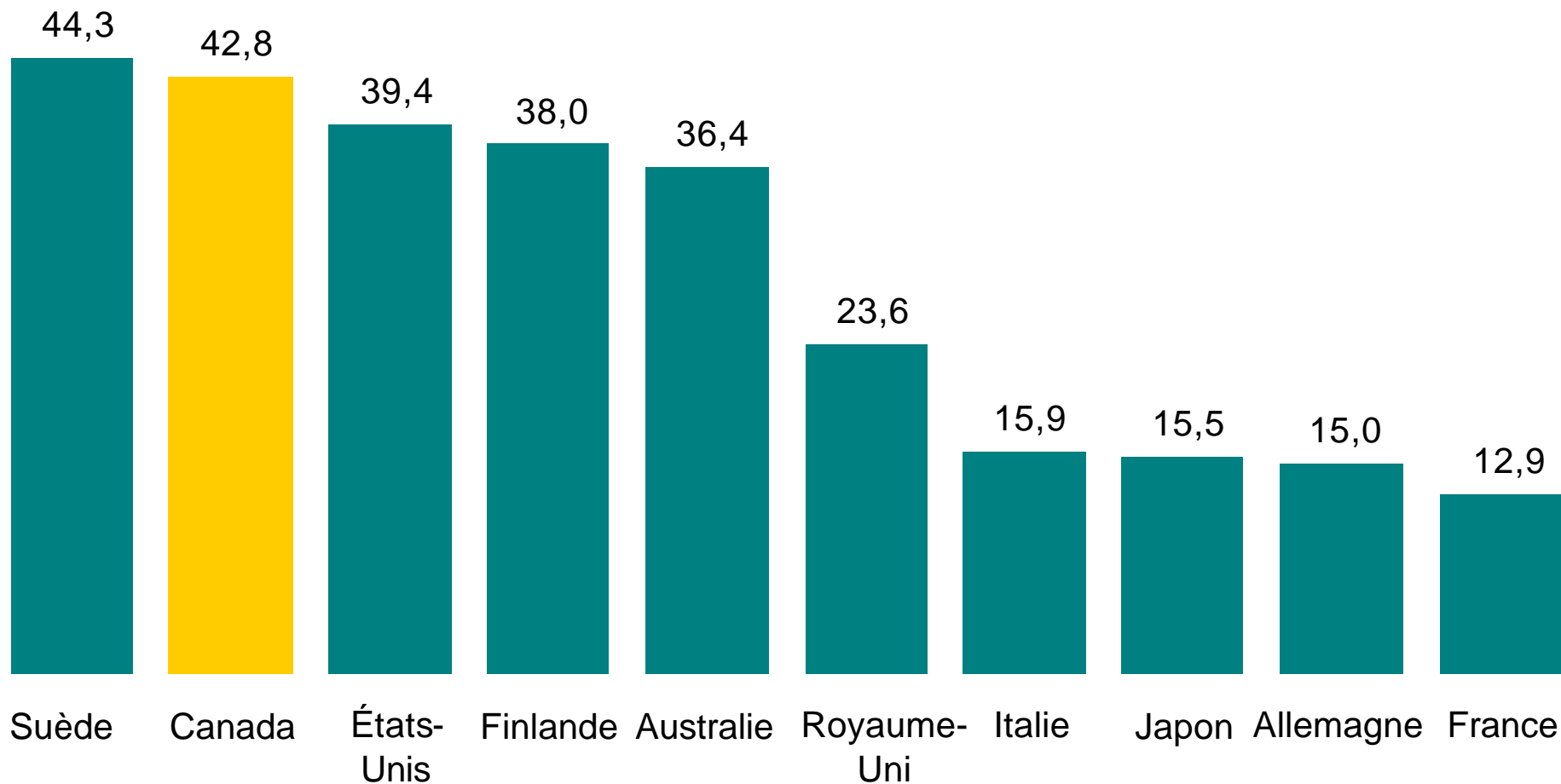
Comparaison internationale du nombre d'abonnés aux services de téléphonie cellulaire mobile, 1999



Source : Organisation de coopération et de développement économiques, *Cellular Mobile Pricing Structures and Trends* (http://www.oecd.org/dsti/sti/it/cm/prod/e_99-11.htm), juin 1999.

Le Canada est bien branché comparativement aux autres pays

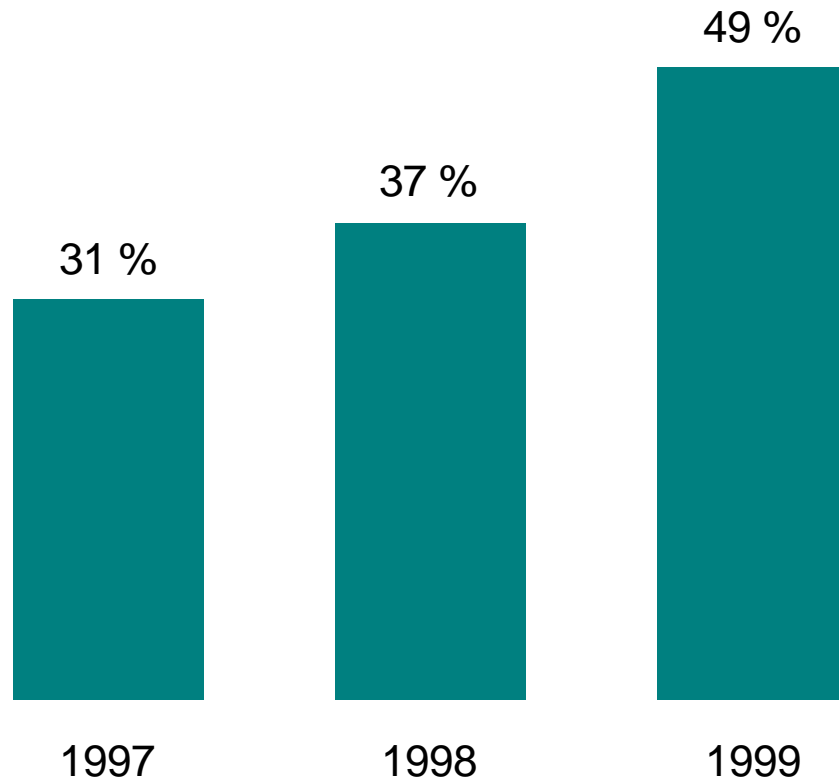
Pourcentage de population disposant d'une connexion Internet



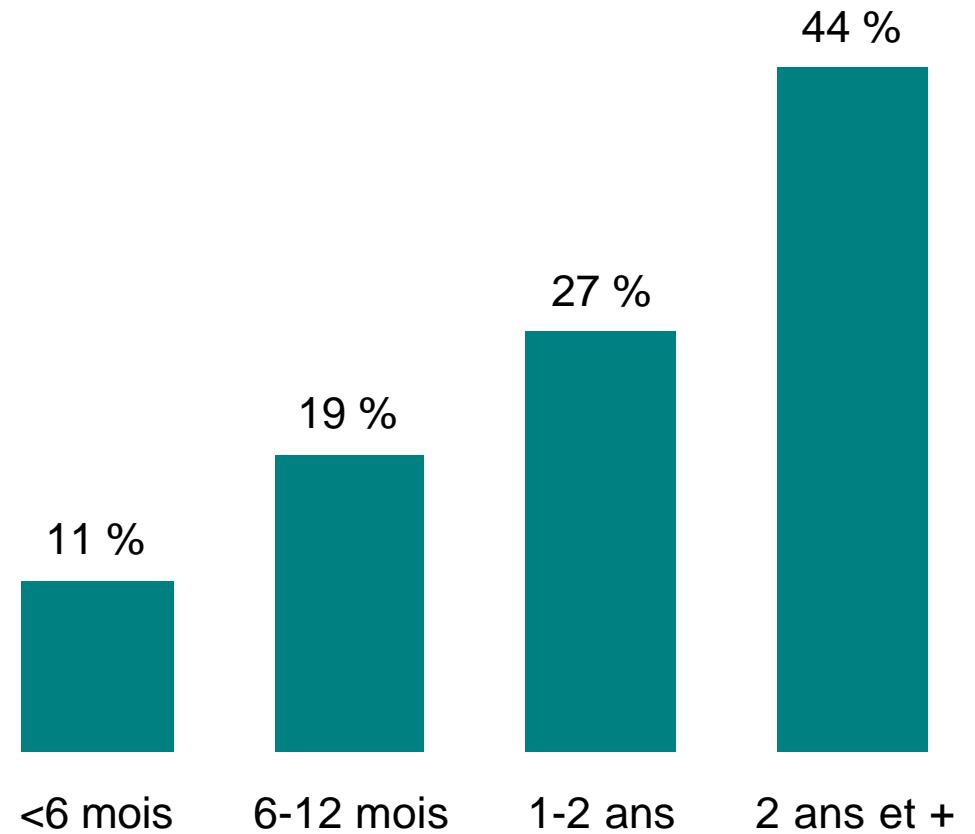
Source : Nua Internet Surveys, 2000; les dates varient de novembre à décembre 1999, à l'exception de la France (juillet 1999).

Pénétration d'Internet au Canada

**Nombre de personnes de
12 ans et plus qui ont utilisé
Internet au cours des
12 derniers mois**



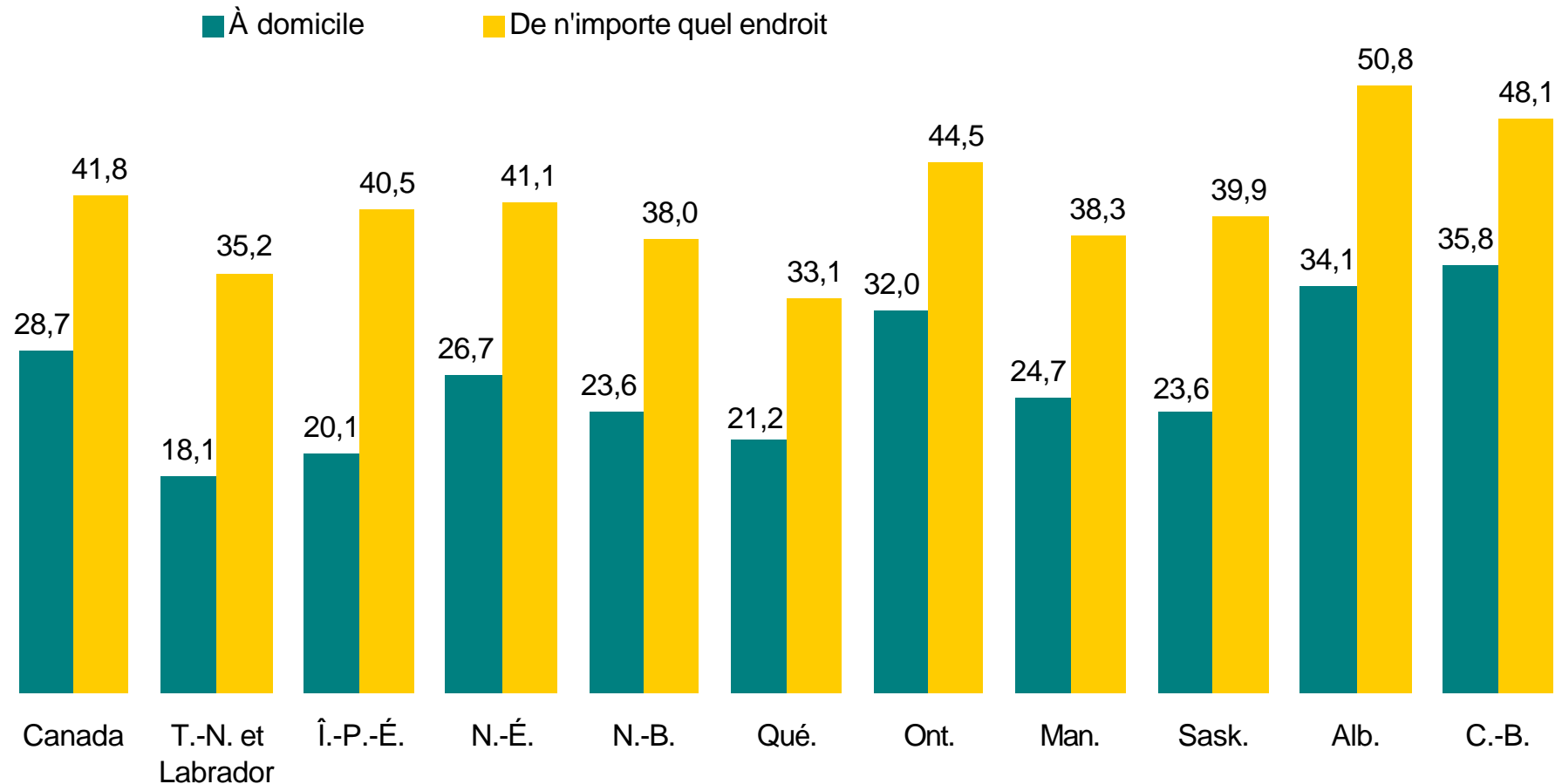
**La plupart des internautes utilisent
Internet depuis plus d'un an**



Source : ACNielsen, *ACNielsen Canadian Internet Planner 2000*.

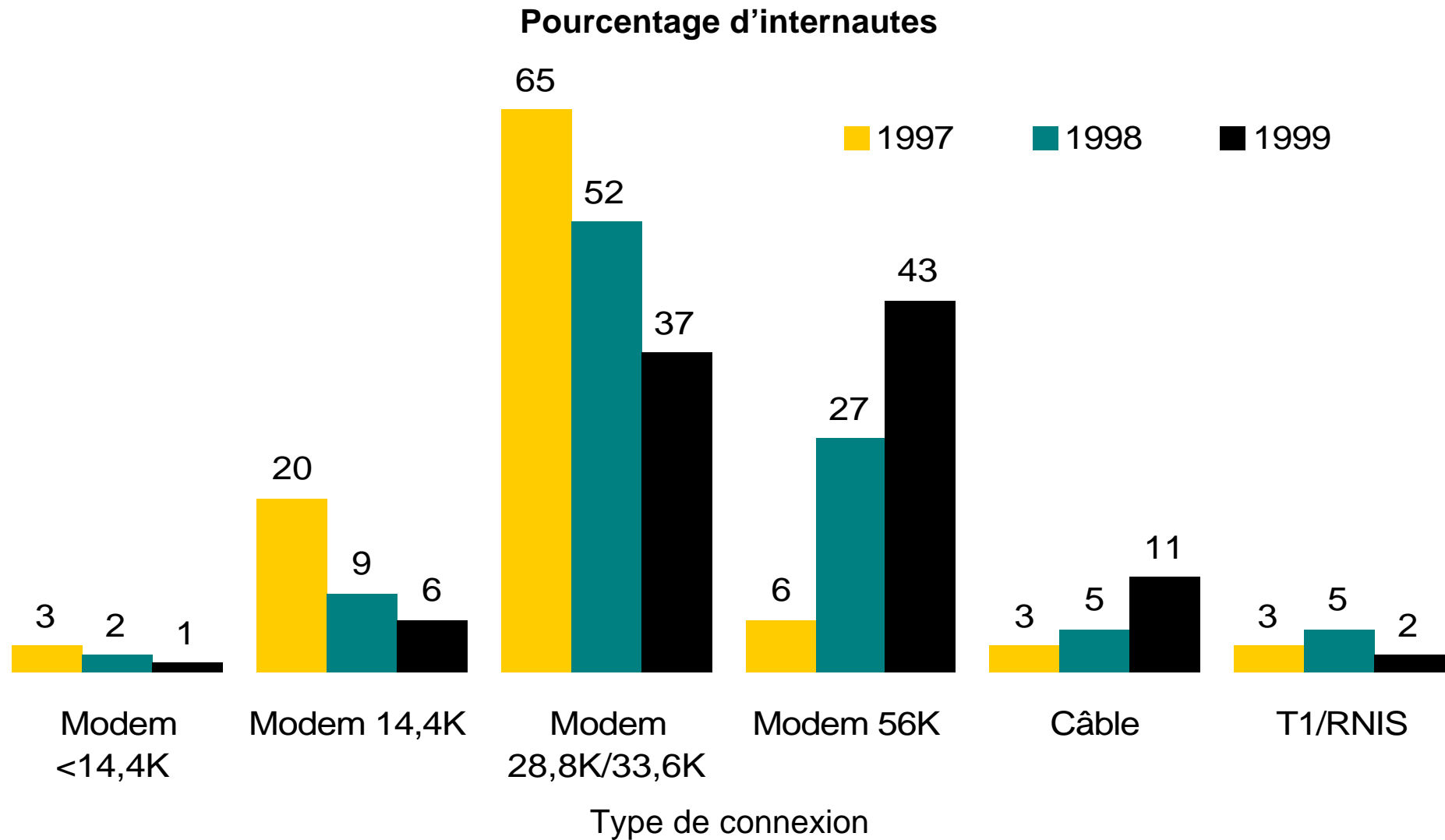
Ventilation en pourcentage de la pénétration d'Internet par province, 1999

Ménages ayant au moins un utilisateur régulier



Source : Statistique Canada, *The Daily*, 19 mai 2000.

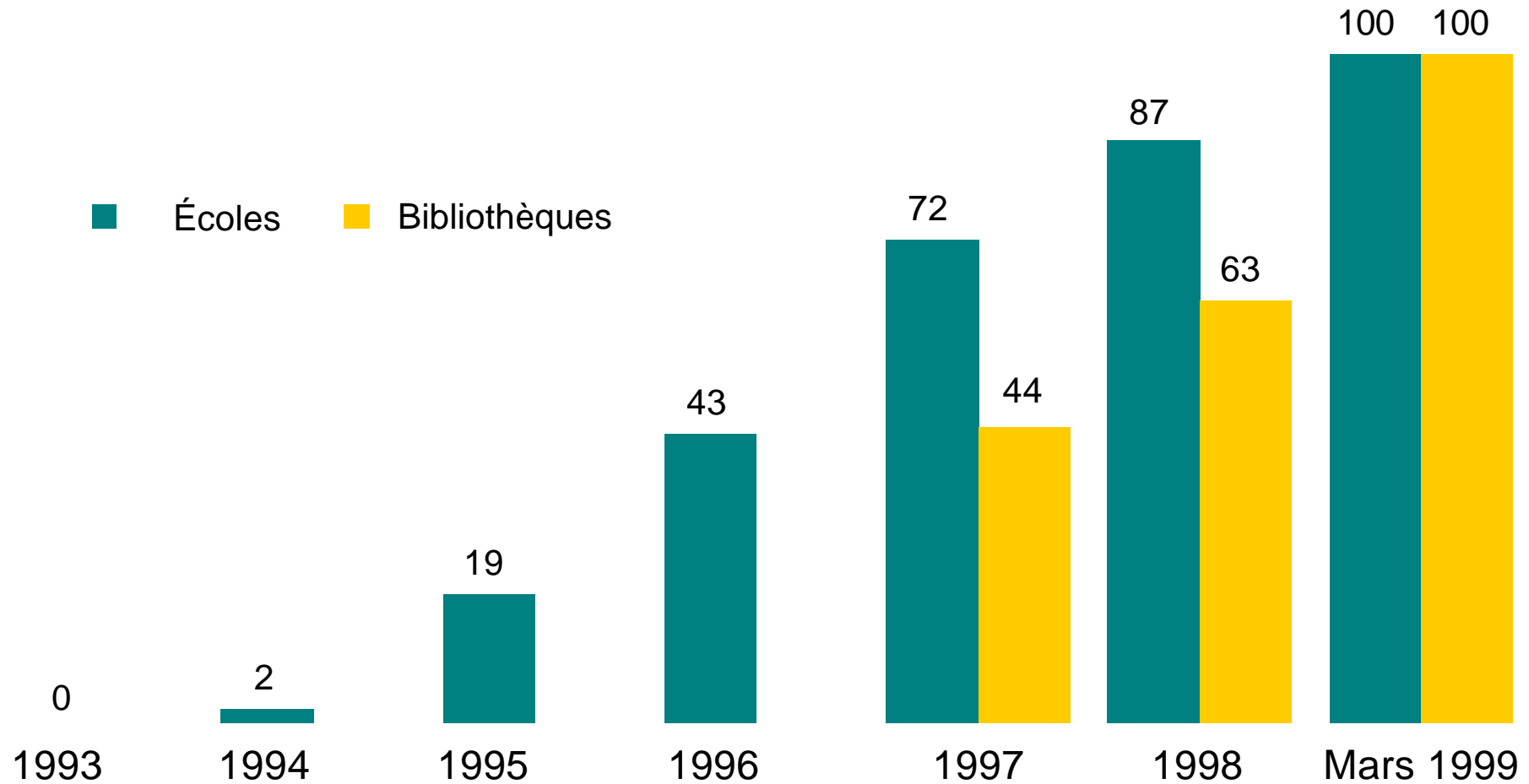
La vitesse d'accès à Internet à domicile s'accélère



Source : ACNielsen, ACNielsen Canadian Internet Planner 2000.

Le Canada est le premier pays à brancher toutes les écoles et bibliothèques publiques à Internet

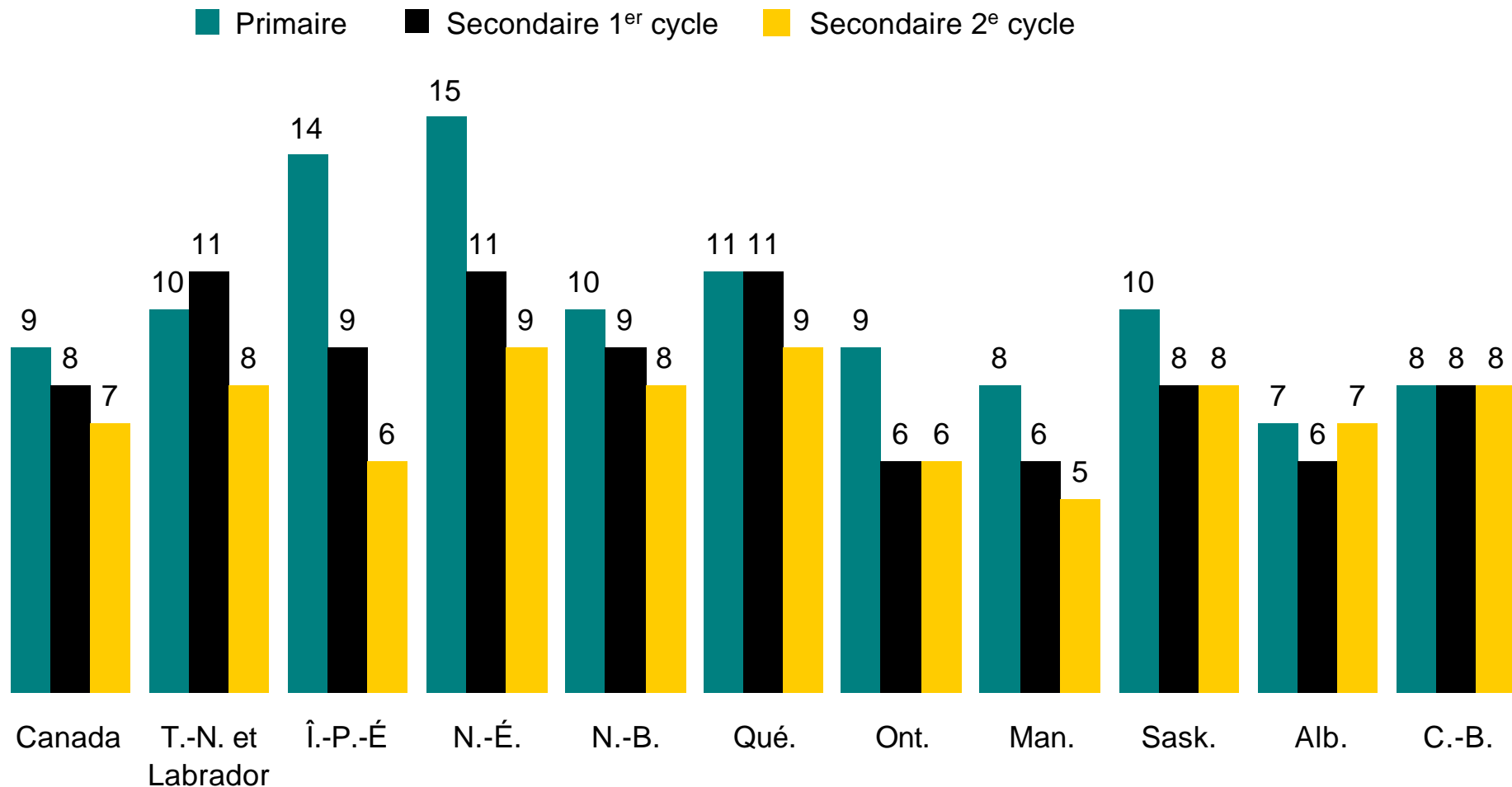
Pourcentage d'écoles et de bibliothèques branchées*



*Parmi les écoles et les bibliothèques publiques qui voulaient être branchées.

Source : Industrie Canada, données fondées sur les informations fournies par les provinces et les réseaux d'organisations scolaires provinciales.

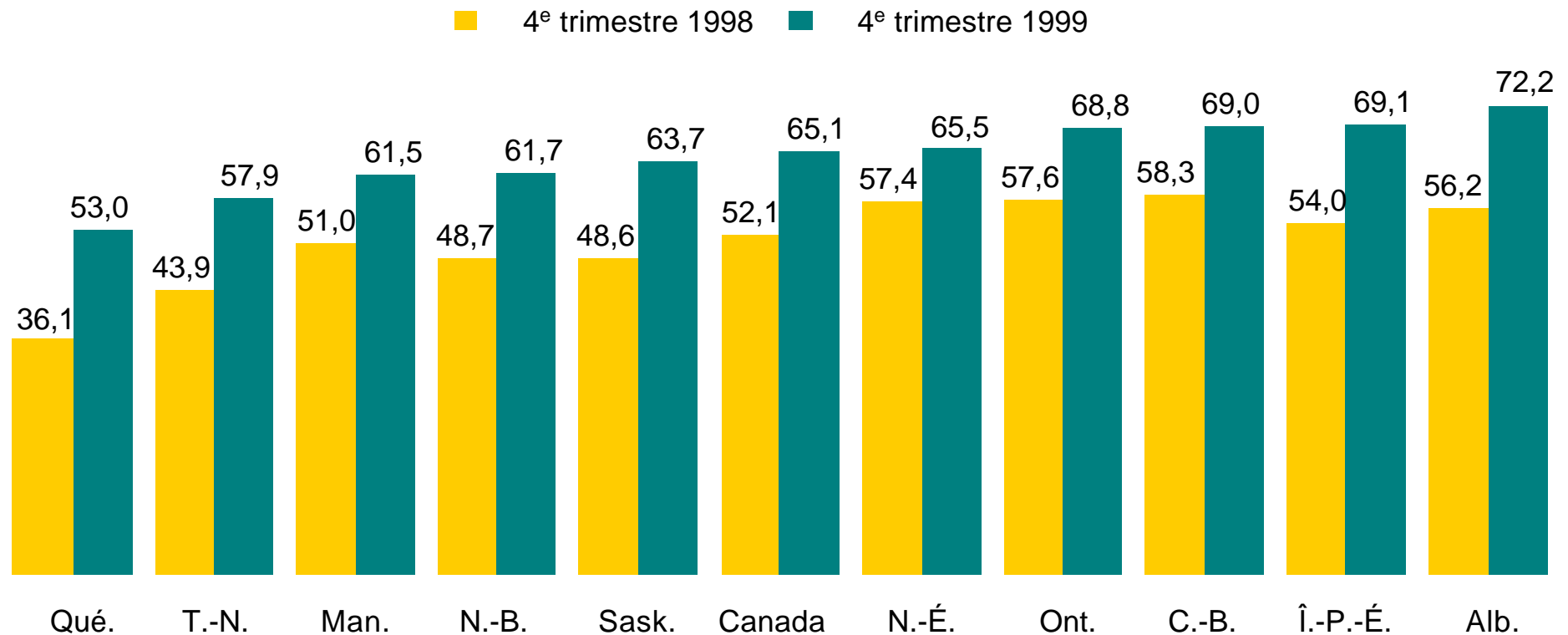
Ratio étudiant/ordinateur, Canada et provinces, 1999



Source : *Seconde étude internationale sur les technologies de l'information en éducation (SEITIE)*, citée dans Statistique Canada et Conseil des ministres de l'Éducation, Canada, *Indicateurs de l'éducation au Canada* (<http://www.cmec.ca>), 1999.

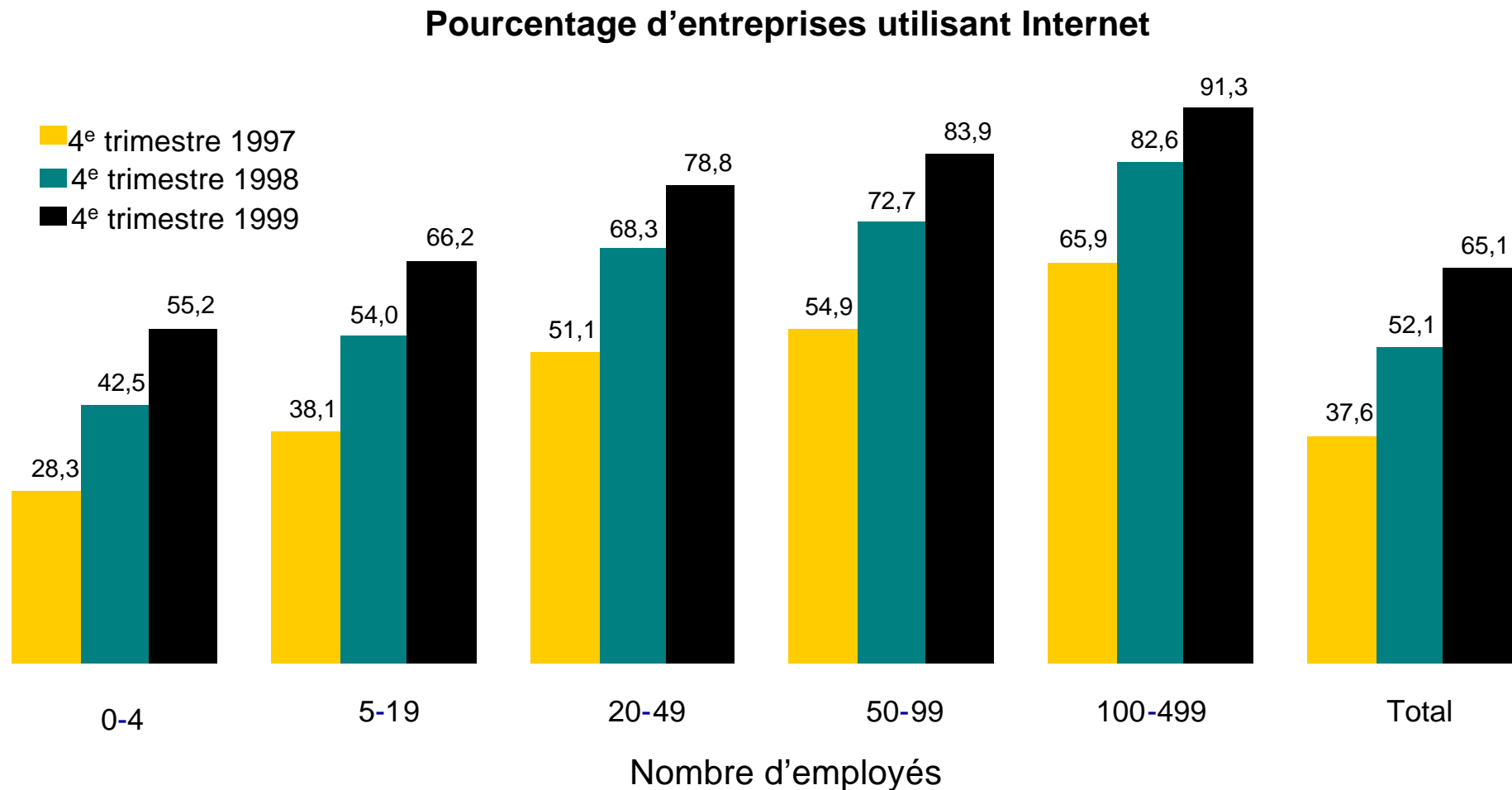
Les petites et moyennes entreprises (PME) se branchent à Internet, 1998-1999

Pourcentage d'entreprises utilisant Internet



Source : Fédération canadienne de l'entreprise indépendante, étude *Les opinions de nos membres*, n° 43 (juillet à décembre 1998) et n° 45 (juillet à décembre 1999).

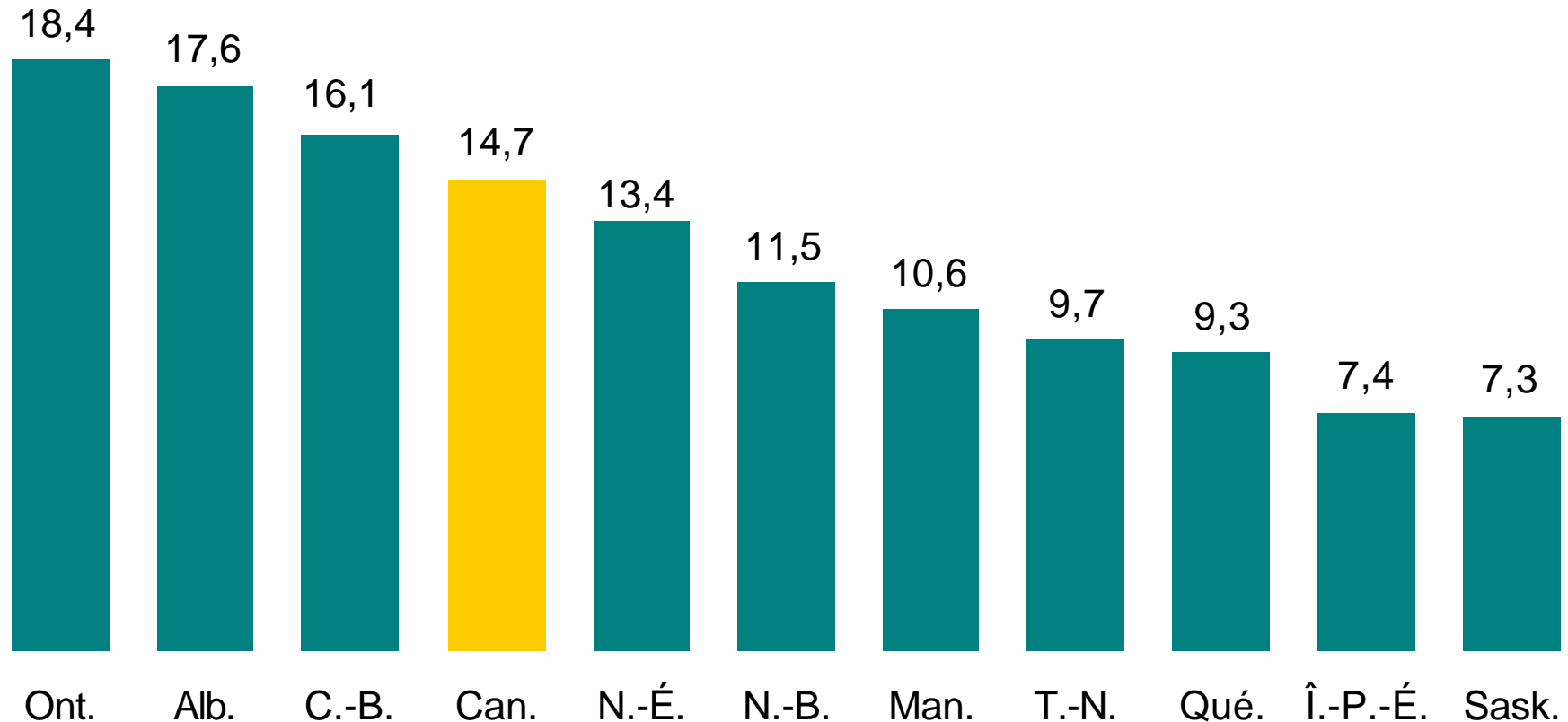
Évolution de l'exploitation d'Internet par les PME, selon la taille de l'entreprise, 1997-1999



Source : Fédération canadienne de l'entreprise indépendante, étude *Les opinions de nos membres*, n° 41 (juillet à décembre 1997), n° 43 (juillet à décembre 1998) et n° 45 (juillet à décembre 1999).

Ventilation provinciale de l'utilisation du commerce électronique par les PME, 1999

Pourcentage d'entreprises utilisant le commerce électronique,
4^e trimestre 1999



Source : Fédération canadienne de l'entreprise indépendante, étude *Les opinions de nos membres*, n° 44 (janvier à juin 1999).

Estimations de la croissance mondiale du commerce électronique, 1998-2003 (milliards \$US)

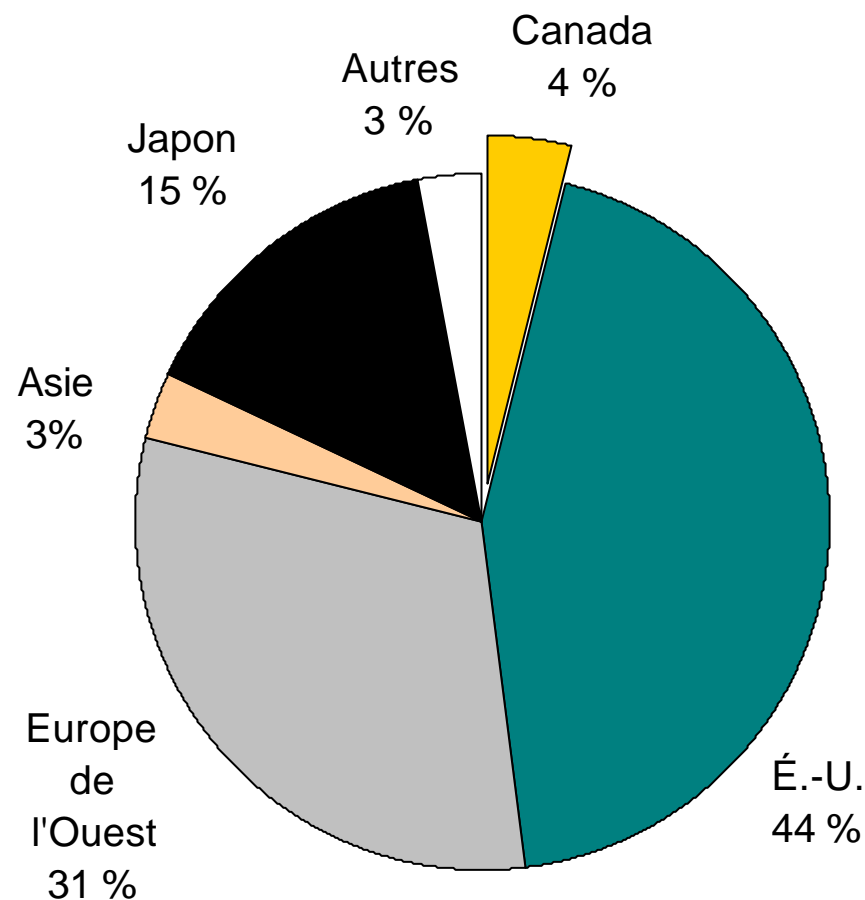
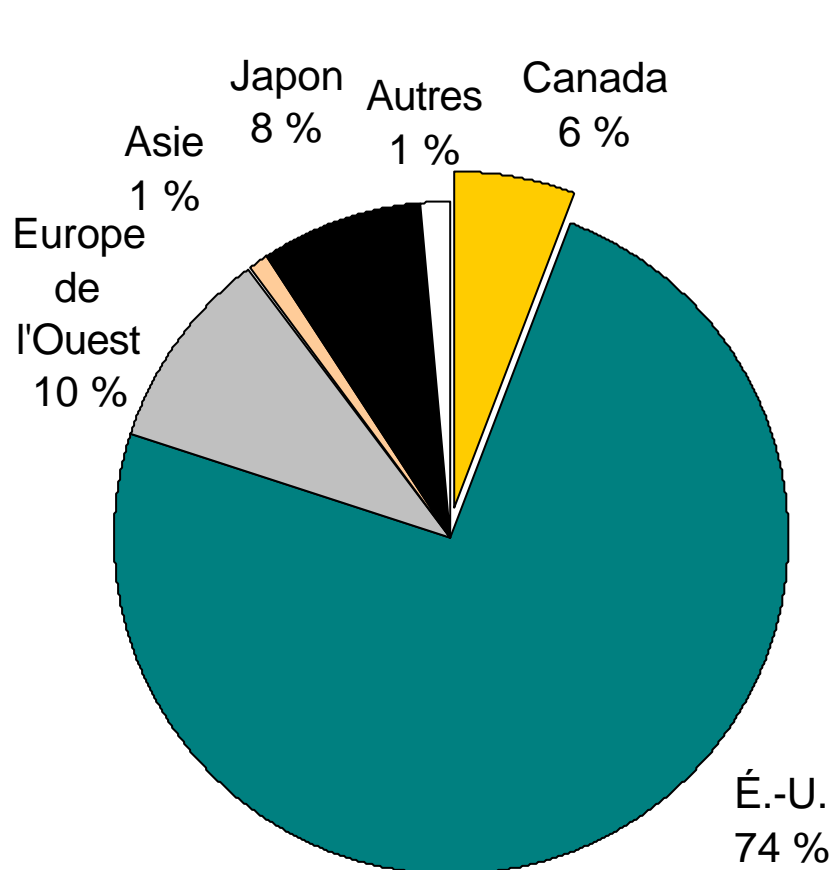
Source	1998	1999	2000	2001	2002	2003
eMarketer	37,6 \$	98,4 \$	233,4 \$	443,89 \$	805,08 \$	1 442,8 \$
Forrester Research (élevée)	80 \$	170 \$	657 \$	1 233 \$	2 231 \$	3 979 \$
Forrester Research (faible)	35 \$	70 \$	170 \$	410 \$	860 \$	1 800 \$
IDC	60,4 \$	130,6 \$	268,6 \$	515,2 \$	930,8 \$	1 640 \$

Source : eMarketer, 2000; Forrester Research, avril 2000; International Data Corporation (IDC), 1999.

Part canadienne du commerce électronique mondial et prévisions

60,4 milliards \$US en 1998

1,64 trillion \$US en 2003



Nota : Ces graphiques reflètent le « commerce par Internet », une branche du commerce électronique qui englobe les achats ou les échanges de biens et de services par Internet/World Wide Web, à l'exclusion des transactions de services financiers.

Source : International Data Corporation, 1999.

Évaluation des économies dues au commerce électronique interentreprises, par secteur sur un an

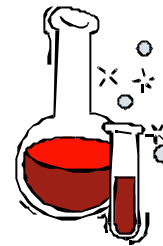
Aérospatiale

11 %



Produits chimiques

10 %



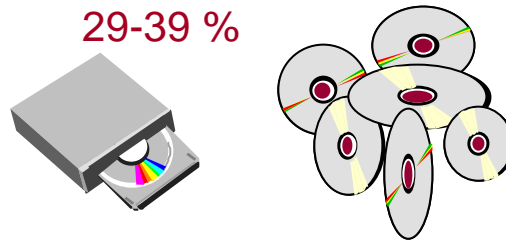
Communications

5-15 %

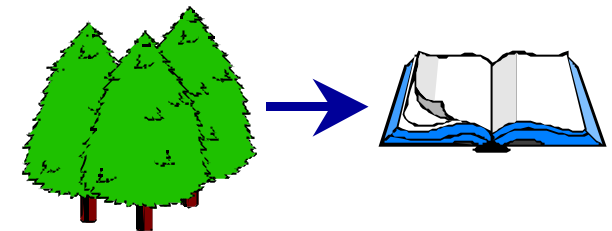


Composants électroniques

29-39 %

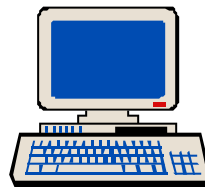


Produits forestiers 15-25 %



Informatique

11-20 %



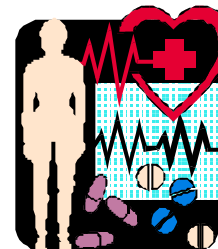
Transport routier

15-20 %



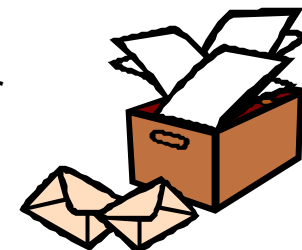
Sciences de la vie

12-19 %



Papier

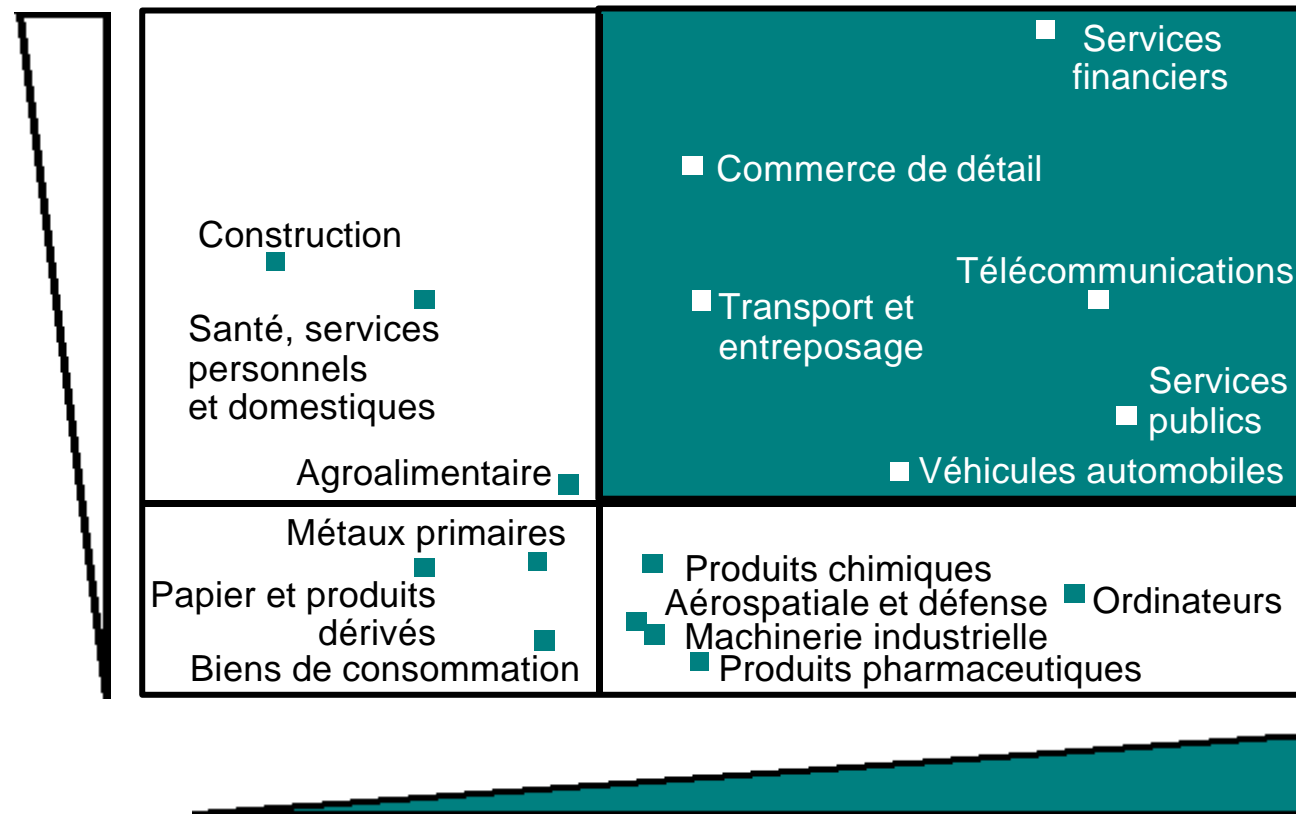
10 %



L'analyse a comparé les méthodes d'affaires classiques aux États-Unis (téléphone, télécopieur et messagerie) avec les nouvelles techniques Internet interentreprises.

Le commerce électronique devrait avoir une forte incidence sur les secteurs clés de l'économie

Taille de l'industrie
(Contribution au PIB)



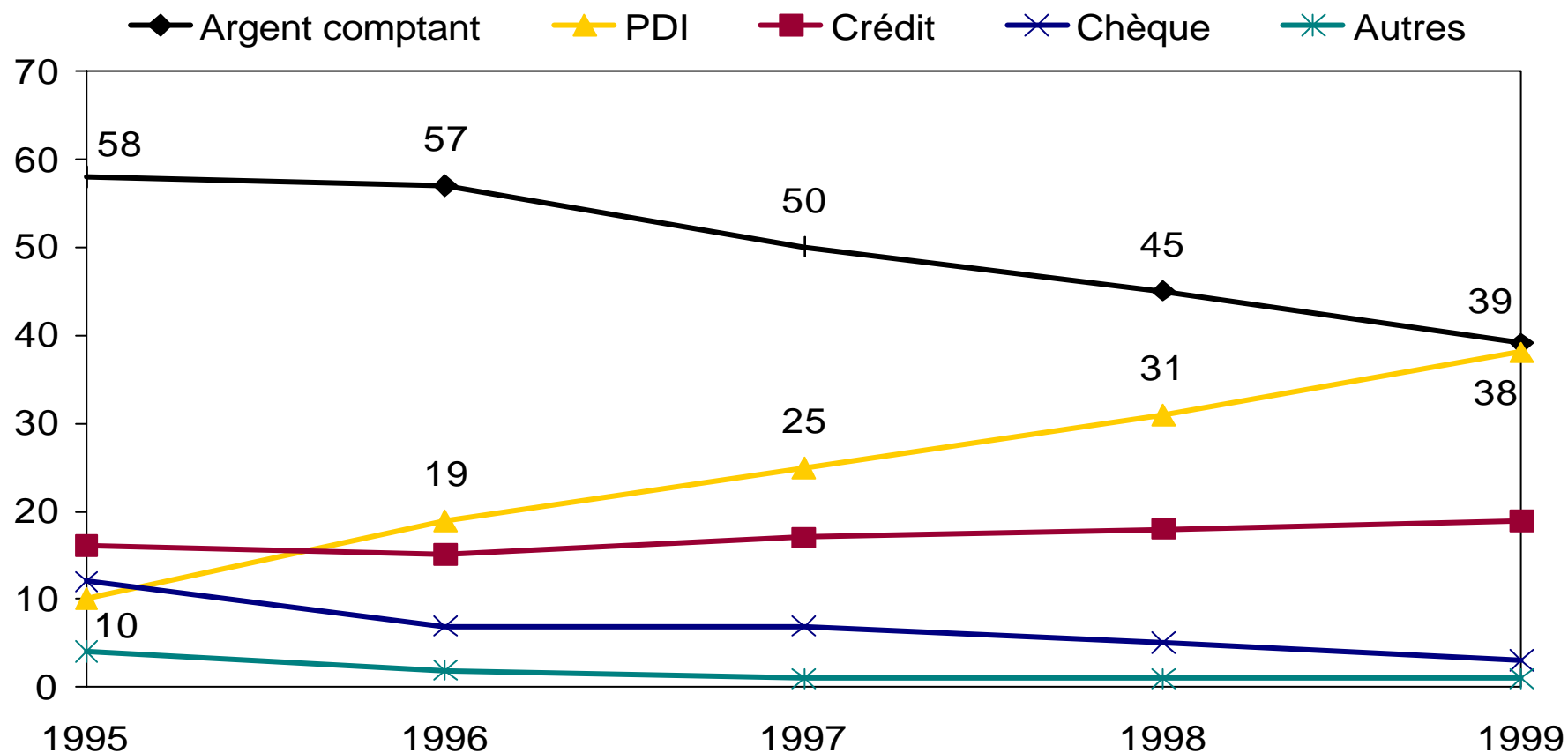
Prévision de la pénétration du commerce électronique en 2003*

*Données fondées sur les prévisions du Boston Consulting Group (BCG) relativement aux achats par commerce électronique aux États-Unis, en pourcentage des achats totaux en 2003 dans chaque secteur.
Source : Statistique Canada pour le PIB; BCG pour la pénétration du commerce électronique.

Le paiement direct Interac (PDI) est aussi populaire que l'argent comptant

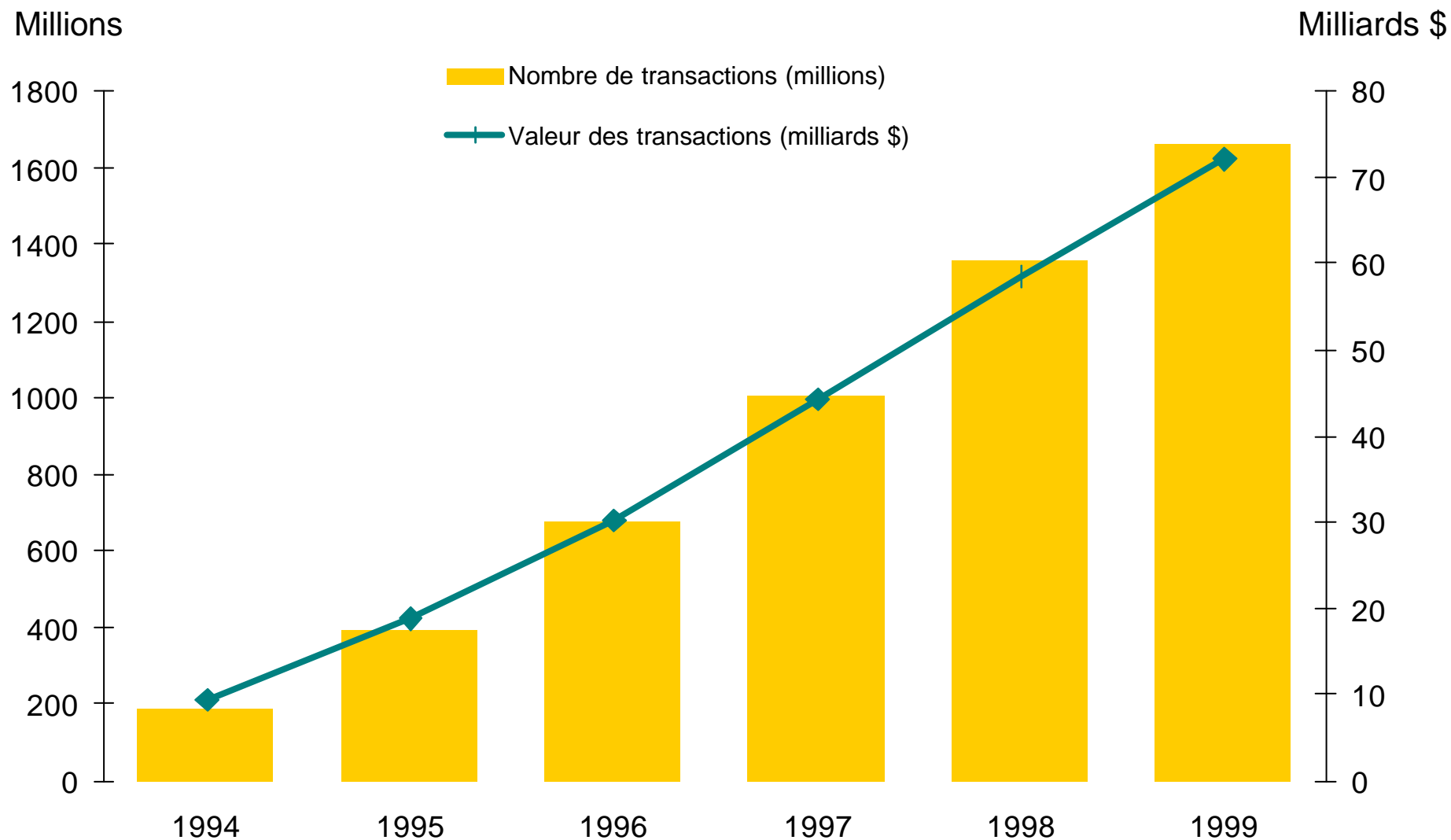
Comment les gens préfèrent-ils payer?

Ventilation en pourcentage



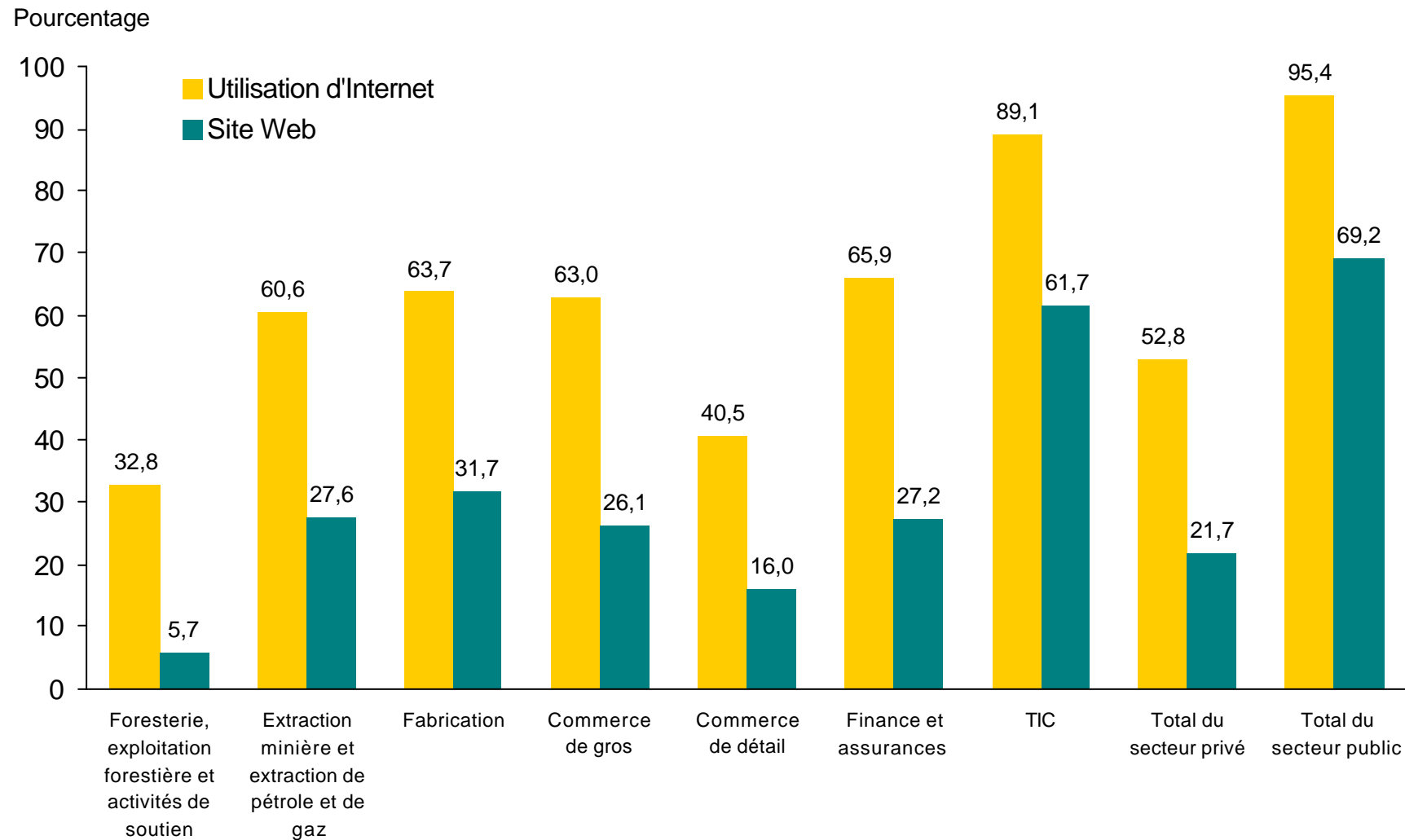
Source : Interac Association, *Tracking Research Report*, 1999.

Le paiement direct Interac au Canada affiche une croissance sans précédent



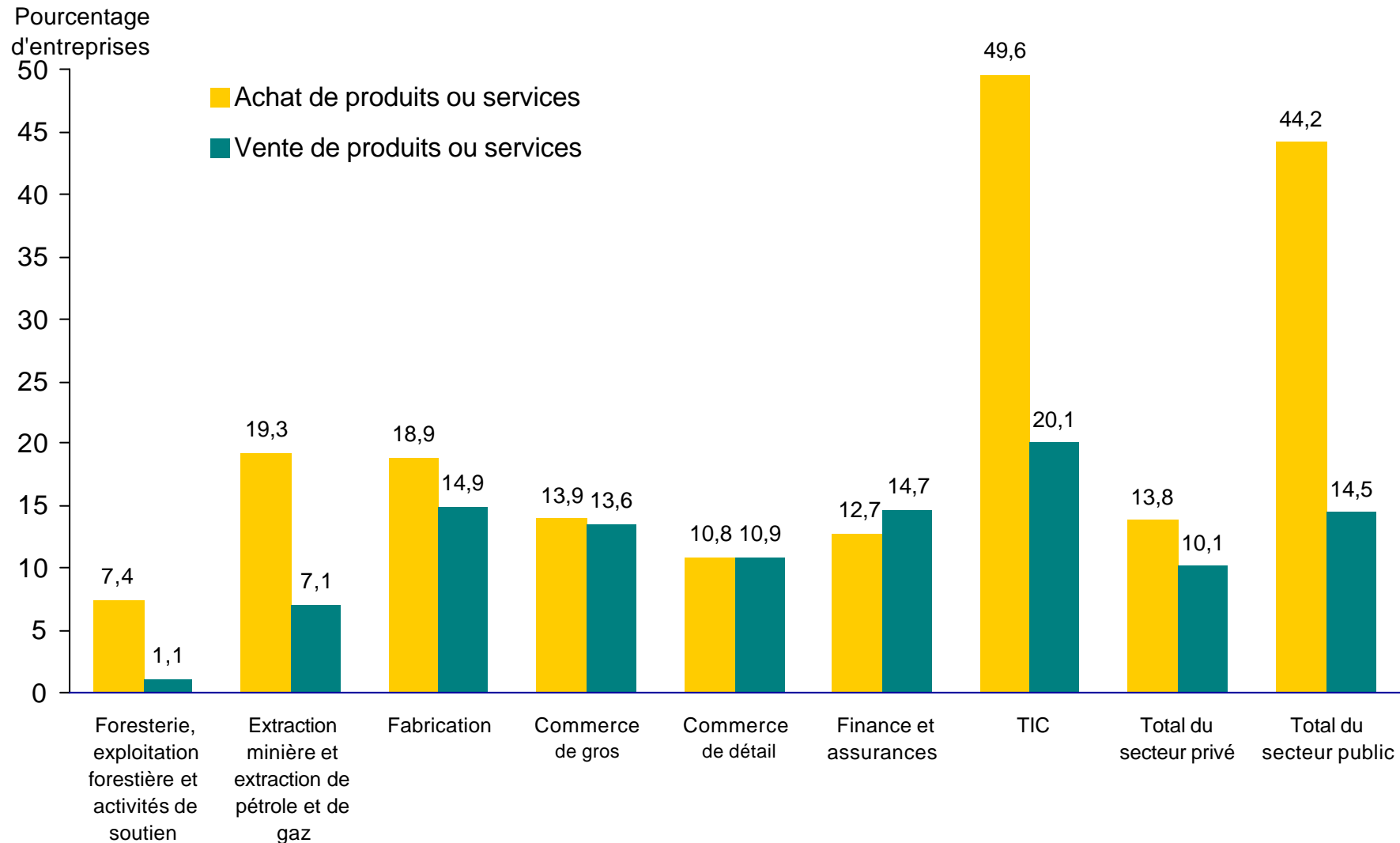
Source : Statistiques Interac (<http://www.interac.ca>), 1999.

Les entreprises canadiennes se préparent aux affaires électroniques



Source : Statistique Canada, *Enquête sur les technologies de l'information et des communications et le commerce électronique*, août 2000.

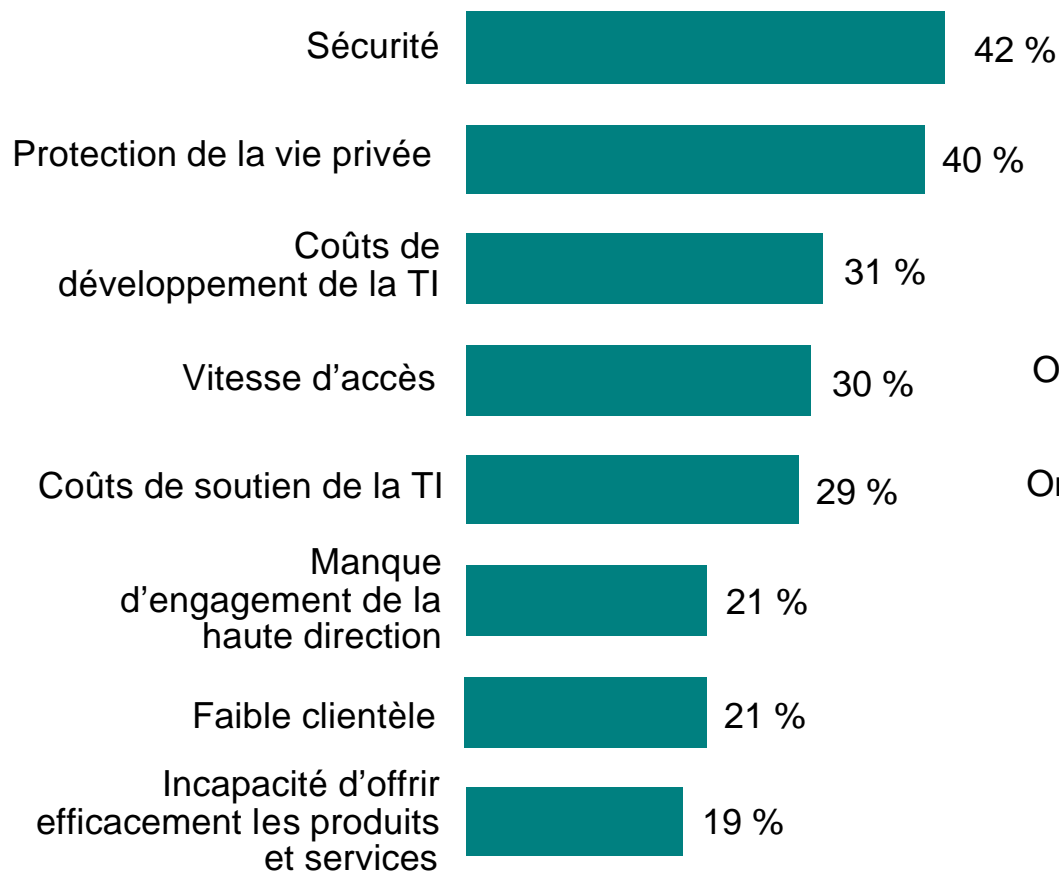
Le commerce électronique est encore à ses premiers pas



Source : Statistique Canada, *Enquête sur les technologies de l'information et des communications et le commerce électronique*, août 2000.

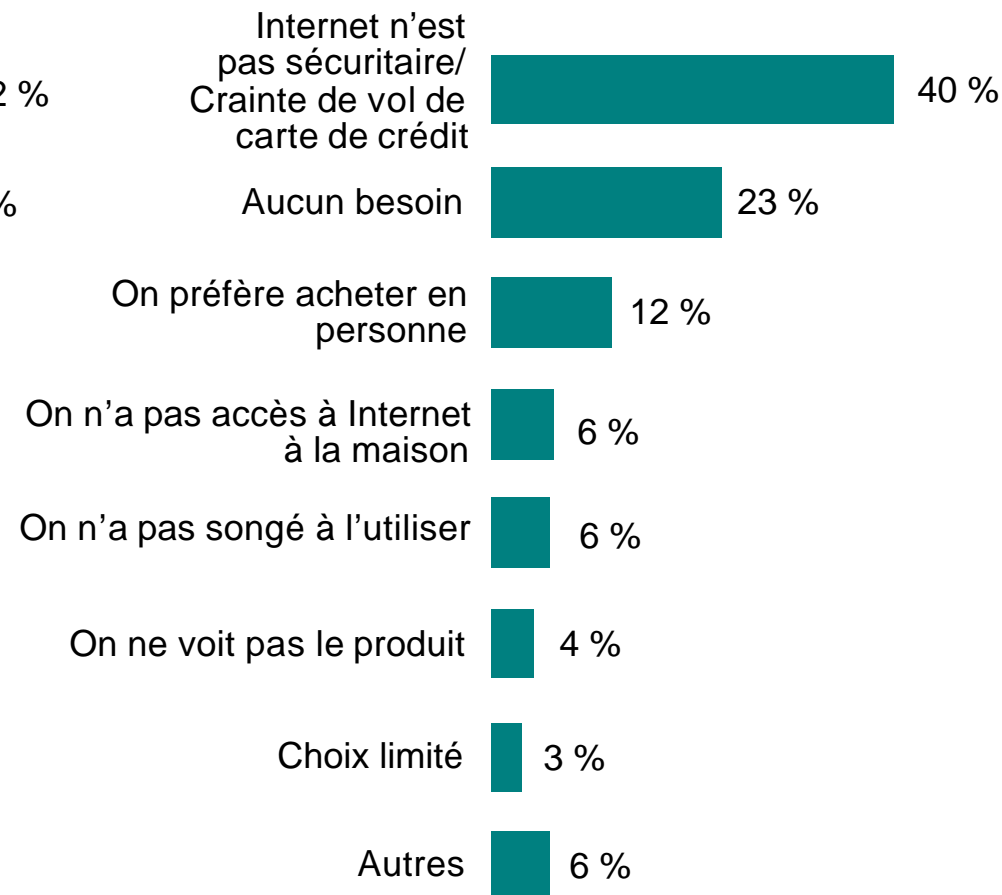
Obstacles au développement du commerce électronique et à son exploitation

Grandes entreprises



N=899 internautes

Consommateurs






N=1 927 internautes

Source : Deloitte & Touche, *E-Business Readiness Survey*, février 2000.

Source : Ekos Research Associates, *Information Highway & the Canadian Communications Household Study*, 1999.

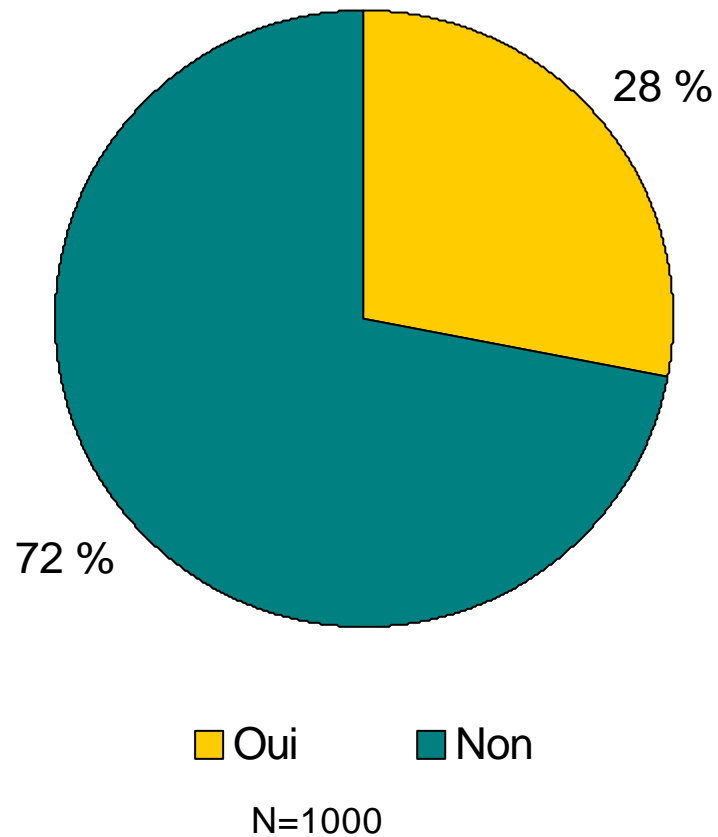
Le commerce électronique n'est pas une priorité pour les PDG canadiens

Pourcentage des PDG en accord

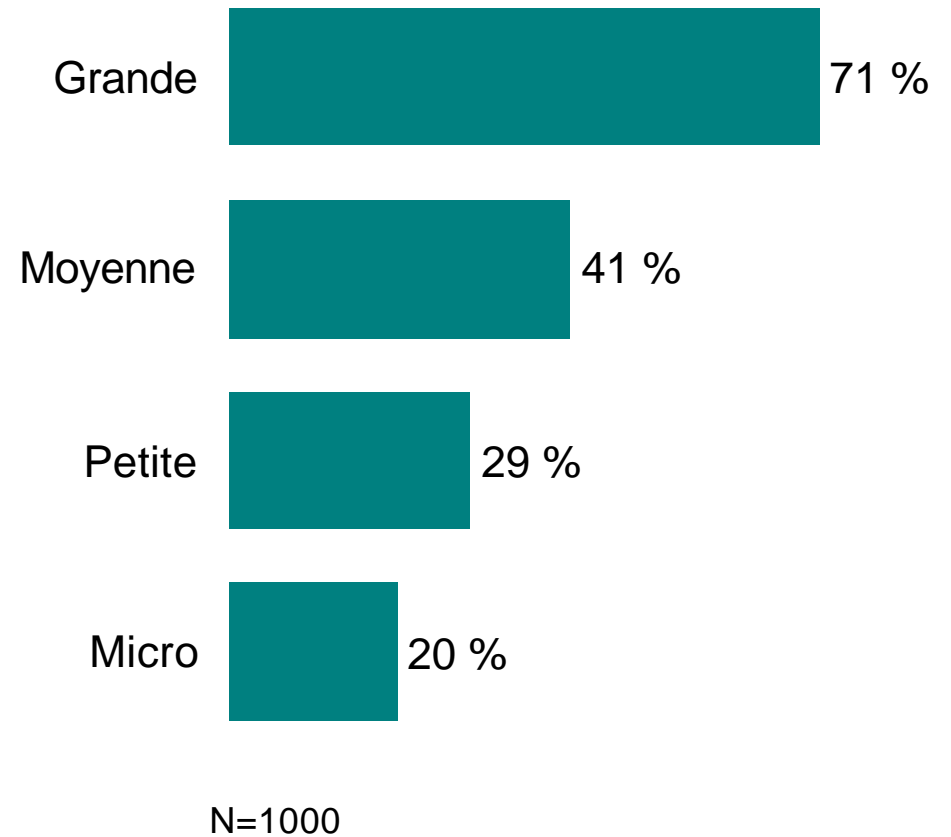
			
Nous envisageons d'étudier les possibilités futures du commerce électronique.	72	83	70
Le commerce électronique offre un réel avantage concurrentiel à mon entreprise.	55	77	51
Le commerce électronique représente une réelle menace pour mon entreprise.	21	30	18
Le commerce électronique représente une part importante de mon entreprise.	20	77	39

Une entreprise canadienne sur trois a son propre site Web, 1999

Votre entreprise a-t-elle son propre site Web?



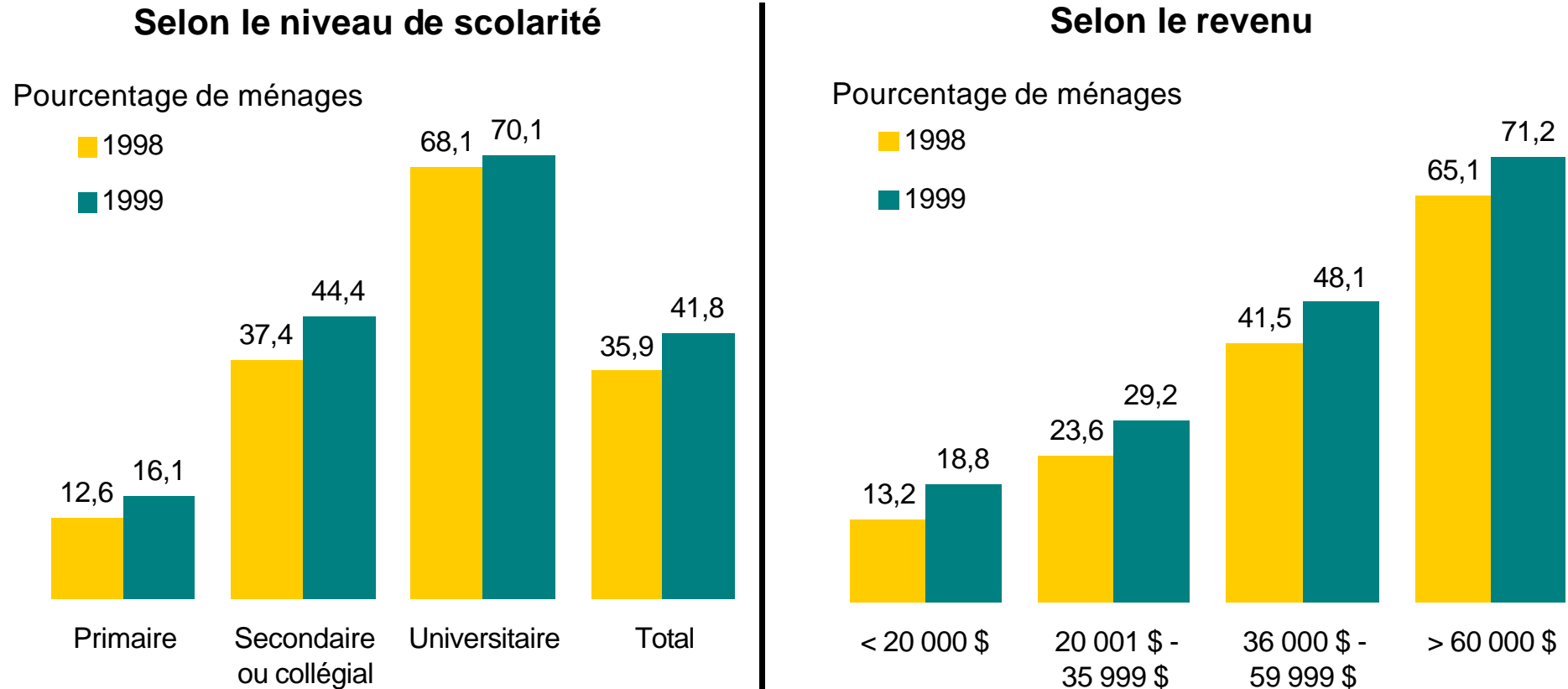
Taille de l'entreprise



Source : Ekos Research Associates, janvier 2000.

Les riches et les pauvres de l'information, 1998 et 1999

Utilisation d'Internet* de n'importe quel endroit**



Le taux d'utilisation est presque quatre fois plus élevé chez les ménages à revenu élevé et ceux possédant un diplôme universitaire.

*En 1998, on entendait par « utilisation d'Internet » les communications par ordinateur, y compris le courriel, les services bancaires électroniques et Internet. En 1999, la définition signifiait l'utilisation d'Internet seulement.

**Par « n'importe quel endroit », on entend à domicile, au travail, à l'école ou autre.

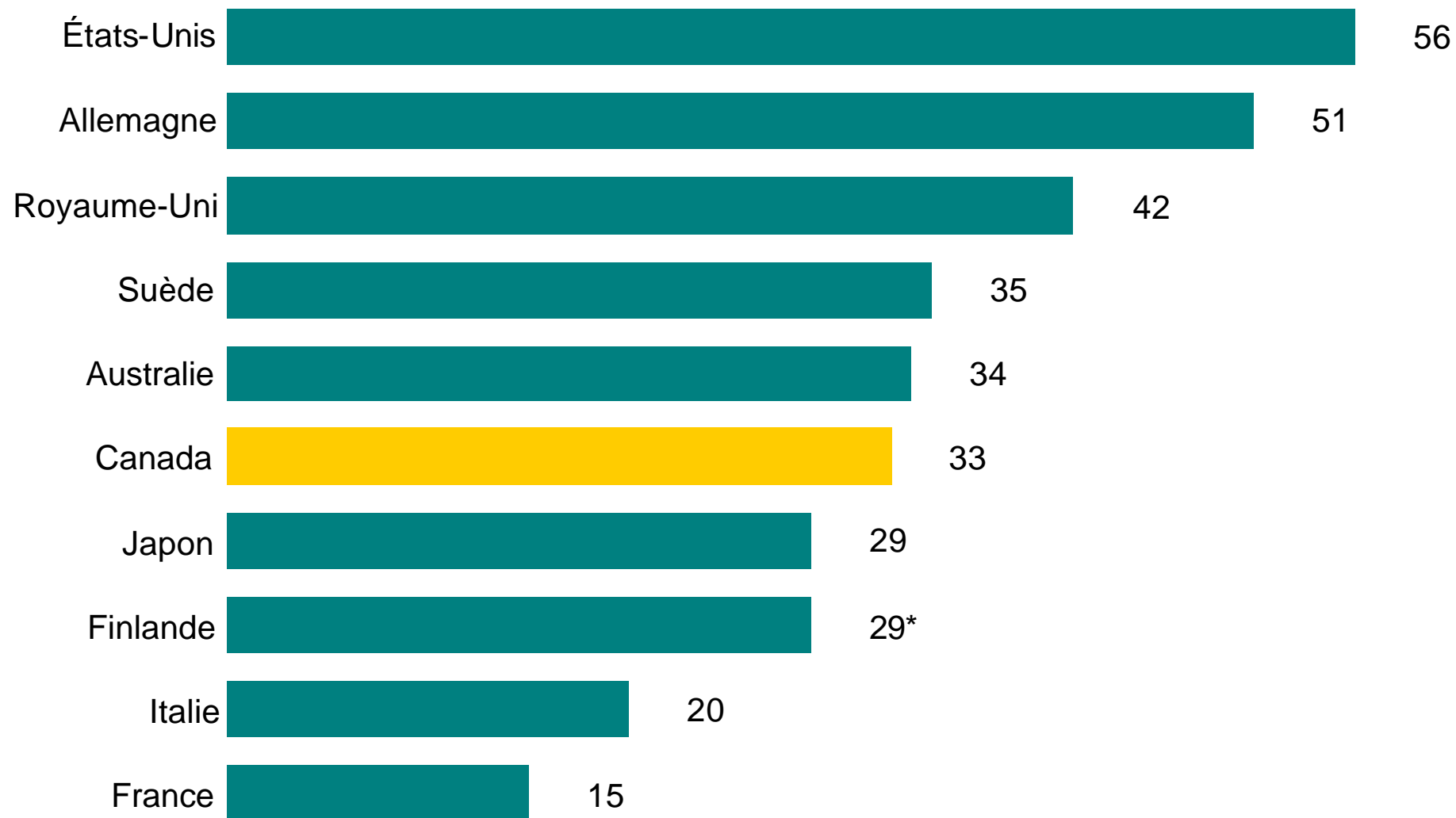
Source : Statistique Canada, *Enquête sur l'utilisation d'Internet par les ménages*, 1998 et 1999.

Le commerce électronique n'est pas aussi répandu au Canada qu'aux États-Unis

	Canada	É.-U.
Nombre de ménages qui achètent des articles en ligne	9 %	17 %
Dépenses annuelles moyennes des consommateurs en ligne	770 \$	1 200 \$
Nombre de consommateurs en ligne qui ont acheté 10 articles ou plus au cours des 12 derniers mois	22 %	47 %
Pourcentage des achats en ligne par rapport au total des achats	6 %	15 %
Prévisions d'achats en ligne en 2002	24 %	36 %

Source : Ernst & Young, *Global Internet Retail Report*, janvier 2000.

Pourcentage d'internautes qui ont acheté un produit ou un service en ligne

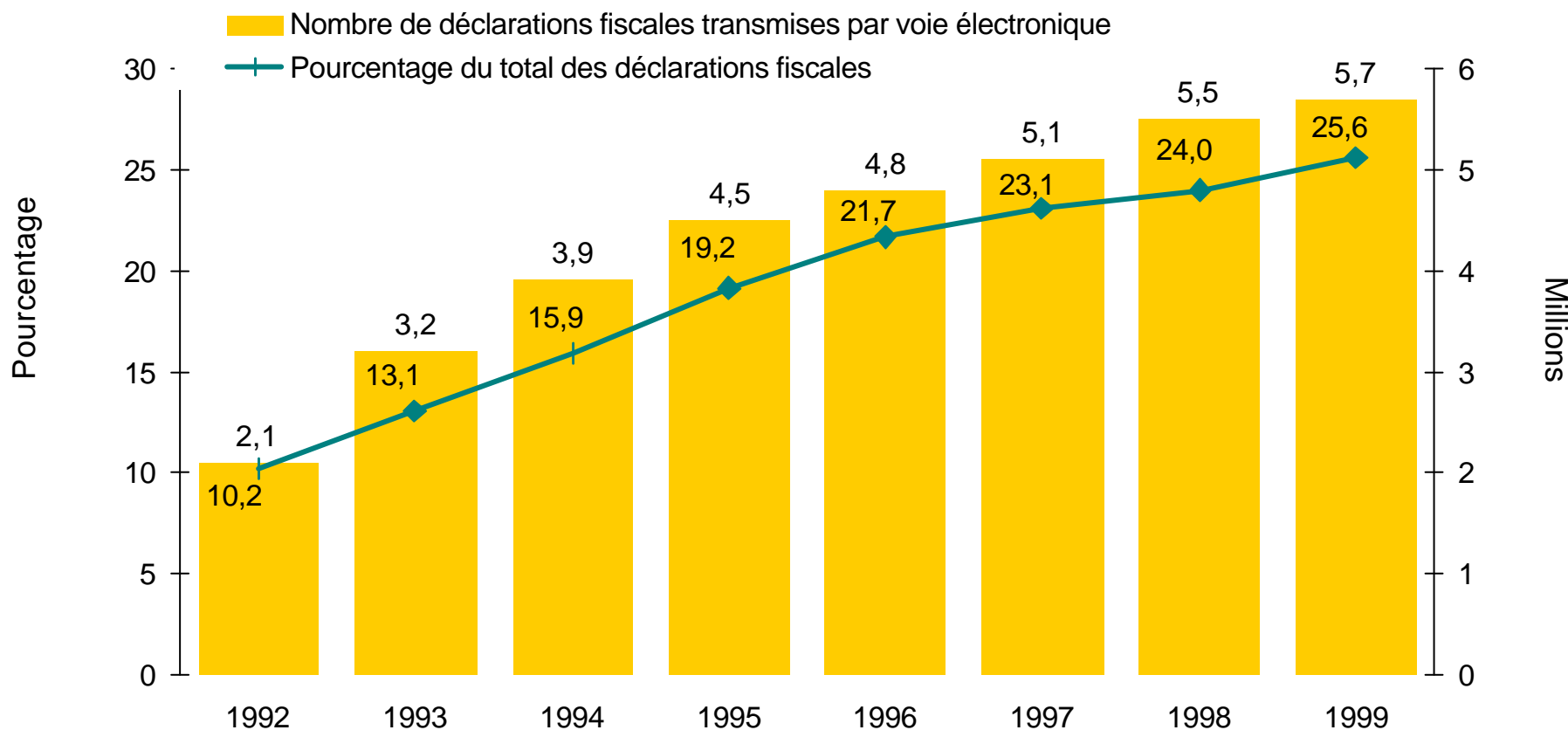


*« The Face of the Web, Wave One », enquête descriptive, novembre 1999, pour la Finlande.

Source : Angus Reid Interactive, « The Face of the Web, Wave One », enquête auprès des utilisateurs, mars 2000.

Les Canadiens acceptent bien les services du Gouvernement en direct

Déclarations fiscales transmises par voie électronique au Canada

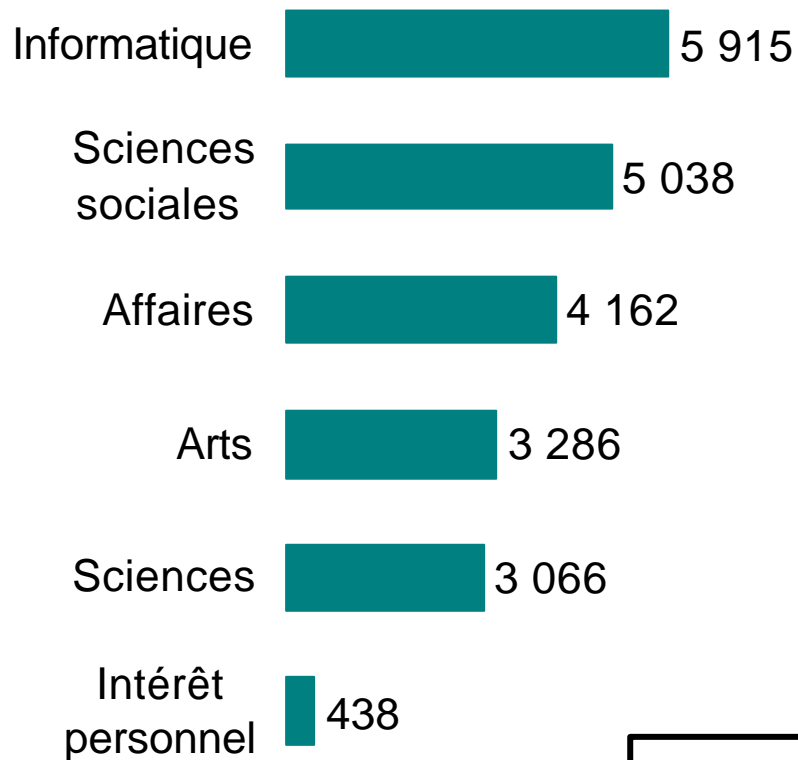


En 1999, un Canadien sur quatre ayant rempli sa déclaration fiscale l'a fait par voie électronique.

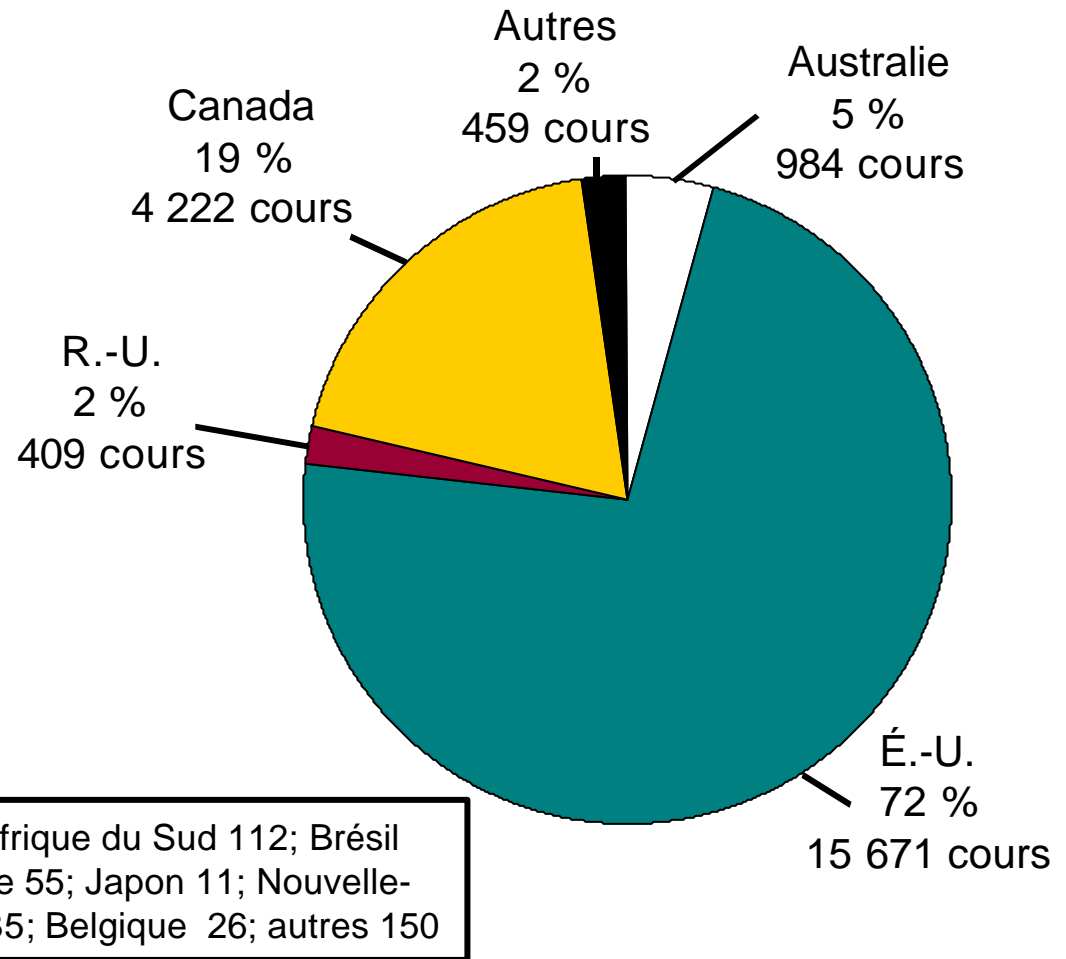
Source : Agence canadienne des douanes et du revenu, 4 août 2000.

Les cours en ligne deviennent de plus en plus populaires

Cours en ligne par domaine à l'échelle mondiale, juillet 1999

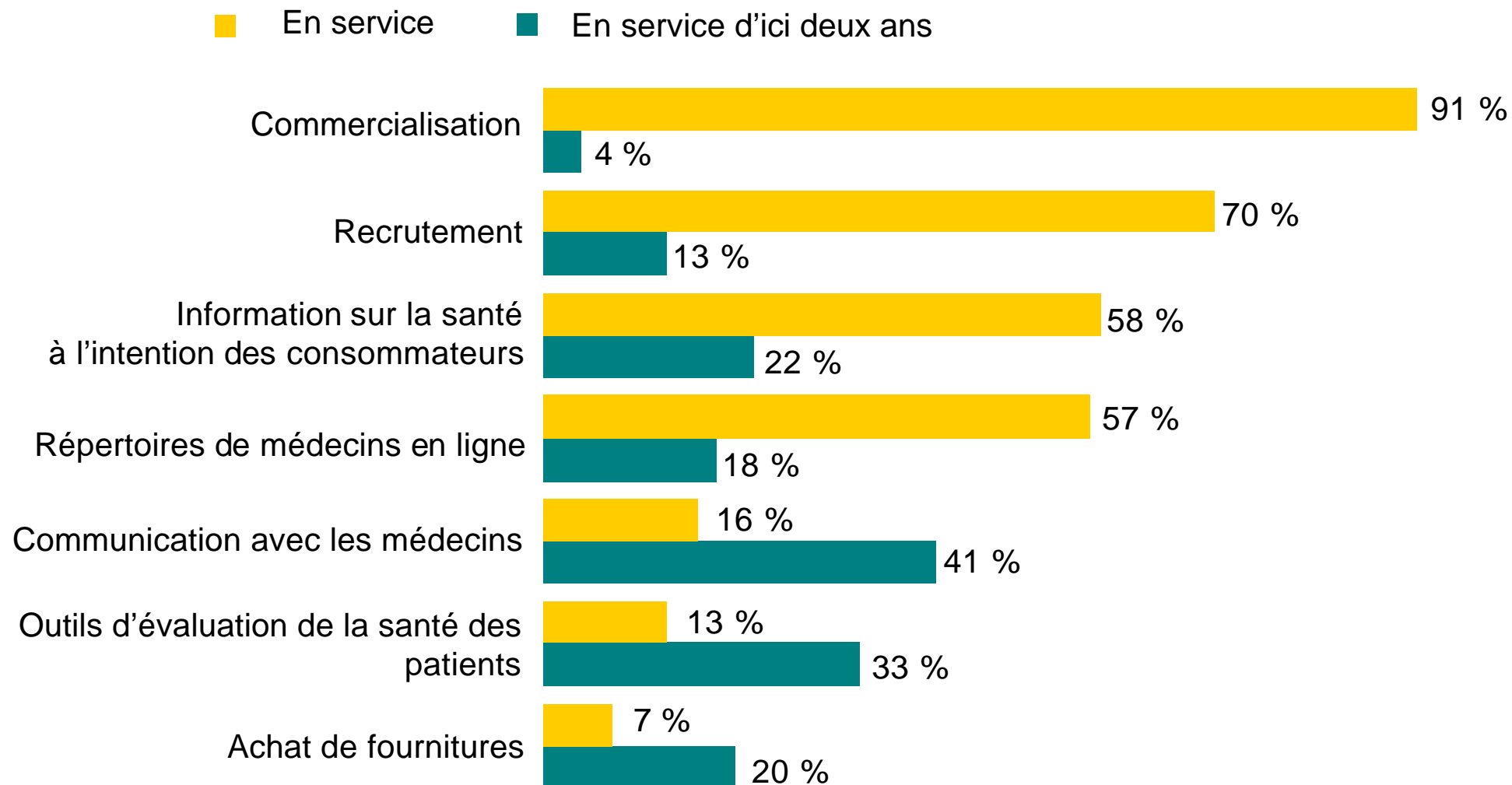


Le Canada se classe 2^e pour les cours en ligne à l'échelle mondiale, mars 2000



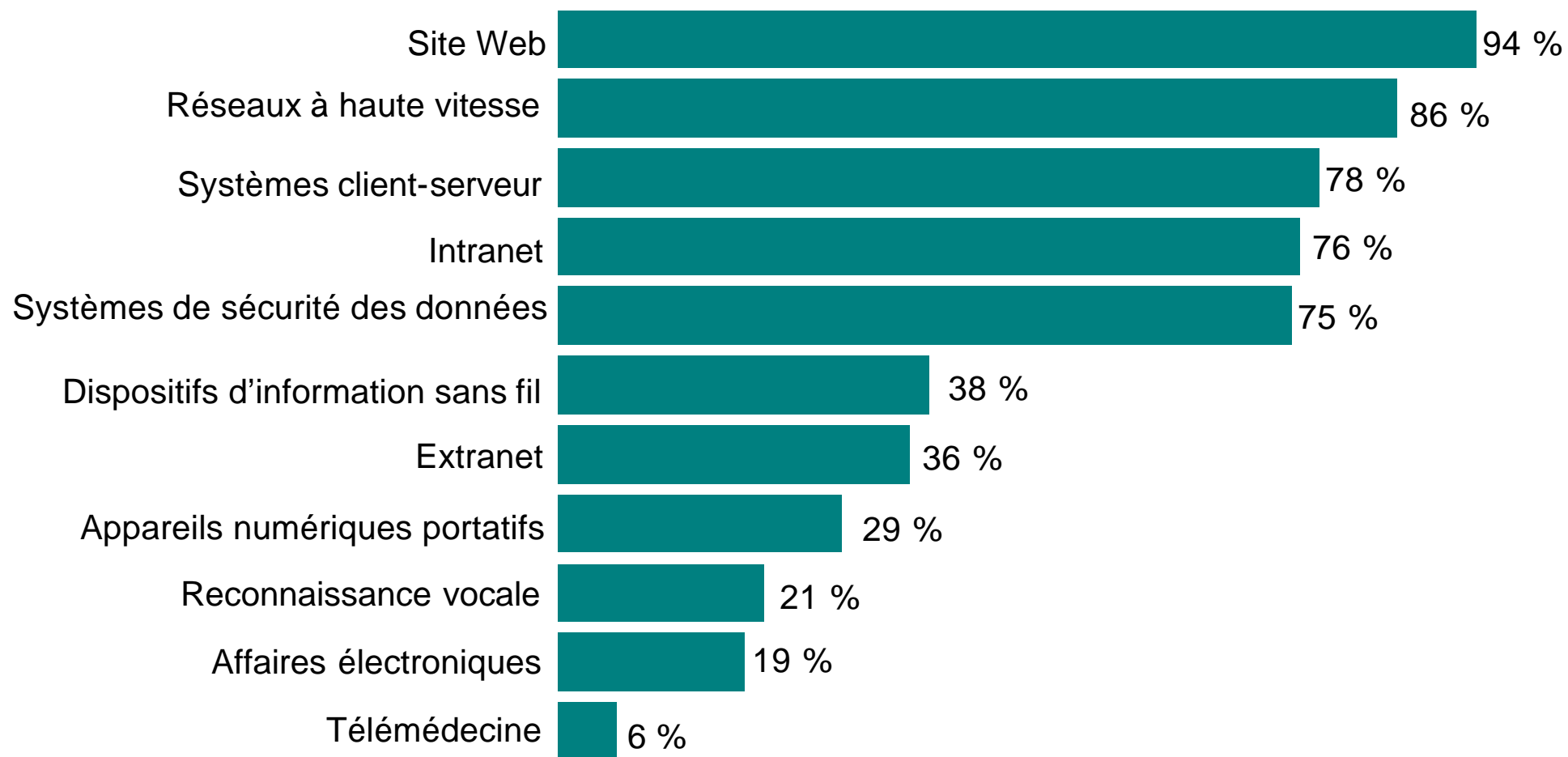
Source : TeleCampus of TeleEducation NB (<http://telecampus.edu>).

Priorités des hôpitaux nord-américains en matière de TI, 2000



Source : 11^e enquête annuelle de la Healthcare Information Management Systems Society (<http://www.himss.org>), printemps 2000, enquête commanditée par IBM.

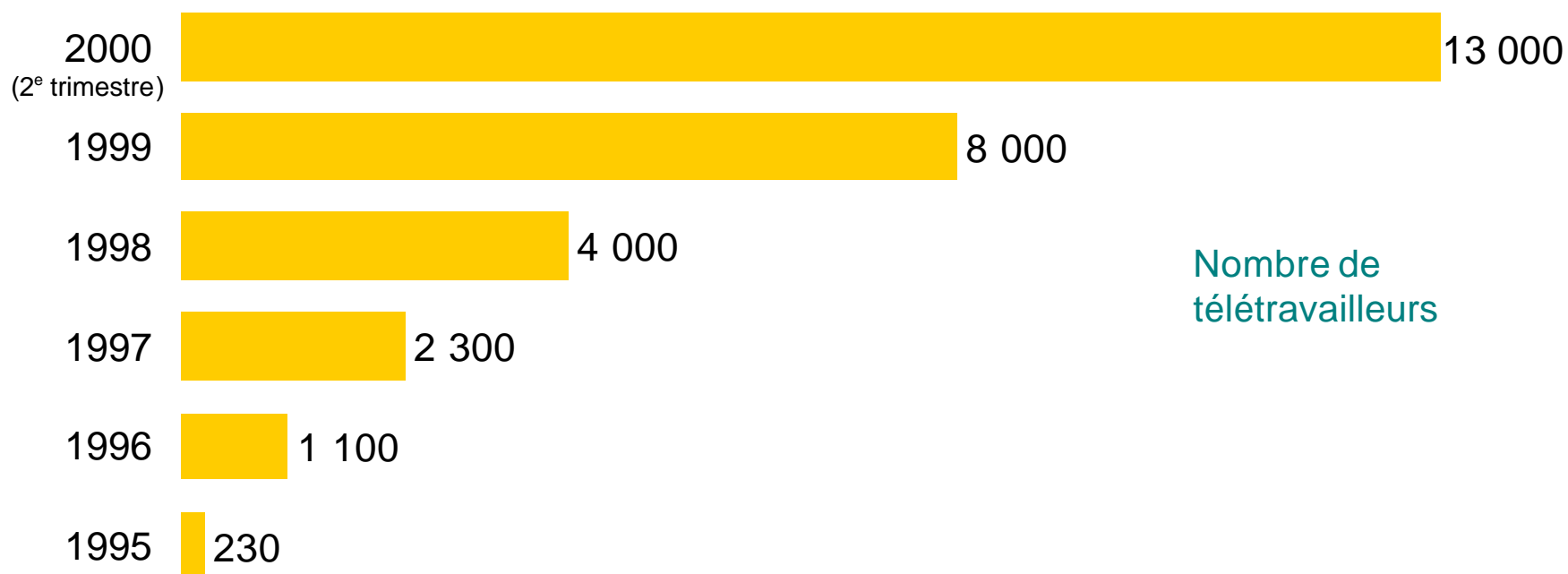
Adoption de la technologie dans les hôpitaux nord-américains, 1999



Source : 11^e enquête annuelle de la Healthcare Information Management Systems Society (<http://www.himss.org>), printemps 2000, enquête commanditée par IBM.

Incidence des TIC sur l'environnement

Le télétravail chez Nortel Networks



Environ 13 000 des employés de Nortel Networks dans le monde travaillent à distance une partie de la semaine. Les TIC leur permettent de travailler efficacement de chez eux.

Selon des estimations prudentes,

- grâce au télétravail, les employés de Nortel empêchent en moyenne l'émission annuelle de 16 000 tonnes de polluants atmosphériques;*
- le besoin de locaux à bureaux de Nortel Networks a diminué d'une valeur correspondant à deux immeubles de 20 étages d'une surface de 40 000 pieds carrés chacun.*

Source : Nortel Networks, 1998 EHS Performance Report, 1999; données non publiées de 2000.