August 1998 Août 1998

Catalogue no. 11-010-XPB N° 11-010-XPB au catalogue

CANADIAN ECONOMIC OBSERVER

L'OBSERVATEUR ÉCONOMIQUE CANADIEN

- **The cellular telephone industry: birth, evolution, and prospects**
- **Naissance, évolution et perspectives de la téléphonie cellulaire**

C3

CANADA

AUG 20 1998

LIBRARY
BIBLIOTHÈQUE

Statistics Canada Statistique Canada

Canada

Keep your finger on the pulse . . . . . with *Canadian Social Trends*!

One of Statistics Canada's most popular periodicals for more than 10 years, ***Canadian Social Trends*** brings you clear, topical coverage on the critical issues and pertinent trends that affect you and your organization.

This colourful, best-selling quarterly transforms data from over 50 national surveys into information you can use — all in an easy-to-read magazine format supported by numerous charts, tables and graphs. It features key topics of major importance such as the **employment of people with disabilities, children in low-income families, care-giving to seniors, emerging trends in computer use**, and much, much more.

Thousands of educators, business and policy analysts, social-science professionals and academics refer to ***Canadian Social Trends*** regularly. Subscribing today will help you to:

- keep track of significant social developments
- evaluate social conditions
- plan new programs or services
- formulate funding proposals, and
- prepare reports that address your organization's policies!

Subscribe today! You won't want to miss a single issue!

For only $36 (plus GST and applicable PST or applicable HST) annually in Canada and US$36 outside Canada!

To order ***Canadian Social Trends*** (cat. no. 11-008-XPE), write to Statistics Canada, Operations and Integration Division, Circulation Management, 120 Parkdale Ave., Ottawa, Ontario, K1A 0T6 Canada or contact the nearest Statistics Canada Reference Centre listed in this publication.

If more convenient, fax your order to 1-800-889-9734 or call toll-free 1-800-267-6677 and use your VISA or MasterCard. Via Internet: order@statcan.ca.

Prenez le pouls de la société... ... avec *Tendances sociales canadiennes*!

Depuis plus de 10 ans, c'est l'une des revues les plus populaires de Statistique Canada. Elle vous renseigne clairement sur les sujets d'actualité, les enjeux et les tendances qui vous touchent, vous et votre organisation.

Chaque trimestre, ce best-seller résume les données d'une cinquantaine d'enquêtes nationales. Bien illustrée, facile à lire et étayée de nombreux tableaux, graphiques et diagrammes, la revue traite de sujets de grande importance, comme **l'emploi des personnes ayant une incapacité, les enfants des familles à faible revenu, les soins apportés aux personnes âgées** et **les tendances de l'utilisation de l'ordinateur**.

Tendances sociales canadiennes compte des milliers de lecteurs fidèles : enseignants, analystes des affaires et des politiques, spécialistes des sciences sociales et universitaires. En vous y abonnant aujourd'hui, vous pourrez :

- suivre les faits saillants de l'évolution de la société
- évaluer la conjoncture sociale
- planifier de nouveaux programmes ou services
- formuler des propositions de financement, et
- préparer des rapports à l'appui des politiques de votre organisation!

Abonnez-vous aujourd'hui! Vous ne saurez vous passer d'un seul numéro!

Il en coûte seulement 36 $ par année (TPS et TVP en sus ou TVH, s'il y a lieu) au Canada et 36 $ US à l'extérieur du Canada!

Pour commander ***Tendances sociales canadiennes*** (n° 11-008-XPF au catalogue), écrivez à Statistique Canada, Division des opérations et de l'intégration, Gestion de la circulation, 120, av. Parkdale, Ottawa (Ontario) Canada K1A 0T6. Ou dans votre région, communiquez avec le Centre de consultation de Statistique Canada (voir la liste figurant dans la présente publication).

Par télécopieur, le numéro est le 1-800-889-9734. Ou composez le 1-800-267-6677 et faites porter les frais à votre compte VISA ou MasterCard. Adresse électronique : order@statcan.ca.

729MISC96314

CANADIAN ECONOMIC OBSERVER

L'OBSERVATEUR ÉCONOMIQUE CANADIEN

August 1998

Août 1998

For more information on the CEO contact:
Current Analysis Section,
24-K Coats Building,
Statistics Canada,
Ottawa, Ontario
K1A 0T6
Telephone: (613) 951-3634
FAX: (613) 951-5403
Internet: ceo@statcan.ca

How to Order publications

This and other Statistics Canada publications may be purchased from local authorized agents and other community bookstores, through the local Statistics Canada offices, or by mail order to Statistics Canada, Operations and Integration, Circulation Management, 120 Parkdale Avenue, Ottawa (Ontario) Canada, K1A 0T6.

1(613) 951-7277
Facsimile number 1(613) 951-1584
National toll free order line 1-800-267-6677

Pour de plus amples informations sur L'OÉC, contactez:
Section de l'analyse de conjoncture,
24-K Édifice Coats,
Statistique Canada,
Ottawa, Ontario
K1A 0T6
Téléphone: (613) 951-3627
FAX: (613) 951-5403
Internet: oec@statcan.ca

Comment commander les publications

On peut se procurer cette publication et les autres publications de Statistique Canada auprès des agents autorisés et des autres librairies locales, par l'entremise des bureaux locaux de Statistique Canada, ou en écrivant à Statistique Canada, Opérations et intégration, Direction de la circulation, 120, avenue Parkdale, Ottawa (Ontario) Canada, K1A 0T6.

1(613) 951-7277
Numéro du télécopieur (613) 951-1584
Commandes: 1-800-267-6677 (sans frais partout au Canada)

Published by authority of the Minister responsible for Statistics Canada

© Minister of Industry, 1998

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 1998

August 1998
Catalogue no. 11-010-XPB, Vol. 11, no. 8
Frequency: Monthly
ISSN 0835-9148
Ottawa

Août 1998
N° 11-010-XPB au catalogue, vol. 11, n° 8
Périodicité : mensuelle
ISSN 0835-9148
Ottawa

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.

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.

Note of appreciation

Canada owes the success of its statistical system to a long-standing partnership between Statistics Canada, the citizens of Canada, its businesses, governments and other institutions. Accurate and timely statistical information could not be produced without their continued cooperation and goodwill.

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Data in many forms

Statistics Canada disseminates data in a variety of forms. In addition to publications, both standard and special tabulations are offered. Data are available on the Internet, compact disc, diskette, computer printouts, microfiche and microfilm, and magnetic tape. Maps and other geographic reference materials are available for some types of data. Direct online access to aggregated information is possible through CANSIM, Statistics Canada's machine-readable database and retrieval system.

How to obtain more information

Inquiries about this publication and related statistics or services should be directed to: Current Analysis Section, 24-K Coats Building, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (telephone: (613) 951-3634), FAX: (613)951-5403 or to the Statistics Canada Regional Reference Centre in:

Halifax	(902) 426-5331	Regina	(306) 780-5405
Montréal	(514) 283-5725	Edmonton	(403) 495-3027
Ottawa	(613) 951-8116	Calgary	(403) 292-6717
Toronto	(416) 973-6586	Vancouver	(604) 666-3691
Winnipeg	(204) 983-4020		

You can also visit our World Wide Web site:
http://www.statcan.ca

Toll-free access is provided **for all users who reside outside the local dialling area** of any of the Regional Reference Centres.

National enquiries line	1 800 263-1136
National telecommunications device for the hearing impaired	1 800 363-7629
Order-only line (Canada and United States)	1 800 267-6677

Ordering/Subscription information

All prices exclude sales tax

Catalogue no. 11-010-XPB, is published monthly in a **paper version** for $23.00 per issue or $227.00 for twelve issues in Canada. Outside Canada the cost is US$23.00 per issue and US$227.00 for twelve issues.

Please send orders to Statistics Canada, Operations and Integration Division, Circulation Management, 120 Parkdale Avenue, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 or by dialling **(613) 951-7277** or **1 800 700-1033**, by fax **(613) 951-1584** or **1 800 889-9734** or by Internet: order@statcan.ca. For change of address, please provide both old and new addresses. Statistics Canada publications may also be purchased from authorized agents, bookstores and local Statistics Canada offices.

Standards of service to the public

Statistics Canada is committed to serving its clients in a prompt, reliable and courteous manner and in the official language of their choice. To this end, the agency has developed standards of service which its employees observe in serving its clients. To obtain a copy of these service standards, please contact your nearest Statistics Canada Regional Reference Centre.

Des données sous plusieurs formes

Statistique Canada diffuse les données sous formes diverses. Outre les publications, des totalisations habituelles et spéciales sont offertes. Les données sont disponibles sur Internet, disque compact, disquette, imprimé d'ordinateur, microfiche et microfilm, et bande magnétique. Des cartes et d'autres documents de référence géographiques sont disponibles pour certaines sortes de données. L'accès direct à des données agrégées est possible par le truchement de CANSIM, la base de données ordinolingue et le système d'extraction de Statistique Canada.

Comment obtenir d'autres renseignements

Toute demande de renseignements au sujet de la présente publication ou au sujet de statistiques ou de services connexes doit être adressée à : Section de l'analyse de conjoncture, 24-K, Édifice Coats, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (téléphone : (613) 951-3627), FAX: (613)951-5403 ou à l'un des centres de consultation régionaux de Statistique Canada :

Halifax	(902) 426-5331	Regina	(306) 780-5405
Montréal	(514) 283-5725	Edmonton	(403) 495-3027
Ottawa	(613) 951-8116	Calgary	(403) 292-6717
Toronto	(416) 973-6586	Vancouver	(604) 666-3691
Winnipeg	(204) 983-4020		

Vous pouvez également visiter notre site sur le Web :
http://www.statcan.ca

Un service d'appel interurbain sans frais est offert **à tous les utilisateurs qui habitent à l'extérieur des zones de communication locale** des centres de consultation régionaux.

Service national de renseignements	1 800 263-1136
Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants	1 800 363-7629
Numéro pour commander seulement (Canada et États-Unis)	1 800 267-6677

Renseignements sur les commandes/abonnements

Les prix n'incluent pas les taxes de vente

N° 11-010-XPB au catalogue, est publié mensuellement sur **version papier** au coût de 23 $ le numéro ou 227 $ pour 12 numéros au Canada. À l'extérieur du Canada, le coût est de 23 $ US le numéro ou 227 $ US pour 12 numéros.

Faites parvenir votre commande à Statistique Canada, Division des opérations et de l'intégration, Gestion de la circulation, 120, avenue Parkdale, Ottawa (Ontario) K1A 0T6 ou téléphonez au **(613) 951-7277** ou **1 800 700-1033**, par télécopieur au **(613) 951-1584** ou **1 800 889-9734** ou via l'Internet : order@statcan.ca. Pour changement d'adresse veuillez fournir votre ancienne et nouvelle adresse. On peut aussi se procurer les publications de Statistique Canada auprès des agents autorisés, des librairies locales et des bureaux locaux de Statistique Canada.

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois et dans la langue officielle de leur choix. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle qui doivent être observées par les employés lorsqu'ils offrent des services à la clientèle. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec le centre de consultation régional de Statistique Canada le plus près de chez vous.

Table of contents

Table des matières

Current Economic Conditions

The economy slowed down in April and May, even before labour disputes intensified in June. Falling commodity prices remained a two-edged sword for the economy, dampening output and investment in the resource sector but also helping to keep inflation and interest rates low. Investment intentions fell in Western Canada because of cuts to resources, but strengthened in the East, especially in Quebec and Nova Scotia.

Conditions économiques actuelles 1.1

L'économie a ralenti en avril et en mai, avant même que les conflits de travail se soient intensifiés en juin. La baisse du prix des marchandises a un impact partagé sur l'économie, déprimant la production et l'investissement dans le secteur des ressources mais contribuant en même temps à maintenir l'inflation et les taux d'intérêt bas. Les investissements prévus ont baissé dans l'Ouest du Canada en raison de coupures dans les ressources mais se sont raffermis dans l'Est, en particulier au Québec et en Nouvelle-Écosse.

Economic Events

The strike against General Motors ends after 54 days; new Japanese leader promises budgetary changes.

Événements économiques 2.1

Après 54 jours, la grève se termine à General Motors; le nouveau premier ministre japonais promet des changements de politique budgétaire.

Feature Article

"The cellular telephone industry: birth, evolution, and prospects"

This article profiles one of the fastest growing industries in the economy so far this decade.

Étude spéciale 3.1

"Naissance, évolution et perspectives de la téléphonie cellulaire"

Cet article examine une des industries les plus prospères de la décennie écoulée.

Recent Feature Articles

Études spéciales récemment parues 4.1

Notes

NOTES TO USERS

Data contained in the tables are as available on August 7, 1998.

Data contained in this publication (unless otherwise specified) are seasonally adjusted.

Some tables contain selected components and thus do not add to the totals. As well, most figures are rounded.

Data in this publication were retrieved from CANSIM† (Official Mark of Statistics Canada for its Canadian Socio-Economic Information Management System), and processed to create a photo-ready copy from which this publication was produced. CANSIM is the Statistics Canada computerized data bank; series published here (as well as other data) are available on computer printouts, tape, diskette or directly via terminal.

The identification numbers at the start of each row of data refer to the CANSIM Identifier for the unadjusted or seasonally adjusted monthly or quarterly data in the column.

Managing Editor: F. Roy

Associate Editor: C. Bloskie

Graphics: R. Andrews, J. Reid, J.-M. Lacombe

Composition and Production:
Dissemination Division

Printing Services: J. Tessier

Technical Development: D. Baum

Review Committee: J.S. Wells, D. Desjardins, A. Meguerditchian, Y. Fortin, J. Baldwin, and T. Davis

Confederation Bridge – Showing P.E.I. side, during construction. "Photo by Boily", image has been digitally enhanced.

The paper used in this publication meets the minimum requirements of American National Standard for Information Sciences - Permanence of Paper for Printed Library Materials, ANSI Z39.48 - 1984

Notes

NOTES AUX UTILISATEURS

Les données publiées dans les tableaux sont les données disponibles au 7 août 1998.

À moins d'avis contraire, les données paraissant dans cette publication sont désaisonnalisées.

Certains tableaux comprennent des composantes choisies et donc leurs sommes diffèrent des totaux. De plus, la plupart des données sont arrondies.

Les données publiées dans cette revue sont extraites de CANSIM† (marque officielle de Statistique Canada pour son "Système canadien d'information socio-économique") et traitées pour donner une copie destinée à la photocomposition qui sert à la préparation de cette publication. CANSIM est la banque de données informatisée de Statistique Canada. Les données qui s'y trouvent (ainsi que d'autres données) sont disponibles sur imprimés d'ordinateur, bandes magnétiques ou disquettes ou directement au terminal.

Les numéros d'identification au début de chaque rangée de données correspondent à l'identification de CANSIM pour les données correspondantes aux statistiques mensuelles ou trimestrielles brutes et désaisonnalisées.

Éditeur en chef adjointe: F. Roy

Éditeur-Associée: C. Bloskie

Graphiques: R. Andrews, J. Reid, J.-M. Lacombe

Composition et production:
Division de la diffusion

Services d'imprimerie: J. Tessier

Développement technique: D. Baum

Comité de revue: J.S. Wells, D. Desjardins, A. Meguerditchian, Y. Fortin, J. Baldwin, et T. Davis

Construction du Pont de la confédération, l'Î.-P.-É. "Photographie par Boily"; a été électroniquement améliorée.

Le papier utilisé dans la présente publication répond aux exigences minimales de l'"American National Standard for Information Sciences" - "Permanence of Paper for Printed Library Materials", ANSI Z39.48 - 1984

Current economic conditions

Conditions économiques actuelles

Summary Table - Key Indicators

Tableau sommaire - Indicateurs principaux

Year and month / Année et mois		Employment, percent change / Emploi, variation en pourcentage	Unemployment rate / Taux de chômage	Composite leading index, percent change / Indicateur composite avancé, variation en pourcentage	Housing starts (000s) / Mises en chantier de logements (000s)	Consumer price index, percent change / Indice des prix à la consommation, variation en pourcentage	Real gross domestic product, percent change / Produit intérieur brut réel, variation en pourcentage	Retail sales volume, percent change / Volume des ventes au détail, variation en pourcentage	Merchandise exports, percent change / Exportations de marchandises, variation en pourcentage	Merchandise imports, percent change / Importations de marchandises, variation en pourcentage
		D 980595	*D 980745*	*D 100031*	*H 1259*	*P119500*	*I 56001*	*D 658051*	*D 399449*	*D 397990*
1996		1.25	9.7	3.56	123	1.6	1.55	1.10	5.65	3.43
1997		1.90	9.2	9.48	148	1.6	3.98	5.64	7.65	16.41
1996	J	0.16	9.9	0.45	126	0.0	0.54	0.20	2.01	1.34
	A	0.50	9.5	0.45	126	0.2	0.29	0.40	0.65	-1.08
	S	-0.40	10.0	0.56	131	0.2	0.36	0.11	2.98	5.72
	O	0.39	9.9	0.66	119	0.3	0.36	0.78	-7.58	-4.38
	N	0.12	10.0	0.94	140	0.5	0.41	0.98	4.60	5.42
	D	0.10	9.8	0.87	136	0.2	-0.07	0.05	-0.39	-3.27
1997	J	0.15	9.7	1.03	143	0.0	0.53	1.13	5.26	7.88
	F	-0.11	9.7	0.96	158	0.0	0.66	1.02	-1.42	-1.34
	M	0.44	9.3	0.95	154	0.2	-0.31	-0.59	-0.06	2.29
	A	0.25	9.5	0.79	143	0.0	0.96	0.84	-0.20	0.52
	M	0.37	9.4	0.94	151	0.1	0.35	0.45	0.71	1.28
	J	0.35	9.1	0.82	141	0.1	0.06	0.07	-0.09	-1.71
	J	0.20	9.0	0.77	148	0.0	0.92	1.29	2.71	4.96
	A	0.38	9.0	0.61	150	0.4	-0.06	-0.09	-0.81	1.59
	S	0.05	9.0	0.71	147	0.0	0.27	0.19	1.04	0.35
	O	-0.00	9.1	0.55	148	0.0	0.26	0.30	-0.65	3.00
	N	0.26	9.0	0.45	148	0.0	-0.16	-0.43	3.06	-0.27
	D	0.34	8.6	0.20	149	0.0	1.12	3.55	2.16	2.55
1998	J	-0.00	8.9	0.20	141	0.4	-0.76	-2.22	-4.09	-3.34
	F	0.58	8.6	0.40	153	-0.1	1.05	1.76	3.31	1.72
	M	0.13	8.5	0.29	160	0.1	0.51	0.22	-0.74	-0.80
	A	0.50	8.4	0.39	144	0.0	-0.02	1.32	0.21	2.43
	M	-0.05	8.4	0.54	138	0.3	-0.25	0.04	0.01	-1.88
	J	-0.25	8.4	0.49	132	0.1				
	J	0.19	8.4							

Overview*

Growth tapered off so far in the second quarter, as continued slack export demand was reinforced by a slowdown in consumer spending in May. Exports, especially of natural resources, have been held in check all year by the effects of the Asian crisis, although slumping commodity prices also have helped to keep inflation and interest rates low. With prices and profits moderating, firms remained cautious about spending at mid-year, leaving investment plans steady while reining in payroll growth.

* *Based on data available on August 7; all data references are in current dollars unless otherwise stated.*

Vue générale*

La croissance s'est amoindrie au deuxième trimestre où la faiblesse persistante de la demande à l'exportation s'est conjuguée à un ralentissement des dépenses de consommation en mai. Les exportations, plus particulièrement dans le secteur des ressources naturelles, ont été entravées toute l'année par les contrecoups de la crise asiatique, bien que le marasme des cours des produits de base ait aussi contribué à garder les taux d'inflation et d'intérêt à de bas niveaux. Avec cette modération des prix et des bénéfices, les entreprises sont restées prudentes dans leurs projets de dépenses à la mi-année, ne prévoyant pas changer leurs intentions d'investissement et comprimant la masse salariale.

* *Basée sur les données disponibles le 7 août; toutes les données sont en dollars courants, sauf indication contraire.*

Businesses left their capital spending plans virtually unchanged at mid-year, as the 6.3% increase now projected was up only marginally from the 5.7% hike they had forecast at the start of the year. There was only a slight shift in the distribution of outlays: plans for non-residential structures and machinery and equipment were up just over 6% (versus projections of 7% and 5% growth, respectively, at the start of the year).

There were substantial changes in the industrial pattern of investment in the first six months of the year. Mostly, these revisions served to sharpen the contrast between the fast and slow growing sectors. Industries that had intended to spend the most at the start of the year now plan even faster increases, as transportation (mostly pipelines) and utilities both raised outlays nearly 10%, on top of initial projections of more than 20%. At the other extreme, natural resource industries trimmed over $2 billion more from their capital budgets: three-quarters of this drop originated in the oilpatch, where prices at mid-year were unexpectedly low compared to the start of the year. The ongoing weakness in food, metal and forestry prices also led to some additional cutbacks in investment.

Another unexpected price change that may have provoked firms to alter their plans was the drop in the exchange rate. Tourism and manufacturing – two of the industries most sensitive to the level of the dollar – both now intend to invest substantially more, after an apathetic attitude to spending at the start of the year. The biggest turnaround in growth was in accommodation and food, which swung from a 35% drop to a 30% increase. In dollar terms, the largest change was in manufacturing, which added $1.4 billion (or 8%) to its overall capital budget. This increase was very diffuse, outside of resource-related industries, and suggests the upturn in domestic demand so far this year also played a large role.

Most other services were a mixed bag, partly reflecting the greater insulation of this sector from world events. The finance industry reined in its ambitious spending plans by $1 billion, with growth now projected to be only 3%. Conversely, the trade sectors, which had not planned to spend more, jacked up their intended outlays by 9%. Outside of the business sector, there was a noteworthy boost in government spending of more than $1.5 billion, especially in the health sector.

Broadly speaking, investment intentions strengthened as one moved from West to East. Firms in British Columbia now plan to lower investment this year, the only drop in any region, as all its resource industries have cut back. On the Prairies, investment growth was slower than earlier projected because of the effect of the collapse of oil prices on spending in

Leurs projets de dépenses en immobilisations sont demeurés pour ainsi dire inchangés au milieu de l'année. L'augmentation de 6,3 % prévue maintenant n'est que légèrement supérieure à celle de 5,7 % envisagée au début de l'année. La répartition des dépenses a très peu changé : les prévisions d'augmentations de dépenses en construction non résidentielle et en machines et matériel s'établissaient à un peu plus de 6 % (contre des prévisions respectives de croissance de 7 % et 5 % au début de l'année.)

Les tendances industrielles de l'investissement ont largement évolué pendant les six premiers mois de l'année. Ces changements ont eu pour principal effet d'aviver le contraste entre les secteurs à croissance rapide et les secteurs en progression lente. Les industries qui avaient prévu dépenser le plus au début de l'année projettent maintenant de hausser encore plus rapidement leurs dépenses. Les transports (surtout les pipelines) et les services publics ont ajouté presque 10% à des prévisions initiales de croissance de plus de 20 %. À l'autre extrême, les industries primaires ont retranché encore plus de deux milliards à leurs budgets d'immobilisations. Les trois quarts de cette baisse sont attribuables au secteur pétrolier où, au milieu de l'année, les prix étaient d'une faiblesse imprévue par rapport à ceux du début de l'année. La faiblesse persistante des prix des aliments, des métaux et des produits forestiers a également entraîné d'autres réductions des projets d'investissement.

Un autre élément imprévu d'évolution des prix qui pourrait avoir amené les entreprises à modifier leurs plans a été la baisse du taux de change. Les secteurs du tourisme et de la fabrication - deux des branches les plus sensibles à la valeur de notre dollar - ont aujourd'hui l'intention d'investir beaucoup plus après s'être montrés peu enclins à dépenser au début de l'année. La plus grande volte-face observée a été dans l'hébergement et la restauration où on est passé d'une baisse de 35 % à une hausse de 30 %. En dollars, le changement le plus marqué a eu lieu dans la fabrication, qui a ajouté 1,4 milliard (8 %) à l'ensemble de son budget d'immobilisations. Les hausses ont été très étendues en dehors des branches liées aux ressources naturelles et semblent indiquer que le redressement de la demande intérieure depuis le début de l'année a aussi joué un grand rôle.

La plupart des autres services ont présenté des résultats inégaux, en partie parce que ces secteurs sont plus isolés des événements mondiaux. Le secteur des finances a amputé de 1 milliard ses ambitieux projets de dépenses et prévoit maintenant un taux d'accroissement de 3 % seulement. En revanche, le commerce, où on n'envisageait pas de dépenser davantage, a aujourd'hui décidé d'augmenter ses projets de dépenses de 9 %. Dans le secteur public, il y a eu un relèvement notable de plus de 1,5 milliard des dépenses d'investissement, plus particulièrement dans le secteur de la santé.

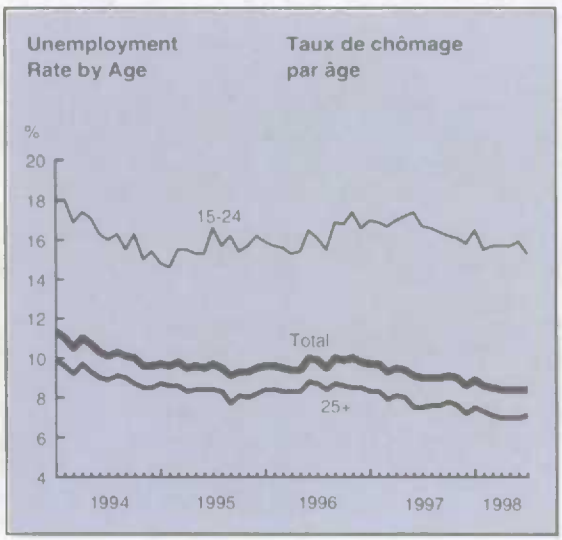
En général, les intentions d'investissement s'élèvent à mesure qu'on progresse d'ouest en est. Les entreprises de Colombie-Britannique prévoient aujourd'hui abaisser leur niveau d'investissement. C'est la seule diminution de toutes les régions, et toutes les industries primaires de Colombie-Britannique ont réduit leurs prévisions de dépenses. Dans les Prairies, les investissements devraient croître plus

the oilpatch. Ontario continued to eke out a small gain, buoyed by the gains in manufacturing and retail demand in the first half of the year. Quebec and Nova Scotia saw already robust double-digit growth rates become even stronger at mid-year, boosted by non-oil energy projects (the Sable Island gas project in Nova Scotia and reconstruction of the electrical grid by Hydro Quebec).

Labour markets—jobs firm in July despite strikes

Employment firmed in July, rising 0.2% to recoup the small dip in April and May. The levelling off of employment over the last three months contrasts with the robust 1.2% gain in the previous three months. The unemployment rate remained steady at 8.4%, while youth unemployment was over a full percentage point below last summer.

The mix of jobs continued to shift away from the full-time, high-paying positions that favored income growth last year. Most of July's increase was in part-time jobs and in low-paying sectors such as retail trade. The self-employed also have supplanted private sector payrolls as the leading source of growth since early this year.



High-paying industries such as natural resources and manufacturing lost jobs in July. For resources, this month's losses were concentrated in fishing and forestry. Manufacturing was adversely affected by labour disputes in the auto industry, which ended late in July. Apart from retail trade, public sector jobs posted a noteworthy gain within services, consistent with a loosening of restraint seen in government capital spending budgets.

Most provinces saw employment rebound from the small declines almost all experiences in June. The major exception was Ontario, which levelled off after leading job growth earlier this year. The shutdown in the auto industry had a particularly large impact in Ontario. Elsewhere, Quebec posted the largest increase in employment, consistent with buoyant business investment plans at mid-year. Still, a flood of people into the labour force (equivalent to all of the increase in Canada) pushed its unemployment rate up to a six month high of 10.9%.

lentement qu'on ne le prévoyait au départ à cause des effets de l'effondrement des cours pétroliers sur les dépenses de ce secteur. L'Ontario a continué à présenter un léger gain, étant stimulée par la croissance de la demande dans la fabrication et le commerce de détail au premier semestre. Au milieu de l'année, le Québec et la Nouvelle-Écosse ont vu encore monter des taux d'accroissement à deux chiffres déjà appréciables grâce à des projets énergétiques hors pétrole (projet gazier de l'île de Sable en Nouvelle-Écosse et reconstruction du réseau d'électricité d'Hydro-Québec).

Marché du travail—fermeté de l'emploi en juillet malgré les grèves

L'emploi s'est affermi en juillet, s'accroissant de 0,2 % pour faire oublier le petit fléchissement qu'il avait connu en avril et en mai. Le plafonnement de l'emploi depuis trois mois contraste avec le fort gain de 1,2 % des trois mois précédents. Le taux de chômage est demeuré stable à 8,4 % et le chômage chez les jeunes cédait plus d'un point entier à sa valeur du dernier été.

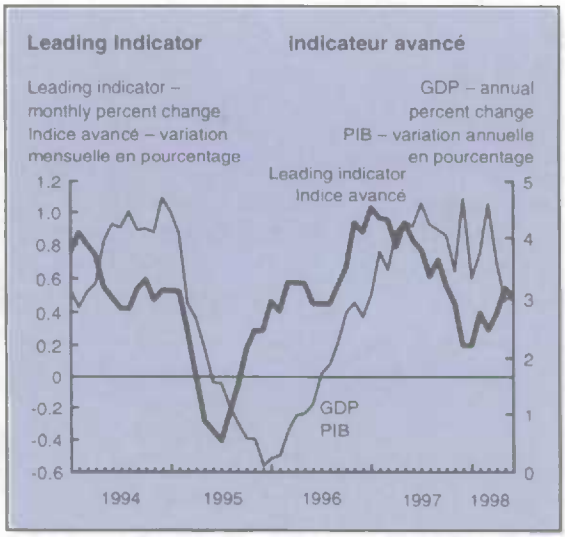
La progression de l'emploi a continué à se faire hors des emplois rémunérateurs à plein temps qui avaient favorisé l'augmentation des revenus l'an dernier. Le gros de l'accroissement de juillet a eu lieu dans les emplois à temps partiel et des secteurs de faible rémunération comme le commerce de détail. Le travail indépendant a aussi supplanté l'emploi dans le secteur privé comme principale source de croissance depuis les premiers mois de l'année.

Des industries de forte rémunération comme celles des ressources naturelles et de la fabrication ont perdu des emplois en juillet. Dans le secteur primaire, les pertes du mois étaient concentrées dans les pêches et les forêts. La fabrication a été touchée par des conflits de travail dans l'industrie automobile, qui ont pris fin tard en juillet. Imitant le commerce de détail, les administrations publiques ont vu l'emploi progresser d'une manière appréciable, dans le sens même du relâchement des contraintes observé dans les budgets publics d'immobilisations.

Dans la plupart des provinces, l'emploi s'est rétabli du léger fléchissement qu'il avait subi en juin. La grande exception a été l'Ontario qui a essuyé des pertes consécutives après avoir dominé plus tôt cette année pour la croissance de l'emploi. Les grèves de l'industrie automobile ont eu des répercussions particulièrement importantes dans cette province. C'est au Québec que l'emploi a le plus augmenté, ce qui s'accorde avec la fermeté des projets d'investissement des entreprises au milieu de l'année. Il reste qu'un afflux de nouveaux actifs (qui équivaut à toute la hausse relevée au Canada) a porté le taux de chômage à son plus haut niveau en six mois, soit 10,9 %.

Leading index—growth unchanged in June

The leading indicator grew by 0.5% in June, the same as in May, as six of the ten components increased versus seven in May. The housing index turned down for the first time in four months, while a softening in the stock market and manufacturing also served to check overall growth.



Household spending remained mixed. The downturn in the housing index originated in housing starts, which fell to their lowest level in a year and a half. This decrease accompanied labour disputes in the construction industry as well as a recent build-up in the overhang of vacant units. Conversely, durable goods sales picked up as auto demand recovered, as strong income gains were reinforced by lower prices.

In manufacturing, new orders have not risen in four months, while weak export demand held the ratio of shipments to stocks at the same level as last month. On the other hand, employment in services continued to expand, although less rapidly than before.

The stock market slowed in June, led by a sharp retreat in the natural resource sector, shaving 0.1% off the growth of the overall composite index.

The growth of the US leading indicator slowed slightly, checked by manufacturing demand and the stock market. Job losses in manufacturing accelerated in June, as labour disputes started in the auto industry and as exports to Asia continued to worsen.

Output—growth moderates in April and May

The economy continued to slacken in May, as the volume of GDP edged down by 0.2% after no change in April. The slowdown in the last two months has been widespread: communications was the only major industry able to post back-to-back increases comparable to last year's. While export industries such as resources and autos had been the weak spot in the economy recently, the slack in May spread to a number of industries that depend on domestic spending. Most areas of consumer spending were affected, while even

Indice avancé—croissance constante en juin

La croissance de l'indice avancé était de 0,5 % en juin, soit la même qu'en mai. Six des dix composantes étaient à la hausse, une de moins qu'en mai, l'indice du logement ayant enregistré une première baisse en quatre mois. La croissance globale était également limitée par le relâchement du secteur manufacturier et de l'indice boursier.

Les dépenses des ménages sont demeurées partagées. Après trois minces hausses d'affilée, l'indice du logement a repris sa tendance à la baisse, les mises en chantier étant tombées à leur plus bas niveau en un an et demi. L'affaiblissement est survenu à l'occasion de conflits de travail dans l'industrie de la construction et d'augmentations récentes du nombre de logements inoccupés. À l'opposé, les ventes de biens durables se sont un peu raffermies en raison d'une reprise des achats d'automobiles, alors que la vigueur du revenu était amplifiée par la baisse des prix.

Dans la fabrication, les nouvelles commandes n'ont pas enregistré de progression en quatre mois tandis que le ratio des livraisons aux stocks demeurait inchangé par rapport au mois précédent, restreint par la faiblesse de la demande à l'exportation. L'emploi a continué de progresser dans les services bien que moins rapidement qu'au cours des derniers mois.

Les actions du secteur des ressources naturelles ayant encore continué de régresser, la bourse s'est relâchée en juin pour retrancher 0,1 point de pourcentage à la croissance de l'indice composite.

La progression de l'indice avancé des États-Unis a un peu ralenti, restreinte par la demande manufacturière et le recul des marchés boursiers. Les pertes d'emplois se sont accentuées en juin dans la fabrication face au déclenchement de conflits de travail dans l'automobile et des baisses continues des exportations vers l'Extrême-Orient.

Production—modération de la croissance en avril et en mai

L'économie a continué à s'affaiblir en mai et le PIB a légèrement baissé de 0,2 % en volume après avoir été stable en avril. Le ralentissement des deux derniers mois était étalé. Les communications ont été la seule grande industrie capable de présenter des gains consécutifs comparables à ceux de l'an dernier. Si des industries exportatrices comme le secteur primaire et l'industrie automobile avaient été les points faibles de l'économie ces derniers temps, l'affaiblissement de mai a gagné diverses industries qui dépendent des dépenses intérieures. La plupart des secteurs des dépenses de

some sectors of business spending slowed, notably for services and in the oilpatch.

Natural resource industries continued to post the fastest declines, with both mining and forestry output tumbling for the fourth time since the start of the year. The weakness in mining has shifted from metals earlier in the year to the oil and gas sector in May, when prices plunged to 10-year lows.

The slack in natural resources reverberated throughout related sectors in the economy. Transportation also contracted for the fourth time in five months, especially the rail, water and pipeline sectors, which are more dependent on carrying bulky commodities than air or truck transport. Output also fell for downstream manufacturers in the wood and smelting and refining industries.

The weakness in manufacturing, however, extended beyond resources. Auto assemblies fell for the second straight month, the victim of slowing exports to the US even before strikes began at General Motors. A number of consumer-related industries also reined in output as sales slowed down after several large increases. Capital goods generally fared better, as output of machinery and computers rose. The recent slump in housing construction, however, reduced demand for non-metallic minerals.

Consumers in May became cautious about spending on all goods and services. Retail sales levelled off, while accommodation and food as well as recreation eased slightly. People even lost some of their enthusiasm for gambling for the first time this year.

Neither business nor government demand for services could pick up the slack in consumer spending. Business services recovered little of their loss in April, as both computers and architects and engineers posted consecutive losses after leading growth last year. Meanwhile, all levels of government continued to shrink their operations. These cuts led to the fourth such drop in the first five months of the year and extended the downward trend that began four years ago.

Household demand—strong growth not sustained into summer

Retail sales followed the pattern of job growth in the second quarter: a strong start in April was not sustained into May, while falling auto sales point to a slight retreat for June. Slower job growth itself appears to be a major reason for the levelling-off of demand, along with price hikes for non-durable goods. Meanwhile, the housing market skidded steadily

consommation ont été touchés alors que même certains secteurs des dépenses des entreprises accusaient un ralentissement, et notamment les services et le secteur pétrolier.

Ce sont les industries de ressources naturelles qui ont continué à reculer le plus rapidement. Tant dans les mines que dans les forêts, la production a dégringolé une quatrième fois depuis le début de l'année. Dans les premières, le ralentissement est passé du secteur des métaux (affaibli pendant les premiers mois de l'année) au secteur pétrolier et gazier en mai où les prix ont dégringolé pour atteindre leur plus bas niveau en dix ans.

La faiblesse des ressources naturelles s'est répandue dans tous les secteurs liés de l'économie. Les transports se sont aussi contractés une quatrième fois en cinq mois, et surtout les transports ferroviaire et maritime et les pipelines qui dépendent plus de l'acheminement de marchandises en vrac que le transport aérien ou le camionnage. La production a aussi baissé chez les fabricants en aval du secteur du bois et de l'industrie de la fonte et de l'affinage.

La faiblesse de la fabrication n'a pas seulement touché cependant les ressources naturelles. Les chaînes de montage ont reculé un deuxième mois de suite, victimes du ralentissement des exportations vers les États-Unis, même avant que des grèves n'éclatent chez General Motors. Diverses industries liées à la consommation ont également réduit leur production à cause de ventes plus lentes après plusieurs hausses importantes. Les biens d'équipement ont généralement connu un meilleur sort, et la production de machines et d'ordinateurs a progressé. La récente dégringolade de la construction d'habitations a néanmoins diminué la demande de minéraux non métalliques.

En mai, les consommateurs se sont gardés d'aller dépenser dans tous les biens et services. Les ventes au détail ont plafonné, et la production a marqué un léger recul dans l'hébergement et la restauration ainsi que dans les services de loisir. Pour la première fois cette année, les gens ont même perdu un peu de leur enthousiasme pour les jeux de hasard.

Ni les entreprises ni les administrations publiques n'ont pu prendre le relais des consommateurs dans les dépenses en services. Les services aux entreprises n'ont guère effacé leurs revers d'avril, puisque les services d'informatique, d'architecture et de génie ont tous subi des pertes consécutives après avoir dominé pour la croissance l'an dernier. Pendant ce temps, tous les paliers d'administration continuaient à comprimer leurs activités. Depuis le début de l'année, c'est une quatrième diminution en cinq mois qui prolonge l'évolution en baisse qui s'est amorcée il y a quatre ans.

Demande des ménages—une croissance vigoureuse qui a cessé pendant l'été

Les ventes au détail ont suivi les tendances de la croissance de l'emploi au deuxième trimestre avec un bon départ en avril qui n'a pas eu de suite en mai, alors que les ventes d'automobiles indiquaient un léger recul en juin. Le ralentissement de la progression de l'emploi semble expliquer en grande partie le plafonnement de la demande avec la hausse des prix des biens non durables. Par ailleurs, le marché

throughout the quarter, with June starts slumping to a 2-year low as sales weakened.

The volume of retail sales levelled off in May, after strong growth over the preceding three months. While consumers continued to snap up big-ticket items at a rapid pace, large price hikes for food and energy dampened the consumption of other goods.

Spending on durable goods continued to lead retail sales, posting another 0.4% increase in May, as auto sales continued to gather speed and furniture and appliances rebounded. Ignoring extraordinary gains and losses in December and January (induced by rebates for autos), outlays for durables are running some 5% ahead of their level in late 1997. This rise reflects the healthy state of consumer confidence and attractive interest rates. However, auto sales slowed down in June, even before strikes affected the availability of some GM models.

Consumption of non-durable goods like gasoline and clothing fell slightly in May, as prices returned to higher levels after declines in April. The combination of low prices and rising incomes had triggered a large spending increase in April. While prices appear to be weakening again over the summer (especially for gasoline), the effects of the erosion of jobs in May and June on real incomes remain to be seen.

Housing starts in June retreated for the third month in a row, tumbling to a 2-year low of 130,700 units (at annual rates). Starts have fallen by almost 20% since March, with both single family homes and multiple units contributing to these losses. Groundbreaking for new homes slid by another 5% in June, and while strikes in Ontario again played a role, the largest drops were on the Prairies. Moreover, the number of unsold units continued to increase into June, as the slump in sales outpaced the cutback in construction. Existing home sales also weakened at the end of the second quarter, after the market had picked up in the spring. Unlike the soaring US market, resale prices in Canada remain below last year's level, largely because of declines on the West Coast.

Merchandise trade—domestic demand for imports retreats

The merchandise trade surplus bounced back to $1.7 billion in May, returning to its level of February and March after a brief dip to $1.2 billion in April. This rebound originated in sagging import demand, as exports remained little changed. The slip in imports is consistent with a slowdown in domestic spending, although the drop was probably exaggerated by losses in the volatile aircraft and oil components. The slowdown

de l'habitation a constamment dérapé pendant le trimestre et, en juin, les mises en chantier ont dégringolé pour atteindre leur plus bas niveau en deux ans en raison du fléchissement des ventes.

Les ventes au détail ont plafonné en volume en mai après avoir fermement progressé les trois mois précédents. Si les consommateurs ont continué à se ruer sur les gros articles chers, les importantes majorations de prix des aliments et de l'énergie ont amorti la consommation d'autres biens.

Les dépenses en biens durables sont demeurées le trait marquant des ventes au détail, offrant un autre gain de 0,4 % en mai. Les ventes d'automobiles ont en effet continué à s'accélérer et celles de meubles et d'appareils électro-ménagers, à se redresser. Par-delà les gains et les pertes exceptionnels de décembre et de janvier (causés par les remises consenties par les concessionnaires automobiles), les dépenses en biens durables ont dépassé de 5 % environ leur niveau des derniers mois de 1997. Cette hausse s'explique par la solide confiance des consommateurs et des taux d'intérêt attrayants. Toutefois, les ventes d'automobiles ont ralenti en juin, et ce, même avant que des grèves ne nuisent à l'offre de certains modèles GM.

La consommation de biens non durables comme l'essence et les vêtements a légèrement fléchi en mai, les prix réévoluant en hausse après avoir décru en avril. La faiblesse des prix et la montée des revenus avait eu pour effet combiné une augmentation appréciable des dépenses en avril. Les prix semblent à nouveau s'affaiblir pendant l'été (et surtout le prix de l'essence), mais il faudra tenir compte des effets de l'érosion de l'emploi en mai et en juin sur les revenus réels.

En juin, les mises en chantier ont reculé un troisième mois de suite. Leur dégringolade les a portées à leur plus bas niveau en deux ans, soit 130 700 logements (aux taux annuels). Les mises en chantier s'étaient contractées de presque 20 % depuis mars, les pertes étant imputables aux logements tant unifamiliaux que multifamiliaux. Les mises en chantier d'habitations neuves ont encore perdu 5 % en juin et, si les grèves en Ontario ont encore joué un rôle, les baisses les plus marquées ont été observées dans les Prairies. Ajoutons que le nombre de logements invendus a continué à croître en juin, la dégringolade des ventes ayant dépassé les réductions de travaux de construction. La vente de maisons existantes s'est également affaiblie à la fin du deuxième trimestre après une reprise au printemps. Contrairement à ce qui se passe sur un marché américain en plein essor, les prix de la revente demeurent inférieurs au Canada à ceux de l'an dernier, en grande partie à cause de baisses sur la côte ouest.

Commerce de marchandises—repli de la demande intérieure à l'importation

L'excédent du commerce de marchandises s'est redressé à 1,7 milliard en mai, revenant ainsi à son niveau de février et mars après être brièvement tombé à 1,2 milliard en avril. Cette remontée a pour cause l'affaissement de la demande à l'importation, car les exportations n'ont guère changé. Le recul à l'importation va de pair avec un ralentissement des dépenses intérieures, bien que la diminution ait été probablement accentuée par les pertes subies dans les secteurs instables

in the US economy began to affect our exports adversely in May.

Imports fell by nearly 2% in May, giving back most of the gains made in April. In volume terms, the drop in domestic demand for imports was even steeper, as import prices rose 1%. Autos together with machinery and equipment led the way, retreating about 2%. The drop for autos was the second straight, a trend that is likely to steepen over the summer given the drop in sales and the spread of strikes. Machinery and equipment is on a firmer footing, as most of the dip originated in aircraft. Moreover, firms stepped up their plans to invest in this area by nearly $800 million since the start of the year, especially manufacturers.

Elsewhere, consumer products continued to flood into the country after the year's buoyant start in retail sales. Imports of consumer goods rose 3% in May, and are 16% ahead of last year's pace. Household furnishings and photographic goods rose exceptionally fast in May, one sign of stepped-up competition from Asia.

Exports changed little again in May, and have hovered around the $26 billion mark in each of the past six months. In a reversal of recent form, however, all of the weakness came from manufactured goods destined for the United States, while natural resources shipped overseas propped up overall exports for the first time this year.

Shipments south of the border were pulled down primarily by the auto sector, as sales in the US fell in June even before all of GM's plants had closed because parts from strike-bound plants were cut off. Machinery and equipment exports also softened in May, although key areas in the high-tech area remained strong.

Natural resources in May temporarily broke the free-fall that has endured much of this year. The respite is likely to be temporary, however, as prices continued to fall on most commodity markets. Weakness was still evident in the May data for several key exports: lumber was chopped down for the third straight month by a collapse in Japanese demand; metals were foiled by a 55% meltdown in copper ore; and falling global demand and prices cut a 15% swath in wheat exports.

Prices—technology and trade dampen prices

Despite concerns about the impact of the falling Canada/US exchange rate on prices, the June price data show inflation remains mute. While some industrial prices did rise because of the depreciation, they were

des aéronefs et du pétrole. Le ralentissement de l'économie américaine a commencé à nuire à nos exportations en mai.

Les importations ont régressé de près de 2 % en mai, effaçant en majeure partie leurs gains d'avril. En volume, la baisse de la demande intérieure à l'importation a été encore plus prononcée, puisque les prix à l'importation ont progressé de 1 %. Le secteur automobile et les machines et le matériel ont mené le mouvement avec des diminutions d'environ 2 %. Dans le cas des automobiles, c'est la deuxième baisse de suite, tendance qui devrait sans doute s'amplifier pendant l'été à cause de la décroissance des ventes et de la propagation des grèves. Les machines et le matériel sont en meilleure posture, car le gros du fléchissement a eu lieu dans le secteur des aéronefs. Il convient en outre de noter que les entreprises, et notamment les établissements de fabrication, ont ajouté près de 800 millions depuis le début de l'année à leurs projets d'investissement dans ce secteur.

Par ailleurs, les produits de consommation ont continué à inonder le pays après le vif départ des ventes de détail au début de l'année. Les importations de biens de consommation se sont élevées de 3 % en mai. C'est là un gain de 16 % depuis l'an dernier. Les articles d'ameublement et les articles photographiques ont connu une progression exceptionnelle en mai, signe d'un regain de la concurrence asiatique.

Les exportations n'ont encore guère évolué en mai et ont oscillé autour des 26 milliards de dollars au cours des six derniers mois. Renversant leur mouvement récent, cependant, les produits manufacturés destinés aux États-Unis ont causé toute la faiblesse observée, alors que les ressources naturelles livrées outre-mer soutenaient l'ensemble des exportations pour la première fois cette année.

Les livraisons chez notre voisin du sud ont diminué principalement à cause du secteur automobile, car les ventes se sont contractées en juin aux États-Unis même avant la fermeture de toutes les usines de GM à cause d'une pénurie de pièces en provenance d'usines en grève. Les exportations de machines et de matériel se sont également affaiblies en mai, bien que des secteurs clés de haute technologie soient demeurés vigoureux.

En mai, les ressources naturelles ont temporairement cessé d'être en chute libre comme elles l'avaient été pendant le plus clair de l'année. Ce n'est sans doute qu'un sursis cependant, car les prix ont continué à baisser sur la plupart des marchés des produits de base. Cette faiblesse se remarquait encore dans les données de mai pour plusieurs produits d'exportation de première importance. L'effondrement de la demande japonaise a fait baisser les exportations de bois d'oeuvre un troisième mois de suite. La dégringolade de 55 % du minerai de cuivre a assombri le secteur des métaux et la contraction de la demande et des prix internationaux a fait reculer de 15 % les exportations de blé.

Prix—la technologie et le commerce amortissent les prix

Malgré les inquiétudes au sujet de l'incidence de la baisse du taux de change canado-américain sur les prix, les données de juin indiquent que l'inflation sommeille toujours. Si certains prix industriels ont monté à cause de cette dépréciation, le

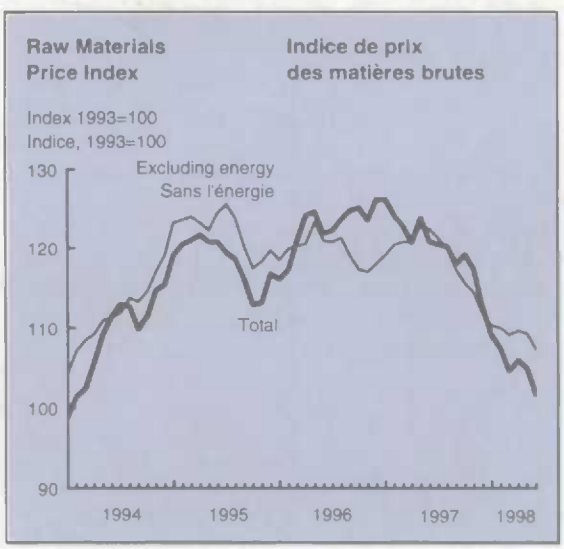
offset by the downward pressure on commodity prices. As well, consumers remain protected from price increases by new technologies and intensified competition from cheaper Asian imports.

The seasonally unadjusted consumer price index edged up by 0.1% in June, returning to its pattern to date in 1998 of marginal monthly movements, after a brief uptick of 0.4% in May. This left the CPI 1.0% above its level of a year ago, matching its average so far this year and leaving it well positioned to stay below last year's annual increase of 1.6%.

The major sources of June's higher prices were seasonal increases for travel and food. The sharp drop in commodity prices in June should feed through to consumers soon, especially in food and energy.

Meanwhile, falling prices for durable goods offset most of the increased costs for food and travel. This decrease is noteworthy, as many durables are imported. Despite the drop in the Canada/US exchange rate, prices for goods imported from Asia continued to fall, notably computers and electronics equipment. This decline reflects both the sharp depreciation of the Asian currencies and intensified competition. Competitive forces and new technologies also played a role in lowering telephone charges for the fourth straight month. The prices of most other services were stable, including shelter and health and personal care.

The slump in commodity markets worsened again in June, as raw material prices tumbled by 3.2%, the largest of the five monthly declines posted so far this year. Prices have fallen 20% from their peak in January 1997, with three-quarters of this loss occurring during the last eight months of steady decline.



While the June retreat was widespread, oil and metals once again suffered the largest drop in prices. Oil slipped another 8% in June, as the price on world markets hit a 12-year low. Metals prices in June fell almost as fast as in May (-4% versus -5%), with copper, nickel and aluminum again bearing the brunt of slower capital spending in Asia. A deceleration in construction demand also hampered wood prices, while wheat was a notable source of

phénomène a été compensé par des pressions à la baisse sur les cours des produits de base. De plus, les consommateurs sont restés protégés contre les majorations de prix par les nouvelles technologies et une concurrence plus intense des importations asiatiques bon marché.

L'indice non désaisonnalisé des prix à la consommation a un peu monté de 0,1 % en juin, revenant aux faibles hausses mensuelles qui ont caractérisé son évolution jusqu'ici en 1998 après une brève augmentation de 0,4 % en mai. Ainsi, l'IPC est resté supérieur de 1,0 % à sa valeur d'il y a un an, égalant sa moyenne depuis le début de l'année et restant en bonne posture pour ne pas croître de 1,6 % en valeur annuelle comme il l'avait fait l'an dernier.

Les grandes sources de majoration des prix en juin ont été les voyages et les aliments avec des hausses saisonnières. La forte diminution des prix des produits de base en juin devrait bientôt se répercuter sur les consommateurs, surtout dans les secteurs de l'alimentation et de l'énergie.

Par ailleurs, la contraction des prix des biens durables a compensé en majeure partie la montée des prix alimentaires et touristiques. Cette diminution est digne de mention, car un grand nombre de biens durables sont importés. Malgré la baisse du taux de change canado-américain, les prix des biens d'importation en provenance de l'Asie ont continué à décroître, et notamment ceux des ordinateurs et des appareils électroniques, ce qui s'explique à la fois par la large dépréciation des monnaies asiatiques et l'intensification de la concurrence. Le jeu des forces concurrentielles et les nouvelles technologies ont aussi contribué à abaisser les tarifs téléphoniques un quatrième mois de suite. Les prix de la plupart des autres services ont été stables, et notamment ceux du logement, de la santé et des soins personnels.

Le marasme des marchés des produits de base s'est encore accentué en juin, les cours des matières premières dégringolant de 3,2 %. C'est la plus importante des cinq baisses mensuelles relevées jusqu'ici cette année. Les prix sont redescendus de 20 % de leur sommet de janvier 1997 et les trois quarts de ce recul ont eu lieu pendant les huit derniers mois de baisses répétées.

Les diminutions de juin ont été étalées, mais une fois de plus ce sont le pétrole et les métaux dont les prix ont le plus décru. Les cours pétroliers ont encore fléchi de 8 % en juin et le prix international est tombé à son plus bas niveau en 12 ans. En juin, les cours des métaux ont régressé presque aussi vite qu'en mai (-4 % contre -5 %), et le cuivre, le nickel et l'aluminium ont à nouveau été heurtés de plein fouet par le ralentissement des immobilisations en Asie. Un

weakness among food products, compounding the effects of poor growing conditions on the Prairies.

Prices for manufactured goods were essentially unchanged in June, remaining slightly below the levels of a year ago. The stability in prices reflects a standoff between the upward pressure coming from the lower Canada/US exchange rate and the downward pressure on commodity prices. Since late 1996, the dollar has fallen from 75 to 68 cents (US) as of mid-June. Nevertheless, industrial prices have not changed since December 1996, as prices for goods such as gasoline, metals and lumber have fallen. This was the case again in June, as declines for these industries offset increases of over 1% for paper and autos, which were able to benefit from the drop in the exchange rate. Apart from goods destined for export, prices changed little.

Financial markets—stocks and the dollar tumble

The slump in the stock market continued to worsen in July, with the TSE falling 5%, adding to losses of 3% in June and 1% in May. All the major subgroups fell in July, with the largest declines again originating in natural resources. The bloodbath resumed for gold and metals, with drops of almost 10% in July, bringing their total losses over the last three months to more than 25%. Oil was also hit hard by falling prices, while paper was relatively unscathed. Consumer and interest rate stocks fell after avoiding the initial drop in the market during May and June. With bearish conditions in the stock market, firms have shifted to raising about three-quarters of funds on the bond rather than the stock market.

The Canadian dollar continued to drift downward, ending the month near 66 cents (US). The loss of nearly 2 cents in the month was the largest of the four straight monthly decreases, after the dollar had started the new year on a steady note. Despite the weakness in the exchange rate, interest rates remained steady across the spectrum.

Unlike the impact of the large drop in our exchange rate in 1994-95, the dip in the Canada/US exchange rate in the past year has not had a large effect on import prices. This is partly because the trade-weighted Canadian dollar has not depreciated as much against other currencies as it has against the US dollar. In particular, the Japanese yen and other Asian currencies have fallen sharply against the Canadian dollar. As a result, the dollar has fallen 7.8% since early 1997 against the G10 index, compared with a 10% dip against the US dollar (so far this year, the declines are 3.7% and 4.8%, respectively). Along with global

affaiblissement de la demande de construction a aussi nui au prix du bois, alors que le blé constituait une source appréciable de faiblesse parmi les denrées alimentaires, venant aggraver l'effet des piètres conditions de culture dans les Prairies.

Les prix des produits manufacturés sont demeurés essentiellement inchangés en juin, restant un peu au-dessous des niveaux d'il y a un an. La stabilité des prix s'explique par un équilibre entre les pressions à la hausse exercées par un taux de change canado-américain qui décroît, d'une part, et les pressions à la baisse sur les prix des produits de base, d'autre part. Depuis les derniers mois de 1996, le dollar est tombé de 75 à 68 cents américains (situation à la mi-juin). Il reste que les prix industriels n'ont pas évolué depuis décembre 1996, car les prix de produits comme l'essence, les métaux et le bois d'oeuvre ont baissé. Tel était encore le cas en juin, les baisses relevées dans ces industries ayant contre-balancé les hausses de plus de 1 % observées dans le secteur du papier et l'industrie automobile, qui ont été incapables de profiter de la diminution du taux de change. En dehors des biens destinés à l'exportation, les prix n'ont guère varié.

Marchés financiers—dégringolade des actions et du dollar

Le marasme des bourses s'est encore accentué en juillet et la bourse de Toronto a reculé de 5 %, ajoutant ainsi à des pertes de 3 % en juin et de 1 % en mai. Toutes les principales composantes ont régressé en juillet. Ce sont les actions du secteur des ressources naturelles qui ont le plus diminué une fois de plus. Le carnage a continué dans le cas de l'or et des métaux, qui ont accusé des baisses de presque 10 % en juillet, portant à plus de 25 % le total de leurs pertes des trois derniers mois. Les pétrolifères ont aussi été durement touchées par la diminution des prix, alors que le papier s'en tirait relativement indemne. Les actions liées à la consommation et aux taux d'intérêt ont marqué un recul après avoir évité le fléchissement initial du marché en mai et en juin. Avec ces tendances baissières de la bourse, les entreprises ont délaissé cette dernière pour mobiliser les trois quarts environ de leurs capitaux sur le marché obligataire.

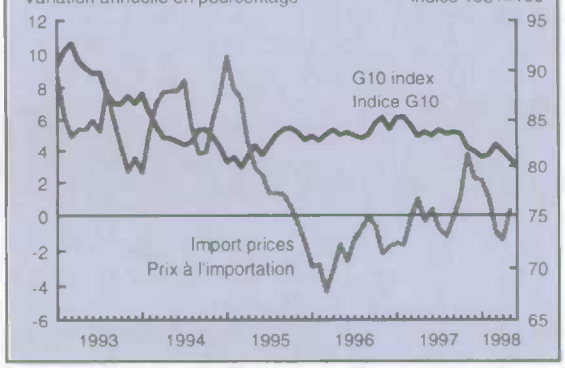
Le dollar canadien a continué à évoluer en baisse, terminant le mois à près de 66 cents américains. La perte de près de 2 cents dans le mois est la plus importante de quatre baisses mensuelles de suite après le solide départ du dollar au début de l'année. Malgré la faiblesse du taux de change, les taux d'intérêt ont été stables partout.

Contrairement à la forte baisse de notre taux de change en 1994-1995, la diminution de la dernière année n'a pas eu d'effets marqués sur les prix à l'importation, en partie parce que, en pondération selon les échanges, le dollar canadien s'est plus déprécié par rapport au dollar que par rapport aux autres monnaies. En particulier, le yen japonais et les autres monnaies asiatiques ont chuté par rapport au dollar canadien. C'est pourquoi celui-ci a baissé de 7,8 % depuis le début de 1997 par rapport à l'indice des pays du G10, comparativement à une diminution de 10 % par rapport au dollar américain (jusqu'ici cette année, les baisses sont respectivement de 3,7 % et 4,8 %). Ce phénomène, joint aux pressions

deflationary pressures in commodity markets, this has kept import prices near the level of a year ago through the first half of 1998.

Import Prices and the Trade Weighted Exchange Rate

Prix à l'importation et taux de change pondéré par le commerce



Regional economies

Some broad themes in investment held across all regions. Industries affected by the drubbing in oil, metal, and food prices invariably spent less than planned, with particularly severe consequences for B.C., Alberta and Newfoundland. Not all resource industries were a wasteland, however, as spending on gas-related projects (including the Sable Island development in Nova Scotia and pipeline construction on the Prairies) strengthened and utilities in central Canada planned to spend even more to repair the damage caused by last winter's ice storm. Manufacturing generally strengthened in all regions, while governments loosened the purse strings on capital budgets everywhere except in the Maritimes.

Nova Scotia and Quebec saw business investment plans revised up the most, after already leading the country in intentions at the start of the year. Nova Scotia's revised increase of 21% was almost entirely due to the development of the Sable Island gas project. Outside of this, however, there was little overall growth in investment in Nova Scotia or the rest of Atlantic region. Quebec's 16% hike also was heavily dependent on one sector, as utilities now plan a 50% hike in its spending, equivalent to nearly half of overall growth. Manufacturing investment also received a boost from the building of a new smelter.

Business investment plans in Ontario rose marginally at mid-year to 3% growth. Manufacturers and retailers only raised spending moderately, despite robust growth in demand for their output in the first half of the year. These increases were partly offset by cuts in resource industries, and continued restraint by the provinces' large finance and communications sectors.

The slump in resource prices had its largest impact in Western Canada. Alberta posted the largest downward revision of all the provinces in investment

déflationnistes internationales sur les marchés des produits de base, a gardé les prix à l'importation près de leur niveau d'il y a un an pendant tout le premier semestre de 1998.

Économies régionales

Certaines tendances générales des investissements se sont manifestées dans toutes les régions. Les industries touchées par la débandade des prix pétroliers, métalliques et alimentaires ont invariablement dépensé moins que prévu avec des conséquences particulièrement graves pour la Colombie-Britannique, l'Alberta et Terre-Neuve. Ce ne sont cependant pas toutes les industries de ressources qui ont connu le désastre, car les dépenses en projets gaziers (comme le chantier de l'île de Sable en Nouvelle-Écosse et la construction de pipelines dans les Prairies) se sont affermies et les services publics des provinces centrales ont encore plus haussé leurs projets de dépenses pour réparer les dégâts causés par la tempête de verglas l'hiver dernier. La fabrication s'est généralement renforcée dans toutes les régions et les gouvernements ont délié les cordons de leur bourse pour des immobilisations dans toutes les régions sauf dans les Maritimes.

C'est en Nouvelle-Écosse et au Québec que les projets d'investissement ont été le plus révisés à la hausse. Ces provinces dominaient déjà au pays pour les intentions d'investissement au début de l'année. Si la Nouvelle-Écosse a l'intention de relever son budget d'immobilisations de 21 %, c'est presque entièrement à cause des travaux gaziers de l'île de Sable. Ce projet mis à part, il n'y a guère eu de hausse des intentions d'investissement dans l'ensemble en Nouvelle-Écosse ni dans le reste de la région de l'Atlantique. L'accroissement de 16 % au Québec dépend aussi largement d'un seul secteur, les services publics prévoyant maintenant augmenter leurs dépenses de moitié, ce qui équivaut à près de la moitié de la croissance globale de cet indicateur. Les investissements en fabrication ont enfin été stimulés par la construction d'une usine de raffinage.

En Ontario, les projets d'investissement des entreprises ont un peu augmenté au milieu de l'année et le taux d'accroissement s'est établi à 3 %. Les fabricants et les détaillants n'ont relevé leurs dépenses que modérément, malgré une vigoureuse progression de la demande qui s'attache à leurs produits au premier semestre de l'année. Ces hausses ont été en partie contrebalancées par des baisses dans les industries de ressources et par le maintien des restrictions dans les importants secteurs des finances et des communications de cette province.

C'est dans l'Ouest canadien que le marasme des cours des matières premières a eu sa plus grande incidence. L'Alberta est la province qui a le plus révisé à la baisse le taux

growth, to just 5%, as firms trimmed almost $1 billion from projected spending. All of this belt tightening occurred in the oil industry, which swung from 4% growth to a 7% drop as prices plunged. While Saskatchewan also felt the impact of cutbacks by oil firms, new gas pipelines helped it and Manitoba maintain steady overall growth. Meanwhile, British Columbia was the only area where businesses plan to invest less this year than in 1997. The 1.1% decrease, down from a planned gain of 2% at the start of the year, reflected drops in mining and continued hefty declines of about 30% in the wood, paper and primary metals industries within manufacturing. The impact of these cuts will be partly cushioned by a 30% hike to government capital spending budgets, the largest in the country and a huge turnaround from the slight cut planned at the start of the year.

International Economies

Slowing exports, mainly as a result of the Asian crisis, remained a drag on growth in several G7 countries, most notably Japan. Meanwhile, continental Europe received a boost from the World Cup in France, which buoyed both consumer spending and tourism. Consumer demand has become the driving force in most of these countries, aided by falling unemployment and strengthening confidence. The US slowed down substantially in the second quarter of the year from its unsustainable pace in the first.

The **United States** economy remained buoyed by upbeat domestic demand, despite exports that were depressed further by the Asian crisis. Real GDP grew by just 0.3% in the second quarter, hampered in part by strikes that shut down 26 of General Motors plants. These stoppages resulted in a steep drop in industrial production in June. Inflation has been subdued, with the CPI up a scant 0.1% in June while wholesale prices fell a similar amount.

The pace of consumer spending moderated in June, with retail sales gaining only 0.1% after a robust 1.2% jump in May. Auto sales hit their lowest level of the year, partly because of a shortage of certain models. Housing demand rebounded in the month, however, reversing three consecutive months of decline. Construction had slowed after reaching a nine-year high in February. Home resales held steady near record levels. The personal savings rate fell to 0.6% in the second quarter from 1.2% in the first.

Weak foreign demand led to a drop in big-ticket factory orders for the second consecutive month in June, while idled GM plants pushed industrial production down 0.6%, the steepest drop in over five

d'accroissement prévu de ses investissements, le ramenant à 5 % seulement. Les entreprises de la province ont retranché presque 1 milliard de dollars à leurs projets de dépenses. Tout ce resserrement s'est produit dans l'industrie pétrolière qui, à cause de la dégringolade des prix, est passée d'une hausse de 4 % à une baisse de 7 %. La Saskatchewan s'est aussi ressentie des compressions opérées par les sociétés pétrolières, mais les projets de construction de gazoducs ont aidé cette province et le Manitoba à soutenir la croissance globale de leurs dépenses d'investissement. La seule province à vouloir investir moins cette année qu'en 1997 est la Colombie-Britannique. La diminution de l'ordre de 1,1 % qui fait suite à une augmentation prévue de 2 % au début de l'année s'explique par des réductions dans les mines et de fortes baisses persistantes d'environ 30 % dans les industries manufacturières du bois, du papier et des métaux de première transformation. Les répercussions de ces baisses seront en partie compensées par un accroissement de 30 % des immobilisations des administrations publiques. C'est la plus importante hausse au pays; elle contraste avec la légère baisse prévue au début de l'année.

Économies internationales

Le ralentissement des exportations causé principalement par la crise asiatique a continué à freiner la croissance dans plusieurs pays du G7, et surtout au Japon. Pendant ce temps, l'Europe continentale était stimulée par la Coupe du Monde en France, qui venait aiguillonner tant les dépenses de consommation que le tourisme. La demande de consommation est devenue le moteur de l'économie dans la plupart de ces pays. Elle est favorisée par la contraction du chômage et le renforcement de la confiance. Les États-Unis ont grandement ralenti au deuxième trimestre le rythme insoutenable de progression du premier trimestre.

L'économie **américaine** demeure vigoureuse grâce à une ferme demande intérieure et malgré des exportations encore enfoncées par la crise asiatique. Le PIB a progressé de 0,3 % seulement en valeur réelle au deuxième trimestre, freiné en partie par les grèves qui ont fermé 26 usines de General Motors. Ces fermetures ont fortement diminué la production industrielle en juin. L'inflation est restée discrète et l'IPC a fait un maigre gain de 0,1 % en juin, alors que les prix de gros baissaient d'autant.

Le rythme des dépenses de consommation s'est modéré en juin et les ventes au détail n'ont progressé que de 0,1 % après avoir fait un solide bond de 1,2 % en mai. Les ventes d'automobiles sont tombées à leur niveau le plus bas de l'année, en partie à cause d'une pénurie de certains modèles. La demande a cependant repris pendant le mois sur le marché de l'habitation après trois baisses mensuelles consécutives. La construction a ralenti après avoir atteint en février un sommet en neuf ans. Le marché de la revente est resté à des niveaux presque records. Le taux d'épargne personnelle est tombé de 1,2 % à 0,6 % au deuxième trimestre.

En juin, la faiblesse de la demande extérieure a causé une deuxième diminution mensuelle de suite des commandes manufacturières de gros articles, alors que les usines immobilisées de GM abaissaient le niveau de production

years. The May trade deficit widened as exports fell 1.3% to their lowest level in 15 months, while demand for cheap Asian goods boosted imports.

The **French** economy received an unexpected boost in June as consumer spending surged to its fastest annual rate in over 10 years. Spending on household equipment jumped 8.1%, as demand for televisions and video recorders soared during the World Cup. Although exports continue to contract, consumer demand remains upbeat, buoyed by government tax incentives and a falling unemployment rate, which fell to a two-and-a-half year low of 11.8% in June.

Recovery continued in the **German** economy, fuelled by export growth and a rebound in industrial production. Industrial output rebounded 0.9% in May, after a similar drop the month before. Ifo, the German economic research institute, predicted increased business investment in west Germany this year of 10% after only a 2% rise last year. Unemployment fell again in June, to a rate of 10.5% from 10.9% the month before, while the annual rate of inflation also continued its downward trend, dropping to 1.2% from 1.3% in May.

The **British** economy continued its slowdown in May as industrial production fell a further 1.2%. Manufacturing output shrank 0.4%, with utility output down 5.5% and mining falling 3.3%. Export demand has collapsed in the wake of a two year surge in the pound sterling and Asia's economic slump. Domestic demand has been steady, however, with service industries picking up the slack from manufacturing. Unemployment remained at an 18-year low, although poor weather (and the World Cup) kept shoppers at home, leading to a fall in retail sales in June.

Japan continued in its downward spiral as stagnant demand, both domestic and Asian, did little to reduce inventories, resulting in further drops in industrial production and investment. A sharp fall in imports (due to lacklustre demand and falling oil prices) together with tumbling exports to Asia lowered the trade surplus in June for the second time this year. On a year-over-year basis, June's exports to Indonesia collapsed by 62%, South Korea's by 36%, and Thailand's by 29%.

industrielle de 0,6 %. C'est le fléchissement le plus prononcé de cette production depuis plus de cinq ans. Le déficit commercial s'est accru en mai, les exportations régressant de 1,3 % pour atteindre leur plus bas niveau en 15 mois, alors que les importations étaient stimulées par la demande de produits asiatiques bon marché.

En **France**, l'économie a reçu une stimulation imprévue en juin où les dépenses de consommation ont bondi, présentant leur meilleur taux d'accroissement annuel en plus de dix ans. Les dépenses en biens ménagers ont fait un bond de 8,1 %, car la demande de téléviseurs et de magnétoscopes a monté en flèche à l'occasion de la Coupe du Monde. Bien que les exportations se soient encore contractées, la demande de consommation demeure vigoureuse, soutenue par les encouragements fiscaux de l'État et un taux de chômage qui est tombé en juin à son niveau le plus bas (11,8 %) en deux ans et demi.

En **Allemagne**, la reprise économique a continué, nourrie par la progression des exportations et un redressement de la production industrielle, qui a remonté de 0,9 % en mai après avoir régressé d'autant le mois précédent. L'Ifa, institut allemand de recherche économique, a prévu une hausse des immobilisations des entreprises de 10 % cette année dans la partie occidentale du pays après une augmentation de seulement 2 % l'an dernier. Le chômage a encore reculé en juin, passant de 10,9 % à 10,5 %, tandis que le taux annuel d'inflation continuait à évoluer en baisse, tombant de 1,3 % à 1,2 %.

En **Grande-Bretagne**, l'économie a continué à ralentir en mai et la production industrielle a encore décru de 1,2 %. La production a baissé de 0,4 % dans la fabrication, de 5,5 % dans les services publics et de 3,3 % dans les mines. La demande à l'exportation s'est effondrée à cause de l'essor de la livre sterling depuis deux ans et du marasme économique en Asie. La demande intérieure a cependant été ferme et le secteur tertiaire a compensé la faiblesse du secteur secondaire. Le chômage est resté à son minimum en 18 ans, et les intempéries (et la Coupe du Monde) ont retenu le consommateur à la maison, ce qui a fait se contracter les ventes au détail en juin.

Au **Japon**, l'économie reste en chute libre, car le marasme de la demande intérieure et de la demande du reste de l'Asie n'a guère aidé à réduire les stocks, d'où de nouveaux reculs de la production industrielle et des investissements. Une forte baisse des importations (à cause d'une demande terne et du fléchissement des cours pétroliers) et la dégringolade des exportations vers le reste de l'Asie ont fait diminuer l'excédent commercial en juin pour la deuxième fois cette année. D'une année à l'autre, les exportations ont chuté en juin de 62 % vers l'Indonésie, de 36 % vers la Corée du Sud et de 29 % vers la Thaïlande.

Economic events

Événements économiques

ECONOMIC EVENTS IN JULY

Canada

The federal government announced a one-year deal that allows Washington state fishermen 25% of Fraser River sockeye salmon, or 1.25 million fish at current run projections. In return, the US has agreed to restrict fishing to the period between July 27 and August 21, sparing the early sockeye run and later runs of endangered coho salmon.

World

General Motors Corp. and the United Auto Workers reached an agreement to end a 54 day strike at two parts plants in Flint, Michigan that halted production at almost all of the automaker's North American factories and cost the company over $2 billion (US).

Following losses for the Liberal Democratic Party in parliamentary elections, Keizo Obuchi, became Japan's new prime minister with pledges of tax cuts and increases in government spending to revitalize the economy. The changeover in Japan's economic and fiscal policies follows leadership changes in other Asian countries such as Indonesia and South Korea.

ÉVÉNEMENTS ÉCONOMIQUES EN JUILLET

Canada

Le gouvernement fédéral annonce un accord d'un an qui permet aux pêcheurs de l'État de Washington de prendre 25 % du saumon sockeye de la rivière Fraser, soit 1,25 million de poissons d'après les projections actuelles des remontes. Réciproquement, les États-Unis conviennent de limiter la pêche entre le 27 juillet et le 21 août, ce qui épargne la première remonte du saumon sockeye et les remontes ultérieures du saumon coho menacé.

Monde

General Motors Corp. et le syndicat des Travailleurs unis de l'automobile concluent une entente pour mettre fin à une grève de 54 jours à deux usines de pièces de Flint (Michigan). Cette grève avait stoppé la production de presque toutes les usines de la compagnie en Amérique du Nord et lui a coûté plus de deux milliards de dollars (US).

Après les revers subis par le Parti libéral démocratique aux élections parlementaires, Keizo Obuchi devient le nouveau premier ministre du Japon. Il s'engage à réduire les impôts et à accroître les dépenses publiques pour ranimer l'économie. Les nouvelles politiques économiques et fiscales du Japon surviennent après des changements dans la direction politique d'autres pays de l'Asie, comme l'Indonésie et la Corée du Sud.

Keep your finger on the pulse . . . . . with *Canadian Social Trends*!

One of Statistics Canada's most popular periodicals for more than 10 years, ***Canadian Social Trends*** brings you clear, topical coverage on the critical issues and pertinent trends that affect you and your organization.

This colourful, best-selling quarterly transforms data from over 50 national surveys into information you can use — all in an easy-to-read magazine format supported by numerous charts, tables and graphs. It features key topics of major importance such as the **employment of people with disabilities, children in low-income families, care-giving to seniors, emerging trends in computer use**, and much, much more.

Thousands of educators, business and policy analysts, social-science professionals and academics refer to ***Canadian Social Trends*** regularly. Subscribing today will help you to:

- keep track of significant social developments
- evaluate social conditions
- plan new programs or services
- formulate funding proposals, and
- prepare reports that address your organization's policies!

Subscribe today! You won't want to miss a single issue!

For only $36 (plus GST and applicable PST or applicable HST) annually in Canada and US$36 outside Canada!

To order ***Canadian Social Trends*** (cat. no. 11-008-XPE), write to Statistics Canada, Operations and Integration Division, Circulation Management, 120 Parkdale Ave., Ottawa, Ontario, K1A 0T6 Canada or contact the nearest Statistics Canada Reference Centre listed in this publication.

If more convenient, fax your order to **1-800-889-9734** or call toll-free **1-800-267-6677** and use your VISA or MasterCard. Via Internet: **order@statcan.ca**.

Prenez le pouls de la société... ... avec *Tendances sociales canadiennes*!

Depuis plus de 10 ans, c'est l'une des revues les plus populaires de Statistique Canada. Elle vous renseigne clairement sur les sujets d'actualité, les enjeux et les tendances qui vous touchent, vous et votre organisation.

Chaque trimestre, ce best-seller résume les données d'une cinquantaine d'enquêtes nationales. Bien illustrée, facile à lire et étayée de nombreux tableaux, graphiques et diagrammes, la revue traite de sujets de grande importance, comme **l'emploi des personnes ayant une incapacité, les enfants des familles à faible revenu, les soins apportés aux personnes âgées** et **les tendances de l'utilisation de l'ordinateur**.

Tendances sociales canadiennes compte des milliers de lecteurs fidèles : enseignants, analystes des affaires et des politiques, spécialistes des sciences sociales et universitaires. En vous y abonnant aujourd'hui, vous pourrez :

- suivre les faits saillants de l'évolution de la société
- évaluer la conjoncture sociale
- planifier de nouveaux programmes ou services
- formuler des propositions de financement, et
- préparer des rapports à l'appui des politiques de votre organisation!

Abonnez-vous aujourd'hui! Vous ne saurez vous passer d'un seul numéro!

Il en coûte seulement 36 $ par année (TPS et TVP en sus ou TVH, s'il y a lieu) au Canada et 36 $ US à l'extérieur du Canada!

Pour commander ***Tendances sociales canadiennes*** (n° 11-008-XPF au catalogue), écrivez à Statistique Canada, Division des opérations et de l'intégration, Gestion de la circulation, 120, av. Parkdale, Ottawa (Ontario) Canada K1A 0T6. Ou dans votre région, communiquez avec le Centre de consultation de Statistique Canada (voir la liste figurant dans la présente publication).

Par télécopieur, le numéro est le **1-800-889-9734**. Ou composez le **1-800-267-6677** et faites porter les frais à votre compte VISA ou MasterCard. Adresse électronique : **order@statcan.ca**.

729MISC96314

Feature article

Étude spéciale

THE CELLULAR TELEPHONE INDUSTRY: BIRTH, EVOLUTION, AND PROSPECTS

*by D.Chodorowicz and G.Sciadas**

In the year-end review published in our April issue, we noted the recurring theme of growth being concentrated in three industries so far this decade — communications, wholesale trade, and business services. This month, we profile in depth the cellular phone industry, both because it has been a major player in the growth of communications and because it is a useful model of the stages through which a new, high-growth industry often passes.

Introduction

The wireless communications industry has experienced tremendous growth both internationally and in Canada since cellular telephone service was first introduced in the early 1980s. This report provides the first comprehensive statistical record of the Canadian cellular telephone industry's development. The data, collected through a special survey of cellular service providers, quantify the growth and financial performance of the industry since 1987. Following some background information on the cellular telephone industry, we analyze its development since 1987, including some comparisons with other communication industries and with other countries, examine the demographics of its users, and offer some assessment of the industry's future.

What is Cellular Telephony?

Cellular telephony refers to a communications system that uses radio transmission technology to provide mobile access to the wireline public-switched telephone network (PSTN). The concept of cellular telephony was first envisaged at Bell Labs in the 1950s; however, it was not until the 1960s that the necessary computerized switching technology was developed.

The key to the cellular system lies in the reuse of the available radio spectrum by dividing a service area into cells and using computer technology to facilitate the hand-off of calls from one base station to another

* *Further information is available on the methodology used to compile these statistics and supplementary statistics used in this analysis from the authors; contact (613) 951-6389.*

NAISSANCE, ÉVOLUTION ET PERSPECTIVES DE LA TÉLÉPHONIE CELLULAIRE

*par D. Chodorowicz et G. Sciadas**

Dans la revue de fin d'année qui a paru dans le numéro d'avril, nous faisions remarquer que le thème répétitif de la croissance se retrouvait jusqu'à maintenant dans trois branches d'activité au cours de la présente décennie, à savoir les communications, le commerce de gros et les services aux entreprises. Ce mois-ci, deux raisons nous amènent à présenter le profil détaillé de la téléphonie cellulaire : c'est un intervenant de taille dans la croissance des communications et un modèle utile des étapes que doit souvent traverser un nouveau secteur en pleine croissance.

Introduction

Le secteur des communications sans fil a connu une croissance incroyable au Canada et dans le reste du monde depuis l'apparition de la téléphonie cellulaire au début des années 1980. Cet exposé présente le premier relevé statistique complet du développement de la téléphonie cellulaire au Canada. Recueillies au moyen d'une enquête spéciale mené auprès des fournisseurs de services cellulaires, les données permettent de quantifier la croissance et la performance financière de ce secteur depuis 1987. Après des renseignements de base sur la téléphonie cellulaire et une analyse de son évolution depuis 1987, notamment quelques comparaisons avec d'autres secteurs des communications et d'autres pays, nous examinons les caractéristiques démographiques de ses utilisateurs et évaluons l'avenir du secteur.

Qu'est-ce que la téléphonie cellulaire?

La téléphonie cellulaire est un système de communication qui fait appel à la technique de la radiotransmission afin de fournir une mobilité au réseau téléphonique public commuté (RTPC). Le concept de la téléphonie cellulaire a été découvert dans les laboratoires de Bell dans les années 1950; toutefois, ce n'est pas avant les années 1960 qu'on a pu mettre au point la technique nécessaire de commutation automatisée.

La clé du système cellulaire repose sur la réutilisation du spectre radioélectrique disponible, c'est-à-dire la division d'une région de desserte en cellules et l'utilisation de la commutation automatisée pour transférer les appels d'une station de base

* *Pour plus de renseignements sur la méthode utilisée pour compiler ces statistiques et sur les statistiques supplémentaires ayant servi à cette analyse, prière de s'adresser aux auteurs; veuillez signaler (613) 951-6389.*

(Television Digest Inc. 1983). The multi-cell network architecture and the computerized switching technology permit the mobile handset to be low powered, and mean that a single radio channel can be used by several subscribers simultaneously as long as they are in a different cell.

A cellular system is basically composed of three elements: a base station, a mobile handset, and computer switching technology. The base station, or cell site, consists of a transceiver atop a building or tower. A service area is divided into hexagonal cells; each cell has its own base station, and can cover a radius of up to 16 kilometres (km) if the terrain allows, but typically covers 5 km or less in built-up urban areas. The mobile handset is in constant contact with the closest base station via control channels. When a subscriber wishes to make a call from the mobile handset, the handset sends a signal to the base station, notifying it of the subscriber's intention. The computer switching technology embedded in the base station network receives this signal and assigns an available channel for the communication and, at the same time, eliminates the potential for interference by ensuring that adjacent cells are not using the assigned channel. If the mobile handset moves out of a cell, the base station transceiver will sense a weakening in the signal. Recognizing this, the computer-switching network facilitates the hand-off of the transmission to another base station and to a different available channel.

Personal communications services (PCS) represent the second generation of mobile cellular telephony in North America, and the allocation of radio spectrum that goes along with it. It employs digital transmission technology rather than the analogue technology used in the first generation of cellular telephony. Digital transmission allows PCS to make more efficient use of its allotted spectrum. It offers the potential for better quality voice communication with a higher level of security and a lower level of antenna power. Digital technology also offers the potential for faster and more reliable wireless data communication than could be achieved with analogue cellular. This will allow PCS to facilitate data applications such as alphanumeric messaging, e-mail, Internet browsing and facsimile transmission either through the handset or through a portable computer.

The term PCS also refers to a new concept of communications in which a telephone number or communications address is associated with a person rather than a place. A PCS system will identify the communications device closest to a person whether it is through satellite transmission, mobile cellular transmission, or fixed wireless transmission technology and then route a call directly to the person (Hatfield 1996, p. 77).

à une autre (Television Digest Inc. 1983). L'architecture du réseau multicellulaire et la technologie de commutation automatisée permettent d'offrir un combiné mobile à faible consommation d'énergie et d'intégrer simultanément plusieurs abonnés dans un seul canal radio en autant qu'ils se trouvent dans des cellules différentes.

Un système cellulaire se compose essentiellement de trois éléments : une station de base, un combiné mobile et une technique de commutation automatisée. La station de base, ou site cellulaire, comprend un émetteur-récepteur situé sur le toit d'un édifice ou au haut d'une tour. Une région de desserte se divise en cellules hexagonales dont chacune renferme une station de base et peut couvrir un rayon d'au plus 16 kilomètres (km) si la configuration le permet, mais qui sera typiquement de 5 km ou moins dans une région urbaine bâtie. Le combiné mobile est en contact constant avec la station de base la plus proche par l'intermédiaire de canaux de commande. Lorsqu'un abonné fait un appel de son combiné mobile, le combiné envoie un signal à la station de base pour l'informer de l'intention de l'abonné. Le réseau de la station de base reçoit ce signal grâce à la technique de commutation automatisée et l'assigne à un canal afin d'établir une communication et, du même coup, d'éliminer toute possibilité d'interférence en veillant à ce que deux cellules adjacentes n'utilisent pas le même canal. Si le combiné mobile sort d'une cellule, l'émetteur-réception de la station de base détectera un affaiblissement du signal et transmettra la communication à une autre station de base sur un autre canal.

Les services de communication personnelle (SCP) représentent la deuxième génération de la téléphonie cellulaire mobile en Amérique du Nord, et l'attribution du spectre des ondes radio qui l'accompagne. Ce système emploie la technique de transmission numérique plutôt que la technique analogique qui était utilisée dans la première génération de la téléphonie cellulaire. La transmission numérique permet aux SCP d'utiliser plus efficacement les bandes du spectre qui leur sont allouées. Elle offre la possibilité d'une meilleure communication vocale, une sécurité plus élevée et une puissance d'antenne moindre. La technique numérique offre aussi la possibilité d'accroître le nombre et la fiabilité des communications de données plus que ne le permettait la téléphonie cellulaire analogique. Les SCP peuvent ainsi faciliter les applications de données comme la messagerie alphanumérique, le courrier électronique, la navigation sur Internet et la télécopie par le combiné ou par un ordinateur portatif.

L'acronyme SCP désigne aussi un nouveau concept de communication qui associe un numéro de téléphone ou une adresse de communication à une personne plutôt qu'à un endroit. Ainsi, le système SCP reconnaîtra le dispositif de communication qui est situé le plus près d'une personne, qu'il s'agisse d'une transmission par satellite, d'une transmission par téléphonie cellulaire mobile ou d'une transmission fixe sans fil, puis acheminera l'appel directement à la personne (Hatfield 1996, p. 77).

Industry Structure

Between 1985 and 1996, Canada's cellular telephone industry was a regional duopoly: there were only two firms competing in the industry in each geographic market. Rogers Cantel held a national licence allowing it to provide cellular telephone service across the country. The members of the Mobility Canada consortium held the other licence in each region.

Rogers Cantel and the Mobility Canada members still hold their cellular telephone licences; however, the market for mobile cellular telephone service has opened up. Late in 1996, Microcell Telecommunications became the third company to offer mobile wireless service in Canada. In October 1997, Clearnet PCS became the fourth service provider.

Industry Canada and the Canadian Radio-television and Telecommunications Commission (CRTC) share regulation of the cellular industry. Industry Canada issues the licenses for the necessary radio spectrum for which it charges an annual fee. The CRTC, up until 1994, regulated the rates charged by the cellular service providers. Since then, though, it has forborne from regulating cellular telephone rates. The Commission, however, still maintains some regulatory oversight of the industry.

In order to compensate the telephone company for traffic originating on the wireless network but terminating on the wireline network, the cellular provider pays the telephone company a per-trunk rate, as approved by the CRTC. For traffic originating on the telephone company network and terminating on the wireless network, the telephone companies charge cellular providers a monthly rate for telephone numbers. The cellular provider, of course, keeps all revenues from traffic that either originated or terminated on its network.

Under new rules allowing for competition in the local telephone market, a wireless service provider can elect to become a competitive local exchange carrier (CLEC). By doing so, the wireless service provider would become eligible to share in the pool of subsidies to local residential telephone service that will be generated by contribution payments on long-distance service. As CLECs, cellular providers would share the costs with the interconnecting party, rather than bear the full cost. However, in exchange for these benefits, the cellular provider would have to assume the costs of number portability for its subscribers, and also implement equal access for long-distance service providers. Number portability would allow subscribers to change service providers without having to change their telephone number. By offering equal-access long distance service, cellular providers would likely experience an erosion of the long distance revenues that they currently generate from their subscribers.

Structure de l'industrie

Entre 1985 et 1996, la téléphonie cellulaire au Canada faisait l'objet d'un duopole régional : on ne trouvait alors que deux entreprises concurrentes sur chaque marché géographique. Rogers Cantel possédait une licence nationale qui l'autorisait à fournir un service de la téléphonie cellulaire au Canada. Les membres du consortium Mobilité Canada détenaient l'autre licence dans chaque région.

Rogers Cantel et les membres de Mobilité Canada possèdent encore leur propre licence de téléphonie cellulaire. Cependant, le marché du service de téléphonie cellulaire mobile est moins concentré. À la fin de 1996, Microcell Telecommunications est devenue la troisième société à offrir un service de téléphonie sans fil mobile au Canada. En octobre 1997, SPC Clearnet est devenu le quatrième fournisseur de services.

Industrie Canada et le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) réglementent tous deux le secteur de la téléphonie cellulaire. Industrie Canada s'occupe d'attribuer les licences du spectre radio en contrepartie d'un droit annuel. Jusqu'à 1994, le CRTC réglementait les tarifs des fournisseurs de services cellulaires. Depuis cette date, le Conseil se garde bien de réglementer les tarifs, mais il continue d'exercer une certaine surveillance sur ce secteur.

Pour compenser les sociétés de téléphone pour le trafic engendré par le réseau sans fil qui emprunte en bout de ligne le réseau par câble, le fournisseur cellulaire verse à la société de téléphone un droit par circuit qui est approuvé par le CRTC. Quant au trafic inverse, la société de téléphone facture au fournisseur cellulaire un tarif mensuel pour les numéros de téléphone en question. Bien entendu, le fournisseur de services cellulaires conserve toutes les recettes provenant du trafic qui commence ou se termine dans son réseau.

Selon les nouvelles règles qui autorisent la concurrence sur le marché de la téléphonie locale, un fournisseur de services sans fil peut choisir de devenir un exploitant concurrentiel de centraux urbains (ECCU). De cette manière, le fournisseur de services sans fil deviendrait admissible aux subventions versées au service téléphonique résidentiel local provenant des cotisations sur les services interurbains. En tant qu'exploitants concurrentiels de centraux urbains, les fournisseurs de services cellulaires assumeraient une partie plutôt que la totalité des frais d'interconnexion. Toutefois, en échange de ces avantages, le fournisseur de services cellulaires aurait à assumer le coût de la portabilité des numéros de ses abonnés et aussi à offrir un accès égal aux fournisseurs de services interurbains. La portabilité des numéros permettrait aux abonnés de changer de fournisseur sans avoir à changer de numéro de téléphone. En offrant un accès égal au service interurbain, les fournisseurs de services cellulaires subiront sans doute une baisse des recettes interurbaines que leur procurent actuellement leurs abonnés.

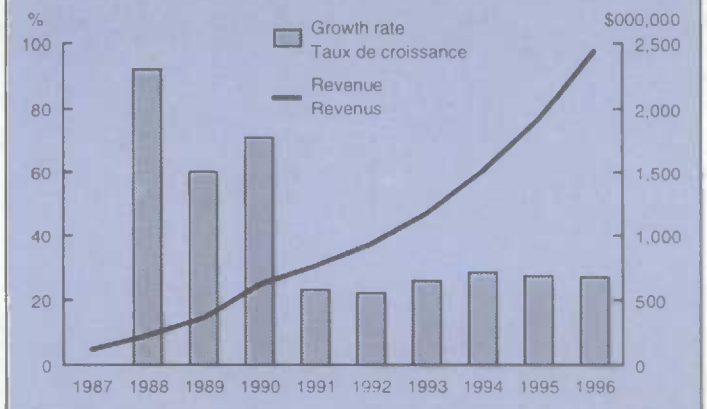
Revenue and subscriber growth since 1987

In just 11 years, the cellular telephone industry has grown, in terms of revenues, to one-fifth the size of the traditional wireline telecommunications carrier segment of the industry. In comparison to cableTV, the cellular industry has been growing at a faster rate, and by 1996 was slightly larger than cable in terms of revenues.

Cellular industry revenues (Figure 1) indicate that there were two distinct periods of revenue growth since 1988. Between 1988 and 1990, revenues grew at extraordinary rates in the range of 60% to 92%, due to both the continued high growth rates experienced by the already established service providers and the introduction of service by the other members of Mobility Canada. (Between 1988 and 1990, the number of service providers increased from 7 to 13 as several Mobility Canada members rolled-out service). Since 1990, revenue growth has settled in at a still relatively high rate of 22% to 29%. Annual growth rates in the range of 25% are high for most industries, but typical of an emerging consumer product industry like the cellular telephone industry that has not yet reached maturity.

Figure 1

Cellular service industry revenues, 1987 to 1996*



* Includes only revenues from the provision of cellular telephone service: excludes revenues from paging services and equipment sales. The annual growth rate for 1987 has been omitted in order to meet the confidentially requirements of the Statistics Act.

Recettes de la téléphonie cellulaire de 1987 à 1996*

* Comprend uniquement les recettes provenant de la fourniture de services de téléphonie cellulaire. Ne tient pas compte des recettes de services de téléavertisseur et de la vente d'équipement. Le taux de croissance annuel pour 1987 est absent des données afin de respecter les règles de confidentialité de la Loi sur la statistique.

The composition of cellular service revenues has undergone a significant shift since 1987. In that year, 63% of revenues were derived from charges for usage, while only 8% were from fixed monthly charges; long-distance charges were 12% and other charges accounted for 17%. By 1996, fixed monthly charges were the largest component at 45%, while usage charges fell to 34%. The other 21% was almost evenly split between long distance and other charges.

It has been largely the increased penetration of personal-use customer segments (for casual convenience or personal safety) that has altered the revenue components of the cellular service providers. The increased proportion of revenues from fixed monthly charges has not come from higher fixed rates

Croissance des recettes et des abonnés depuis 1987

En seulement 11 ans, les recettes de la téléphonie cellulaire ont augmenté au point de figurer aujourd'hui pour le cinquième du chiffre d'affaires des exploitants traditionnels de services de télécommunications. Par comparaison à la télédistribution, la téléphonie cellulaire connaît une croissance plus rapide, si bien qu'à la fin de 1996, ses recettes étaient légèrement plus élevées que celles de la télédistribution.

La figure 1 indique que la croissance des recettes de la téléphonie cellulaire s'est faite en deux périodes distinctes depuis 1988. En effet, entre 1988 et 1990, la croissance des recettes a affiché des taux exceptionnels de 60 % à 92 %, à la fois à cause des taux de croissance sans cesse élevés que connaissaient les fournisseurs de services déjà en place et aussi à cause de la concurrence entraînée par les autres membres de Mobilité Canada. (Entre 1988 et 1990, le nombre de fournisseurs de services est passé de 7 à 13 lorsque plusieurs membres de Mobilité Canada ont commencé à offrir leurs services.) Depuis 1990, la croissance des recettes est plus stable mais demeure quand même relativement élevée, fluctuant entre 22 % et 29 %. Un taux de croissance annuel de l'ordre de 25 % est élevé pour la plupart des industries, mais typique pour le secteur d'un nouveau produit de consommation comme la téléphonie qui n'a pas encore atteint sa maturité.

Depuis 1987, la composition des recettes des services cellulaires a subi une profonde transformation. Cette année-là, 63 % des recettes provenaient des droits d'utilisation et seulement 8 % des droits mensuels fixes; les frais d'interurbain se sont élevés à 12 % et les autres frais ont figuré pour 17 % des recettes. En 1996, les droits mensuels fixes représentaient la part la plus importante des recettes (à 45 %), tandis que les droits d'utilisation avaient régressé à 34 %. Le reste (21 %) est réparti presque également entre les frais d'interurbain et les autres frais.

C'est la pénétration accrue du segment des produits de consommation d'usage personnel (pour la commodité ou la sécurité personnelle) qui a en grande partie modifié les composantes des recettes des fournisseurs de services cellulaire. L'accroissement du pourcentage des droits mensuels fixes n'est pas attribuable à une augmentation des

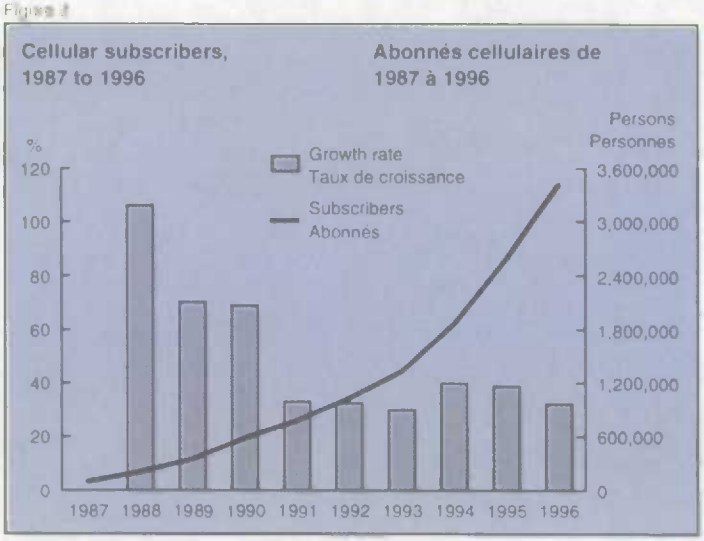
but rather lower fixed rates that have allowed service providers to penetrate low-usage personal-use customer segments.

The pattern in subscriber growth rates corresponds to that of annual revenues, although the number of subscribers has grown faster. Up until 1990, subscriber growth was extraordinary, at between 70% and 100% in each year (Figure 2). Beginning in 1991, growth was between 29% to 40%, slightly faster than revenues. Although the annual subscriber growth rate has been declining in recent years, the net growth in subscribers as a percentage of the population is still increasing.

Figure 2

Cellular subscribers, 1987 to 1996

Abonnés cellulaires de 1987 à 1996



By December 31, 1996, there were just over 3.42 million cellular telephone subscribers in Canada. This was almost double the level of subscribership in 1994. Most of the growth since 1994 in subscribers was achieved in the personal-use segments of the market (Rogers Cantel 1996, p. 23) as opposed to business-use segments.

Penetration Rates

Statistics Canada's April 1997 Household Facilities and Equipment Survey reported that 18.6% of Canadian households had a cellular telephone for personal use (excluding cellular telephones provided by an employer), up from 14.1% in April 1996 (when the question was first asked). Table 1 summarizes the results from the 1996 and 1997 surveys by income and education level. They indicate that cellular telephone penetration rates are positively correlated with income, but not very sensitive to the education level of the household. When penetration rates are broken down by education levels within income quartiles, it appears that among those households with at least a high school degree, education has very little effect (independent of income) on the incidence of cellular possession (Dickinson 1998). It is only in the lowest income quartile that there is some evidence of education level having an effect on cellular possession.

taux fixes mais plutôt à une diminution de ces taux qui ont permis aux fournisseurs de services de joindre la clientèle qui utilise plus fréquemment le téléphone cellulaire pour son usage personnel.

Le taux de croissance des abonnés correspond à celui des recettes annuelles, même si le nombre d'abonnés a augmenté plus rapidement (Figure 2). Jusqu'en 1990, la croissance du nombre d'abonnés a été incroyable, se situant à entre 70 % et 100 % chaque année. Depuis 1991, la croissance se situe entre 29 % et 40 %, ce qui est légèrement plus rapide que le taux de croissance des recettes. Même si le taux annuel de croissance des abonnés diminue depuis quelques années, le taux de croissance net des abonnés en pourcentage de la population ne cesse d'augmenter.

Au 31 décembre 1996, on comptait tout juste un peu plus de 3,42 millions d'abonnés cellulaires au Canada, presque le double du niveau de 1994. La croissance du nombre d'abonnés depuis 1994 s'est surtout faite auprès du public (Rogers Cantel, 1996, p. 23) par opposition au segment des utilisateurs d'affaires.

Taux de pénétration

Dans son enquête sur l'équipement ménager d'avril 1997, Statistique Canada indique que 18,6 % des ménages au Canada possèdent un téléphone cellulaire pour leur usage personnel (exception faite des téléphones cellulaires fournis par un employeur), une hausse par rapport aux 14,1 % observés en avril 1996 (au moment où la question avait été posée pour la première fois). Le tableau 1 résume les résultats des enquêtes de 1996 et de 1997 selon le revenu et le niveau de scolarité. Les résultats indiquent que les taux de pénétration du téléphone cellulaire présentent une corrélation positive avec le revenu, mais aucun lien très marqué avec le niveau de scolarité du ménage. Lorsqu'on répartit les taux de pénétration selon le niveau de scolarité à l'intérieur des quartiles de revenu, il semble que la scolarité ait très peu d'effet (indépendamment du revenu) sur l'incidence de la possession d'un téléphone cellulaire chez les ménages qui possèdent au moins un diplôme d'études secondaires (Dickinson 1998). Ce n'est que dans le quartile de revenu le plus bas que le niveau de scolarité a un certain effet sur la possession d'un téléphone cellulaire.

Table 1
Cellular telephone household penetration rates, 1996 and 1997

Tableau 1
Taux de pénétration du téléphone cellulaire chez les ménages, 1996 et 1997

Education level / Niveau de scolarité	Income level / Niveau de revenu: Bottom Quartile / Quartile inférieur	Second Quartile / Deuxième quartile	Third Quartile / Troisième quartile	Top Quartile / Quartile supérieur	**All income groups / Tous les groupes de revenu**
	1996 (Percent of households) – (pourcentage des ménages)				
No high school – Aucune étude secondaire	2.4	4.2	11.3	17.6	**5.7**
No degree – Aucun diplôme	6.2	10.8	16.1	25.2	**14.5**
University degree – Diplôme universitaire	9.1	12.6	17.3	26.6	**19.5**
All education levels – Tous niveaux de scolarité	**5.4**	**9.9**	**15.8**	**25.3**	**14.1**
	1997 (Percent of households) – (pourcentage des ménages)				
No high school – Aucune étude secondaire	4.1	7.5	17.4	21.7	**8.7**
No degree – Aucun diplôme	8.3	15.3	21.4	32.5	**19.1**
University degree – Diplôme universitaire	11.1	15.3	21.4	32.1	**23.9**
All education levels – Tous niveaux de scolarité	**7.4**	**14.0**	**21.0**	**31.8**	**18.6**
Annual growth rate of subscribers – Taux de croissance annuelle des abonnés	39%	44%	35%	28%	33%

Comparing penetration rates in 1996 and 1997, the highest rates of growth were in the lower income and education household groups. Indeed, the highest growth rate was recorded by second quartile households whose head had no high school degree. The faster growth in the low-income segment indicates that cellular service was becoming more affordable over the 12-month period.

Most international comparisons of cellular penetration rates for industrial countries are made on a per capita basis (cellular subscribers per 1000 persons). Figure 3 presents the penetration rates for Canada, the U.S., Finland and the United Kingdom. At the beginning of the 1990s, Finland's penetration rate was more than double each of Canada, the U.S. and the U.K. This is largely due to the fact that Finland introduced cellular service 2-3 years ahead of these other countries. By 1995, the Canadian penetration rate (87 subscribers per 1000) was less than half Finland's penetration rate (199 subscribers per 1000), and two-thirds of the U.S. penetration rate (128 subscribers per 1000). Figures for 1997 indicate that the growth in the

Lorsqu'on compare les taux de pénétration en 1996 et en 1997, on constate que le taux de croissance le plus élevé se situe chez les ménages à faible revenu et bas niveau de scolarité. De fait, on a observé le taux de croissance le plus élevé chez les ménages du deuxième quartile dont le chef ne détenait aucun diplôme d'études secondaires. La croissance rapide chez les personnes à faible revenu indique que le service cellulaire est devenu de plus en plus abordable au cours de la période de 12 mois.

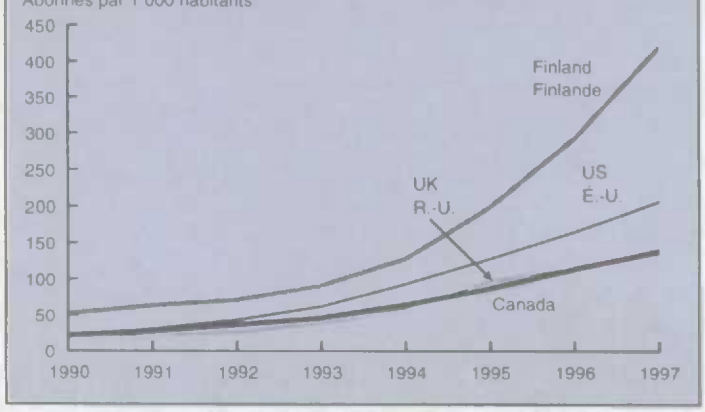
Les comparaisons des taux de pénétration des services cellulaires dans les pays industrialisés se font pour la plupart sur la base de la population (abonnés cellulaires par 1 000 habitants). La figure 3 présente les taux de pénétration pour le Canada, les États-Unis, la Finlande et le Royaume-Uni. Au début des années 1990, le taux de pénétration en Finlande était plus du double de celui du Canada, des États-Unis et du Royaume-Uni, situation en grande partie attribuable au fait que la Finlande a commencé à offrir les services cellulaires deux ou trois ans avant les autres pays. Dès 1995, le taux de pénétration au Canada (87 abonnés par 1 000) était moins de la moitié de celui de la Finlande (199 abonnés par 1 000 habitants) et figurait pour les deux tiers du taux de pénétration aux États-Unis (128 abonnés par 1 000 habitants).

Canadian penetration rate has not kept pace with either Finland or the U.S. In 1997, the Canadian penetration rate (138 subscribers per 1000 persons) had fallen to 33% of Finland's penetration rate (421 subscribers per 1000 persons) and 66% of the U.S. penetration rate (207 subscribers per 1000 persons).

Figure 3

Selected international cellular penetration rates, 1990 to 1997

Taux de pénétration des services cellulaires à l'échelle internationale, 1990 à 1997



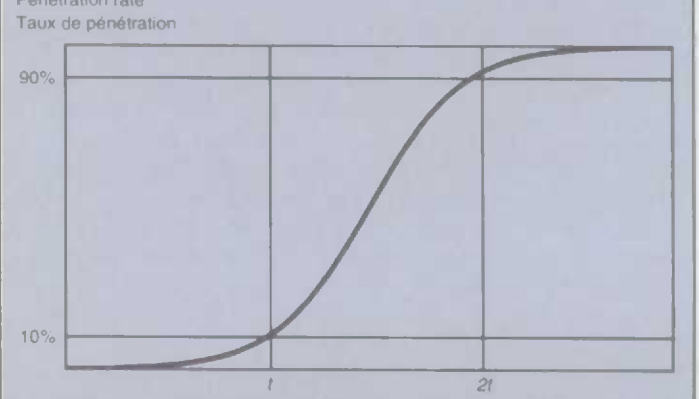
As noted above, penetration rates rose from 14.1% in 1996 to 18.6% last year. Since 1996 was the first year that the figures were collected, one would have to estimate that the household penetration rate likely reached 10% in 1995 or 1994. If one were to take the most conservative estimate, 1995, then it took approximately 10 years for Canada to achieve a 10% household penetration rate for cellular telephone use. If the S-curve pattern is applied, then it would take another 10 years to reach a 90% penetration rate in 2005.

Statistics Canada estimates that there will be approximately 13 million households in Canada by 2005. Under the S-curve pattern, if 90% of those households have a cellular telephone, then there would be at least 11.7 million Canadian cellular subscribers in 2005. With a projected population of 32.2 million, this would yield a penetration rate of approximately 36%. This likely represents a low-end estimate of future subscribership since a large portion of households will probably have more than one cellular telephone, and because this projection largely ignores the business use segment of the market. Indeed, by 1997 several Scandinavian countries had already attained per capita penetration rates of around 35%. Given the

Figure 4

S-Curve pattern of product penetration rates

Courbe en S des taux de pénétration du produit



The S-curve pattern of product penetration rates postulates that if a product reaches a 10% penetration in *t* years then it will reach a 90% penetration rate in approximately *2t* years. Several mass-market consumer products such as the radio, television, and videocassette recorder have all exhibited an S-curve pattern of product adoption (Shaw 1996; see also p.64 of Fortune, June 8, 1998).

La courbe en S des taux de pénétration du produit pose en hypothèse que si un produit atteint un taux de pénétration de 10% en *t* années, il atteindra un taux de pénétration de 90% dans environ *2t* années. Plusieurs produits de consommation de masse, comme la radio, la télévision et le magnétoscope, ont tous présenté une courbe en S d'adoption de produit (Shaw 1996; voir aussi Fortune, le 8 juin 1998, p.64).

Pour 1997, les chiffres indiquent que la croissance du taux de pénétration au Canada n'a pas suivi celle de la Finlande et des États-Unis. Cette année-là, le taux de pénétration au Canada (138 abonnés par 1 000 habitants) est tombé à 33 % du taux de pénétration en Finlande (421 abonnés par 1 000 habitants) et à 66 % de celui des États-Unis (207 abonnés par 1 000 habitants).

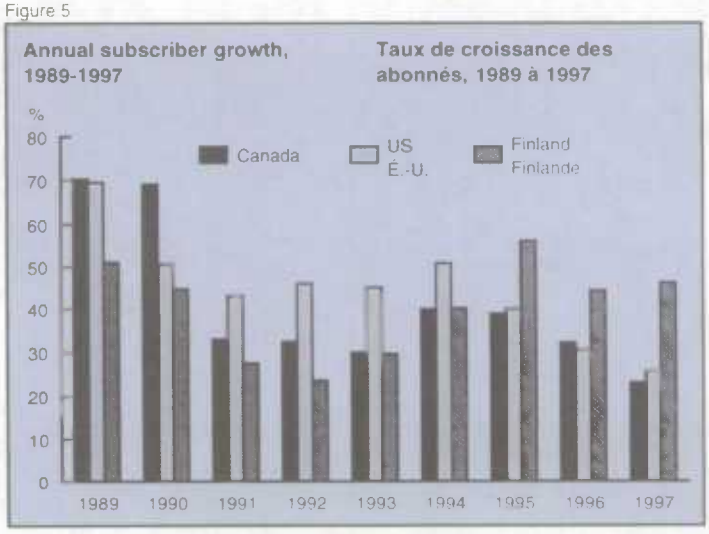
Comme on l'a déjà souligné, les taux de pénétration sont passés de 14,1 % en 1996 à 18,6 % l'an dernier. Étant donné que 1996 était la première année pour laquelle des chiffres ont été recueillis, on pourrait estimer que le taux de pénétration chez les ménages a probablement atteint 10 % en 1995 ou 1994. Si l'on prend l'estimation la plus prudente, celle de 1995, il aura fallu environ dix ans pour que le taux de pénétration de la téléphonie cellulaire chez les ménages atteigne 10 % au Canada. Si l'on applique la courbe en S, il faudrait une autre décennie pour que le taux de pénétration s'établisse à 90 % en 2005.

Selon Statistique Canada, le Canada comptera près de 13 millions de ménages en 2005. D'après la configuration de la courbe en S, si 90 % de ces ménages possèdent un téléphone cellulaire, il y aurait alors au moins 11,7 millions d'abonnés aux services cellulaires au Canada en 2005. Avec une population prévue de 32,2 millions d'habitants, le taux de pénétration se situerait à près de 36 %. Ce pourcentage sous-évalue probablement le nombre futur d'abonnés étant donné qu'une grande partie des ménages possédera sans doute plus d'un téléphone cellulaire et aussi parce que cette projection exclut en grande partie la clientèle d'affaires. De fait, en 1997, plusieurs pays scandinaves avaient déjà atteint des taux de pénétration par habitant de près de 35 %. Compte tenu des hypothèses

assumptions above, the annual growth rate in subscribers would have to average approximately 15% until 2005, less than half the annual average for the period 1990 to 1996. Evidently, even with a significant slowdown in subscriber growth, the penetration rate would be able to achieve a level consistent with the predictions of the S-curve pattern of product adoption.

Of course, the path to a penetration rate in the 35% to 40% range will not be a straight line. The recent pattern of growth in Finland may offer some insight into the near-term trend for the Canadian cellular market. One factor that underlies the higher cellular penetration rates in Finland and the other Scandinavian countries is that they introduced both first and second generation cellular service several years ahead of other countries, particularly Canada and the U.S. Figure 5 shows the annual subscriber growth rates in Canada, the U.S., and Finland back to 1989. The pattern in growth rates for Canada and the U.S. are very similar compared to Finland. The North American countries show a steady decline in growth rates since 1994. The growth rate for Finland, on the other hand, reached a trough in 1992 before starting to climb again. This pattern mirrors economic conditions in Finland, but it is also coincident with the introduction of second generation digital cellular in Finland.

Figure 5



If one accounts for the fact that Finland introduced second generation digital cellular on a widespread commercial basis four years before Canada, then one can model a potential scenario for near-term subscriber growth in Canada. The key implication of this analysis: there appears to be a high likelihood that the recent steady decline in North American subscriber growth rates could reverse because of the introduction of digital cellular. The introduction of digital cellular embodies two important elements that permit faster growth. First, in both Europe and Canada it is coincident with the move to a more competitive industry structure through the increase in the number of service providers. And second, it allows for more efficient use of radio spectrum. Both of these effects put downward pressure on prices, while at the same time increasing the value of the service to the subscriber through a higher level

énoncées ci-avant, il faudrait que le taux de croissance annuel des abonnés se situe en moyenne à 15 % chaque année jusqu'en 2005, c'est-à-dire moins de la moitié de la moyenne annuelle enregistrée pour la période allant de 1990 à 1996. De toute évidence, même avec un important ralentissement de la croissance du nombre d'abonnés, le taux de pénétration atteindrait un niveau correspondant aux prévisions de la courbe en S d'adoption de produit.

Bien entendu, le chemin menant à un taux de pénétration de 35 % à 40 % n'est pas linéaire. Le récent schéma de croissance en Finlande fournit peut-être certains renseignements utiles sur la tendance à court terme du marché cellulaire au Canada. Un des facteurs qui expliquent le taux de pénétration plus élevé des services cellulaires en Finlande et dans les autres pays scandinaves est le fait que la première et la deuxième génération de services cellulaires y sont apparues plusieurs années avant celles des autres pays, surtout au Canada et aux États-Unis. La figure 5 présente les taux de croissance annuels du nombre d'abonnés au Canada, aux États-Unis et en Finlande depuis 1989. Les schémas de croissance au Canada et aux États-Unis ressemblent énormément à ceux de la Finlande. Les pays d'Amérique du Nord présentent une diminution continuelle de leur taux de croissance depuis 1994. En revanche, le taux de croissance en Finlande, a atteint un creux en 1992 avant de recommencer à grimper. Cette tendance reflète la conjoncture en Finlande mais coïncide aussi avec l'apparition du téléphone cellulaire numérique de deuxième génération dans ce pays.

Si on tient compre du fait que la Finlande a introduit la deuxième génération de téléphonie cellulaire numérique sur une base commerciale étendue quatre ans avant le Canada, alors on peut envisager un scénario potentiel de croissance à court terme du nombre d'abonnés. Il semble principalement se dégager de cette analyse une forte possibilité que la récente baisse soutenue observée dans le taux de croissance du nombre d'abonnés en Amérique du Nord pourrait s'inverser à la suite de l'apparition de la téléphonie cellulaire numérique. En effet, l'apparition de la téléphonie cellulaire numérique comporte deux éléments importants qui en autorisent une croissance rapide. Tout d'abord, tant en Europe qu'au Canada, elle coïncide avec la mise en place d'une structure sectorielle plus concurrentielle causée par l'augmentation du nombre de fournisseurs de services. En deuxième lieu, elle permet d'utiliser plus efficacement le spectre radio. Ces deux facteurs provoquent une pression à la baisse sur le prix tout en

of security, reliability, and the range of services that can be offered.

Average monthly revenue per subscriber is a closely followed indicator in the cellular industry. It has fallen from $116 in 1987 to $69 in 1996.[1] This steady decline can largely be attributed to the cellular service providers' increased penetration of personal-use customer segments (Campbell 1997, p. 389). Unlike business-use customers, personal users obtain a phone for personal safety or casual convenience and thus avoid charges for frequent usage during business hours. In the near term, average revenue per subscriber should continue to drift lower as PCS service is rolled-out, since it has the potential to offer lower-priced service than analogue cellular.

Table 2 compares the average monthly revenue per subscriber for Canada with the United States (converted to Canadian dollars using the purchasing power parity exchange rates for each year). Both countries have experienced a steady decline in average monthly revenue per subscriber over the last 10 years. U.S. average monthly revenue per subscriber, though, has fallen at a slightly faster pace than in Canada, and has actually dropped below the Canadian level. By 1996, the gap between U.S. and Canadian revenue per subscriber had widened both in absolute and percentage terms. Increased competition from the introduction of PCS to Canada in 1997, although expected to stimulate subscriber growth, should put continued downward pressure on average monthly revenue per subscriber.

augmentant la valeur du service aux abonnés grâce à un niveau accru de sécurité et de fiabilité et à une gamme de services plus étendus.

Les recettes mensuelles moyennes par abonné sont un indicateur suivi étroitement par l'industrie du cellulaire. Elles ont chuté, passant de 116 $ en 1987 à 69 $ en 1996[1]. Cette diminution soutenue peut s'expliquer largement par la pénétration accrue des fournisseurs de services cellulaires dans le segment des utilisateurs personnels (Campbell 1997, p. 389). À l'encontre des clients d'affaires, les utilisateurs personnels se procurent un téléphone pour des raisons de sécurité ou de commodité et évitent ainsi les frais d'utilisation fréquente pendant les heures d'affaires. À court terme, les recettes moyennes par abonné pourraient continuer de diminuer à mesure que les SCP apparaîtront, puisque ces nouveaux services offriront sans doute des prix moins élevés que ceux de la téléphonie cellulaire analogique.

Le tableau 2 compare les recettes mensuelles moyennes par abonné au Canada et aux États-Unis (après conversion en dollars canadiens à l'aide des taux de change des parités de pouvoir d'achat pour chacune des années). Les deux pays ont enregistré une baisse soutenue des recettes mensuelles moyennes par abonné depuis dix ans. Les recettes mensuelles moyennes par abonné aux États-Unis ont régressé cependant à un rythme légèrement plus rapide qu'au Canada et elles sont, dans les faits, tombées sous le niveau canadien. En 1996, l'écart entre les recettes par abonné aux États-Unis et au Canada s'était agrandi en chiffres absolus et en pourcentage. Bien qu'on s'attend à ce qu'elle stimule la croissance du nombre d'abonnés, l'augmentation de la concurrence résultant de l'apparition des SCP au Canada en 1997 devrait continuer d'exercer une pression à la baisse sur les recettes mensuelles moyennes par abonné.

Table 2
Average monthly revenue per subscriber

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Canada	$116	$110	$99	$100	$94	$86	$83	$78	$73	$69
US – É.-U.	$134	$131	$133	$112	$95	$91	$85	$75	$69	$62

Tableau 2
Recettes mensuelles moyennes par abonné

Household Expenditures on Cellular Services

In the spring of 1997, the Survey of Family Expenditures asked households to report their expenditures on cellular services. The results indicated that 14.5%, or 1.58 million households, spent money for cellular services in 1996. Across these 1.58 million households, the average annual expenditure on cellular services amounted to $457.

Although the percent of households that have cellular expenditures varies from 3.7% in the lowest income quartile to 27.6% in the highest quartile, the average annual expenditure on cellular services does

Dépenses des ménages au titre des services cellulaires

Lors de l'Enquête sur les dépenses des familles au printemps de 1997, on a demandé aux ménages d'indiquer leurs dépenses au titre des services cellulaires. Selon les résultats, 14,5 %, ou 1,58 million de ménages, ont dépensé en moyenne 457 $ en 1996 au titre des services cellulaires.

Même si le pourcentage des ménages ayant engagé des dépenses au titre des services cellulaires s'échelonne de 3,7 % dans le quartile inférieur de revenu à 27,6 % dans le quartile supérieur, les dépenses annuelles moyennes à cet

not vary significantly. Of those households that reported some expenditures on cellular service in 1996, the annual average expenditure was $405 in the lowest income quartile and $510 in the highest income quartile. The second quartile actually had the lowest average expenditure on cellular services ($381).

égard ne varient pas beaucoup. Parmi tous les ménages qui ont indiqué avoir acheté des services cellulaires en 1996, la dépense annuelle moyenne s'est élevée à 405 $ dans le quartile de revenu inférieur et à 510 $ dans le quartile de revenu supérieur. Ce sont les ménages du deuxième quartile qui ont le moins dépensé en moyenne (381 $).

Table 3
Household expenditures by income quartile, 1996

Tableau 3
Dépenses des ménages par quartile de revenu, 1996

	Income quartiles / Quartiles de revenu				
	Lowest *(less than $23,400)* / Inférieur *(moins de 23,400 $)*	Second *($23,400 to $42,896)* / Deuxième *(23,400 $ à 42,896 $)*	Third *($42,896 to $68,000)* / Troisième *(42,896 $ à 68,000 $)*	Highest *(over $68,000)* / Supérieur *(plus de 68,000 $)*	All Quartiles / Tous les quartiles
Number of households – Nombre de ménages	2,725,130	2,725,130	2,725,130	2,725,130	10,900,520
Average household income before tax – Revenu moyen des ménages avant impôts	15,041	33,055	54,568	103,149	51,453
Number of households with cellular services – Nombre de ménages abonnés à des services cellulaires	100,830	264,337	465,997	752,136	1,583,300
Incidence	3.7%	9.7%	17.1%	27.6%	14.5%
Average household expenditure on cellular services (households with cellular services) – Dépenses moyennes des ménages au titre des services cellulaires (ménages abonnés à des services cellulaires)	$405	$381	$426	$510	$457

Table 4
Household expenditure by expenditure quartile, 1996

Tableau 4
Dépenses des ménages par quartile de dépense, 1996

	Expenditure quartile / Quartiles de dépense					Not purchased / Aucun achat	All households / Tous les ménages
	Lowest (less than $240) / Inférieur (moins de 240 $)	Second ($240 to $360) / Deuxième (240 $ à 360 $)	Third ($360 to $504) / Troisième (360 $ à 504 $)	Highest (over $504) / Supérieur (plus de 504 $)	All Quartiles / Tous les quartiles		
Number of households – Nombre de ménages	396,200	396,200	396,200	396,200	1,584,800	9,315,710	10,900,510
Average household income before tax– Revenu moyen des ménages avant impôts	66,449	68,995	72,823	89,865	74,488	47,535	51,453
Average expenditure on cellular services – Dépenses moyennes au titre des services cellulaires	117	297	414	1,001	457	0	66

Table 4 allows one to further analyze the characteristics of households that have expenditures on cellular services by examining expenditure quartiles.The data indicate that the highest expenditure quartile (the top 25% of subscribing households in terms of annual expenditure) accounts for more than half of total household expenditures. The top 25% of subscribers (those who spend at least $540 per year on cellular services) actually spend $1,001 on average. This quartile of households is likely largely made up of households with more than one subscriber.

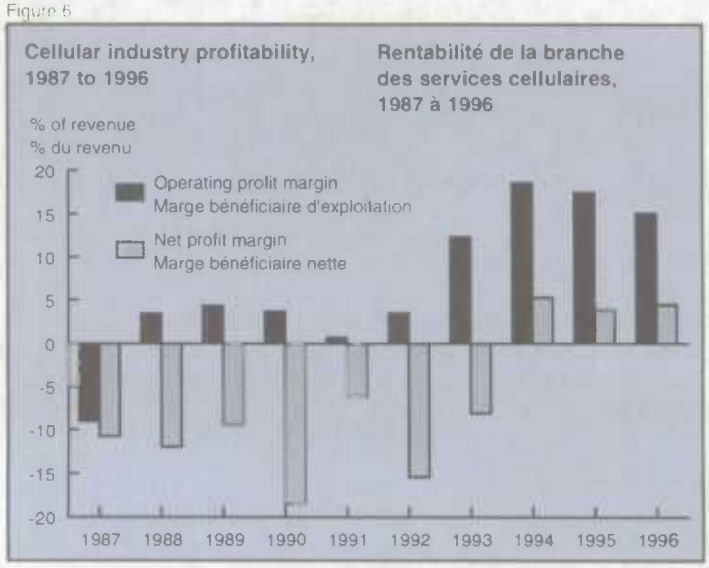
Les quartiles de dépense du tableau 4 permettent d'analyser plus en profondeur les caractéristiques des ménages qui ont acheté des services cellulaires. Les données indiquent que le quartile supérieur (la première tranche de 25 % des ménages abonnés qui dépensent le plus chaque année) figure pour plus de la moitié de toutes les dépenses des ménages. Dans ce quartile (c.-à-d. dont les ménages dépensent au moins 540 $ par année en services cellulaires), les ménages dépensent effectivement 1 001 $ en moyenne. Ce quartile de ménages se compose sans doute en grande partie de ménages de plus d'un abonné.

Financial trends in the industry

The cellular industry has recently begun to record positive accounting profits. Figure 6 presents the trends in two measures of profitability – operating profits and net profits. The operating profit margin is equal to all income earned by cellular service providers (including revenue from paging services and equipment sales) after operating expenses (including depreciation and amortization) have been deducted. This margin is reported as a percentage of total revenue earned by cellular service providers.

Figure 6

Cellular industry profitability, 1987 to 1996



Rentabilité de la branche des services cellulaires, 1987 à 1996

When compared to other communications industry segments and the overall Canadian economy for 1996, the cellular service industry's performance is in the middle. Its operating profit margin (15.1%) was higher than the rate for the overall economy (6.7%), but lower than the rates recorded by telephone (23.7%) and cable-TV companies (23.3%). In terms of net income, the cellular industry's margin (4.5%) was less than half that of the telephone companies (9.5%), 1.1 percentage points less than cable-TV (5.6%), but 1.3 percentage points higher than the overall economy (3.2%). The lower margins in the cellular industry could be attributed to the fact that it is still in an early stage of growth, or that it has a more competitive structure than telephone and cable-TV.

Tendances financières de l'industrie

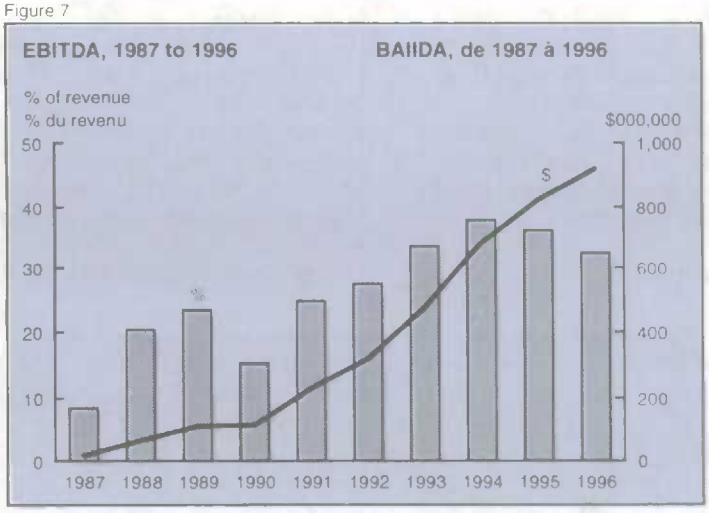
L'industrie des services cellulaires a récemment commencé à afficher un bénéfice comptable. La figure 6 présente la tendance selon deux mesures de rentabilité, c'est-à-dire le bénéfice d'exploitation et le bénéfice net. La marge du bénéfice d'exploitation correspond à l'ensemble des recettes des fournisseurs de services cellulaires (notamment les recettes des services de téléavertisseur et les ventes d'équipement) déduction faite des frais d'exploitation (notamment l'amortissement et la dépréciation). Cette marge représente la part des recettes globales touchées par les fournisseurs de services cellulaires.

Comparativement aux autres segments du secteur des communications et à l'économie canadienne dans l'ensemble en 1996, les services cellulaires ont une performance moyenne. La marge du bénéfice d'exploitation (15,1 %) est plus élevée que le taux de l'économie globale (6,7 %), mais inférieure au taux enregistré par les sociétés de téléphone (23,7 %) et de télédistribution (23,3 %). Sur le plan du bénéfice net, la marge des services cellulaires (4,5 %) est inférieure de moitié à celle des sociétés de téléphone (9,5 %), et elle accuse 1,1 point de moins que celle des sociétés de télédistribution (5,6 %). Cependant, elle dépasse de 1,3 point le rendement de l'économie globale (3,2 %). On pourrait attribuer la faiblesse des marges des services cellulaires à sa croissance encore récente ou à sa structure plus concurrentielle que celle du téléphone et de la télédistribution.

Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization (EBITDA)

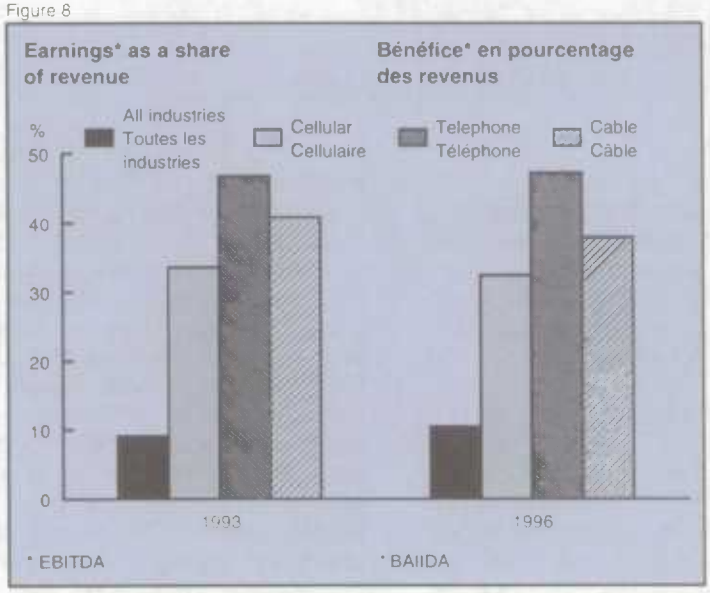
EBITDA (earnings before interest, taxes, deprecation and amortization) is an important financial statistic for capital intensive communication industries because it is a measure of cash flow available to fund the firm's capital expenditures, financing costs, and provide a return to equity holders. Figure 7 shows that until 1994, EBITDA for the cellular industry was increasing in both absolute terms and as a percentage of revenue. Beginning in 1995, however, the EBITDA margin began to drift downward. The drop in EBITDA (as a percentage of revenues) in 1995 and 1996 coincides with the drop in the operating margin in those years from its peak in 1994. The drop can probably be attributed to the higher costs of acquiring customers, particularly those in the personal-use segment, which have made up a large share of new subscribers in recent years.

Figure 7



In comparison to other communication industries, the cellular industry's EBITDA margin has been running at a lower level. Again this probably reflects the higher selling costs inherent in the cellular industry, which up to now, has involved more competition for customers than telephone or cable-T.V.

Figure 8



Capital Expenditures

Capital spending in the last decade reflected both the growth in subscribers and recent network upgrades. Capital expenditures rose steadily from 1987 to 1990, as existing service providers expanded their networks to accommodate subscriber growth and new service providers established their own networks. After hitting a peak of $627 million in 1990, capital spending fell to

Bénéfice avant intérêts, impôts, dépréciation et amortissement (BAIIDA)

Le BAIIDA (bénéfice avant intérêts, impôts, dépréciation et amortissement) est une importante statistique financière du secteur des communications à fort coefficient de capitaux, car il mesure les flux de trésorerie disponibles pour financer les immobilisations de l'entreprise et ses emprunts tout en indiquant le rendement de ses capitaux propres. La figure 7 indique que le BAIIDA des services cellulaires a augmenté en chiffres absolus et en pourcentage jusqu'en 1994. Toutefois, à compter de 1995, la marge du BAIIDA a commencé à diminuer. Cette baisse du BAIIDA (en pourcentage des recettes) en 1995 et en 1996 coïncide avec la chute de la marge d'exploitation au cours de ces deux années à partir du sommet observé en 1994. Cette diminution est sans doute attribuable à la hausse des frais d'acquisition des clients, surtout les utilisateurs personnels, qui représentent une part importante des nouveaux abonnés depuis quelques années.

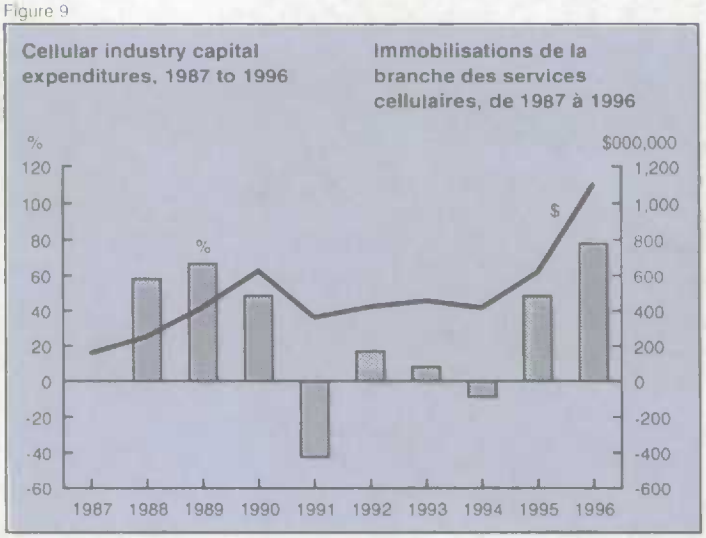
Par comparaison à celle d'autres secteurs des communications, la marge du BAIIDA des services cellulaires n'est pas très élevée, ce qui reflète sans doute les frais de vente supérieurs qui sont inhérents à cette branche d'activité qui, jusqu'à maintenant, a dû affronter une plus grande concurrence pour décrocher ses clients que ce ne fut le cas pour le téléphone ou la télédistribution.

Immobilisations

Les dépenses en immobilisations depuis dix ans reflètent à la fois la croissance du nombre d'abonnés et les récentes mises à niveau du réseau. Les immobilisations ont augmenté de façon soutenue entre 1987 et 1990 à mesure que les fournisseurs de services ont étendu leur réseau pour tenir compte de la croissance du nombre d'abonnés et que les nouveaux fournisseurs de services ont mis sur pied leur propre

$362 million in 1991, before stabilizing between $417 million and $456 million until 1994. This relatively steady level of investment probably reflected the amount necessary to maintain the existing network and accommodate a stable rate of subscriber growth. It then rose to $618 million in 1995 and $1.1 billion in 1996, as service providers increased their network capacity and added digital transmission.

Figure 9



infrastructure. Après avoir plafonné à 627 millions de dollars en 1990, les immobilisations ont chuté à 362 millions de dollars en 1991, pour enfin se stabiliser à entre 417 millions de dollars et 456 millions de dollars jusqu'en 1994. Ce niveau relativement stable des investissements correspond sans doute aux sommes nécessaires pour entretenir le réseau existant et accommoder un taux de croissance soutenu du nombre d'abonnés. Il a alors augmenté à 618 millions de dollars en 1995 et à 1,1 millions de dollars en 1996, les fournisseurs de services ayant relevé leur capacité de réseau et ajouté de la transmission numérique.

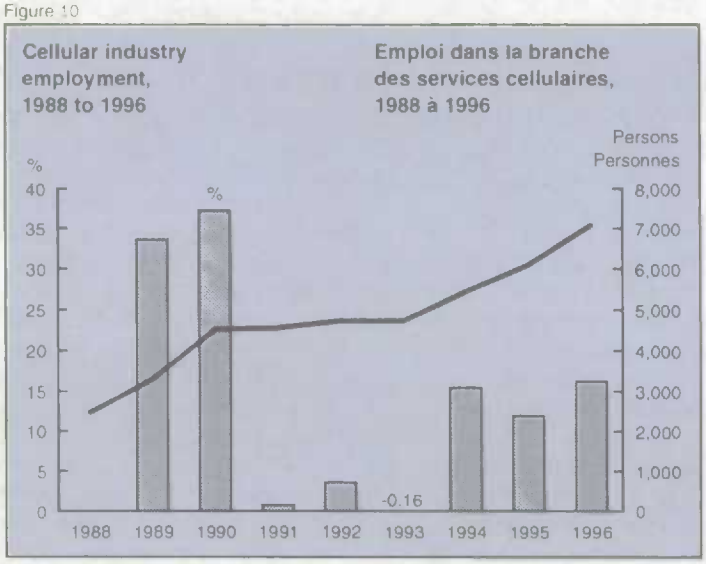
Employment and Labour Productivity

Employment growth appears to more closely coincide with capital investment than with revenue or subscriber growth. In that way, employment growth likely reflects expected future increases in activity rather than current market conditions

Between 1988 and 1990, the number of full-time employees[2] in the cellular industry grew steadily as both existing firms added personnel and new service providers emerged. Once the number of service providers levelled off, however, the number of full-time employees turned flat. Although revenues and subscribers continued to grow in 1991, the recession affected employment growth; the year-over-year increase in full-time employees fell to practically zero, and did not exceed 5% again until 1994. Employment then resumed its growth trend, increasing by over 10% a year.

During the last decade, the cellular industry has been able to consistently improve its level of labour productivity. Subscribers per full-time employee increased from 82.2 in 1988 to 483.4 in 1996, in line

Figure 10



Emploi et productivité du travail

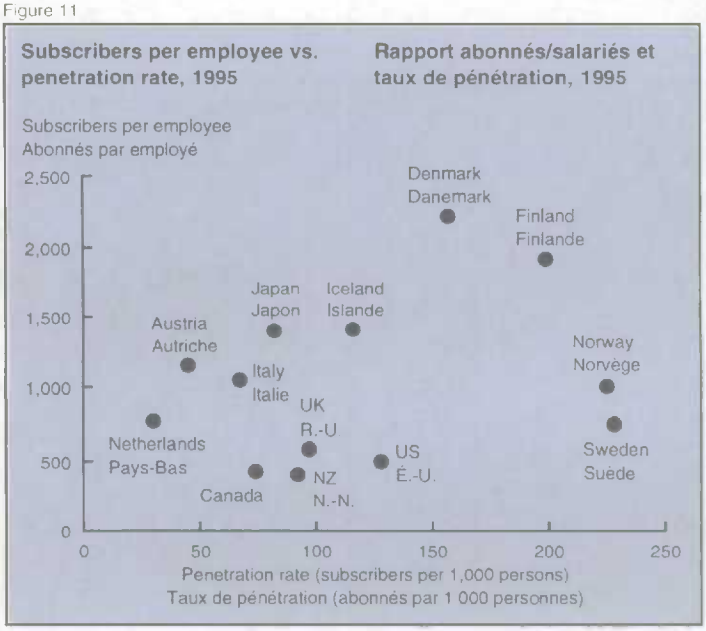
La croissance de l'emploi semble coïncider plus étroitement avec les dépenses d'investissement qu'avec la croissance des recettes ou du nombre d'abonnés, reflétant sans doute l'augmentation future prévue de l'activité plutôt que les conditions du marché.

Entre 1988 et 1990, le nombre de salariés à plein temps[2] dans la branche des services cellulaires a connu une croissance stable à mesure que les entreprises existantes ont accru leur effectif et que de nouveaux fournisseurs de services sont apparus. Toutefois, dès que le nombre de fournisseurs de services s'est stabilisé, l'effectif à plein temps est devenu stationnaire. Même si les recettes et le nombre d'abonnés ont continué de croître en 1991, la récession a touché la croissance de l'emploi; l'augmentation de l'effectif à plein temps d'une année à l'autre a presque été nulle et n'a pas dépassé 5 % avant 1994. À ce moment-là, l'emploi a repris sa croissance habituelle, augmentant de plus de 10 % chaque année.

Depuis 10 ans, la branche des services cellulaires a pu améliorer sans cesse le niveau de la productivité de sa main-d'oeuvre. Le nombre d'abonnés par salarié à plein temps est passé de 82,2 en 1988 à 483,4 en 1996, ce qui correspond à

with the United States which exhibited a rate of 523.3 in 1995 (OECD 1997, p. 154). Productivity rates in most of the high penetration-rate Scandinavian countries, however, are considerably higher. According to data collected by the OECD, Denmark and Finland both had about 2000 subscribers per employee in 1995, Norway had a rate of 1001 and Sweden had a rate of 748. The provision of cellular service evidently exhibits economies of scale in labour; that is, as the level of output increases, the ratio of output to labour input rises. As subscribership in Canada grows, labour productivity should also improve.

Figure 11



la situation aux États-Unis où le taux était de 523,3 en 1995 (OCDE 1997, page 154). Dans la plupart des pays scandinaves à taux de pénétration élevé, les taux de productivité sont cependant beaucoup plus élevés. Selon les données recueillies par l'OCDE, le rapport abonnés/salariés en 1995 s'établissait à près de 2 000 au Danemark et en Finlande. Ce taux était de 1 001 en Norvège et de 748 en Suède. De toute évidence, les services cellulaires présentent des économies d'échelle au niveau de la main-d'oeuvre étant donné qu'à mesure qu'augmente le niveau de production, de même en est-il du rapport entre la production et la main-d'oeuvre. La productivité du travail devrait aussi s'améliorer au Canada à mesure que le nombre d'abonnés augmentera.

Conclusion

The cellular telephone service industry has gone through essentially two stages of growth during the 1987 to 1996 period. The first stage, from 1987 to 1990 could be characterized as the build-out stage. During this period, existing firms were expanding their networks across the country. Since then, the industry's development has been characterized by a lower and more stable rate of subscriber and revenue growth. Indeed, during this period, average revenue per subscriber fell steadily as the two competing cellular service providers signed-up casual-use customers.

Three forces have emerged in 1996 that are bringing about a third stage in the industry's development. The introduction of digital transmission technology, the licensing of two additional service providers, and a new regime of competition in the local service market already are changing the development of the industry. The introduction of digital transmission technology allows for a more efficient use of radio spectrum and thus keeps service provider costs under control. At the same, it will allow service providers to generate more revenues by enhancing the value of their product through increased quality, heightened security, and the potential for better data communications. The additional service providers should keep the industry very competitive and thus keep downward pressure on prices.

Conclusion

Pendant la période de 1987 à 1996, la branche des services de téléphonie cellulaire a essentiellement traversé deux étapes de croissance. La première, qui s'étend de 1987 à 1990, pourrait se caractériser comme l'étape de construction. Pendant cette période, les entreprises existantes ont étendu leur réseau au pays. Depuis, le développement de cette branche d'activité se caractérise par une croissance plus faible et plus stable du taux d'abonnés et des recettes. De fait, au cours de cette période, les recettes moyennes par abonné ont diminué de façon soutenue à mesure que les deux fournisseurs concurrents de services cellulaires attiraient les usagers peu fréquents.

En 1996, trois forces ont amorcé une troisième étape au développement de cette branche d'activité. La technologie de la transmission numérique, l'homologation de deux fournisseurs de services supplémentaires et un nouveau régime de concurrence sur le marché des services locaux commencent déjà à modifier l'évolution de cette branche. En fait, l'introduction de la technologie de transmission numérique permet d'utiliser plus efficacement le spectre radio et ainsi d'exercer un contrôle sur les frais des fournisseurs de services. Du même coup, elle donnera l'occasion aux fournisseurs de services d'augmenter leurs recettes en ajoutant à leurs produits une plus grande qualité, une sécurité accrue et la perspective d'une meilleure communication des données. Les autres fournisseurs de services devraient maintenir une concurrence très vive au sein de cette branche et contribuer à exercer une pression à la baisse sur les prix.

The new regime of local competition should provide a more level playing field for cellular providers to compete with traditional wireline service. The potential for economical substitution of wireline local service with wireless local service may serve to keep subscriber growth rates high in the future. Comparison to penetration rates in other countries along with projections based on the S-curve pattern of product adoption both support predictions, held by most industry observers, of a 35% to 40% per capita penetration rate in Canada by the year 2005.

REFERENCES

Campbell, Glen. (1997) "Telecommunications" in Handbook of Canadian Security Analysis, Joe Kan, Toronto: John Wiley & Sons.

Dickinson, Paul (1998) "Penetration rates on the information highway: Canadian Households in 1997" Mimeography.

Dickinson, Paul T. and George Sciadas. (1997) "Access to the Information Highway: The Sequel", Science and Technology Redesign Project, Analytical Paper No. 13, Ottawa: Statistics Canada.

Hatfield, Dale N. (1996) "The Technology Basis for Wireless communications" in The Emerging World of Wireless Communications, Queenston, MD: Institute for Information Studies.

OECD (1997) "Communications Outlook: 1997" Paris 1997.

Rogers Cantel Mobile Communications Inc. (1991) Public Offering Prospectus, August 9, 1991.

Shaw, James K. (1996) "Wireless Communications and Technology Substitution: What S-Curves Reveal About Pending Cellular Competition", mimeograph presented at International Communications Forecasting Conference, Dallas Texas, April, 1996.

Television Digest Inc. (1983) "Cellular Radio: Birth of an Industry", Washington, D.C.: Television Digest Inc.

NOTES

[1] *Although lower monthly revenue per subscriber does not necessarily imply lower rates, it does provide an indicator of affordability because it can imply that the schedule of rates for cellular service are flexible enough to accommodate low-usage customer segments that will only subscribe if the fixed monthly charges are low enough.*

[2] *Part-time employees are excluded because they cannot be converted to full-time equivalents and are only available for 1993 to 1996.*

Un nouveau régime de concurrence dans les services locaux devrait mettre en place des règles du jeu plus équitables pour les fournisseurs de services cellulaires qui doivent concurrencer les services par câble classiques. La possibilité d'une substitution économique des services par câble locaux par un service local sans fil pourrait aider à maintenir un taux de croissance élevé du nombre d'abonnés dans l'avenir. Une comparaison avec les taux de pénétration dans les autres pays et les projections fondées sur la courbe en S d'adoption de produit soutiennent les prévisions de la plupart des observateurs selon lesquels le Canada devrait atteindre un taux de pénétration par habitant de 35 % à 40% d'ici l'an 2005.

RÉFÉRENCES

Campbell, Glen. (1997), "Telecommunications" dans Handbook of Canadian Security Analysis, Joe Kan, Toronto, John Wiley & Sons.

Dickinson, Paul (1998), "Penetration rates on the information highway: Canadian Households in 1997" miméographie.

Dickinson, Paul T. et George Sciadas. (1997), "Accès à l'autoroute de l'information : la suite", Projet de remaniement des sciences et de la technologie, Série d'études analytiques nº 13, Ottawa, Statistique Canada.

Hatfield, Dale N. (1996), "The Technology Basis for Wireless communications" dans The Emerging World of Wireless Communications, Queenston, MD, Institute for Information Studies.

OCDE (1997) "Perspectives des communications, 1997", Paris, 1997.

Rogers Cantel Mobile Communications Inc. (1991), Public Offering Prospecters, 9 août 1991.

Shaw, James K. (1996), "Wireless Communications and Technology Substitution: What S-Curves Reveal About Pending Cellular Competition", miméographie présentée à l'International Communications Forecasting Conference, Dallas Texas, avril 1996.

Television Digest Inc. (1983), "Cellular Radio: Birth of an Industry", Washington, D.C., Television Digest Inc.

NOTES

[1] *Même si la diminution mensuelle des recettes par abonné ne signifie pas nécessairement une baisse des taux, elle fournit effectivement un indicateur d'abordabilité, car elle peut signifier que le barème des taux des services cellulaires est suffisamment souple pour tenir compte de la faible utilisation du produit chez certains clients qui ne s'abonneront que si les taux mensuels fixes sont suffisamment bas.*

[2] *Les salariés à temps partiel sont exclus puisqu'ils ne peuvent être convertis en équivalents à plein temps et que leur nombre n'est disponible que pour les années 1993 à 1996.*

Appendix

Canadian cellular telephone service industry, historical data

Annexe

L'industrie des services de communication cellulaires, données historiques

Number of Systems	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Nombre de réseaux	5	7	10	13	13	13	13	14	14	15
Operating revenue – Recettes d'exploitation										
Monthly fixed – Frais fixes mensuels	9,475	26,224	59,902	161,911	224,131	321,636	437,196	580,649	833,640	1,101,149
Usage – Utilisation	74,055	143,242	222,215	317,874	370,338	404,065	483,613	581,896	673,657	823,874
Long distance – Appels interurbains	14,353	27,474	43,429	79,224	97,384	112,777	121,894	155,486	184,831	254,996
Other – Autres	19,728	29,066	36,325	60,221	70,945	93,699	130,768	190,515	229,684	260,822
Total cellular revenue – Total des recettes de cellulaire	**117,611**	**226,006**	**361,871**	**619,230**	**762,799**	**932,178**	**1,173,471**	**1,508,546**	**1,921,812**	**2,440,841**
Product sales – Ventes de produit	16,319	23,203	53,687	91,235	137,374	163,221	132,966	157,751	203,753	258,995
Total operating revenue – Total des recettes d'exploitation	**203,327**	**327,121**	**478,778**	**756,893**	**936,060**	**1,171,003**	**1,412,524**	**1,797,675**	**2,278,084**	**2,836,098**
Depreciation – Amortissement comptable	35,649	55,578	91,154	88,325	224,555	279,723	298,657	347,766	426,187	492,437
Total operating expenses – Total des dépenses d'exploitation	**221,668**	**315,963**	**458,186**	**729,333**	**929,493**	**1,130,356**	**1,238,566**	**1,463,829**	**1,880,407**	**2,408,816**
Net operating revenue – Recettes d'exploitation nettes	**(18,341)**	**11,158**	**20,593**	**27,560**	**6,567**	**40,647**	**173,958**	**333,846**	**397,677**	**427,282**
Interest expense – Intérêts versés	..	..	..	..	..	..	149,078	166,149	197,591	214,919
Income taxes – Impôt sur le revenu	..	..	..	..	..	..	40,801	56,847	71,775	75,493
Net income – Bénéfice net pour l'année	**(21,835)**	**(39,194)**	**(45,104)**	**(140,164)**	**(57,582)**	**(180,773)**	**(114,264)**	**94,871**	**87,627**	**127,040**
Full-time employees (persons) – Employés (à la fin de l'année) plein temps	..	2,465	3,292	4,518	4,554	4,718	4,710	5,438	6,086	7,075
Full-time salary and wage payments – Rémunérations totales (plein temps)	..	..	..	..	..	..	217,871	217,333	241,160	286,058
Investment – Investissement										
Capital expenditures – Dépenses en capital	158,928	253,131	422,010	627,356	361,654	422,659	456,460	416,837	618,267	1,099,580
Capital expenditures per dollar sales ($) – Dépenses en capital par dollar des ventes ($)	1.35	1.12	1.17	1.01	0.47	0.45	0.39	0.28	0.32	0.45
Capital expenditures per subscriber ($) – Dépenses en capital par abonné ($)	1,887	1,488	1,389	1,224	537	473	388	261	283	375
Annual Growth Rates (%) – Taux de croissance annuels (%)										
Cellular revenue – Recettes des services cellulaires	..	92.2	60.1	71.1	23.2	22.2	25.9	28.6	27.4	27.0
Wireless expenses – Dépenses des services sans fil	..	42.5	45.0	59.2	27.4	21.6	9.6	18.2	28.5	28.1
Subscribers at December 31 – Nombre d'abonnés au 31 décembre	..	106.0	70.4	69.1	32.9	32.3	29.8	40.0	38.8	32.0
Total assets – Actif total	..	46.3	84.7	66.7	13.4	9.7	9.7	8.0	20.7	24.0
Cellular network equipment – Matériel de réseau cellulaire	..	100.3	128.3	76.8	15.8	15.5	13.7	7.7	17.7	29.2
Capital expenditures – Dépenses en capital	..	59.3	66.7	48.7	(42.4)	16.9	8.0	(8.7)	48.3	77.9
Penetration Rates – Taux de pénétration										
Subscribers (average) – Nombre d'abonnés (Moyenne)	84,215	170,121	303,856	512,702	673,801	894,223	1,177,170	1,594,969	2,187,574	2,931,153
Subscribers at December 31 – Nombre d'abonnés au 31 décembre	98,364	202,633	345,178	583,766	775,831	1,026,611	1,332,982	1,865,779	2,589,780	3,420,318
Subscribers per 1000 persons – Abonnés pour 1000 personnes	3.2	6.3	11.1	18.5	24.0	31.3	40.7	54.5	73.9	98.1

.. *Figures not available*
.. *Nombres non disponibles*

Recent feature articles

January 1990
Rates of Return on Trusteed Pension Funds.

February 1990
1. The Reliability of the Canadian National Accounts Estimates.
2. A Guide to Using Statistics - Getting the Most Out of Them.

March 1990
1989 Year-end Economic Review.

April 1990
The Distribution of Wealth in Canada and the United States.

May 1990
Real Gross Domestic Product: Sensitivity to the Choice of Base Year.

July 1990
A New Look at Productivity of Canadian Industries.

August 1990
Capital Investment Intentions and Realizations for Manufacturing Plants in Canada: 1979-1988.

September 1990
The Labour Market Mid-year Report.

October 1990
Patterns of Quits and Layoff in the Canadian Economy.

November 1990
Effective Tax Rates and Net Price Indexes.

December 1990
Patterns of Quits and Layoffs in the Canadian Economy - Part II.

January 1991
Recent Trends in the Automotive Industry.

February 1991
Year-end Review of Labour Markets.

March 1991
Tracking Down Discretionary Income.

April 1991
Industry Output in Recessions.

Études spéciales récemment parues

Janvier 1990
Le taux de rendement des caisses de retraite en fiducie.

Février 1990
1. La fiabilité des estimations des comptes nationaux du Canada.
2. Un guide sur l'utilisation des statistiques - comment en tirer le maximum.

Mars 1990
Revue économique de fin d'année, 1989.

Avril 1990
La répartition de la richesse au Canada et aux États-Unis.

Mai 1990
Produit intérieur brut en termes réels: sensibilité au choix de l'année de base.

Juillet 1990
Nouvelle perspective sur la productivité des industries canadiennes.

Août 1990
Investissements prévus et réalisés des usines du secteur de la fabrication au Canada :1979-1988.

Septembre 1990
Le marché du travail: Bilan de la mi-année.

Octobre 1990
Le comportement des démissions et des mises à pied au Canada.

Novembre 1990
Les taux de taxe actuels et les indices de prix net.

Décembre 1990
Le comportement des démissions et des mises à pied au sein de l'économie canadienne - Partie II.

Janvier 1991
Tendances récentes dans l'industrie automobile.

Février 1991
Le marché du travail: Bilan de fin d'année.

Mars 1991
Détermination du revenu discrétionnaire.

Avril 1991
La production des industries durant les récessions.

Recent feature articles

May 1991
Government Subsidies to Industry.

June 1991
1. The Growth of the Federal Debt.
2. Foreign Investment in the Canadian Bond Market, 1978 to 1990.

July 1991
Big is Beautiful Too - Wages and Worker Characteristics in Large and Small Firms.

August 1991
International Perspectives on the Economics of Aging.

September 1991
Family Income Inequality in the 1980s.

October 1991
The Regulated Consume Price Index.

November 1991
Recent Trends in Consumer and Industry Prices.

December 1991
New Survey Estimates of Capacity Utilization.

January 1992
Repeat Use of the Unemployment Insurance Program.

February 1992
The Labour Market: Year-end Review.

March 1992
Firm Size and Employment: Recent Canadian Trends.

April 1992
Canada's Position in World Trade.

May 1992
Mergers and Acquisitions and Foreign Control.

June 1992
The Value of Household Work in Canada, 1986.

July 1992
An Overview of Labour Turnover.

August 1992
Characteristics of Importing Firms, 1978-86.

Études spéciales récemment parues

Mai 1991
Les subventions gouvernementales accordées aux industries.

Juin 1991
1. La croissance de la dette fédérale.
2. Les placements étrangers sur le marché obligataire canadien, 1978-1990.

Juillet 1991
Big is Beautiful Too - Les salaires et les autres caractéristiques des travailleurs dans les grandes et les petites entreprises.

Août 1991
Perspectives internationales sur l'économie du vieillissement.

Septembre 1991
Inégalité du revenu des familles dans les années 80.

Octobre 1991
L'indice réglementé des prix à la consommation.

Novembre 1991
Tendances récentes des prix à la consommation et industriels.

Décembre 1991
Nouvelles estimations d'enquête sur le taux d'utilisation de la capacité.

Janvier 1992
Recours répétés à l'assurance-chômage.

Février 1992
Le marché du travail: bilan de fin d'année.

Mars 1992
Évolution récente au Canada, du rapport entre la taille des entreprises et l'emploi.

Avril 1992
La position du Canada au sein du commerce mondial.

Mai 1992
Les fusions, les acquisitions et le contrôle étranger.

Juin 1992
La valeur du travail, ménager au Canada, 1986.

Juillet 1992
Le roulement de la main-d'oeuvre.

Août 1992
Les caractéristiques des firmes importatrices, 1978-1986.

Recent feature articles

September 1992
Output and Employment in High-tech Industries.

October 1992
Discouraged Workers - Where have they gone?.

November 1992
Recent Trends in the Construction Industry.

December 1992
Cross-border Shopping - Trends and Measurement Issues.

January 1993
Canada's Interprovincial Trade Flows of Goods, 1984-88.

February 1993
The Labour Market: Year-End Review.

April 1993
Globalisation and Canada's International Investment Position.

May 1993
1. RRSPs: A Growing Pool of Investment Capital.
2. The Foreign Investment of Trusteed Pension Funds.

June 1993
Investment Income of Canadians.

July 1993
Productivity of Manufacturing Industries in Canada and the United States.

September 1993
The Duration of Unemployment During Boom and Bust.

October 1993
1. The New Face of Automobile Transplants in Canada.
2. Interprovincial Trade Flows of Goods and Services.

December 1993
Recent Trends in Canadian Direct Investment Abroad - The Rise of Canadian Multinationals.

January 1994
Unemployment and Unemployment Insurance: An Update.

February 1994
1. A Profile of Growing Small Firms.
2. The Distribution of GDP by Sector.

Études spéciales récemment parues

Septembre 1992
La production et l'emploi des industries à haute technicité.

Octobre 1992
Les travailleurs découragés - Que sont-ils devenus?.

Novembre 1992
Tendances récentes dans l'industrie de la construction.

Décembre 1992
Achats outre-frontière - Tendances et mesure.

Janvier 1993
Flux du commerce interprovincial des biens au Canada 1984-88.

Février 1993
Le marché du travail: Bilan de fin d'année.

Avril 1993
La mondialisation et le bilan des investissements internationaux du Canada.

Mai 1993
1. Les REÉR : Des fonds de placement en croissance.
2. Les placements étrangers des caisses de retraite en fiducie.

Juin 1993
Le revenu de placements des canadiens.

Juillet 1993
Productivité des industries manufacturières au Canada et aux États-Unis.

Septembre 1993
La durée du chômage en période de prospérité et de récession.

Octobre 1993
1. Les sociétés transplantées au Canada dans le secteur de l'automobile: nouveau portrait.
2. Les flux du commerce interprovincial des biens et des services.

Décembre 1993
Tendances récentes des investissements directs canadiens à l'étranger - L'essor des multinationales canadiennes.

Janvier 1994
Les chômeurs et l'assurance-chômage: une mise à jour.

Février 1994
1. Un profil des petites entreprises en croissance.
2. La ventilation par secteur du PIB.

Recent feature articles

March 1994
Labour Markets and Layoffs During the Last Two Recessions.

April 1994
The Value of Household Work in Canada, 1992".

May 1994
1. Unemployment Insurance, Temporary Layoffs, and Recall Expectations.
2. Assessing the Size of the Underground Economy: The Statistics Canada Perspective.

June 1994
A Profile of High Income Ontarians.

August 1994
Innovation: The Key to Success in Small Firms.

September 1994
The hours people work.

October 1994
Leaders and Laggards: Quality management in Canadian manufacturing.

November 1994
Provincial GDP by industry, 1984-1993.

December 1994
The Distribution of UI Benefits and Taxes in Canada.

January 1995
Small Firms and Job Creation – A Reassessment.

February 1995
An Overview of Recent Trends in Personal Expenditure.

March 1995
The Labour Market: Year-End Review.

April 1995
The Work Experience of Canadians: A First Look.

May 1995
Energy Consumption Among the G-7 Countries.

June 1995
1. Provincial GDP by Industry.
2. Interprovincial Trade.

August 1995
Purchasing power parities.

Études spéciales récemment parues

Mars 1994
Les marchés du travail et les mises à pied au cours des deux dernières récessions.

Avril 1994
La valeur du travail ménager au Canada, 1992.

Mai 1994
1. Assurance-chômage, mises à pied temporaires, et prévisions de rappel.
2. Évaluation de la dimension de l'économie souterraine: Le point de vue de Statistique Canada.

Juin 1994
Un profil des Ontariens à revenu élevé.

Août 1994
L'innovation: La clé de la réussite des petites entreprises.

Septembre 1994
Les heures consacrées au travail.

Octobre 1994
Les chefs de file et les traînards: La gestion de la qualité dans le secteur canadien de la fabrication.

Novembre 1994
PIB provincial par industrie, 1984-1993.

Décembre 1994
La distribution des prestations et des taxes d'assurance-chômage au Canada.

Janvier 1995
Les petites entreprises et la création d'emplois – réévaluation des faits.

Février 1995
Une vue globale des tendances récentes des dépenses personnelles.

Mars 1995
Le marché du travail: bilan de fin d'année.

Avril 1995
L'expérience de travail des canadiens: un premier aperçu.

Mai 1995
Consommation d'énergie dans les pays membres du groupe des sept.

Juin 1995
1. Le PIB par industrie.
2. Commerce interprovincial.

Août 1995
La parité du pouvoir d'achat.

Recent feature articles

September 1995
Recent trends in payroll taxes.

November 1995
A primer on financial derivatives.

December 1995
Capitalizing on RRSPs.

January 1996
Changes in job tenure since 1981.

February 1996
Alternative measures of business cycles in Canada: 1947-1992.

March 1996
The labour force survey: 50 years old.

April 1996
Economic developments in 1995.

May 1996
Technology and competitiveness in Canadian manufacturing establishments.

June 1996
Do earnings rise until retirement?

July 1996
Recent trends in provincial growth.

August 1996
The concentration of job creation in companies.

September 1996
The changing workweek: trends in weekly hours of work.

October 1996
The effect of rebasing on GDP.

November 1996
Job creation, wages and productivity in manufacturing.

December 1996
Access to the information highway.

January 1997
1. RRSP withdrawals revisited.
2. REPO Transactions between Residents of Canada and Non-Residents.

February 1997
An overview of permanent layoffs.

Études spéciales récemment parues

Septembre 1995
Tendances récentes des cotisations sociales patronales.

Novembre 1995
Une introduction aux produits financiers dérivés.

Décembre 1995
Exploiter les REER.

Janvier 1996
Changements de la durée des emplois depuis 1981.

Février 1996
Diverses mesures des cycles d'affaires au Canada : 1947-1992.

Mars 1996
L'enquête sur la population active: 50 ans déjà.

Avril 1996
La conjoncture économique en 1995.

Mai 1996
La technologie et la compétitivité dans les établissements de fabrication au Canada.

Juin 1996
Les gains augmentent-ils jusqu'à la retraite?

Juillet 1996
Tendances récentes de la croissance par province.

Août 1996
La concentration de la création d'emplois dans les entreprises.

Septembre 1996
Évolution de la semaine de travail : tendances dans les heures de travail hebdomadaires.

Octobre 1996
L'effet du changement d'année de base sur le PIB.

Novembre 1996
Création d'emplois, revenu et productivité dans le secteur manufacturier.

Décembre 1996
Accès à l'autoroute de l'information.

Janvier 1997
1. Le point sur les retraits d'un REER.
2. Les opérations de pension entre résidents canadiens et non-résidents.

Février 1997
Un aperçu des mises à pied permanentes.

Recent feature articles

April 1997
Year-end Review.

May 1997
Youths and the Labour Market.

June 1997
Provincial economic trends in 1996.

July 1997
1. Measuring the age of retirement.
2. Trading travellers – International travel trends.

August 1997
Factors affecting technology adoption: a comparison of Canada and the United States.

September 1997
Are Canadians more likely to lose their jobs in the 1990s?

October 1997
Earnings patterns by age and sex.

November 1997
1. Trucking in a Borderless Market – An Industry Profile.
2. A Profile of the Self-Employed.

December 1997
Corporate financial trends in Canada and the United States, 1961-1996.

January 1998
Regional disparities and non-permanent employment.

February 1998
Differences in earnings inequality by province, 1982-94.

March 1998
Business demographics, volatility and change in the service sector.

April 1998
Economic Trends in 1997.

May 1998
Are jobs less stable in the services sector?

June 1998
Provincial Trends in GDP.

July 1998
Employment insurance in Canada: Recent trends and policy changes.

Études spéciales récemment parues

Avril 1997
Revue de fin d'année.

Mai 1997
Le point sur la population active.

Juin 1997
Tendances du PIB provincial en 1996.

Juillet 1997
1. L'âge de la retraite et l'estimation statistique.
2. Échanger des voyageurs – Les tendances des voyages internationaux.

Août 1997
Les facteurs associés à l'adoption de technologies : une comparaison entre le Canada et les États-Unis.

Septembre 1997
Les Canadiens sont-ils plus susceptibles de perdre leur emploi au cours des années 1990?

Octobre 1997
Caractéristiques des gains selon l'âge et le sexe.

Novembre 1997
1. Le camionnage dans un marché sans frontière – Un profil de l'industrie.
2. Les caractéristiques des travailleurs indépendants.

Décembre 1997
Tendance des finances des sociétés au Canada et aux États-Unis, 1961-1996.

Janvier 1998
Disparités régionales et emplois non permanents.

Février 1998
Différences entre les provinces sur le plan de l'inégalité des gains de 1982 à 1994.

Mars 1998
Démographie des entreprises, volatilité et changement dans le secteur des services.

Avril 1998
Tendances économiques en 1997.

Mai 1998
Les emplois sont-ils moins stables dans le secteur tertiaire?

Juin 1998
Tendances provinciales du PIB.

Juillet 1998
L'assurance-emploi au Canada : Tendances récentes et réorientations.

Ca OOS
STATISTICS CANADA LIBRARY
STATISTICS CANADA LIBRARY
1010267495

Build on the range and depth of your knowledge and experience

Put the *power* of Inter-Corporate Ownership *1998* to work for **you**!

NEW! Windows-based Quarterly CD-ROM: High Performance, Low Cost!

When you're working to stay on top of the volatile business environment, and dealing with increased client expectations and escalating competition, you know success boils down to one thing. Performance. ***Inter-Corporate Ownership 1998*** helps you meet **your** standards of excellence by providing you with accurate, timely and comprehensive business ownership information, while saving you valuable research time. Use this definitive guide to learn at a glance who owns and controls which companies, where their head offices are located, how they fit into the corporate hierarchy, and much more.

Knowledge = Power

Inter-Corporate Ownership 1998 provides you with **value-added** features you simply **cannot** get anywhere else, including:

- **89,000** comprehensive company listings, with approximately **11,000** foreign parent companies
- **tens of thousands more listings** than any comparable resource
- meticulously organized data, fully indexed for quick searches and easy cross referencing
- **a choice** of formats to better meet **your** particular information needs:
  - ★ CD-ROM ★ hard-cover book

An indispensable resource for lawyers, analysts, investors, lobbyists, researchers and corporate executives, ***Inter-Corporate Ownership 1998*** will help you to:

- identify corporate pyramids and explore investment opportunities
- pinpoint marketing opportunities and target the right decision makers
- locate potential customers and learn about competitors
- trace changes in foreign control and uncover export opportunities
- fulfill due diligence requirements

Research business ownership questions more **quickly, reliably** and **easily** with ***Inter-Corporate Ownership 1998***. Put its powerful contents to work for you!

Special package offers on *ICO 98* Book & CD-ROM now available!

Save 15%-20%!

Inter-Corporate Ownership 1998 — **Book (Cat. No. 61-517-XPB) is $350.**
***Inter-Corporate Ownership 1998* on *CD-ROM* (Cat. No. 61-517-XCB) costs $995 for an annual subscription or $350 for a single quarterly issue.**
Special Package Offers: *ICO 98* Book & CD-ROM annual subscription costs $1076;
***ICO 98* Book & CD-ROM current quarterly issue costs $595. ALL PRICES EXCLUDE SALES TAX. For brief queries on individual company listings, contact an account executive at one of the regional reference centres listed in this publication.**

To order, **CALL** toll-free at 1 800 267-6677, **FAX** your VISA, MasterCard order to 1 800 889-9734 or **MAIL** your order to Statistics Canada, Dissemination Division, Circulation Management, 120 Parkdale Avenue, Ottawa, Ontario, K1A 0T6. Or contact your nearest Statistics Canada Regional Reference Centre listed in this publication. You may also order via **E-MAIL**: ***order@statcan.ca***

Soyez à la fi… savoir-faire et…

Tirez …de *P* *1998* Liens de parenté entre sociétés

NOUVEAU! CD-ROM trimestriel avec un format Windows. De la haute performance, à bon marché!

Pour demeurer compétitif dans le monde changeant des affaires, pour faire face à l'augmentation des attentes des clients et à l'escalade de la concurrence, vous savez que le succès se résume en un seul mot. Rendement. ***Liens de parenté entre sociétés 1998*** vous aide à atteindre **vos** normes d'excellence en vous fournissant des renseignements exacts, actuels et complets sur les sociétés, tout en vous épargnant du temps précieux de recherche. C'est un guide complet pour connaître, d'un coup d'oeil, qui possède et contrôle quelles sociétés, où se trouvent leurs sièges sociaux, comment ces sociétés s'imbriquent dans la hiérarchie globale et bien d'autres renseignements.

Savoir-faire = Pouvoir

Liens de parenté entre sociétés 1998 vous procure des caractéristiques **à valeur ajoutée** que vous ne pouvez tout simplement pas retrouver ailleurs, y compris :

- **89 000** inscriptions détaillées, dont celles d'environ **11 000** sociétés-mères étrangères
- **des dizaines de milliers d'inscriptions de plus** que toute source comparable
- des données rassemblées avec précision, entièrement indexées pour des recherches rapides et des renvois faciles
- un **choix** de formats pour mieux satisfaire **vos** besoins particuliers :
  - ★ CD-ROM ★ livre relié

Une source indispensable pour les jurisies, les analystes, les investisseurs, les lobbyistes, les chercheurs et les chefs d'entreprises, ***Liens de parenté entre sociétés 1998*** vous aidera à :

- identifier les hiérarchies des sociétés et à explorer des possibilités d'investissements
- pointer les possibilités de marketing et à cibler les vrais décideurs
- reconnaître des clients potentiels et à connaître vos concurrents
- suivre les changements de propriété à l'étranger et à découvrir des débouchés à l'exportation
- répondre à des exigences de «célérité raisonnable»

Liens de parenté entre sociétés 1998 répond plus rapidement, plus adéquatement et plus facilement aux questions sur les différentes sociétés. Mettez son incroyable contenu à votre service!

Offres spéciales pour le livre *LPS 1998* & le CD-ROM disponibles maintenant!

Épargnez de 15 % à 20 %!

Liens de parenté entre sociétés 1998 — **Livre (N° 61-517-XPB au catalogue) se vend 350 $.**
***Liens de parenté entre sociétés 1998 sur CD-ROM* (N° 61-517-XCB au catalogue) se vend 995 $ pour un abonnement annuel ou 350 $ pour un seul numéro trimestriel. Offres spéciales : *LPS 1998* Livre & CD-ROM abonnement annuel pour 1076 $; *LPS 1998* Livre & CD-ROM numéro trimestriel courant pour 595 $. TOUS LES PRIX N'INCLUENT PAS LES TAXES DE VENTE. Pour de brèves interrogations sur des entreprises individuelles, communiquez avec une des personnes-ressources à un des centres de consultation inscrits dans la présente publication.**

Pour commander, **TÉLÉPHONEZ** sans frais au 1 800 267-6677, **TÉLÉCOPIEZ** vos commandes par VISA ou MasterCard au 1 800 889-9734 ou **POSTEZ** votre commande à Statistique Canada, Division de la diffusion, Gestion de la circulation, 120, avenue Parkdale, Ottawa (Ontario) K1A 0T6. Ou communiquez avec votre Centre de consultation régional de Statistique Canada le plus près de chez vous mentionné dans la présente publication. Vous pouvez aussi commander par **COURRIEL** à : ***order@statcan.ca***.

7202 CONSUMER

Supplement your print data with

Vos données imprimées ne sauraient être complètes sans

www.statcan.ca

Online catalogue

Le catalogue en direct

Database access

L'accès aux bases de données

The Daily for news

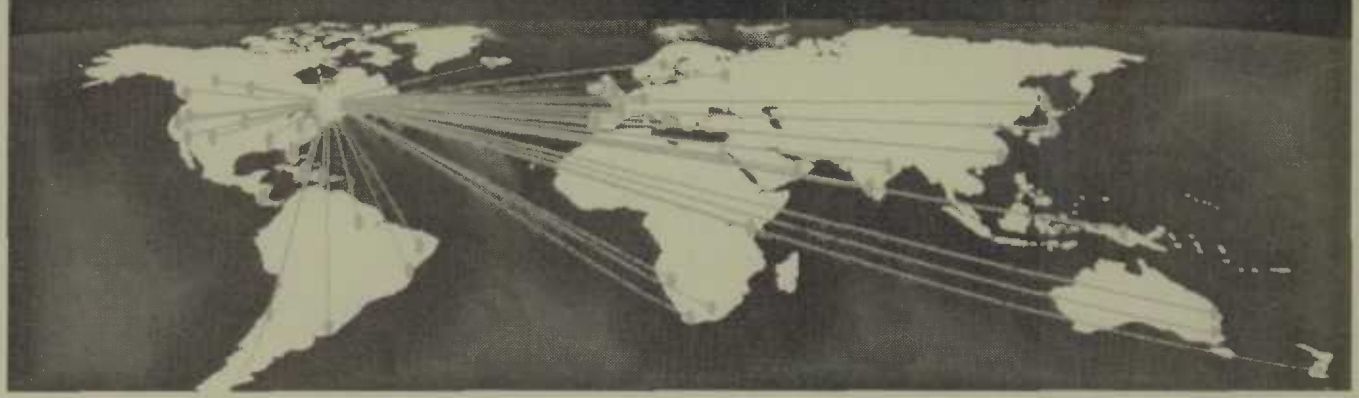
Le Quotidien pour les nouvelles

Electronic publications

Les publications téléchargées

The latest economic indicators

Les derniers indicateurs économiques

Statistics to go for Canadians online

Des statistiques pour emporter pour les gens branchés