



Catalogue no. 81-003-XPB

# Education Quarterly Review

Summer 1996, Vol. 3, no. 2

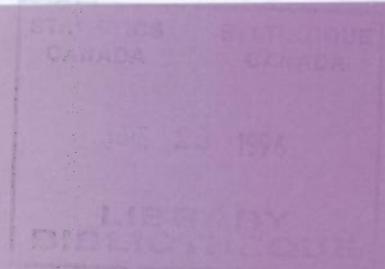
- Postsecondary student borrowing
- Education-employment match of graduates
- Doctoral graduation and completion rates

N° 81-003-XPB au catalogue

# Revue trimestrielle de l'éducation

Été 1996, vol. 3, n° 2

- Emprunts des diplômés des études postsecondaires
- Lien entre les études postsecondaires et l'emploi des diplômés
- Taux d'obtention de diplôme de programmes de doctorat



Statistics  
Canada

Statistique  
Canada

Canada

## 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: Chief, Analytic Outputs and Marketing Section, Education, Culture and Tourism Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (telephone: (613) 951-1500) 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

## How to order publications

Statistics Canada publications may be purchased from local authorized agents and other community bookstores, the Statistics Canada Regional Reference Centres, or from:

Statistics Canada  
Operations and Integration Division  
Circulation Management  
120 Parkdale Avenue  
Ottawa, Ontario  
K1A 0T6

Telephone: (613) 951-7277  
Fax: (613) 951-1584  
Toronto (credit card only): (416) 973-8018  
Internet: [order@statcan.ca](mailto:order@statcan.ca)

## Standards of service to the public

To maintain quality service to the public, Statistics Canada follows established standards covering statistical products and services, delivery of statistical information, cost-recovered services and services to respondents. 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 ordinoilingue 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 : Chef, Section des produits analytiques et du marketing, Division de l'éducation, de la culture et du tourisme, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (téléphone : (613) 951-1500) 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 W3 : <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

## Comment commander les publications

On peut se procurer les publications de Statistique Canada auprès des agents autorisés et des autres librairies locales, par l'entremise des centres de consultation régionaux de Statistique Canada, ou en écrivant à :

Statistique Canada  
Division des opérations et de l'intégration  
Gestion de la circulation  
120, avenue Parkdale  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0T6

Téléphone : (613) 951-7277  
Télécopieur : (613) 951-1584  
Toronto (carte de crédit seulement) : (416) 973-8018  
Internet : [order@statcan.ca](mailto:order@statcan.ca)

## Normes de service au public

Afin de maintenir la qualité du service au public, Statistique Canada observe des normes établies en matière de produits et de services statistiques, de diffusion d'information statistique, de services à recouvrer des coûts et de services aux répondants. 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.



Statistics Canada  
Education, Culture and Tourism Division

# Education Quarterly Review

Summer 1996, Vol. 3, no. 2

- Postsecondary student borrowing
- Education-employment match of graduates
- Doctoral graduation and completion rates

Statistique Canada  
Division de l'éducation, de la culture et du tourisme

# Revue trimestrielle de l'éducation

Été 1996, vol. 3, n° 2

- Emprunts des diplômés des études postsecondaires
- Lien entre les études postsecondaires et l'emploi des diplômés
- Taux d'obtention de diplôme de programmes de doctorat

Published by authority of the Minister  
responsible for Statistics Canada

© Minister of Industry, 1996

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.

July 1996

Price: Canada: \$20.00 per issue,  
\$66.00 annually  
United States: US\$24.00 per issue,  
US\$80.00 annually  
Other countries: US\$28.00 per issue,  
US\$93.00 annually

Catalogue no. 81-003-XPB, Vol. 3, no. 2  
Frequency: Quarterly

ISSN 1195-2261

Ottawa

Publication autorisée par le ministre  
responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 1996

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.

Juillet 1996

Prix : Canada : 20 \$ l'exemplaire,  
66 \$ par année  
États-Unis : 24 \$ US l'exemplaire,  
80 \$ US par année  
Autres pays : 28 \$ US l'exemplaire,  
93 \$ US par année

N° 81-003-XPB au catalogue, vol. 3, n° 2  
Fréquence : trimestrielle

ISSN 1195-2261

Ottawa

## Note of appreciation

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

## Symbols

The following standard symbols are used in Statistics Canada publications:

- .. figures not available.
- ... figures not appropriate or not applicable.
- nil or zero.
- amount too small to be expressed.
- <sup>p</sup> preliminary figures.
- <sup>e</sup> estimate.
- <sup>r</sup> revised figures.
- x confidential to meet secrecy requirements of the Statistics Act.

## Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés uniformément dans les publications de Statistique Canada:

- .. nombres indisponibles.
- ... n'ayant pas lieu de figurer.
- néant ou zéro.
- nombres infimes.
- <sup>p</sup> nombres provisoires.
- <sup>e</sup> estimation.
- <sup>r</sup> nombres rectifiés.
- x confidentiel en vertu des dispositions de la Loi sur la statistique relatives au secret.

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.



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.



## Acknowledgments

## Remerciements

This publication was prepared under the direction of:

**Sange de Silva**, Director, Education, Culture and Tourism Division, Internet: *desisan@statcan.ca*

Steering Committee:

- Ken Bennett, Assistant Director, Education Subdivision, Internet: *bennken@statcan.ca*
- Eleanor Bouliane, Elementary-Secondary Education Section, Internet: *boulele@statcan.ca*
- Robert Couillard, Training and Continuing Education Section, Internet: *couirob@statcan.ca*
- Doug Lynd, Postsecondary Education Section, Internet: *lynddou@statcan.ca*
- Jim Seidle, Analytic Outputs and Marketing Section, Internet: *seidjim@statcan.ca*

Editor-in-Chief: Jim Seidle

Editing: Communications Division

Marketing Co-ordinator: Grafton Ross,  
Internet: *rossgra@statcan.ca*

Production Co-ordinator: Sylvie LeBlanc,  
Internet: *leblsyl@statcan.ca*

Technical support: Sheba Mirza,  
Internet: *mirzshe@statcan.ca*

Design and composition: Dissemination Division

Cette publication a été préparée sous la direction de:

**Sange de Silva**, directeur, Division de l'éducation, de la culture et du tourisme, Internet: *desisan@statcan.ca*

Le comité de direction:

- Ken Bennett, directeur adjoint, Sous-division de l'éducation, Internet: *bennken@statcan.ca*
- Eleanor Bouliane, Section de l'enseignement primaire et secondaire, Internet: *boulele@statcan.ca*
- Robert Couillard, Section de la formation et de l'éducation continue, Internet: *couirob@statcan.ca*
- Doug Lynd, Section de l'enseignement postsecondaire, Internet: *lynddou@statcan.ca*
- Jim Seidle, Section des produits analytiques et du marketing, Internet: *seidjim@statcan.ca*

Rédacteur en chef: Jim Seidle

Révision de fond: Division des communications

Coordonnateur du marketing: Grafton Ross,  
Internet: *rossgra@statcan.ca*

Coordonnatrice de la production: Sylvie LeBlanc,  
Internet: *leblsyl@statcan.ca*

Soutien technique: Sheba Mirza, Internet: *mirzshe@statcan.ca*

Graphisme et composition: Division de la diffusion

Canada's economy is in transition. Technological change resulting in increased specialization is placing heavy demands on Canadian workers.<sup>1</sup> For educators, these demands are shifting the focus of learning beyond the transfer of knowledge to providing students with skills that will prepare them for lifelong learning, an increasing requirement in a highly technological workplace. As stakeholders participating in the formulation and delivery of education programs that will prepare students and workers for the new economy, we all – students, parents, educators, governments and the public – have an interest in ensuring that the desired education outcomes are attained.

In this issue of *EQR*, our analysis indicates that the Canadian education system is responding in a variety of ways to the demands being made by the global economy. The majority of postsecondary graduates are working full time several years after graduation, and are employed in jobs directly related to their education. This is happening in spite of the challenges created by two economic recessions in the past 15 years. Notwithstanding the relatively favourable employment opportunities for postsecondary graduates, however, the recession of the early 1990s resulted in a deteriorating labour market, so much so that by the mid-1990s, workers with a university degree earned little more, in real terms, than high school graduates earned in the late 1970s.

While earnings do increase as one moves to higher levels of postsecondary education, the cost of a university degree has also increased. Tuition fees have roughly doubled in the last 10 years. As a result, borrowing from student loan programs has generally risen over time, with half of all postsecondary students taking loans. As one might expect, student borrowing has become a much discussed topic in the 1990s. In the current edition of *EQR*, we offer some insights into this issue, including the ongoing debate on student loan reform in Canada.

*Education Quarterly Review*, by analyzing and reporting on current issues and trends in education, provides a forum for informing its stakeholders. Our goal is to analyze and interpret survey data relevant to education, to integrate education-related information from a variety of statistical sources, and to make this information available to all Canadians.

L'économie canadienne traverse une période de transition. Les progrès technologiques résultant de la spécialisation accrue sont lourds d'obligations nouvelles pour les travailleurs canadiens<sup>1</sup>. Pour les enseignants, cela signifie que l'objectif premier de l'enseignement consistera non plus à transmettre des connaissances aux élèves, mais plutôt à leur faire acquérir les compétences qui les prépareront à apprendre toute leur vie. Cela constitue une exigence de plus en plus élevée dans un milieu de travail hautement avancé. Nous tous, les élèves, les parents, les enseignants, les gouvernements et le public, sommes conviés en tant qu'interlocuteurs à participer à l'élaboration de programmes d'enseignement qui aideront les élèves et les travailleurs à s'adapter à l'économie nouvelle. Il va de notre intérêt à tous de veiller à ce que ces programmes débouchent sur les résultats voulus sur le plan de l'éducation.

Selon les résultats de nos analyses, fournis dans le présent numéro de la *Revue trimestrielle de l'éducation*, le système d'éducation du Canada s'adapte de diverses façons aux exigences qui découlent de la mondialisation de l'économie. La majorité des diplômés des études postsecondaires occupent, plusieurs années après l'obtention de leur diplôme, un emploi à temps plein directement relié à leur domaine d'études, cela malgré les défis créés par les deux récessions qui ont marqué les 15 dernières années. Toutefois, même si les diplômés des études postsecondaires bénéficient de débouchés relativement intéressants sur le plan de l'emploi, la récession du début des années 90 a entraîné une détérioration du marché du travail, de sorte qu'au milieu des années 90, les travailleurs munis d'un diplôme universitaire gagnaient à peine plus, en chiffres absolus, que les diplômés du secondaire à la fin des années 70.

Les niveaux de rémunération augmentent bien en fonction du niveau d'études postsecondaires, mais le coût d'un diplôme universitaire a lui aussi augmenté. Les frais de scolarité sont à peu près le double de ce qu'ils étaient il y a 10 ans. De ce fait, le recours aux programmes de prêts aux étudiants s'est accru de façon générale au fil des années, la moitié des élèves des études postsecondaires contractant des prêts. Il ne faut pas s'étonner que la question des prêts aux étudiants ait fait l'objet de discussion depuis le début des années 90. Dans le présent numéro de la *Revue trimestrielle de l'éducation* sont proposés certains éléments de réflexion sur la question, et plus particulièrement sur le débat qui entoure la réforme des programmes de prêts aux étudiants au Canada.

La *Revue trimestrielle de l'éducation* constitue une tribune de choix pour informer ces interlocuteurs, car elle expose et analyse les tendances et les enjeux actuels en éducation. Notre objectif consiste à analyser et à interpréter les données des enquêtes sur l'éducation, à synthétiser l'information sur l'éducation tirée de diverses sources statistiques et à mettre cette information à la disposition de tous les Canadiens.

I welcome your views on the information and analysis contained in this, or any issue, of *Education Quarterly Review*. If you would like to see other topics covered, please let us know.

Correspondence, in either official language, should be addressed to:

Jim Seidle, Editor-in-Chief  
*Education Quarterly Review*  
 Education, Culture and Tourism Division  
 Statistics Canada  
 Ottawa, Ontario  
 K1A 0T6

Telephone: (613) 951-1500  
 Fax: (613) 951-9040  
 Internet: seidjim@statcan.ca

Look for us on the World Wide Web at <http://www.statcan.ca>. Access is in the following order: Virtual Library, Information by Subject, Education and Education Quarterly Review. EQR

---

## Note

---

1. Human Resources Development Canada estimates that one of every two new jobs created will require at least 17 years of education.

Je serai heureux de prendre connaissance de vos observations au sujet de l'information et des analyses contenues dans le présent numéro ou dans n'importe quel autre numéro de la *Revue trimestrielle de l'éducation*. De même, n'hésitez pas à m'indiquer quels autres sujets vous aimeriez qu'on aborde dans les numéros à venir.

La correspondance, dans l'une ou l'autre des langues officielles, doit être adressée à:

Jim Seidle, rédacteur en chef  
*Revue trimestrielle de l'éducation*  
 Division de l'éducation, de la culture et du tourisme  
 Statistique Canada  
 Ottawa (Ontario)  
 K1A 0T6

N° de téléphone: (613) 951-1500  
 N° de télécopieur: (613) 951-9040  
 Internet: seidjim@statcan.ca

Venez nous visiter sur le Web à l'adresse: <http://www.statcan.ca>. L'accès à notre site se fait dans l'ordre suivant: Bibliothèque virtuelle, Information par sujet, Éducation, Revue trimestrielle de l'éducation. RTE

---

## Note

---

1. Développement des ressources humaines Canada estime qu'un nouvel emploi créé sur deux nécessitera au moins 17 années d'études.

## Table of contents

## Table des matières

	Page		Page
<b>From the Editor-in-Chief</b>	4	<b>Le mot du rédacteur en chef</b>	4
<b>Highlights</b>	7	<b>Faits saillants</b>	7
<b>Articles</b>		<b>Articles</b>	
Student borrowing for postsecondary education – <i>Ross Finnie and Gaétan Garneau</i>	10	Emprunts des diplômés des études postsecondaires – <i>Ross Finnie et Gaétan Garneau</i>	10
Relationship between postsecondary graduates’ education and employment – <i>Geoff Bowlby</i>	35	Lien entre les études des diplômés de l’enseignement postsecondaire et leur emploi – <i>Geoff Bowlby</i>	35
Graduation rates and times to completion for doctoral programs in Canada – <i>Amalia Gonzalez</i>	45	Taux d’obtention de diplôme et nombre d’années avant l’obtention du diplôme pour les programmes de doctorat au Canada – <i>Amalia Gonzalez</i>	45
<b>Survey insights</b>		<b>Aperçu des méthodes et concepts</b>	
The education component of the National Longitudinal Survey of Children and Youth – <i>Garth Lipps</i>	57	La composante éducation de l’Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes – <i>Garth Lipps</i>	57
<b>Initiatives</b>	63	<b>Initiatives</b>	63
<b>Data availability announcements</b>		<b>Données disponibles</b>	
Data release	65	Donnée parue	65
Current data	70	Données récentes	70
<b>Education at a glance</b>	73	<b>Coup d’oeil sur l’éducation</b>	73
<b>In our next issue</b>	83	<b>Dans notre prochain numéro</b>	83
<b>Cumulative index</b>	85	<b>Index cumulatif</b>	87

## Highlights

### Student borrowing for postsecondary education

(see page 10)

- Borrowing from student loan programs has generally risen over time. In 1990, between 27% and 47% of all postsecondary graduates completed their studies with a loan, and average borrowing ranged from \$5,500 to \$9,000 in 1990. Rates vary by education level and sex.
- Debt-to-earnings ratios have also risen over time, are generally lower for graduate students, and are higher for women because of their lower earnings. Debt burdens vary significantly by field of study, and there is a much smaller gender gap within any given field than across the board. That is, most of the overall gender "burden gap" is related to field of study rather than to the lower earnings of women within a given field.
- Repayment rates for student loans have fallen over time. Greater proportions are paid back more quickly by graduate students than undergraduates, by men than women, and by those in high earnings fields. Although a substantial proportion of debt is paid off quickly, payback rates vary significantly across individuals, and some pay back much more slowly than others. Borrowers with the greatest debt loads pay back smaller proportions of their loans in the first years following graduation.
- Overall student borrowing varies little by parental education level (a higher proportion of those whose parents had relatively lower levels of education have loans, but average amounts are lower). Surprisingly, though, borrowing was a little more progressive at the graduate level than for undergraduates or college students.
- There are wide differences in borrowing by province. Co-op students borrow less at all degree levels except doctoral. Part-time students borrow less than full-time students.

## Faits saillants

### Emprunts des diplômés des études postsecondaires

(voir page 10)

- Dans l'ensemble, les emprunts au titre des programmes de prêts aux étudiants ont augmenté au fil des ans. En 1990, entre 27% et 47% de tous les diplômés des études postsecondaires ont terminé leurs études avec des prêts, et l'emprunt moyen variait entre \$5,500 et \$9,000. Les pourcentages varient selon le niveau de scolarité et le sexe.
- Le ratio de la dette aux gains a lui aussi augmenté au fil des ans; il est en général plus faible pour les étudiants poursuivant des études universitaires de deuxième et troisième cycles, mais plus élevé chez les femmes, en raison de leurs gains moins élevés. Le fardeau de la dette varie considérablement d'un domaine d'études à un autre; cependant, l'écart entre les deux sexes est beaucoup moins marqué à l'intérieur d'un domaine d'études précis qu'il ne l'est lorsqu'on tient compte de l'ensemble des diplômés. Ainsi, l'écart global entre les deux sexes est davantage relié au domaine d'études choisi qu'au fait que les femmes gagnent moins à l'intérieur d'un domaine particulier.
- Les taux de remboursement des prêts étudiants ont diminué au fil des ans. Cependant, les étudiants de deuxième et troisième cycles remboursent une plus grande proportion de leurs prêts plus rapidement que ceux du premier cycle; il en va de même des hommes, lorsqu'on les compare aux femmes, et des étudiants ayant choisi un domaine plus rémunérateur. Bien qu'une proportion appréciable de la dette soit remboursée rapidement, le rythme auquel s'effectue ce remboursement varie considérablement, d'une personne à l'autre, et certaines remboursent leurs prêts moins rapidement que d'autres. Les personnes pour qui la dette représente un fardeau plus lourd remboursent leurs prêts en plus petites proportions durant les premières années suivant l'obtention de leur diplôme.
- Dans l'ensemble, le niveau de scolarité des parents influe peu sur le niveau d'emprunt des élèves (une proportion plus élevée des élèves dont les parents ont un niveau de scolarité relativement faible contractent un emprunt, mais les sommes moyennes empruntées sont plus faibles). Fait surprenant, toutefois, les emprunts étaient un peu plus élevés chez les étudiants à la maîtrise et au doctorat que chez ceux au baccalauréat ou les élèves du collégial.
- Le niveau d'emprunt varie considérablement d'une province à une autre. Les élèves inscrits à des programmes d'enseignement coopératif empruntent moins à tous les niveaux, sauf à celui du doctorat. De même, les élèves à temps partiel empruntent moins que ceux inscrits à temps plein.

## Relationship between postsecondary graduates' education and employment

(see page 35)

- The majority of all graduates working full time five years after graduation (1991) had jobs that were directly related to their education.
- Between 1988 and 1991, the education–job relationship strengthened at all levels of education except trade/vocational. Graduates in the trade/vocational field were particularly hard hit by the recession and were more likely to be employed in less related positions.
- Graduates from all university and most career/technical fields of study experienced an increase in the education–job relationship. At all levels of study, health science graduates were the most likely to have directly related jobs.
- Part-time workers were less likely than full-time workers to have directly related jobs.
- At the career/technical and trade/vocational levels, women were more likely than men to have directly related jobs; this difference was very small for university graduates.
- Most graduates expressed a strong, positive opinion of the importance of the relationship between their education and work. These graduates were more likely to be in full-time jobs that were directly related to their education.

## Lien entre les études des diplômés de l'enseignement postsecondaire et leur emploi

(voir page 35)

- La majorité des diplômés travaillant à temps plein cinq ans après l'obtention de leur diplôme (1991) occupaient un emploi directement lié à leurs études.
- Entre 1988 et 1991, la proportion de diplômés occupant un emploi lié à leur formation a augmenté dans toutes les catégories de diplômés, sauf celle des diplômés de la formation professionnelle au niveau des métiers. Les diplômés de cette catégorie ont été durement touchés par la récession et étaient plus susceptibles d'occuper des emplois ayant un lien plus ténu avec leur formation.
- On a observé un resserrement du lien études-emploi chez les diplômés de tous les domaines d'études universitaires et de la plupart des domaines d'études de la formation professionnelle et technique. Les diplômés en sciences de la santé étaient les plus susceptibles d'occuper un emploi directement lié à leur formation, quel que soit le niveau d'études.
- Les travailleurs à temps partiel étaient moins susceptibles que les travailleurs à temps plein d'occuper un emploi directement lié à leurs études.
- Dans les secteurs de la formation professionnelle et technique et de la formation professionnelle au niveau des métiers, les femmes étaient plus susceptibles que les hommes d'occuper un emploi directement lié à leur formation. Du côté des diplômés universitaires, l'écart était très mince.
- La plupart des diplômés ont affirmé accorder beaucoup d'importance au lien études-emploi. Ceux-ci étaient d'ailleurs plus susceptibles d'occuper à temps plein un emploi directement lié à leurs études.

## Graduation rates and times to completion for doctoral programs in Canada

(see page 45)

- Nine years after starting their doctoral programs, between 64.0% and 66.7% of the students of the entering cohorts (1981, 1982, 1983 and 1984) had obtained their doctoral degrees. About 2% of the students had continued in their programs and approximately 5% had migrated to other levels to earn other degrees, diplomas or certificates and left the higher education system. Less than 30% of a doctoral-entering cohort had abandoned the system without acquiring graduate degrees, diplomas or certificates.
- The scientific fields — agriculture and biological sciences, engineering, health professions, and mathematics and physical sciences — show consistent patterns with graduation rates of between 70% and 80%, and times to completion of between four and five years. The non-scientific fields show more variation and, particularly, fine and applied arts show large variations among cohorts, likely due to the relatively small number of students in each of them. Humanities has the lowest graduation rate (about 50%) and social sciences has a fairly similar rate (around 55%).
- Overall graduation rates for men are 5 percentage points higher than those for women. However, the differences in graduation rates between sexes decreased continuously during the four-year period, from a difference of 8 percentage points observed for the 1981 cohort to a value that is lower than 3 percentage points for the 1984 cohort.
- Foreign students tend to have higher graduation rates and shorter times to completion than Canadians in most fields, with the exception of agriculture and biological sciences, and mathematics and physical sciences. Overall, the graduation rate for foreign students is around 5 percentage points higher than that of Canadian students.

## Taux d'obtention de diplôme et nombre d'années avant l'obtention du diplôme pour les programmes de doctorat au Canada

(voir page 45)

- Neuf ans après le début de leur programme de doctorat, de 64.0% à 66.7% des étudiants des cohortes d'entrants (1981, 1982, 1983 et 1984) avaient obtenu leur diplôme. Environ 2% des étudiants avaient poursuivi leur programme; quelque 5% avaient changé de cycle pour obtenir un autre grade, diplôme ou certificat et avaient quitté ensuite le système d'enseignement supérieur. Moins de 30% des membres d'une cohorte d'entrants au programme de doctorat avaient abandonné les études sans obtenir de grade, de diplôme ou de certificat.
- Dans les domaines scientifiques, à savoir l'agriculture et les sciences biologiques, le génie, les sciences de la santé ainsi que les mathématiques et les sciences physiques, le taux d'obtention de diplôme se situe toujours entre 70% et 80% et les étudiants obtiennent leur diplôme en quatre ou cinq ans. On constate davantage de variations dans les domaines non scientifiques, en particulier dans celui des beaux-arts et des arts appliqués, où les écarts sont importants d'une cohorte à l'autre. Cette situation peut s'expliquer par le relativement faible nombre d'étudiants dans chaque cohorte. C'est dans le domaine des lettres et sciences humaines que le taux d'obtention de diplôme est le plus bas (environ 50%); ce taux est assez semblable dans le domaine des sciences sociales (autour de 55%).
- Les taux globaux de diplomation sont de 5 points de pourcentage plus élevés chez les hommes que chez les femmes. Toutefois, l'écart dans les taux d'obtention de diplôme entre les hommes et les femmes a diminué constamment en quatre ans, passant de 8 points de pourcentage pour la cohorte de 1981 à moins de 3 points de pourcentage pour la cohorte de 1984.
- Dans la plupart des domaines, à l'exception de l'agriculture et des sciences biologiques, des mathématiques et des sciences physiques, le taux d'obtention de diplôme a tendance à être plus élevé chez les étudiants étrangers que chez les étudiants canadiens; de plus, les étudiants étrangers obtiennent leur diplôme en moins de temps que les Canadiens. Dans l'ensemble, le taux d'obtention de diplôme est d'environ 5 points de pourcentage plus élevé chez les étudiants étrangers que chez les Canadiens.

# Student borrowing for postsecondary education<sup>1</sup>

Ross Finnie, Visiting Scholar  
School of Public Administration, Carleton University  
Business and Labour Market Analysis Group  
Telephone: (613) 951-3962; fax: (613) 951-5403  
and  
Gaétan Garneau, Analyst  
Business and Labour Market Analysis Group  
Telephone: (613) 951-4791; fax: (613) 951-5403

## Introduction

Student borrowing for postsecondary education is a much discussed topic with some of this attention coming from those wanting Canada Student Loan Program (CSLP) reform. Some feel that the system has not been flexible enough with respect to repayment arrangements; that default rates have been too high; that it has been too easy for some students to get support while not enough is provided to others; or that the system is generally underfunded. Not surprisingly, these concerns have been rising in line with the substantial tuition fee increases over the last decade.

Others are interested in student borrowing because they wish to see a markedly different system — Income Contingent Repayment (ICR) — whereby loans are paid back at rates based on income. Some supporters see ICR as simply a better way of providing a given amount of student financial assistance, with its easier and more efficient borrowing perhaps leading to greater levels of borrowing for those in need. Others think ICR systems should go hand-in-hand with tuition fee increases, with ICR as a means by which funds could be generated for cash-strapped colleges and universities, shifting some postsecondary education costs from the public purse to the students themselves.

The debate regarding the postsecondary loan system and tuition rates is, however, restricted by the limited information available regarding student borrowing and repayment under the CSLP.<sup>2</sup> A better understanding of student debt could help guide reform of the existing loan system, clarify the merits of the existing system versus ICR, and assist in the design of a specific ICR system (with or without tuition fee increases).

This article presents the results of an empirical investigation into borrowing and repayment patterns of Canadian postsecondary students from the early 1980s into

# Emprunts des diplômés des études postsecondaires<sup>1</sup>

Ross Finnie, chercheur invité  
School of Public Administration, Carleton University  
Groupe de l'analyse des entreprises et du marché du travail  
Téléphone: (613) 951-3962; télécopieur: (613) 951-5403  
et  
Gaétan Garneau, analyste  
Groupe de l'analyse des entreprises et du marché du travail  
Téléphone: (613) 951-4791; télécopieur: (613) 951-5403

## Introduction

Les prêts consentis aux élèves poursuivant des études postsecondaires, voilà un sujet qui alimente de nombreux débats, notamment chez ceux qui réclament une réforme du Programme canadien des prêts aux étudiants (PCPE). Certains estiment en effet que le régime actuel n'est pas assez souple en ce qui a trait aux modalités de remboursement, que le taux de non-remboursement est trop élevé, qu'il est trop facile pour certains élèves d'obtenir de l'aide alors que d'autres ne reçoivent pas une aide suffisante ou encore que le système est, dans son ensemble, sous-financé. Fait peu surprenant, ces préoccupations croissantes coïncident avec les hausses substantielles des frais de scolarité observées au cours de la dernière décennie.

D'autres s'intéressent à la question des prêts étudiants parce qu'ils souhaitent la mise en place d'un système sensiblement différent, en l'occurrence un programme de prêts remboursables en fonction du revenu (PRR), en vertu duquel les prêts seraient remboursables selon un pourcentage basé sur le revenu. Pour certains tenants du PRR, un tel régime permettrait tout simplement d'améliorer la répartition de l'aide financière aux élèves, en offrant des modalités d'emprunt plus faciles et plus efficaces qui se traduiraient peut-être par des niveaux d'emprunt plus élevés pour ceux qui en ont besoin. D'autres estiment que le PRR devrait aller de pair avec l'augmentation des frais de scolarité, le PRR étant utilisé comme une méthode de financement pour les collèges et les universités à court d'argent, grâce au transfert d'une partie des coûts de l'enseignement postsecondaire de l'État aux élèves eux-mêmes.

Le peu de données disponibles sur les profils d'emprunt et de remboursement des élèves au titre du PCPE restreint toutefois le débat entourant le régime de prêts aux élèves poursuivant des études postsecondaires et les frais de scolarité<sup>2</sup>. Une meilleure compréhension de l'endettement des élèves pourrait aider à guider la réforme du système actuel de prêts, préciser les avantages du système actuel en regard du PRR et aider à la conception d'un programme de PRR précis (combiné ou non à une hausse des frais de scolarité).

Nous présentons dans le présent article les résultats d'une étude empirique sur les profils d'emprunt et de remboursement des diplômés canadiens des études postsecondaires, du début des

the beginning of the 1990s.<sup>3</sup> The analysis is based on the National Graduates Surveys (NGS) and their follow-up surveys, representing those who graduated from Canadian colleges and universities in 1982, 1986 and 1990, with interviews conducted two and five years after graduation for each group. The files include information on student loans, the educational program, early labour market outcomes, and certain socio-economic characteristics. No other representative Canadian database includes information on loans and repayment patterns as well as individuals' education, labour market outcomes and socio-economic characteristics. The longitudinal and cross-cohort aspects of the NGS data, the variables available, and the large sample sizes thus facilitate an analysis that provides a useful empirical basis for understanding the current loan system and any possible alternatives, including ICR.

## The empirical findings

This analysis of the NGS data includes borrowing patterns by sex, level of education, field of study, and cohort; the accumulation of debt over the duration of their education for graduate students; debt burden relative to earnings levels; repayment rates; repayment problems; borrowing from non-government sources; borrowing by socio-economic background, province, and certain aspects of the education program.<sup>4</sup>

### Student loan program (SLP) borrowing by level of education and sex

Tables 1a and 1b show student loan program (SLP) borrowing as of graduation. Two sets of numbers are presented: the proportion of graduates with loans, and the mean amount owed for those who borrowed. Breakdowns are given by highest degree (college, bachelor's, master's, PhD), sex and cohort. The results are also given in Graphs 1a and 1b. All dollar figures have been converted to constant 1990 values (using the Consumer Price Index) to facilitate comparisons across time. Note that the term "SLP" is used throughout this study to indicate *total* borrowing from government, not just borrowing from the federal program (CSLP); this corresponds to the structure of information contained in the NGS files.

For both college and bachelor's graduates, borrowing generally grew across the three cohorts. At the college level, the incidence of borrowing rose from 1982 to 1986, then remained relatively stable (42% of men and 43% of women of the class of 1990 had student loans). Mean levels among those who borrowed rose significantly over the first period, then more moderately in 1990 (\$5,520 for men, \$5,890 for women). Among bachelor's graduates, incidence dropped slightly from 1982 to 1986, then rose in 1990 (47% for men and 44% women), while mean

années 80 au début des années 90<sup>3</sup>. L'analyse est basée sur les données recueillies dans le cadre de l'Enquête nationale auprès des diplômés (END) et de ses suivis, qui ont été réalisés auprès des diplômés des universités et des collèges canadiens en 1982, 1986 et 1990. Pour chacun de ces groupes, des interviews ont été effectuées deux ans et cinq ans après l'obtention du diplôme. Les fichiers incluent des données sur les prêts étudiants, le programme d'études, les premiers résultats obtenus sur le marché du travail et certaines caractéristiques socioéconomiques. Aucune autre base de données représentative au Canada n'inclut des données sur les profils d'emprunt et de remboursement ainsi que sur le niveau de scolarité de la personne, les résultats obtenus sur le marché du travail et les caractéristiques socioéconomiques. Le caractère longitudinal et transversal des données de l'END, les variables disponibles et la taille importante des échantillons facilitent donc l'analyse nécessaire à l'établissement d'une base empirique utile pour mieux comprendre le régime actuel de prêts et toute solution de rechange qui pourrait être envisagée, y compris le PRR.

## Les résultats empiriques

L'analyse des données de l'END présente les profils d'emprunt selon le sexe, le niveau de scolarité, le domaine d'études et la cohorte (promotion). Elle porte également sur la dette accumulée par les étudiants universitaires de deuxième et troisième cycles pendant toute la durée de leurs études, l'endettement par rapport aux gains, les taux de remboursement, les difficultés de remboursement, les emprunts auprès de sources non gouvernementales, les profils d'emprunt selon les antécédents socioéconomiques et la province ainsi que sur certains aspects du programme d'études<sup>4</sup>.

### Emprunts au titre du programme de prêts aux étudiants, selon le niveau de scolarité et le sexe

Les tableaux 1a et 1b présentent des données sur les emprunts au titre du programme de prêts aux étudiants (PPE), au moment de l'obtention du diplôme. Deux séries de données sont fournies: la proportion des diplômés ayant obtenu un prêt et la valeur moyenne des emprunts. Les données sont ventilées en fonction du niveau de scolarité le plus élevé atteint (diplôme d'études collégiales, baccalauréat, maîtrise, doctorat), le sexe et la cohorte ou promotion. Les résultats sont aussi présentés aux graphiques 1a et 1b. Tous les montants indiqués ont été convertis en dollars constants de 1990 (à partir de l'Indice des prix à la consommation), afin de faciliter les comparaisons entre différentes périodes. À noter que l'abréviation «PPE», qui est utilisée dans l'ensemble du document, désigne le montant *total* des emprunts auprès du gouvernement, et non pas seulement les prêts obtenus au titre du programme fédéral (PCPE). Cela correspond à la structure des données contenues dans les fichiers de l'END.

Pour les élèves détenant un diplôme d'études collégiales ou un baccalauréat, l'endettement a généralement augmenté d'une cohorte à une autre. Au collégial, la fréquence des emprunts s'est accrue de 1982 à 1986, puis elle est demeurée relativement stable (42% des diplômés et 43% des diplômées de la promotion de 1990 avaient un prêt étudiant). Durant la première période, la valeur moyenne des emprunts a augmenté de façon significative, mais la hausse a été plus modérée en 1990 (\$5,520 pour les hommes et \$5,890 pour les femmes). Parmi les diplômés universitaires du premier cycle, la fréquence des emprunts a diminué légèrement de 1982 à 1986,

amounts climbed substantially from 1982 to 1986, due largely to the increase in loan limits in 1984, with the means edging up further in 1990 (\$8,660 and \$8,710).

puis elle a augmenté en 1990 (47% pour les hommes et 44% pour les femmes), alors que la valeur moyenne des emprunts a augmenté de façon substantielle de 1982 à 1986, en raison principalement de la hausse du plafond d'emprunt en 1984. En 1990, la valeur moyenne des emprunts a augmenté de nouveau (\$8,660 pour les hommes et \$8,710 pour les femmes).

### The NGS data and the sample construction

The NGS data bases used in this analysis are stratified by province, level of education, and field of study.\* Information was gathered during interviews carried out two and five years after graduation. (The second interview for the last cohort was conducted in spring 1995, and has not yet been analysed.) Response rates were around 80% for the first interview with 90% of these again in the second interview. However, the samples may overrepresent "successful" graduates, who are more likely to be located and willing to participate. The resulting databases are large; each cohort includes about 16,000 university and 8,000 college graduates. The samples were also restricted to those who were judged to have completely terminated their studies in the indicated year of graduation, except in one specific section of the analysis. (This selection was accomplished by dropping all individuals who received another diploma or who were otherwise enrolled from the time of graduation up to the first interview.) This was done mainly because student loans are still accumulating for those still in school.

The 1982 and 1986 samples were first limited to those who responded to both interviews. This was necessary because the 1986 file includes only those who were successfully interviewed both times; thus, comparability of the two sets of graduates dictated adjusting the 1982 group so that it would have the same structure as the 1986 cohort. On the other hand, the 1990 graduates were interviewed only once, and thus the same structure was not possible across all three files. Fortunately, the small attrition from the first interview to the second means this should not be a major problem.

The NGS files contain a number of variables relating to student borrowing, including the amounts borrowed, the debt remaining two years after graduation and problems with loan repayment. This information can, in turn, be linked to the individual's educational, labour market and socio-demographic characteristics. The match of loan information to other personal attributes, the cross-cohort aspect of the files, and the large sample sizes make these NGS data uniquely well suited for the study of student borrowing in Canada.

Since student loan information was collected only at the first interview (two years after graduation) for each cohort, we are constrained to looking at the record over a relatively short post-graduation period. This is particularly limiting in terms of making inferences regarding certain ICR plans, where payback might occur over a much longer period. Still, the loan situation and labour market circumstances for graduates who have been out of school for two years should be good indicators of what would likely evolve over a longer period.

\* All results reported here reflect the sample weights.

### Les données de l'END et la construction des échantillons

Les bases de données de l'END utilisées pour la présente analyse sont stratifiées selon la province, le niveau de scolarité et le domaine d'études\*. Les renseignements ont été recueillis dans le cadre d'interviews réalisées deux ans et cinq ans après l'obtention du diplôme. (La deuxième interview avec les membres de la dernière cohorte ayant été faite au printemps de 1995, les données n'ont pas encore été analysées.) Les taux de réponse ont été d'environ 80% pour la première interview, et 90% des personnes interviewées la première fois ont également répondu à la deuxième interview. Il pourrait toutefois y avoir surreprésentation, dans les échantillons, des diplômés qui ont «réussi», ces élèves étant plus susceptibles d'être retracés et d'être disposés à participer. La démarche utilisée a permis de constituer de grandes bases de données; chaque cohorte inclut quelque 16,000 diplômés universitaires et 8,000 diplômés des études collégiales. Seuls les élèves considérés comme ayant terminé leurs études l'année indiquée pour l'obtention du diplôme ont été inclus dans les échantillons, sauf pour une partie précise de l'analyse. (Cette sélection a été faite en supprimant tous les élèves qui ont obtenu un autre diplôme ou qui se sont inscrits à un autre programme entre l'année de l'obtention du diplôme et la date de la première interview.) La raison principale d'une telle sélection est que les prêts étudiants continuent de s'accumuler pour ceux qui demeurent aux études.

Les échantillons de 1982 et de 1986 ont d'abord été limités aux diplômés qui avaient répondu aux deux interviews, cette démarche ayant été rendue nécessaire du fait que le fichier de 1986 n'incluait que les diplômés qui avaient pu être interviewés les deux fois. Il a donc fallu ajuster la cohorte de 1982 et rendre sa structure identique à celle de la cohorte de 1986, pour que les deux puissent être comparées. Cependant, comme les diplômés de 1990 n'ont été interviewés qu'une seule fois, il a été impossible d'avoir la même structure pour les trois fichiers. Heureusement, le faible taux d'abandon entre la première et la deuxième interview laisse croire que cela ne devrait pas poser un problème majeur.

Les fichiers de l'END renferment un certain nombre de variables sur les emprunts contractés par les diplômés, notamment la valeur des sommes empruntées, l'endettement deux ans après l'obtention du diplôme et les difficultés à rembourser les prêts. Il est ensuite possible d'établir un lien entre ces données et le niveau de scolarité, la situation sur le marché du travail et les caractéristiques sociodémographiques de la personne. Cet appariement des données sur les prêts et d'autres caractéristiques personnelles, le fait que les fichiers portent sur des cohortes croisées ainsi que la taille importante des échantillons font de l'END une source de données qui se prête tout particulièrement à l'étude des profils d'emprunt des élèves au Canada.

Comme l'information sur les prêts étudiants, pour chaque cohorte, n'a été recueillie que lors de la première interview (effectuée deux ans après l'obtention du diplôme), notre analyse porte sur une période relativement courte suivant l'obtention du diplôme. Cela a pour effet de limiter particulièrement les inférences pouvant être faites concernant certains programmes de PRR grâce auxquels le remboursement pourrait être échelonné sur une période beaucoup plus longue. Le niveau d'endettement et la situation sur le marché du travail des diplômés qui ont terminé leurs études depuis deux ans devraient néanmoins être de bons indicateurs de la situation potentielle à plus long terme.

\* Tous les résultats indiqués ici sont basés sur les poids de l'échantillon.

**Table 1a**  
Incidence of borrowing and amounts owed at graduation\*

**Tableau 1a**  
Fréquence et valeur des emprunts à l'obtention du diplôme\*

Education group Niveau de scolarité		1982 graduates Promotion de 1982		1986 graduates Promotion de 1986		1990 graduates Promotion de 1990	
		Incidence Fréquence	Mean amount borrowed Valeur moyenne des emprunts	Incidence Fréquence	Mean amount borrowed Valeur moyenne des emprunts	Incidence Fréquence	Mean amount borrowed Valeur moyenne des emprunts
		%	\$	%	\$	%	\$
College/CEGEP – Diplôme d'études collégiales	Men – Hommes	34	3,480	41	5,380	42	5,520
	Women – Femmes	36	3,400	43	5,190	43	5,890
Bachelor's – Baccalauréat	Men – Hommes	46	5,410	44	8,240	47	8,660
	Women – Femmes	41	5,120	39	8,110	44	8,710
Master's – Maîtrise	Men – Hommes	32	5,900	34	7,700	32	8,440
	Women – Femmes	31	5,830	31	6,890	32	8,640
Doctorate – Doctorat	Men – Hommes	42	6,010	30	6,140	27	7,570
	Women – Femmes	33	7,110	28	5,330	28	8,970

\* All dollar values in this and other tables are in 1990 constant dollars.

\* Toutes les valeurs en dollars indiquées dans ce tableau et les suivants sont en dollars constants de 1990.

Source: National Graduates Survey.

Source: Enquête nationale auprès des diplômés.

**Table 1b**  
Borrowing by field – bachelor's graduates

**Tableau 1b**  
Emprunts par domaine d'études – titulaires d'un baccalauréat

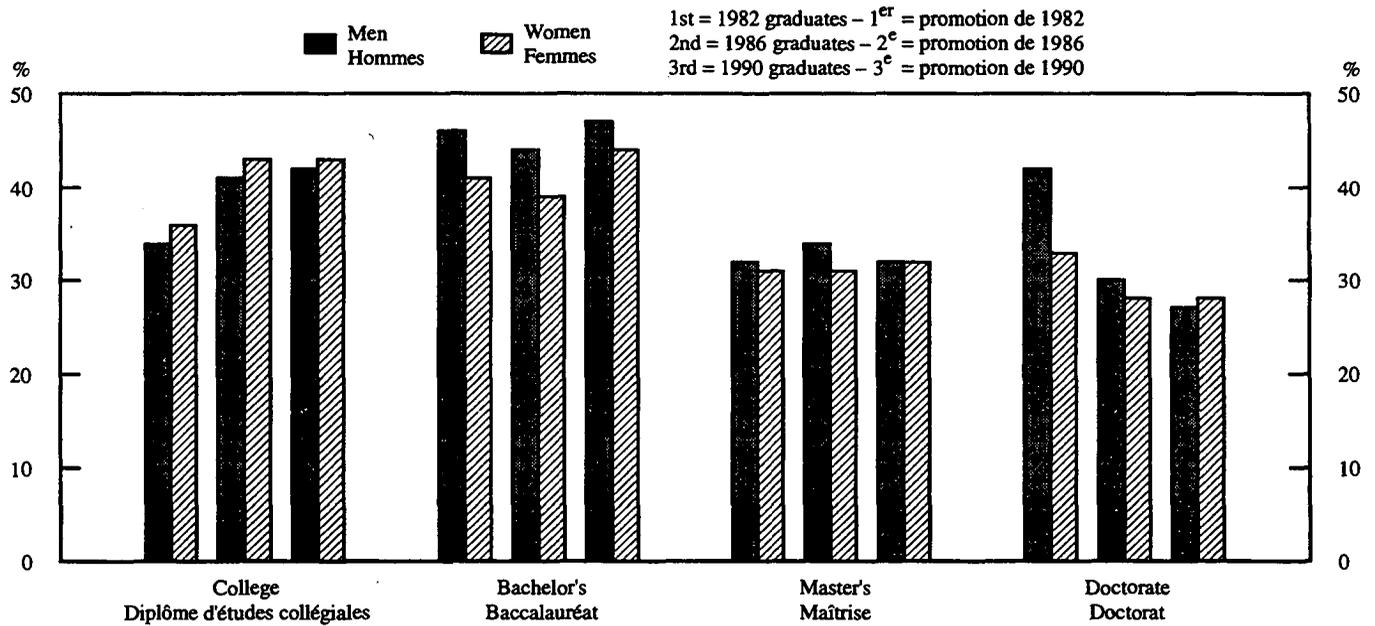
Field of study Domaine d'études		1982 graduates Promotion de 1982		1986 graduates Promotion de 1986		1990 graduates Promotion de 1990	
		Incidence Fréquence	Mean amount borrowed Valeur moyenne des emprunts	Incidence Fréquence	Mean amount borrowed Valeur moyenne des emprunts	Incidence Fréquence	Mean amount borrowed Valeur moyenne des emprunts
		%	\$	%	\$	%	\$
Education – Enseignement	Men – Hommes	40	6,380	42	8,240	56	9,500
	Women – Femmes	49	5,560	41	8,500	47	8,860
Fine arts, humanities – Beaux-arts et sciences humaines	Men – Hommes	46	4,970	44	9,110	44	8,210
	Women – Femmes	33	5,050	35	8,130	41	7,360
Commerce, economics and law – Commerce, économie et droit	Men – Hommes	42	5,030	37	8,780	44	8,900
	Women – Femmes	44	4,680	36	7,660	45	9,070
Other social sciences – Autres sciences sociales	Men – Hommes	42	4,400	39	7,770	41	7,430
	Women – Femmes	31	4,490	38	7,590	36	7,810
Agriculture and biological sciences – Sciences de l'agriculture et biologie	Men – Hommes	50	5,090	45	7,880	49	8,920
	Women – Femmes	46	5,580	57	8,910	50	9,060
Engineering – Ingénierie	Men – Hommes	52	5,150	55	7,170	55	7,830
	Women – Femmes	39	4,790	51	5,230	55	8,820
Medical and health – Médecine et santé	Men – Hommes	75	9,120	66	11,450	58	12,570
	Women – Femmes	47	5,200	42	8,440	49	10,240
Mathematics and physical sciences – Mathématiques et sciences physiques	Men – Hommes	39	5,050	37	6,640	42	7,910
	Women – Femmes	37	4,420	37	7,150	42	9,020

Source: National Graduates Survey.

Source: Enquête nationale auprès des diplômés.

**Graph 1a**  
Incidence of borrowing at graduation

**Graphique 1a**  
Fréquence des emprunts à l'obtention du diplôme

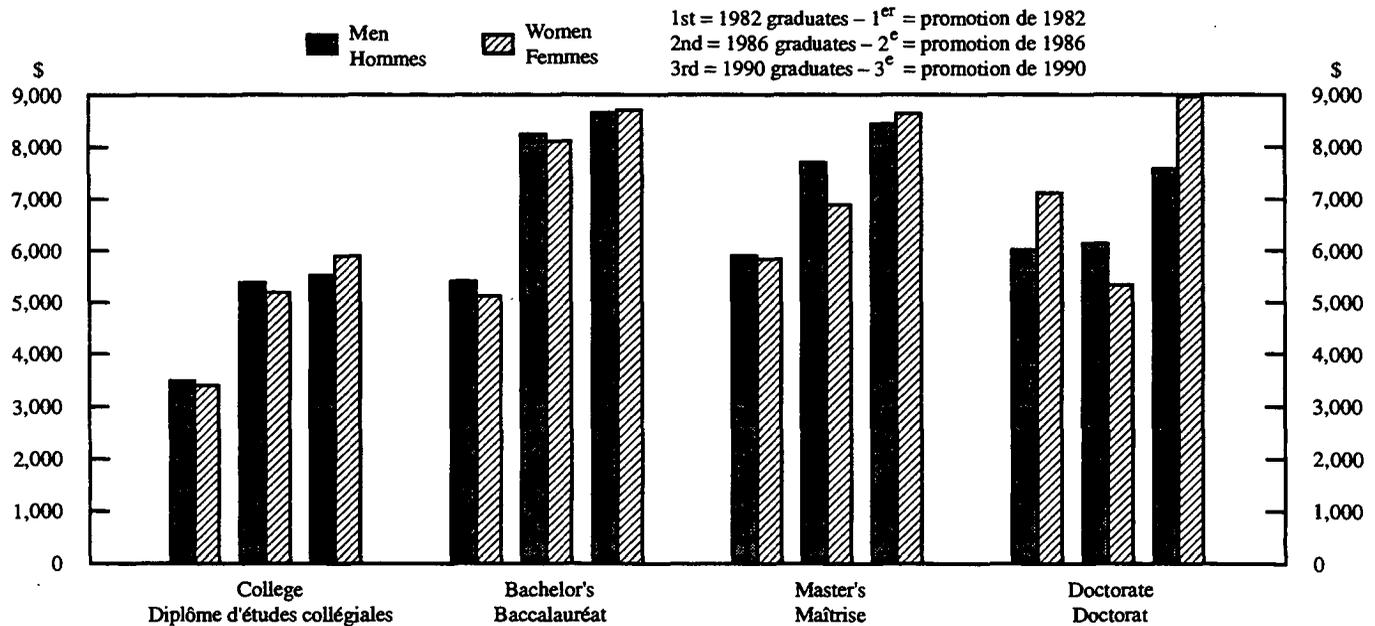


Source: National Graduates Survey.

Source: Enquête nationale auprès des diplômés.

**Graph 1b**  
Mean amounts owed at graduation\*

**Graphique 1b**  
Valeur moyenne des emprunts à l'obtention du diplôme\*



\* All dollar values in this graph are in 1990 constant dollars.

\* Toutes les valeurs en dollars indiquées dans ce graphique sont en dollars constants de 1990.

Source: National Graduates Survey.

Source: Enquête nationale auprès des diplômés.

An important general point in this analysis is that changes in incidences and means need to be interpreted carefully. Changes in incidence indicate that different populations are borrowing, and therefore any associated change in the mean level of borrowing reflects both "composition" effects and changed amounts for any given group of borrowers. For example, if there is an increase in the number of borrowers and new borrowers tend to borrow less, then loan incidence may rise as measured mean borrowing falls. In other circumstances, the same rise in the number of borrowers in combination with reduced mean amounts could reflect actual across-the-board declines in the amounts borrowed. On the other hand, a movement of incidence and mean borrowing in the same direction has an unambiguous interpretation. One measure of overall borrowing consists of multiplying the incidence of borrowing times the mean for those who borrow; such calculations have been performed for all results and are referred to at various times in the text.

Graduate students at the master's level also increased their overall borrowing over time. These rises were the result of a roughly stable incidence of borrowing across the three cohorts (rates of 32% for both men and women of the Class of 1990) and increases in the mean amounts borrowed in both 1986 and 1990 (to \$8,440 and \$8,640 for men and women respectively).

Men with PhD degrees had significant drops in borrowing rates between 1982 and 1986, and further declines to 1990 (27%), with these rates being uniformly the lowest of all sex-by-education groups. On the other hand, average amounts borrowed rose moderately for the most recent cohort (to a mean of \$7,570). Such increases should, however, probably be expected among the reduced numbers of borrowers. (See the discussion of composition effects above). Women with doctoral degrees also showed reduced rates of borrowing, but although their declines were not as great as men's, they had lower rates at the beginning and ended up at a similar level (28% in 1990). The average amounts borrowed by female PhD graduates first dropped, then increased substantially (\$8,970 in 1990).

In summary, there have been rises in overall student borrowing over time for all but those at the doctoral level, but in different dimensions in terms of incidences and means for the different sex-by-education groups.<sup>5</sup> The general absence of a "gender borrowing gap" is interesting, especially in the context of the gender earnings gap, which holds even at the postsecondary level. In particular, these similar loan levels will be seen to translate into greater effective burdens for women in terms of debt-to-earnings ratios.

Is this a lot of borrowing? To some observers, averages of \$5,000 to \$9,000 for a quarter to a half of postsecondary graduates might not seem very high. Such debt levels might seem especially reasonable when the

Une mise en garde s'impose ici concernant l'interprétation à faire de la variation de la fréquence et de la valeur moyenne des emprunts. Une variation de la fréquence des emprunts signifie qu'il y a eu un changement dans la composition de la population des emprunteurs. Lorsque cette variation s'accompagne d'un changement dans la valeur moyenne des emprunts, ces modifications sont alors le résultat à la fois des effets de la «composition» et de la variation des sommes empruntées à l'intérieur d'un groupe donné d'emprunteurs. À titre d'exemple, si le nombre d'emprunteurs augmente, mais que les nouveaux emprunteurs ont tendance à emprunter moins, la fréquence des prêts pourrait augmenter à mesure que la valeur moyenne mesurée des emprunts diminue. Dans d'autres circonstances, une hausse comparable du nombre d'emprunteurs combinée à une réduction de la valeur moyenne des emprunts pourrait témoigner d'une baisse générale réelle des sommes empruntées. Lorsque, au contraire, les variations de la fréquence et de la valeur moyenne des emprunts vont dans la même direction, l'interprétation devient alors sans équivoque. Une mesure de l'emprunt global consiste à multiplier la fréquence des emprunts par la valeur moyenne des sommes empruntées; ces calculs ont été effectués pour tous les résultats et sont mentionnés à différentes reprises dans le texte.

L'emprunt global des étudiants titulaires d'une maîtrise a lui aussi augmenté au fil des ans. Cependant, comme la fréquence des emprunts est demeurée relativement stable entre les trois cohortes (taux de 32% pour les hommes et les femmes de la promotion de 1990), cette hausse est attribuable à une augmentation de la valeur moyenne des emprunts en 1986 et en 1990 (\$8,440 et \$8,640 pour les hommes et les femmes respectivement).

Chez les hommes titulaires d'un doctorat, par contre, la fréquence des emprunts a considérablement diminué entre 1982 et 1986, et elle a de nouveau baissé en 1990 (27%); ces taux sont les plus bas de tous les groupes, peu importe le sexe ou le niveau de scolarité. La valeur moyenne des emprunts a toutefois augmenté de façon modérée pour la cohorte la plus récente (pour s'établir à \$7,570). Cependant, une telle hausse est sans doute prévisible parmi le nombre réduit d'emprunteurs. (Voir la discussion qui précède sur les effets de la composition.) La fréquence des emprunts a également diminué chez les femmes titulaires d'un doctorat. Bien que la baisse n'ait pas été aussi marquée que chez les hommes, leur fréquence était au départ plus faible, pour devenir égale à celle des hommes à la fin de la période à l'étude (28% en 1990). Pour ce qui est de la valeur moyenne des emprunts faits par les femmes titulaires d'un doctorat, elle a d'abord diminué, puis elle a augmenté de façon substantielle (\$8,970 en 1990).

En résumé, le niveau global d'emprunt a augmenté pour tous les diplômés au fil des ans, sauf pour ceux titulaires d'un doctorat, la fréquence et la valeur moyenne des emprunts selon le sexe et le niveau de scolarité variant toutefois d'un groupe à un autre.<sup>5</sup> L'absence générale d'écart entre les deux sexes en ce qui a trait au niveau d'emprunt est une observation intéressante, en particulier compte tenu de l'écart salarial entre les hommes et les femmes, qui persiste même pour ceux et celles qui ont un diplôme d'études postsecondaires. Ces niveaux d'endettement similaires constitueront toutefois un fardeau plus lourd pour les femmes, comme l'indique le ratio de la dette aux gains.

Ces emprunts représentent-ils des sommes considérables? Pour certains observateurs, des emprunts moyens de \$5,000 à \$9,000, pour le quart à la moitié des diplômés des études postsecondaires, ne semblent pas très élevés. En effet, un tel niveau

labour market benefits a postsecondary diploma typically carries — even now — are considered. Others might find these amounts large, and be particularly concerned with the increases over time. The recent rises in tuition and other pressures on borrowing faced by more recent graduates should be kept in mind.

In general, borrowing is quite similar across fields (see Table 1a for bachelor's graduates), with no obvious pattern in terms of incidence or average amounts borrowed. This is probably because under the current CSLP system, there are incentives to borrow, but also limits on the amounts that can be borrowed, and whoever is eligible to borrow will likely do so up to the maximum permitted. In particular, the similarity by field suggests that borrowing patterns cannot easily be explained by a standard human capital or lifetime consumption model whereby we might expect those with higher expected earnings to borrow greater amounts. This might, in turn, suggest that the current loan system is not very efficient at delivering funds where they have the greatest rate of labour market return.<sup>6</sup>

In general, the distribution of the total amount borrowed is quite widespread (Table 1c): many graduates have quite small loans (less than \$5,000); the majority have under \$10,000 in each sex-by-education group; there are at the same time, substantial numbers who borrow up to \$20,000; and there is a smattering who borrow even beyond this. This variation means that any analysis of the student loan system or ICR alternatives based on the "average" student could be misleading.

### A profile of borrowing for graduate students

Why do master's students graduate with less borrowing than bachelor's graduates, and PhD students (at least men) the least of all? The figures comparing borrowing levels as of graduation at the bachelor's level for those who go on to graduate school with those who stop at the first degree for the 1986 cohort, the most recent cohort for whom information from two interviews is available. Table 1d shows that those who obtained a master's degree by 1988 had a much lower incidence of borrowing at the bachelor's level (although mean amounts were higher for the few who did borrow), with a similar relationship for those who obtained their master's by 1991 (the second interview), although the difference is not as great.

Thus there are indeed substantial increases in borrowing as individuals move from the bachelor's level to the master's (especially for women); however, such individuals have much lower levels of borrowing at the bachelor's level to start with. (It does not matter than the initial loan levels are higher for those who go on to a master's degree, because the much lower incidences mean

d'endettement peut paraître particulièrement raisonnable lorsque l'on tient compte des avantages qu'un diplôme d'études postsecondaires procure — même aujourd'hui — sur le marché du travail. D'autres, au contraire, trouveront que ces sommes sont élevées et seront particulièrement préoccupés par la hausse observée au fil des ans. Il y a lieu à cet égard de ne pas perdre de vue les hausses récentes des frais de scolarité et les autres problèmes d'emprunt auxquels ont eu à faire face les diplômés ces dernières années.

En général, le niveau d'emprunt varie peu d'un domaine d'études à un autre (voir le tableau 1a pour les titulaires d'un baccalauréat) et il ne ressort aucune tendance particulière quant à la fréquence ou à la valeur moyenne des emprunts. Cette situation tient sans doute au fait que le PCPE actuel incite les élèves à emprunter, tout en limitant la valeur des sommes pouvant être empruntées, et que toute personne admissible est susceptible de profiter du programme en empruntant la somme maximale permise. De façon plus précise, la similitude observée entre les domaines d'études porte à croire que les profils d'emprunt ne peuvent être facilement expliqués par un modèle type basé sur le capital humain ou la consommation de toute une vie, selon lequel on pourrait s'attendre à ce que ceux dont les revenus ultérieurs seront les plus élevés empruntent davantage. Cette similitude peut également laisser croire que le régime actuel de prêts n'est pas très efficace pour procurer un financement dans les domaines où le potentiel de retombées sur le marché du travail est maximal<sup>6</sup>.

Dans l'ensemble, la distribution des sommes totales empruntées est assez étendue (tableau 1c): un grand nombre de diplômés ont des emprunts assez faibles (moins de \$5,000) et, dans chaque groupe défini selon le sexe et le niveau de scolarité, la majorité a contracté des emprunts inférieurs à \$10,000. Cependant, nous observons également un nombre substantiel d'élèves qui ont emprunté jusqu'à \$20,000 et un petit nombre qui a emprunté encore plus. Cette variation montre que toute analyse du régime de prêts étudiants ou de systèmes articulés sur le PRR, qui serait basée sur l'élève «moyen», pourrait être trompeuse.

### Profil d'emprunt des étudiants de deuxième et troisième cycles

Pourquoi les étudiants à la maîtrise obtiennent-ils leur diplôme en empruntant moins que les étudiants au baccalauréat, et pourquoi les étudiants au doctorat (du moins les hommes) sont-ils ceux qui empruntent le moins? Les chiffres comparant le niveau d'emprunt au moment de l'obtention du baccalauréat entre les étudiants qui poursuivent leurs études et les autres qui arrêtent au baccalauréat pour la cohorte de 1986, cohorte la plus récente pour laquelle nous possédons des données pour les deux interviews. Le tableau 1d montre que la fréquence des emprunts au niveau du baccalauréat était beaucoup plus faible pour ceux qui avaient obtenu une maîtrise en 1988 (bien que la valeur moyenne des emprunts ait en fait été plus élevée pour ceux qui ont emprunté); une relation similaire a été observée parmi les étudiants ayant terminé leur maîtrise en 1991 (deuxième interview), mais la différence n'était pas aussi marquée.

En fait, nous observons une hausse substantielle des emprunts chez les étudiants qui passent du baccalauréat à la maîtrise (en particulier les femmes); cependant, le niveau d'emprunt de ces personnes est au départ (au baccalauréat) beaucoup plus faible. (Le fait que le niveau initial de prêts soit plus élevé pour ceux qui sont à la maîtrise importe peu, car la fréquence d'emprunt beaucoup plus faible signifie que, pour un grand nombre de ces

**Table 1c**  
**Distribution of loans, 1990 graduates**

Education group	Niveau de scolarité	Less than \$1,000	\$1,000 to \$4,999	\$5,000 to \$9,999	\$10,000 to \$14,999	\$15,000 to \$19,999	\$20,000 to \$29,999	\$30,000 or more
%								
College/CEGEP – Diplôme d'études collégiales	Men – Hommes	5.0	43.4	38.3	10.3	2.4	0.5	0.1
	Women – Femmes	3.7	37.7	42.6	12.2	2.7	1.0	0.1
Bachelor's – Baccalauréat	Men – Hommes	1.7	28.6	28.4	26.5	10.0	3.9	1.0
	Women – Femmes	1.7	24.0	32.0	29.1	8.5	4.2	0.6
Master's – Maîtrise	Men – Hommes	1.9	27.2	34.4	21.4	9.8	4.3	0.9
	Women – Femmes	1.3	24.5	35.4	25.9	9.3	2.7	0.9
Doctorate – Doctorat	Men – Hommes	1.9	39.2	28.5	17.7	7.4	3.1	2.3
	Women – Femmes	1.4	29.3	29.6	18.9	13.9	4.9	2.1

Source: National Graduates Survey.

**Tableau 1c**  
**Distribution des prêts, promotion de 1990**

Education group	Niveau de scolarité	Less than \$1,000	\$1,000 to \$4,999	\$5,000 to \$9,999	\$10,000 to \$14,999	\$15,000 to \$19,999	\$20,000 to \$29,999	\$30,000 or more
%								
College/CEGEP – Diplôme d'études collégiales	Men – Hommes	5.0	43.4	38.3	10.3	2.4	0.5	0.1
	Women – Femmes	3.7	37.7	42.6	12.2	2.7	1.0	0.1
Bachelor's – Baccalauréat	Men – Hommes	1.7	28.6	28.4	26.5	10.0	3.9	1.0
	Women – Femmes	1.7	24.0	32.0	29.1	8.5	4.2	0.6
Master's – Maîtrise	Men – Hommes	1.9	27.2	34.4	21.4	9.8	4.3	0.9
	Women – Femmes	1.3	24.5	35.4	25.9	9.3	2.7	0.9
Doctorate – Doctorat	Men – Hommes	1.9	39.2	28.5	17.7	7.4	3.1	2.3
	Women – Femmes	1.4	29.3	29.6	18.9	13.9	4.9	2.1

Source: Enquête nationale auprès des diplômés.

that a large number of students are starting their loan balances at zero when they enter graduate school. There is, in fact, less overall borrowing at the bachelor's level for those who go on to a master's degree.)

A similar pattern is found among PhD students (Table 1e): the loan take-out rate at the master's level is much lower for those who go directly on to doctoral programs than for those who remain at the master's level. (The pattern is less clear for those who began a PhD after the second interview in 1988, but they are noticeably fewer; thus, the first group dominates the overall outcome.)

There are at least three reasons why those who go on to higher degrees may borrow less than others at the earlier stages. First, those who continue with their studies are generally better students academically and, therefore, receive more financial support in the form of bursaries and scholarships at the lower degree levels, thus reducing their demand (and eligibility) for loans. Second, individuals from higher socio-economic backgrounds have less need for loans, should be less eligible for SLP borrowing and are more likely to go on to graduate studies, thus generating a correlation between borrowing at the earlier degree level(s) and ultimate educational attainment. Finally, higher levels of accumulated debt could deter some individuals from continuing their studies.

### The burden of student borrowing

The actual burden that borrowing represents may be analysed by looking at debt-to-earnings ratios, defined as the amount owed to student loan programs as of graduation divided by the annual earnings in the job held at the first interview. A higher ratio should, therefore, generally represent a heavier effective debt burden; a lower ratio, a lighter burden. These ratios can, by definition, be calculated only for those with jobs as of the first interview.<sup>7,8</sup>

étudiants, le solde du prêt est à zéro au début de leurs études avancées. De fait, l'emprunt global au baccalauréat est moins élevé pour les étudiants qui poursuivent ensuite à la maîtrise.)

Nous observons une tendance similaire chez les étudiants au doctorat (tableau 1e): la fréquence des emprunts à la maîtrise est beaucoup moindre pour ceux qui accèdent ensuite directement au doctorat que pour ceux qui demeurent à la maîtrise. (La tendance est moins évidente pour les étudiants qui ont commencé leur doctorat après la deuxième interview en 1988, mais comme ceux-ci sont sensiblement moins nombreux, le premier groupe domine pour le résultat global.)

Il existe au moins trois raisons pour lesquelles les élèves qui accèdent à des niveaux supérieurs d'études sont susceptibles de moins emprunter que les autres qui étudient à des niveaux moins avancés. En premier lieu, les élèves qui poursuivent leurs études sont habituellement plus doués et, de ce fait, bénéficient d'une plus grande aide financière sous forme de bourses au début de leurs études; cela a pour effet de réduire la demande de prêts (de même que l'admissibilité de ces élèves à des prêts). Deuxièmement, les élèves issus de milieux socioéconomiques plus favorisés ont moins besoin de prêts, devraient être moins admissibles au PPE et sont plus susceptibles d'entreprendre des études supérieures, d'où la corrélation entre le niveau d'emprunt aux niveaux d'études moins avancés et le niveau de scolarité atteint. Enfin, pour certaines personnes, un haut niveau d'endettement peut avoir un effet dissuasif sur la poursuite des études.

### Fardeau de la dette

Le ratio de la dette aux gains – défini comme étant le montant dû au titre des programmes de prêts aux étudiants au moment de l'obtention du diplôme, divisé par les gains annuels générés par l'emploi occupé au moment de la première interview – peut être utilisé pour évaluer le fardeau réel que représentent les emprunts faits par les diplômés. De façon générale, un ratio plus élevé devrait représenter un fardeau financier plus lourd, et vice versa. Par définition, ce ratio ne peut être calculé que pour les diplômés qui occupaient un emploi au moment de la première interview.<sup>7,8</sup>

**Table 1d**  
**Borrowing for bachelor's graduates who go on to a master's versus those who do not, 1986 graduates**

Education group		Incidence	Mean amount borrowed
Niveau de scolarité		Fréquence	Valeur moyenne des emprunts
		%	\$
Stopped at Bachelor's in 1986 – Arrêt au baccalauréat en 1986	Men – Hommes	44	7,970
	Women – Femmes	39	7,920
Master's by 1988 – Maîtrise terminée en 1988	Men – Hommes	15	8,370
	Women – Femmes	4	6,720
Master's by 1991 – Maîtrise terminée en 1991	Men – Hommes	24	6,610
	Women – Femmes	25	7,330

Source: National Graduates Survey.

**Tableau 1d**  
**Profil d'emprunt des titulaires d'un baccalauréat qui font leur maîtrise et de ceux qui cessent leurs études, promotion de 1986**

Source: Enquête nationale auprès des diplômés.

**Table 1e**  
**Borrowing for master's graduates who go on to a Ph.D. versus those who do not, 1986 graduates**

Education group		Incidence	Mean amount borrowed
Niveau de scolarité		Fréquence	Valeur moyenne des emprunts
		%	\$
Stopped at Master's in 1986 – Arrêt à la maîtrise en 1986	Men – Hommes	33	7,320
	Women – Femmes	31	6,850
Directly on to Ph.D. Program – Début immédiat du doctorat	Men – Hommes	3	9,380
	Women – Femmes	3	6,790
On to Ph.D. after 1988 – Début du doctorat après 1988	Men – Hommes	42	6,370
	Women – Femmes	39	7,790

Source: National Graduates Survey.

**Tableau 1e**  
**Profil d'emprunt des titulaires d'une maîtrise qui obtiennent un doctorat et de ceux qui cessent leurs études, promotion de 1986**

Source: Enquête nationale auprès des diplômés.

As seen in Table 2a, there has been a rise in debt burdens over time for all groups, with the greatest increases for bachelor's graduates. These results are consistent with the increased borrowing patterns described above, but are again difficult to assess, because loan levels are the net outcome of the underlying demand for loans *and* the institutional arrangements that characterize the CSLP system (loans can be a short-term investment opportunity as well as a true means of financing postsecondary studies). Higher burdens would also be the result of declines in earnings, but these declines have been actually quite small.

A second finding is that debt burdens are higher for women than men, except at the PhD level; the similar borrowing levels by sex translate into unequal burdens because women usually earn less. This implies that if an ICR loan system were put into place, women would likely take longer to pay back their loans, thus paying more interest, but would benefit more from payments being

Comme l'indique le tableau 2a, le fardeau de la dette des diplômés de tous les groupes s'est accru au fil des ans, les hausses les plus fortes étant observées parmi les titulaires d'un baccalauréat. Ces résultats sont conformes aux tendances décrites précédemment en ce qui touche l'augmentation des emprunts, mais, là encore, ils sont difficiles à évaluer du fait que les niveaux de prêts sont fonction non seulement de la demande sous-jacente de prêts, *mais aussi* des dispositions institutionnelles qui caractérisent le PCPE (les prêts peuvent être une possibilité d'investissement à court terme ainsi qu'un véritable moyen de financer les études postsecondaires). Un fardeau plus lourd pourrait également être imputable à une diminution des gains, bien que ces diminutions aient été minimales.

Autre constatation, le fardeau de la dette est plus élevé pour les femmes que pour les hommes, sauf au doctorat. En effet, malgré des niveaux d'emprunt similaires entre les hommes et les femmes, le fardeau est inégal, car les femmes gagnent généralement moins que les hommes. Par conséquent, si un programme de PRR était mis en place, il faudrait probablement plus de temps aux femmes pour rembourser leurs prêts et elles paieraient donc des intérêts

geared to income and from any provisions for forgiving loans. (The net effect of these influences on the discounted present value of student debt is ambiguous.) On the other hand, the figures also show that any tuition fee increases would, other things being equal, probably be felt more acutely by women than men, because women's debt burdens are already greater.<sup>9</sup>

A third point is that among university graduates, debt burdens decline substantially as degree level rises, due primarily to the associated differences in earnings levels (debt levels, as discussed, already being similar.) College graduates' burdens are similar to those of master's graduates.

plus élevés. Cependant, les femmes profiteraient également davantage d'un système établi en fonction du revenu et de toutes dispositions relatives à la dispense de remboursement du prêt. (L'effet net de ces facteurs sur la valeur actualisée de la dette des diplômés est ambigu.) Ces chiffres montrent également que les femmes seraient sans doute plus durement touchées que les hommes par toute hausse des frais de scolarité, toutes choses étant égales par ailleurs, puisque les femmes sont déjà plus lourdement endettées<sup>9</sup>.

Autre point à souligner concernant les diplômés universitaires, le fardeau de la dette diminue de façon substantielle à mesure que le niveau de scolarité augmente, cela étant dû principalement à l'écart entre les niveaux de revenu associé à chaque niveau de scolarité (l'endettement étant déjà, comme nous l'avons vu précédemment, similaire). Le fardeau financier des titulaires d'un diplôme d'études collégiales est comparable à celui des titulaires d'une maîtrise.

**Table 2a**  
**Debt-to-earnings ratios (medians)\***

Education group Niveau de scolarité		1982	1986	1990
		graduates Promotion de 1982	graduates Promotion de 1986	graduates Promotion de 1990
College/CEGEP – Diplôme d'études collégiales	Men – Hommes	0.12	0.19	0.20
	Women – Femmes	0.15	0.23	0.26
Bachelor's – Baccalauréat	Men – Hommes	0.14	0.25	0.28
	Women – Femmes	0.17	0.29	0.32
Master's – Maîtrise	Men – Hommes	0.13	0.18	0.19
	Women – Femmes	0.15	0.17	0.24
Doctorate – Doctorat	Men – Hommes	0.09	0.12	0.15
	Women – Femmes	0.10	0.09	0.15

**Tableau 2a**  
**Ratio de la dette aux gains (médianes)\***

\* Défini comme étant le montant dû au titre des programmes de prêts aux étudiants (PPE) au moment de l'obtention du diplôme, divisé par les gains annuels générés par l'emploi occupé au moment de la première interview.

Source: Enquête nationale auprès des diplômés.

\* Defined as the amount owed to student loans programs (SLPs) at graduation divided by annual earnings in the job held as of the first interview.

Source: National Graduates Survey.

Fourth, debt-to-earnings ratios vary significantly by field of study (showing in Table 2b for bachelor's graduates). These differences essentially reflect the related earnings patterns, since loan levels are quite similar by field of study. For example, for men of the 1990 cohort, burdens range from a low of .21 for mathematics and physical sciences and engineering, to a high of .35 in agricultural and biological sciences; for women, they vary from a low of .25 in science and engineering to a high of .38 for other social sciences.

Debt burdens are, in most cases, considerably more equal for men and women within a given field of study than for all bachelor's graduates taken together, and are actually lower for women than men in certain fields. This means that the higher average debt burdens of female bachelor's graduates are largely the result of the low income fields in which they are clustered, rather than their having lower earnings in given fields. Thus, to the degree

Enfin, les ratios de la dette aux gains varient de façon significative d'un domaine d'études à un autre (ces ratios sont présentés au tableau 2b pour les titulaires d'un baccalauréat). Ces variations reflètent essentiellement les profils de gains associés à chaque domaine d'études, puisque les niveaux de prêts sont très similaires d'un domaine à un autre. Prenons par exemple les hommes de la cohorte de 1990; le fardeau varie d'un minimum de 0.21, pour les diplômés en mathématiques et sciences physiques et en ingénierie à un maximum de 0.35 pour ceux en sciences de l'agriculture et biologie. Chez les femmes, le ratio varie d'un creux de 0.25, pour les étudiantes en mathématiques et sciences physiques et en ingénierie, à un sommet de 0.38 pour les étudiantes du domaine «Autres sciences sociales».

Dans la plupart des cas, il existe une plus grande similitude quant au fardeau de la dette entre les hommes et les femmes à l'intérieur d'un domaine d'études donné que lorsque l'on tient compte de l'ensemble des titulaires d'un baccalauréat. Dans certains domaines, il est même plus faible pour les femmes que pour les hommes. Cela signifie que le fardeau moyen plus élevé pour les femmes titulaires d'un baccalauréat est davantage imputable aux domaines moins rémunérateurs dans lesquels se

that field of study is a choice, then so too is a sizeable proportion of women's higher debt loads. This is even more true at the advanced level, but less so for college graduates.

retrouvent un grand nombre d'entre elles qu'au fait que les femmes gagnent moins que les hommes dans un domaine précis. Par conséquent, dans la mesure où le domaine d'études est le résultat d'un choix, il en va de même d'une proportion appréciable de l'endettement plus élevé des femmes. Cette relation se confirme encore davantage à un niveau d'études plus avancé, mais elle est moins marquée chez les diplômés du collégial.

**Table 2b**  
**Debt-to-earnings ratios by field – bachelor's graduates**

Field of study		1982 graduates	1986 graduates	1990 graduates
Domaine d'études		Promotion de 1982	Promotion de 1986	Promotion de 1990
Education – Enseignement	Men – Hommes	0.18	0.28	0.34
	Women – Femmes	0.19	0.31	0.34
Fine arts, humanities – Beaux-arts et sciences humaines	Men – Hommes	0.16	0.35	0.33
	Women – Femmes	0.21	0.36	0.32
Commerce, economics and law – Commerce, économie et droit	Men – Hommes	0.13	0.27	0.30
	Women – Femmes	0.18	0.28	0.32
Other social sciences – Autres sciences sociales	Men – Hommes	0.15	0.31	0.32
	Women – Femmes	0.19	0.37	0.38
Agriculture and biological sciences – Sciences de l'agriculture et biologie	Men – Hommes	0.12	0.27	0.35
	Women – Femmes	0.21	0.27	0.31
Engineering – Ingénierie	Men – Hommes	0.12	0.20	0.21
	Women – Femmes	–	0.11	0.25
Medical and health – Médecine et santé	Men – Hommes	0.13	0.15	0.27
	Women – Femmes	0.14	0.19	0.29
Mathematics and physical sciences – Mathématiques et sciences physiques	Men – Hommes	0.15	0.20	0.21
	Women – Femmes	0.19	0.23	0.25

Source: National Graduates Survey.

**Tableau 2b**  
**Ratio de la dette aux gains par domaine d'études –  
titulaires d'un baccalauréat**

Source: Enquête nationale auprès des diplômés.

## Repayment

Loan repayment patterns are studied by looking at the proportion of borrowing paid back by the first interview, two years after graduation. Results are presented for the 1986 and 1990 cohorts only, since the debt outstanding at the first interview was not ascertained for the 1982 cohort. The 1990 cohort of college and bachelor's students had, on average, repaid approximately one-half of their loans. The payback rate is a little higher for the master's group, and higher still for PhD graduates (Table 3a). In all cases, the 1990 graduates had paid back slightly smaller proportions of their debts than the 1986 group, reflecting their higher borrowing levels. Interestingly, women repay their loans at similar or higher rates than men, even though their debts seem to represent greater burdens when related to their (lower) income levels.<sup>10</sup>

## Remboursement

Nous avons étudié les profils de remboursement des prêts en examinant la proportion des emprunts remboursés au moment de la première interview, réalisée deux ans après l'obtention du diplôme. Seuls les résultats pour les cohortes de 1986 et de 1990 sont présentés, puisque la dette active au moment de la première interview n'a pas été déterminée pour la cohorte de 1982. Les élèves de la cohorte de 1990 titulaires d'un diplôme d'études collégiales ou d'un baccalauréat avaient en moyenne remboursé à peu près la moitié de leur dette; la proportion est un peu plus élevée chez les titulaires d'une maîtrise, et elle l'est encore davantage pour les diplômés du troisième cycle (tableau 3a). Dans tous les cas, toutefois, la proportion de la dette remboursée était légèrement plus faible pour les diplômés de la promotion de 1990 que pour ceux de 1986, du fait du niveau d'emprunt plus élevé. Il est intéressant de souligner que les femmes remboursent leurs prêts à un rythme similaire, voire supérieur, à celui des hommes, même si leur dette semble représenter un fardeau plus lourd en regard de leur niveau de revenu (plus faible)<sup>10</sup>.

**Table 3a**  
**Proportion of debt repaid two years after graduation**

**Tableau 3a**  
**Proportion de la dette remboursée deux ans après l'obtention du diplôme**

Education group Niveau de scolarité		Weighted Pondéré		Only those with debt after two years Seulement les diplômés encore endettés après deux ans	
		Graduates of Promotion de		Graduates of Promotion de	
		1986	1990	1986	1990
		%			
College/CEGEP – Diplôme d'études collégiales	Men – Hommes	55	53	27	36
	Women – Femmes	55	51	29	35
Bachelor's – Baccalauréat	Men – Hommes	50	48	34	33
	Women – Femmes	51	46	35	31
Master's – Maîtrise	Men – Hommes	58	53	37	33
	Women – Femmes	62	56	37	34
Doctorate – Doctorat	Men – Hommes	64	63	41	37
	Women – Femmes	73	60	41	33

Source: National Graduates Survey.

Source: Enquête nationale auprès des diplômés.

The differences in payback rates by field of study (Table 3b) for bachelor's graduates generally follow the debt-to-earnings ratios already presented; that is, those with higher debt burdens tend to pay back a lower proportion of their loans. The differences in repayment rates by field are, however, not as pronounced as the differences in debt burdens. This asymmetry is probably due to the similar levels of borrowing by field and standardised repayment schedules that are independent of ability to pay (earnings). As in the aggregate, women's generally higher debt-to-earnings ratios do not uniformly translate into lower payback rates on a field-by-field basis.<sup>11</sup> Similar patterns hold at the other degree levels (results not shown).

The distribution of repayment rates for the 1990 cohort by degree level (Table 3c) reveals a wide spread. At one end of the distribution, about one-quarter of all college and bachelor's graduates had repaid their loans entirely two years after graduation, while around one-third of the master's graduates and two-fifths of the PhD graduates had become similarly debt free. At the other end of the repayment spectrum, 35% to 45% of the bachelor's and college graduates had repaid less than 30% of their debt, with a little over one-third of the master's graduates and a slightly lower percentage of the PhD students similarly encumbered. (Some borrowers may not pay their student loans off quickly, even when they are able to do so, because student loans are at preferential interest rates.)

Les différences entre les taux de remboursement par domaine d'études (tableau 3b) pour les diplômés universitaires du premier cycle suivent en général la fluctuation des ratios de la dette aux gains présentés précédemment. En d'autres mots, les diplômés dont le fardeau est plus lourd ont tendance à s'acquitter moins rapidement de leur dette. Les différences entre les taux de remboursement par domaine d'études ne sont toutefois pas aussi marquées que celles observées pour le fardeau de la dette. Cette asymétrie tient sans doute au fait que les niveaux d'emprunt par domaine d'études sont similaires, alors que les calendriers uniformisés de remboursement sont établis sans tenir compte de la capacité à payer (gains). Comme dans le tableau global, les ratios de la dette aux gains généralement plus élevés des femmes ne se traduisent pas uniformément par un taux de remboursement plus faible par rapport au domaine d'études<sup>11</sup>. Nous observons des tendances similaires pour les autres niveaux d'études (résultats non présentés).

La vaste distribution des taux de remboursement pour la cohorte de 1990, selon le niveau de scolarité (tableau 3c), témoigne de la variation. À une extrémité de cette distribution, nous retrouvons environ le quart de l'ensemble des diplômés du collégial et des titulaires de baccalauréat qui se sont acquittés entièrement de leur dette, deux ans après l'obtention de leur diplôme, ainsi qu'environ un tiers des titulaires de maîtrise et les deux cinquièmes des titulaires de doctorat qui, eux aussi, se sont libérés de leur dette. À l'autre extrémité, nous retrouvons de 35% à 45% des titulaires d'un baccalauréat ou d'un diplôme d'études collégiales, ainsi qu'un peu plus du tiers des titulaires de maîtrise et un pourcentage légèrement moindre des titulaires de doctorat, qui ont remboursé moins de 30% de leurs prêts. (Même s'ils en sont capables, certains emprunteurs peuvent ne pas rembourser leurs prêts étudiants rapidement en raison des taux d'intérêt préférentiels dont ils bénéficient.)

**Table 3b**  
**Repayment rates by field – bachelor's graduates**

Field of study		1986 graduates	1990 graduates
Domaine d'études		Promotion de 1986	Promotion de 1990
		%	
Education – Enseignement	Men – Hommes	46	44
	Women – Femmes	50	43
Fine arts, humanities – Beaux-arts et sciences humaines	Men – Hommes	37	50
	Women – Femmes	47	49
Commerce, economics and law – Commerce, économie et droit	Men – Hommes	46	45
	Women – Femmes	47	44
Other social sciences – Autres sciences sociales	Men – Hommes	47	52
	Women – Femmes	55	41
Agriculture and biological sciences – Sciences de l'agriculture et biologie	Men – Hommes	60	48
	Women – Femmes	56	52
Engineering – Ingénierie	Men – Hommes	61	53
	Women – Femmes	55	57
Medical and health – Médecine et santé	Men – Hommes	51	50
	Women – Femmes	59	52
Mathematics and physical sciences – Mathématiques et sciences physiques	Men – Hommes	52	51
	Women – Femmes	53	50

Source: National Graduates Survey.

**Tableau 3b**  
**Taux de remboursement par domaine d'études – titulaires  
d'un baccalauréat**

Source: Enquête nationale auprès des diplômés.

**Table 3c**  
**Distribution of repayment, 1990 graduates**

Education group		Less than 15%	15% to 29%	30% to 44%	45% to 59%	60% to 74%	75% to 99%	100%
Niveau de scolarité		Moins de 15%	15% à 29%	30% à 44%	45% à 59%	60% à 74%	75% à 99%	100%
		%						
College/CEGEP – Diplôme d'études collégiales	Men – Hommes	14	22	16	13	6	5	25
	Women – Femmes	16	23	18	9	5	5	24
Bachelor's – Baccalauréat	Men – Hommes	15	26	18	10	5	4	23
	Women – Femmes	17	27	17	10	4	3	22
Master's – Maîtrise	Men – Hommes	13	25	14	10	4	3	30
	Women – Femmes	12	22	16	9	4	4	33
Doctorate – Doctorat	Men – Hommes	11	18	11	9	5	5	41
	Women – Femmes	8	25	10	11	5	1	40

Source: National Graduates Survey. Source: Enquête nationale auprès des diplômés.

**Tableau 3c**  
**Distribution des taux de remboursement, promotion de  
1990**

Source: Enquête nationale auprès des diplômés.

A final perspective is provided by looking at repayment rates only for those with debt still outstanding two years after graduation — that is, excluding the 25% to 40% who had paid their debts off completely — thus focusing the attention on those for whom debt is likely to be more of a problem. The last two columns of Table 3a show that repayment rates are substantially lower for this group: about one-third of all borrowing is repaid after two

Nous pouvons dresser un dernier portrait en examinant uniquement les taux de remboursement des diplômés encore endettés deux ans après l'obtention de leur diplôme — c'est-à-dire en excluant les 25% à 40% des diplômés qui ont complètement remboursé leur dette — et donc en nous intéressant seulement aux diplômés pour lesquels la dette est susceptible de poser davantage un problème. Les deux dernières colonnes du tableau 3a montrent que les taux de remboursement sont nettement plus faibles parmi

years, as opposed to the one-half-and-up figures found when all borrowers are included.

More detailed analysis has been conducted regarding repayment rates, but the important facts are clear: a substantial proportion of graduates (25% to 40%) pay off their student loans quickly and completely, but they tend to be individuals with smaller debt levels to begin with, and there are also significant numbers of graduates who make much less progress with their loans. In short, it is important to look beyond the simpler measures of average behaviour, such as the mean proportion of loans repaid, when assessing the overall repayment record.

### Problems repaying loans

In addition to the "objective" measures of borrowing levels and debt burdens discussed above, the NGS files for the 1986 and 1990 graduates contained a question asking those who still owed money if they had difficulty repaying the student loan.<sup>12</sup> This measure could be especially useful for evaluating alternative loan systems: individuals currently experiencing repayment difficulties should be among those who would benefit most from the flexibility of an ICR system, but would probably also be hit hardest by any tuition increases. The results are shown in Table 4a and Graph 2.

Although there are certain problems associated with making direct comparisons between the 1986 and 1990 cohorts, the figures suggest that there were increases in repayment difficulties for college and female PhD

ce groupe: ces diplômés n'ont remboursé qu'environ le tiers de leur dette après deux ans, comparativement à une proportion d'au moins la moitié pour l'ensemble des emprunteurs.

Une analyse plus détaillée des taux de remboursement a été effectuée; cependant, les principaux faits demeurent les suivants. D'une part, une proportion substantielle des diplômés (de 25% à 40%) remboursent leurs prêts étudiants rapidement et entièrement; cependant, il s'agit habituellement de personnes dont le niveau d'endettement était au départ moins élevé. D'autre part, on compte également un nombre appréciable de diplômés dont le remboursement se fait beaucoup moins rapidement. En résumé, l'évaluation du profil global de remboursement ne doit pas être basée uniquement sur les mesures du comportement moyen — comme la proportion moyenne des prêts remboursés.

### Difficulté à rembourser les prêts

En plus des mesures «objectives» décrites précédemment concernant le niveau d'emprunt et le fardeau de la dette, les fichiers de l'END pour les promotions de 1986 et de 1990 incluaient une question où l'on demandait aux diplômés encore endettés s'ils avaient de la difficulté à rembourser leurs prêts étudiants<sup>12</sup>. Cette mesure pourrait s'avérer particulièrement utile pour l'évaluation de nouveaux régimes de prêts. En effet, les personnes qui éprouvent actuellement de la difficulté à rembourser leurs prêts compteraient sans doute parmi celles qui profiteraient le plus de la souplesse d'un programme de PRR; cependant, elles seraient sans doute également les plus durement touchées par les hausses des frais de scolarité. Les résultats sont indiqués au tableau 4a et au graphique 2.

Bien qu'il y ait certains problèmes à établir des comparaisons directes entre les cohortes de 1986 et de 1990, les chiffres semblent indiquer que les difficultés de remboursement ont augmenté pour les diplômés du collégial et les étudiantes titulaires d'un doctorat,

**Table 4a**  
**Incidence of difficulties in repaying loans\***

Education group		1986 graduates		1990 graduates	
		Promotion de 1986		Promotion de 1990	
Niveau de scolarité		SLP or non-SLP	SLP or non-SLP**	SLP only	
		PPE ou non-PPE	PPE ou non-PPE**	PPE seulement	
		%			
College/CEGEP – Diplôme d'études collégiales	Men – Hommes	19	27	25	
	Women – Femmes	22	25	23	
Bachelor's – Baccalauréat	Men – Hommes	26	21	19	
	Women – Femmes	30	25	23	
Master's – Maîtrise	Men – Hommes	20	22	20	
	Women – Femmes	26	26	23	
Doctorate – Doctorat	Men – Hommes	28	28	18	
	Women – Femmes	21	29	23	

\* Calculated for those with student debt still outstanding at the second interview, two years after graduation.

\*\* Constructed as indicator of having difficulties in repaying either government or other student loans (see text).

Source: National Graduates Survey.

**Tableau 4a**  
**Fréquence des difficultés de remboursement des prêts\***

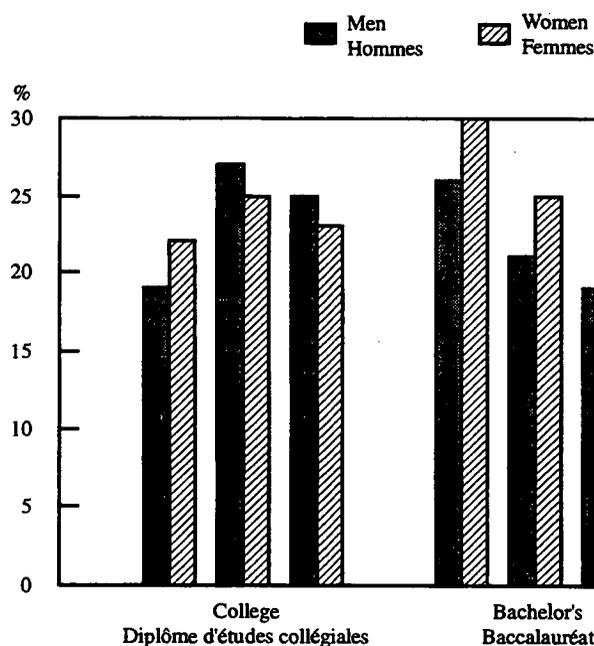
	1986 graduates		1990 graduates		
	Promotion de 1986		Promotion de 1990		
	SLP or non-SLP	SLP or non-SLP**	SLP only		
	PPE ou non-PPE	PPE ou non-PPE**	PPE seulement		
		%			
College/CEGEP – Diplôme d'études collégiales	Men – Hommes	19	27	25	
	Women – Femmes	22	25	23	
Bachelor's – Baccalauréat	Men – Hommes	26	21	19	
	Women – Femmes	30	25	23	
Master's – Maîtrise	Men – Hommes	20	22	20	
	Women – Femmes	26	26	23	
Doctorate – Doctorat	Men – Hommes	28	28	18	
	Women – Femmes	21	29	23	

\* Calculée pour les diplômés encore endettés au moment de la deuxième interview, deux ans après l'obtention du diplôme.

\*\* Indicateur de la difficulté à rembourser un prêt consenti par le gouvernement ou un autre prêt étudiants (voir texte).

Source: Enquête nationale auprès des diplômés.

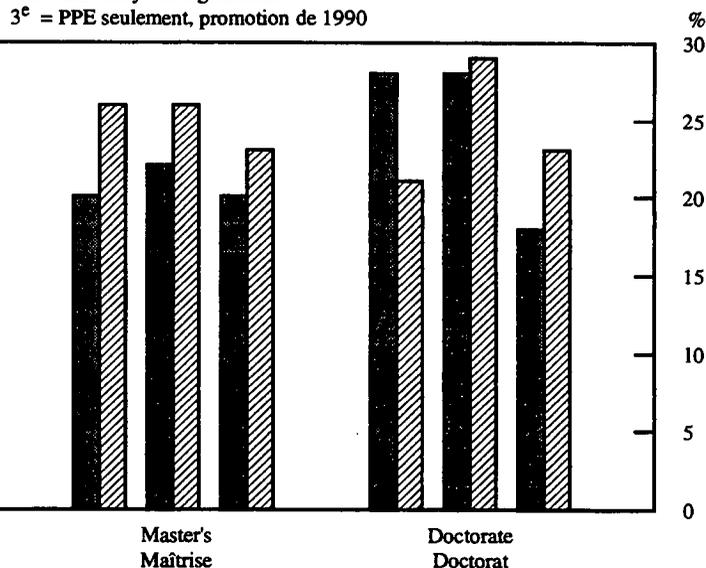
**Graph 2**  
Incidence of difficulties in repaying loans



Source: National Graduates Survey.

**Graphique 2**  
Fréquence des difficultés de remboursement des prêts

1st = SLP or non-SLP 1986 graduates  
1<sup>er</sup> = PPE ou autres sources, promotion de 1986  
2nd = SLP or non-SLP 1990 graduates  
2<sup>e</sup> = PPE ou autres sources, promotion de 1990  
3rd = SLP only 1990 graduates  
3<sup>e</sup> = PPE seulement, promotion de 1990



Source: Enquête nationale auprès des diplômés.

graduates, decreases for bachelor's graduates, and little change for master's graduates and men with PhDs.<sup>13</sup> A second finding is that women have more repayment problems than do men, which is consistent with the debt-to-earnings ratios seen earlier. (There are exceptions: 1986 PhD graduates and 1990 college graduates.) Once again, however, the sex differences are not as great as the debt-to-earnings ratios would suggest. Finally, by 1990 the incidence of repayment problems was roughly similar for graduates across the different university degree levels which, given the lower debt burdens at the advanced levels, is somewhat surprising. College graduates experienced difficulties at a slightly greater rate than the others.

Given the differences in debt-to-earnings ratios by field of study discussed above, a similar variation in the proportion of graduates with repayment problems might be expected. This is indeed the case. The incidence of repayment problems is as high as 31% and 37% for male and female fine arts and humanities graduates in 1990, and as low as 8% for medicine and health graduates (Table 4b).

In short, different groups of graduates seem to have been left with very different levels of debt problems; any changes to the CSLP would, therefore, likely have different effects by field. Furthermore, in easing the debt burden of

mais qu'elles ont diminué pour les titulaires d'un baccalauréat et qu'elles sont demeurées pratiquement inchangées pour les titulaires de maîtrise et les hommes possédant un doctorat<sup>13</sup>. Une autre conclusion ressort, à savoir que les femmes éprouvent plus de difficultés à rembourser leurs prêts que les hommes, une constatation qui est en accord avec les ratios de la dette aux gains plus élevés mentionnés précédemment. (Notons deux exceptions, soit les titulaires d'un doctorat de 1986 et les titulaires d'un diplôme d'études collégiales de 1990.) Là encore, toutefois, les différences entre les sexes ne sont pas aussi marquées qu'on pourrait s'y attendre compte tenu des ratios de la dette aux gains. Enfin, pour la cohorte de 1990, la fréquence des difficultés de remboursement s'est avérée assez similaire pour l'ensemble des diplômés universitaires, ce qui est quelque peu surprenant étant donné le fardeau moins lourd que représente la dette aux niveaux d'études plus avancés. Les diplômés du collégial éprouvent un peu plus de difficultés que les autres diplômés.

Compte tenu des différences mentionnées précédemment quant à la variation du ratio de la dette aux gains selon le domaine d'études, on pourrait s'attendre à une variation similaire dans la proportion des diplômés éprouvant des difficultés à rembourser leurs prêts. Cette tendance s'est en fait confirmée. Ainsi, la fréquence des difficultés de remboursement atteint jusqu'à 31% et 37% pour les hommes et les femmes diplômés en beaux-arts et sciences humaines en 1990, alors qu'elle n'est que de 8% pour les diplômés en médecine et santé (tableau 4b).

En résumé, les problèmes d'endettement semblent varier considérablement selon le groupe de diplômés. Aussi, toute modification du PCPE aurait des répercussions qui varieraient selon le domaine d'études. En outre, en réduisant le fardeau

**Table 4b**  
**Repayment problems by field – bachelor's graduates**

**Tableau 4b**  
**Difficultés de remboursement par domaine d'études – titulaires d'un baccalauréat**

Field of study Domaine d'études		1986 graduates Promotion de 1986		1990 graduates Promotion de 1990	
		SLP or non-SLP		SLP or non-SLP	
		PPE ou non-PPE		PPE ou non-PPE	
				%	
Education – Enseignement	Men – Hommes	24	17	16	
	Women – Femmes	29	24	22	
Fine arts, humanities – Beaux-arts et sciences humaines	Men – Hommes	47	30	31	
	Women – Femmes	40	40	37	
Commerce, economics and law – Commerce, économie et droit	Men – Hommes	23	18	17	
	Women – Femmes	28	19	18	
Other social sciences – Autres sciences sociales	Men – Hommes	38	26	23	
	Women – Femmes	42	29	28	
Agriculture and biological sciences – Sciences de l'agriculture et biologie	Men – Hommes	11	26	23	
	Women – Femmes	16	28	29	
Engineering – Ingénierie	Men – Hommes	15	20	17	
	Women – Femmes	23	27	19	
Medical and health – Médecine et santé	Men – Hommes	13	12	8	
	Women – Femmes	15	13	8	
Mathematics and physical sciences – Mathématiques et sciences physiques	Men – Hommes	27	19	16	
	Women – Femmes	8	15	16	

Source: National Graduates Survey.

Source: Enquête nationale auprès des diplômés.

those who tend to have low earnings after graduation, an ICR system could possibly help preserve certain programs (arts and humanities, for example) by making it easier to finance this type of education. On the other hand, tuition increases that simply increased debt loads could discourage individuals from entering such unproductive fields and perhaps from postsecondary schooling entirely. The net effect of an ICR combined with a tuition increase policy is, therefore, ambiguous.

At a broader level, how should we assess the general finding that 18% to 25% of those who still owed money two years after graduation said they had problems repaying their loans (1990 graduates)? The 25% to 40% of the graduates who had repaid their loans entirely by the interview are not included in these statistics, and if these individuals are assumed to have not experienced any problems, the overall incidence of difficulties among borrowers is driven down to the 15% to 20% range. Furthermore, borrowers are only about one half of all graduates so the overall proportion of graduates with loan problems is probably in the 7% to 10% range.

financier des diplômés qui ont tendance à occuper des emplois peu rémunérateurs après l'obtention de leur diplôme, la mise en place d'un programme de PRR pourrait aider à maintenir certains programmes (arts et sciences humaines, par exemple) en facilitant leur financement. Cependant, les hausses des frais de scolarité qui ne feraient qu'accroître l'endettement pourraient avoir un effet dissuasif sur ces personnes et les décourager de choisir un domaine peu lucratif et peut-être même d'entreprendre des études postsecondaires. L'effet net d'un PRR combiné à une politique d'accroissement des frais de scolarité est, par conséquent, ambigu.

Dans une perspective plus large, il y a lieu de se demander comment évaluer la conclusion générale voulant qu'entre 18% et 25% des diplômés encore endettés deux ans après l'obtention de leur diplôme déclarent avoir de la difficulté à rembourser leurs prêts (promotion de 1990). Ces statistiques n'incluent pas les 25% à 40% des diplômés qui s'étaient entièrement acquittés de leur dette au moment de l'interview. Or si l'on présume que ces diplômés n'ont pas eu de difficulté, la fréquence globale des difficultés de remboursement parmi les emprunteurs est alors de 15% à 20%. Qui plus est, comme les emprunteurs ne représentent qu'environ la moitié de l'ensemble des diplômés, la proportion globale des diplômés ayant de la difficulté à rembourser leurs prêts se situe probablement entre 7% et 10%.

## Reasons for repayment problems

Why do some people have trouble repaying their loans? This was asked of the 1986 graduates who still had debt outstanding as of the first interview (Table 5a). Despite the ambiguity that comes from the overlapping categories and the multiple responses permitted, it is clear that "unemployment" and/or "insufficient earnings" appear to be the main problems, as opposed to "high debt load" (except for men with PhDs) or "other reasons." One interpretation of these results is that graduates may be saying, "Give me a decent job and I'll pay the loan back," not "These debt loads are unreasonable."

**Table 5a**  
Reasons for difficulties in repaying loans, 1986 graduates\*

Education group		Unemployed	Insufficient earnings	High debt load	Other reasons
Niveau de scolarité		Chômage	Gains insuffisants	Endettement élevé	Autres raisons
		%			
College/CEGEP – Diplôme d'études collégiales	Men – Hommes	37	53	15	10
	Women – Femmes	32	50	15	13
Bachelor's – Baccalauréat	Men – Hommes	32	54	21	13
	Women – Femmes	34	50	13	15
Master's – Maîtrise	Men – Hommes	36	47	17	11
	Women – Femmes	34	46	21	11
Doctorate – Doctorat	Men – Hommes	25	28	38	13
	Women – Femmes	–	–	–	–

\* For those with student debt (government or otherwise) still outstanding at the interview two years after graduation; the rows therefore add to greater than 100.

Source: National Graduates Survey.

## Facteurs à l'origine des problèmes de remboursement

Pourquoi certains diplômés ont-ils de la difficulté à rembourser leurs prêts? Cette question a été posée aux diplômés de 1986 encore endettés au moment de la première interview (tableau 5a). Malgré l'ambiguïté imputable au chevauchement des catégories et aux multiples réponses possibles, il est clair que le «chômage» et les «gains insuffisants» semblent être les principaux facteurs, davantage qu'un «endettement élevé» (sauf pour les hommes titulaires d'un doctorat) ou d'«autres raisons». À la lumière de ces résultats, on pourrait conclure que les diplômés ne considèrent pas le fardeau de la dette comme étant déraisonnable, à la condition d'avoir un travail décent qui leur permette de rembourser leur prêt.

**Tableau 5a**  
Facteurs à l'origine des difficultés de remboursement, promotion de 1986\*

Education group		Unemployed	Insufficient earnings	High debt load	Other reasons
Niveau de scolarité		Chômage	Gains insuffisants	Endettement élevé	Autres raisons
		%			
College/CEGEP – Diplôme d'études collégiales	Men – Hommes	37	53	15	10
	Women – Femmes	32	50	15	13
Bachelor's – Baccalauréat	Men – Hommes	32	54	21	13
	Women – Femmes	34	50	13	15
Master's – Maîtrise	Men – Hommes	36	47	17	11
	Women – Femmes	34	46	21	11
Doctorate – Doctorat	Men – Hommes	25	28	38	13
	Women – Femmes	–	–	–	–

\* Calculée pour les diplômés encore endettés (prêts du gouvernement ou d'autres sources) au moment de l'interview (deux ans après l'obtention du diplôme); le total des lignes est donc supérieur à 100.

Source: Enquête nationale auprès des diplômés.

A more direct view of the relationship between loan problems and labour market status is presented in Table 5b. Once graduates who have repaid their loans completely are taken into account, the percentage of all borrowers with full-time jobs who have repayment problems is quite small — around 10% to 15%. Conversely, repayment difficulties are much more widespread for those who work part time, who are unemployed, or who are not in the labour force. Again, this is where ICR could provide the greatest benefit to individuals through repayment flexibility and any forgiving of loans or interest rate subsidies.

Finally, it is interesting to look at repayment problems by income level (Table 5c for bachelor's graduates). It is hardly surprising that repayment problems diminish at higher income levels. What is more interesting is that there are fairly clear cut-offs where there are markedly fewer problems for each sex-by-education group. This is especially true for men, which seems reasonable, since the variation in women's incomes is more likely to reflect

Le tableau 5b présente un aperçu plus direct du lien entre les problèmes d'endettement et la situation sur le marché du travail. Lorsque l'on tient compte des diplômés qui ont entièrement remboursé leurs prêts, le pourcentage de l'ensemble des emprunteurs occupant un emploi à temps plein et éprouvant des difficultés de remboursement devient alors assez faible, se situant entre 10% et 15%. Inversement, les difficultés de remboursement sont beaucoup plus répandues chez les diplômés qui ont un emploi à temps partiel, qui sont en chômage ou qui ne font pas partie de la population active. Là encore, ce sont ces personnes qui pourraient profiter le plus d'un programme de PRR, du fait des modalités de remboursement plus souples ainsi que de la dispense possible de remboursement du prêt ou de la bonification des taux d'intérêt.

Enfin, il est intéressant d'examiner les problèmes de remboursement en fonction du niveau de revenu (voir le tableau 5c pour les titulaires d'un baccalauréat). Fait peu surprenant, les difficultés diminuent à mesure que le revenu augmente. Cependant, il est encore plus intéressant de constater qu'il existe des seuils assez bien définis, au-delà desquels les problèmes diminuent sensiblement pour chaque groupe établi selon le sexe et le niveau de scolarité. Cette relation est particulièrement vraie pour les

family-related decisions. These findings could be useful when designing an ICR system, as they could help determine the threshold at which no payment would be required and how the percentages should be adjusted to income. The fuller set of results which includes figures for the other levels of education (Finnie 1993, 1995a) adds to the evidence that the repayment scales should perhaps vary by degree level.

hommes, ce qui semble raisonnable puisque la variation du revenu des femmes est plus susceptible d'être reliée à des décisions familiales. Ces conclusions pourraient s'avérer utiles pour la conception d'un programme de PRR, car elles pourraient aider à définir le seuil en deçà duquel aucun paiement ne serait exigé et à déterminer les pourcentages exigibles en fonction du revenu. La série plus complète de résultats, qui inclut des chiffres pour les autres niveaux de scolarité (Finnie, 1993, 1995a), vient appuyer la proposition voulant que les calendriers de remboursement varient selon le niveau de scolarité.

**Table 5b**  
**Incidence of repayment by current labour force status, 1992**

Education group		Working full time	Working Part time	Unemployed	Not in the labour force
Niveau de scolarité		Travail à temps plein	Travail à temps partiel	Chômage	Absent de la population active
		%			
College/CEGEP – Diplôme d'études collégiales	Men – Hommes	20	47	46	–
	Women – Femmes	18	34	36	47
Bachelor's – Baccalauréat	Men – Hommes	17	22	35	–
	Women – Femmes	20	26	40	33
Master's – Maîtrise	Men – Hommes	14	37	57	–
	Women – Femmes	20	30	30	34
Doctorate – Doctorat	Men – Hommes	14	–	–	–
	Women – Femmes	20	–	–	–

Source: National Graduates Survey.

Source: Enquête nationale auprès des diplômés.

**Table 5c**  
**Incidence of repayment problems by income group – bachelor's graduates**

Education group		Income group	1986 graduates	1990 graduates
Niveau de scolarité		Niveau de revenu	Promotion de 1986	Promotion de 1990
		\$	%	
Bachelor's – Baccalauréat	Men – Hommes	No earnings – Aucuns gains	–	–
		Less than \$15,000 – Moins de \$15,000	55	37
		\$15,000 to \$19,999 – \$15,000 à \$19,999	41	42
		\$20,000 to \$24,999 – \$20,000 à \$24,999	17	22
		\$25,000 to \$29,999 – \$25,000 à \$29,999	16	15
		\$30,000 to \$34,999 – \$30,000 à \$34,999	10	15
		\$35,000 or more – \$35,000 et plus	6	15
	Unknown or not stated – Inconnu ou non déclaré	–	17	
	Women – Femmes	No earnings – Aucuns gains	40	–
		Less than \$15,000 – Moins de \$15,000	46	44
		\$15,000 to \$19,999 – \$15,000 à \$19,999	39	35
		\$20,000 to \$24,999 – \$20,000 à \$24,999	18	28
		\$25,000 to \$29,999 – \$25,000 à \$29,999	14	24
		\$30,000 to \$34,999 – \$30,000 à \$34,999	12	14
\$35,000 or more – \$35,000 et plus		7	14	
Unknown or not stated – Inconnu ou non déclaré	–	32		

Source: National Graduates Survey.

Source: Enquête nationale auprès des diplômés.

## Student borrowing and socio-economic background

One central issue in the debate over student loan programs is the extent to which financial aid is regressive or progressive, in the sense of taking from the rich and giving to the poor or vice versa. Although the NGS data are limited, partly due to the dearth of socio-economic variables on the files, they do facilitate analysis of borrowing by parental education, which is a reasonably good proxy for socio-economic background.<sup>14</sup>

At the college and bachelor's levels, the incidence of borrowing is generally lower for those with parents with more education, but mean amounts borrowed tend to be higher; together, overall borrowing is generally only slightly lower for those with more educated parents (Table 6). Thus, to the degree parental education is a good indicator of family income, the current system does not seem to have been very efficient in getting more money to the college and bachelor's students who would seem to need it most. Somewhat surprisingly, the system appears to have been somewhat more progressive at the graduate level.<sup>15</sup> Finally, the recent increases in borrowing have tended to be somewhat greater for students with more highly educated parents.

---

## Summary

---

With the recent important changes in the CSLP, Canada is on the move to a substantially different system of providing financial assistance to postsecondary students, while tuition fees continue to rise. The effects of such shifts could be far reaching, affecting the cost of postsecondary education, who will attend, who will borrow, how much will be borrowed, and the manner in which loans will be paid back. The choice of tuition levels and loan system could also affect choices regarding program and field of study, the length of time individuals remain in school, and other aspects of the postsecondary experience. Finally, the financing-tuition arrangements could influence patterns of work and pay, participation in the informal economy, family formation, and other behaviour related to education levels, income, and debt loads.

The information required to understand and predict the likely effects of the different loan program and tuition fee options is extensive and, in a practical sense, unattainable. The underlying demand for student loans for postsecondary schooling under the current loans system is not well known, while estimates of what would happen under alternative systems are even more speculative. It is difficult to predict changes in enrolment patterns, field of study, and other educational choices in response to a changed loan system, especially if it is to be accompanied by shifts in the level and structure of tuition fees. The

## Emprunt et antécédents socioéconomiques

La question de savoir dans quelle mesure l'aide financière est régressive ou progressive (c'est-à-dire qu'elle consiste à prendre l'argent des riches pour la donner aux pauvres ou vice versa) se trouve au coeur du débat sur les programmes de prêts étudiants. Bien que les données de l'END soient limitées, en raison notamment de la pénurie de variables socioéconomiques dans les fichiers, elles facilitent néanmoins l'analyse des tendances d'emprunt en fonction du niveau de scolarité des parents, ce qui constitue une approximation assez bonne des antécédents socioéconomiques<sup>14</sup>.

Au niveau des études collégiales et du premier cycle universitaire, la fréquence des emprunts est en général moins élevée parmi les élèves dont les parents sont plus scolarisés, bien que la valeur moyenne des emprunts ait tendance à être plus élevée; lorsque l'on conjugue ces deux facteurs, l'emprunt global n'est, en général, que légèrement moins élevé pour les élèves dont les parents sont plus scolarisés (tableau 6). Par conséquent, dans la mesure où le niveau de scolarité des parents constitue un bon indicateur du revenu familial, le régime actuel ne semble pas avoir très bien réussi à fournir plus d'argent aux élèves du collégial et du premier cycle universitaire qui semblent en avoir le plus besoin. Fait quelque peu surprenant, le régime semble légèrement plus progressif au niveau des études avancées<sup>15</sup>. Enfin, il semble que les hausses récentes des emprunts aient eu tendance à toucher davantage les élèves dont les parents sont plus scolarisés.

---

## Résumé

---

À la suite des récents changements majeurs apportés au PCPE, le Canada s'est engagé sur la voie d'une modification en profondeur de son régime d'aide financière aux élèves qui poursuivent des études postsecondaires, tandis que la hausse des frais de scolarité se poursuit. Ces changements pourraient avoir de vastes répercussions, en influant sur le coût de l'enseignement postsecondaire, sur les élèves qui fréquenteront les établissements postsecondaires, sur les élèves qui emprunteront et les sommes qui seront empruntées ainsi que sur les modalités de remboursement des prêts. Les frais de scolarité qui seront imposés ainsi que le système de prêts qui sera retenu pourraient également influencer les choix touchant les programmes et les domaines d'études, la durée des études et d'autres aspects des études postsecondaires. Enfin, les dispositions relatives au financement et aux frais de scolarité pourraient se répercuter sur les régimes de travail et les profils de rémunération, la participation à l'économie informelle, la constitution des familles et d'autres comportements liés au niveau de scolarité, au revenu et à l'endettement.

Afin de pouvoir comprendre et prévoir les effets probables des différents régimes en matière de prêts et de frais de scolarité, il faudrait des données fort nombreuses qui, au plan pratique, sont impossibles à obtenir. On connaît mal la demande sous-jacente de prêts étudiants pour la poursuite d'études postsecondaires dans le cadre du régime actuel, et les estimations sur ce qui se produirait advenant la mise en place d'autres régimes relèvent encore plus du domaine de la spéculation. Il est en effet difficile de prévoir les changements dans les tendances quant aux inscriptions, aux domaines d'études et autres choix touchant l'éducation qui résulteraient d'une modification du régime de prêts, en particulier

effects of tuition fee levels and borrowing rules on labour market behaviour, family formation, and other behaviour are likely to be rather rough guesses at best. Nevertheless, policies in these areas must be formulated. It is hoped that this article has contributed to our understanding of student borrowing in the past and therefore provides an empirical basis for discussions of what might be done in the future.

EQR

lorsque ces changements doivent s'accompagner de modifications dans le niveau et la structure des frais de scolarité. Les mesures des effets qu'auront les variations des frais de scolarité et des règles en matière d'emprunt sur le comportement sur le marché du travail, la constitution des familles et d'autres comportements ne sont probablement, au mieux, que des conjectures. Il n'en demeure pas moins que des politiques doivent être élaborées. Nous espérons que le présent article aura permis de mieux comprendre les profils d'emprunt des élèves par le passé, et qu'il fournira ainsi une base empirique sur laquelle pourront s'appuyer les discussions quant à ce qui pourrait être fait dans l'avenir.

RTE

**Table 6**  
**Borrowing by parental education level**

**Tableau 6**  
**Profil d'emprunt selon le niveau de scolarité des parents**

Education group Niveau de scolarité		Parental education* Scolarité des parents*	1982 graduates		1986 graduates		1990 graduates	
			Promotion de 1982		Promotion de 1986		Promotion de 1990	
			Incidence	Mean amount borrowed	Incidence	Mean amount borrowed	Incidence	Mean amount borrowed
			Fréquence	Valeur moyenne des emprunts	Fréquence	Valeur moyenne des emprunts	Fréquence	Valeur moyenne des emprunts
			%	\$	%	\$	%	\$
College/CEGEP – Diplôme d'études collégiales	Men – Hommes	Both<BA – Deux<Bacc.	35	3,410	43	5,330	43	5,500
		Some BA – Bacc.	26	4,240	29	5,650	41	5,970
		Some Pro. – Prof.	–	–	–	–	35	5,860
	Women – Femmes	Both<BA – Deux<Bacc.	38	3,340	45	5,160	44	5,900
		Some BA – Bacc.	29	3,510	37	5,490	33	6,320
		Some Pro. – Prof.	–	–	34	5,250	28	7,020
Bachelor's – Baccalauréat	Men – Hommes	Both<BA – Deux<Bacc.	48	5,610	46	8,030	51	8,750
		Some BA – Bacc.	43	4,720	35	7,990	42	8,230
		Some Pro. – Prof.	24	5,450	44	8,920	42	10,650
	Women – Femmes	Both<BA – Deux<Bacc.	43	5,290	41	8,350	46	8,820
		Some BA – Bacc.	38	4,280	37	7,260	41	8,100
		Some Pro. – Prof.	26	9,270	26	7,280	33	9,020
Master's – Maîtrise	Men – Hommes	Both<BA – Deux<Bacc.	33	5,930	35	8,000	32	8,780
		Some BA – Bacc.	29	5,930	35	7,120	32	8,070
		Some Pro. – Prof.	20	7,210	30	8,550	29	6,330
	Women – Femmes	Both<BA – Deux<Bacc.	31	6,100	32	7,150	32	8,980
		Some BA – Bacc.	33	4,960	31	6,180	34	8,160
		Some Pro. – Prof.	18	4,440	26	6,940	25	8,550
Doctorate – Doctorat	Men – Hommes	Both<BA – Deux<Bacc.	41	5,400	32	6,150	30	7,580
		Some BA – Bacc.	36	5,520	27	6,410	22	7,620
		Some Pro. – Prof.	80	11,690	–	–	31	7,110
	Women – Femmes	Both<BA – Deux<Bacc.	44	4,980	32	5,470	27	8,310
		Some BA – Bacc.	17	16,710	21	5,480	29	11,090
		Some Pro. – Prof.	–	–	–	–	24	6,370

\* Both<BA = Both parent's education below university bachelor's degree.  
Some BA = one or both parents has bachelor's degrees; Some Pro. = one or both parents has a professional or graduate degree.

\* Deux<Bacc. = les deux parents ont un niveau de scolarité inférieur au baccalauréat; Bacc. = un ou les deux parents possèdent un baccalauréat; Prof. = un ou les deux parents ont un diplôme de formation professionnelle, un baccalauréat ou un diplôme supérieur.

Source: National Graduates Survey.

Source: Enquête nationale auprès des diplômés.

## Notes

1. A related article, "Financial Assistance to Postsecondary Students," by Bernard Bourgoin, Education Subdivision, Statistics Canada, was published in the Spring 1995 issue of *Education Quarterly Review*. See also *Canadian Business Economics*.

2. In existing works, Clark (1991) presents several key characteristics of student borrowing based on the 1982 and 1986 National Graduates Surveys; Gilbert and Auger (1988) analyse the finances of a cohort of undergraduate students at the University of Guelph followed over time; and Porter and Jasmin (1987) discuss the debt characteristics of a cross-section of those enrolled in postsecondary schooling in 1983-84.

3. See Finnie and Schwartz (1996a) for an econometric study of borrowing rates, average amounts borrowed, repayment rates, and repayment problems. See also Finnie and Schwartz (1996b) for an analysis of the recent major reforms of the CSLP.

4. See Finnie (1994) for a more detailed discussion. A full set of tables, including standard errors associated with the means presented here for selected tables, is also available (Finnie 1995a).

5. Multiplying the proportion of borrowers by the mean amounts borrowed (Table 1a) yields a measure of average borrowing across all graduates, including those who do not actually have loans. The figures for the 1990 graduates are: college — \$2,320 for men, \$2,530 for women; bachelor's — \$4,070 for men, \$3,830 for women; master's — \$2,700 for men, \$2,770 for women; and doctorate — \$2,040 for men, \$2,510 for women. These have been calculated for the other cohorts as well, but those results are not shown here. In every case, overall borrowing rose from 1982 to 1986 to 1990, except for PhD graduates, whose overall borrowing dipped in 1986 and then rose again in 1990.

6. See Finnie and Schwartz (1996a) for further discussion.

7. This ratio should be considered as only a rough index of debt load; the true burden probably depends on the *level* of income as well as the debt-to-earnings *ratio*, because a greater ratio might be easier to bear at a higher income level, which provides more disposable income.

8. While some might prefer to use earnings in a job closer to graduation, the first interview is the earliest point that earnings data are available in the NGS files. Furthermore, it could be argued that the later earnings figures give a better representation of the long-run situation than an earlier job would. Finally, it should also be noted that for individuals in jobs lasting less than the full year, the earnings figures are the respondent's estimate of what he or she would earn on an annual basis, not what was actually earned.

9. Recall that these figures are for those with jobs only. The implications of the findings are, however, strengthened by the fact that women's employment rates are lower than men's, since debt burdens are generally greater for non-workers than for those with jobs. See Finnie (1993) for an analysis of the underlying gender earnings patterns for the 1982 bachelor-level graduates, and Finnie and Wannell (1994) and Wannell and Caron (1995) for studies of the gender earnings gap across all three cohorts.

10. The subsamples used to calculate the debt-to-earnings ratios and the payback rates are not identical: the debt ratios include only those with jobs, while the payback rates are calculated over all borrowers, regardless of the employment situation. This actually reinforces the male-female aspect of the findings, since men have higher employment rates, and would therefore be expected to pay back an ever higher portion of their loans, not less. Interestingly, the differences in repayment rates between men and women do not generally correspond to the gender differences in debt-to-earnings ratios. For example, in

## Notes

1. Un article connexe, «Aide financière aux élèves de l'enseignement postsecondaire», par Bernard Bourgoin, Sous-division de l'éducation, Statistique Canada, a été publié dans le numéro du printemps 1995 de la *Revue trimestrielle de l'éducation*. Voir aussi le *Canadian Business Economics*.

2. Dans les études réalisées à ce jour, Clark (1991) présente plusieurs caractéristiques principales des emprunts des élèves, d'après les données de l'Enquête nationale auprès des diplômés de 1982 et de 1986; Gilbert et Auger (1988) analysent la situation financière d'une cohorte d'étudiants de premier cycle de la University of Guelph qui ont été suivis sur une certaine période, et Porter et Jasmin (1987) discutent des caractéristiques d'endettement d'un échantillon représentatif d'élèves ayant poursuivi des études postsecondaires en 1983-84.

3. Voir Finnie et Schwartz (1996a) pour une étude économétrique sur les taux d'emprunt, la valeur moyenne des emprunts, les taux de remboursement et les problèmes de remboursement. Voir aussi Finnie et Schwartz (1996b) pour une analyse des modifications majeures apportées récemment au PCPE.

4. Voir Finnie (1994) pour un examen plus détaillé. Une série complète de tableaux, incluant les erreurs-types associées aux moyennes présentées ici pour certains tableaux, est également disponible (Finnie, 1995a).

5. En multipliant la proportion des emprunteurs par la valeur moyenne des emprunts (tableau 1a), nous obtenons une mesure de l'emprunt moyen pour l'ensemble des diplômés, y compris ceux qui n'ont en fait pas obtenu de prêts. Les chiffres pour les diplômés de 1990 s'établissent comme suit: diplôme d'études collégiales — \$2,320 pour les hommes et \$2,530 pour les femmes; baccalauréat — \$4,070 pour les hommes et \$3,830 pour les femmes; maîtrise — \$2,700 pour les hommes et \$2,770 pour les femmes; doctorat — \$2,040 pour les hommes et \$2,510 pour les femmes. Ces chiffres ont également été calculés pour les autres cohortes, mais ces résultats ne sont pas présentés ici. Dans chaque cas, l'emprunt global a augmenté de 1982 à 1986 et de 1986 à 1990, sauf pour les titulaires d'un doctorat, dont l'emprunt global a diminué en 1986 pour augmenter à nouveau en 1990.

6. Voir Finnie et Schwartz (1996a) pour plus de détails.

7. Ce ratio doit être considéré uniquement comme un indice approximatif de l'endettement; le fardeau réel dépend probablement du *niveau* de revenu et du *ratio* de la dette aux gains, puisqu'un ratio plus élevé pourrait être plus facile à supporter lorsque le niveau de revenu est plus élevé, un tel niveau procurant un revenu disponible plus grand.

8. Bien que certains puissent préférer utiliser les gains générés par un emploi occupé plus tôt après l'obtention du diplôme, la première interview constitue la première date pour laquelle des données sur les gains figurent dans les fichiers de l'END. De plus, certains allégueront que les gains plus tardifs sont davantage représentatifs de la situation à long terme que ceux générés par un emploi antérieur. Enfin, il y a lieu de noter que, pour les personnes dont la période d'emploi était inférieure à une année complète, les chiffres sur les gains sont en fait une estimation, fournie par le répondant, des gains qui seraient réalisés annuellement; il ne s'agit pas du montant réel des gains.

9. Il ne faut pas oublier que ces chiffres valent uniquement pour les personnes ayant un emploi. Le fait que le taux d'emploi des femmes soit inférieur à celui des hommes vient appuyer les conclusions présentées, puisque le fardeau de la dette est généralement plus lourd pour les non-actifs que pour les personnes occupant un emploi. Voir Finnie (1993) pour une analyse des tendances sous-jacentes relatives aux gains selon le sexe pour les titulaires d'un baccalauréat en 1982, ainsi que Finnie et Wannell (1994) et Wannell et Caron (1995) pour des études sur l'écart salarial entre les hommes et les femmes des trois cohortes.

10. Des sous-échantillons différents ont été utilisés pour calculer le ratio de la dette aux gains et les taux de remboursement. Ainsi, pour le calcul du ratio d'endettement, seules les personnes ayant un emploi ont été incluses; pour le calcul des taux de remboursement, par contre, tous les emprunteurs ont été inclus, sans égard à leur situation par rapport au marché du travail. Cette méthode vient en fait renforcer les écarts observés entre les hommes et les femmes, car le taux d'emploi des hommes est plus élevé et qu'on pourrait donc s'attendre à ce que ces derniers remboursent une proportion encore plus grande de leurs prêts. Fait intéressant à souligner, les différences entre les taux de

the case of 1990 college graduates, the median debt-to-earnings ratio for women is .26, which is 30% higher than the ratio of .20 for men, whereas the women's average payback rate of .51 is barely lower than the .53 rate for men. The situation is similar for bachelor's graduates. For the master's group, women's payback rates are actually higher than men's, despite their greater debt loads. At the PhD level on the other hand, women pay back at a slightly lower rate than men, despite the similar debt ratios.

11. For example, the 1990 female Engineering graduates show an average debt ratio of .25, versus .21 for men, but their repayment rates are .57 at the mean versus .53 for men; that is, student borrowing appears to be a greater burden for the women, yet they had repaid a greater portion of their loans by the interview. There are, on the other hand, other fields where there is closer correspondence between debt ratios and payback rates. Other Social Sciences are a good example: women's debt ratios are considerably higher than men's and their repayment rates are lower.

12. There are certain potential problems associated with using self-identified repayment problems. In particular, two individuals in similar situations might describe their experiences differently. On the other hand, there is no obvious reason why the distribution of responses should, in this regard, be any different for one group of graduates versus another (for example, men versus women), and thus the measure should at least be a useful index of repayment problems.

13. The variable for the earlier cohort is based on a single question regarding difficulties with any type of student loan, whereas in 1990 two separate questions were posed for government versus non-government loans. To make the figures across the two cohorts more comparable, a single "difficulties" variable was constructed for the 1990 graduates (problems with either one or the other type of loan), which is presented along with difficulties with government loans in particular. An additional caveat is that the population of borrowers – and those still owing as of the first interview – probably changed across the two cohorts. For example, there were increases in the percentage of individuals taking out student loans from 1986 to 1990 at the bachelor's level and any shift towards smaller loans and less needy borrowers would drive the "difficulties" rate down.

14. Gilbert and Auger (1988) studied the finances of a cohort of undergraduate students at the University of Guelph and found similar results whether parental education, parents' income, or self-identified socio-economic class is used as the measure of socio-economic background.

15. This discussion is based on calculating overall borrowing rates by multiplying the incidence times the mean for each sex-by-education group, thus yielding mean borrowing across all graduates of each type, including those who do not actually have loans. When these rates are averaged over male and female graduates at the college and bachelor's level (1990 cohort), borrowing is found to be \$3,130, \$2,830 and \$2,870 for the lowest, middle and highest levels of parental education. For master's and doctoral graduates, mean borrowing is \$2,700, \$2,560 and \$1,930 for the three levels of parental education.

remboursement des hommes et ceux des femmes ne correspondent généralement pas aux différences observées entre les deux sexes quant au ratio de la dette aux gains. Examinons par exemple les diplômés des études collégiales de 1990: le ratio médian de la dette aux gains des femmes est de 0.26, ce qui constitue un ratio de 30% supérieur à celui des hommes (0.20), mais le taux de remboursement moyen des femmes (0.51) est à peine plus faible que celui des hommes (0.53). La situation est similaire pour les diplômés universitaires du premier cycle. Chez les titulaires de maîtrise, toutefois, le taux de remboursement des femmes est en fait supérieur à celui des hommes, et ce en dépit d'un fardeau de la dette plus élevé. Enfin, au doctorat, les femmes remboursent un peu moins rapidement que les hommes, mais les ratios d'endettement sont similaires.

11. À titre d'exemple, le ratio d'endettement moyen des femmes diplômées en ingénierie en 1990 est de 0.25, comparativement à 0.21 pour les hommes, alors que le taux de remboursement moyen des premières est de 0.57 contre 0.53 pour les hommes. En d'autres mots, bien que les emprunts contractés par les étudiants semblent constituer un fardeau plus lourd pour les femmes, ces dernières avaient remboursé une proportion plus élevée de leur prêt au moment de l'interview. Il y a toutefois certains domaines d'études où il existe un lien plus étroit entre le ratio de la dette aux gains et le taux de remboursement. C'est le cas par exemple du domaine «Autres sciences sociales», où le ratio d'endettement des femmes est nettement plus élevé que celui des hommes et où le taux de remboursement des premières est également plus faible.

12. Il y a certains problèmes à utiliser comme données les difficultés de remboursement définies par le répondant, notamment du fait que deux personnes se trouvant dans des situations similaires peuvent percevoir leur situation différemment. Cependant, rien ne porte à croire que la distribution des réponses ainsi obtenues devrait différer d'un groupe de diplômés à un autre (par exemple hommes contre femmes); aussi cette mesure devrait-elle tout au moins servir d'indice utile des difficultés de remboursement.

13. La variable utilisée pour la première cohorte est basée sur une seule question concernant les difficultés à rembourser tout type de prêt étudiant, alors que, pour la cohorte de 1990, deux questions distinctes ont été posées: une portant sur les prêts obtenus du gouvernement et une deuxième sur les autres prêts. Afin de permettre une meilleure comparaison des données de ces deux cohortes, nous avons conçu une variable unique de la «difficulté de remboursement» pour la promotion de 1990 (difficultés avec l'un ou l'autre type de prêt), laquelle est présentée avec les données sur la difficulté à rembourser plus particulièrement les prêts consentis par le gouvernement. Une autre difficulté vient du fait que la population des emprunteurs – et des diplômés encore endettés au moment de la première interview – a probablement changé d'une cohorte à une autre. À titre d'exemple, le pourcentage des étudiants universitaires du premier cycle qui ont obtenu un prêt étudiant a augmenté de 1986 à 1990; cependant, toute diminution du montant des prêts ou des besoins des emprunteurs aurait pour effet de réduire les «difficultés».

14. Gilbert et Auger (1988) ont étudié la situation financière d'une cohorte d'étudiants du premier cycle de la University of Guelph et ils ont obtenu des résultats similaires, peu importe l'indicateur socioéconomique utilisé (niveau de scolarité des parents, revenu des parents ou classe socioéconomique définie par le répondant).

15. Cette discussion est basée sur la mesure du taux global d'emprunt, obtenu en multipliant la fréquence des emprunts par la valeur moyenne pour chaque groupe, ventilé selon le sexe et le niveau d'études; cela nous permet d'obtenir l'emprunt moyen pour l'ensemble des diplômés de chaque catégorie, incluant ceux qui n'ont en fait pas obtenu de prêts. Lorsque l'on fait la moyenne des taux obtenus pour l'ensemble des diplômés, hommes et femmes, du collégial et du baccalauréat (cohorte de 1990), nous obtenons des emprunts de \$3,130, \$2,830 et \$2,870 pour les élèves dont les parents ont un niveau de scolarité faible, moyen et élevé respectivement. Pour les titulaires de maîtrise et de doctorat, l'emprunt moyen est respectivement de \$2,700, \$2,560 et \$1,930.

## Bibliography

Association of Universities and Colleges of Canada (AUCC). "A New Student Assistance Plan for Canada." Report by the AUCC Standing Advisory Committee on

## Bibliographie

Association des universités et collèges du Canada (AUCC). «Un nouveau programme canadien d'aide aux étudiants», rapport du Comité consultatif permanent du financement à l'intention du

Funding. Ottawa: Association of Universities and Colleges in Canada, June 1993.

Cameron, David M. "Shifting the Burden: Liberal Policy for Postsecondary Education." In *How Ottawa Spends, 1995-96*. Edited by Susan Phillips. Ottawa: Carleton University Press, 1995.

Chapman, Bruce and T.T. Chia. "Income Contingent Charges for Higher Education: Theory, Policy and Data from the Unique Australian Experiment." Paper presented to the World Bank International Symposium on the Economics of Education. Manchester, U.K., May 1993.

Clark, Warren. "The Class of '86: A Compendium of Results." Ottawa: Statistics Canada, Education, Culture and Tourism Division, 1991.

Cook, Gail and David Stager. "Student Financial Assistance Programs." Toronto: Institute for Policy Analysis, University of Toronto, 1969.

Duncan, Caryn. "Squeezing Out Students." In *Ending the Squeeze on Universities*. Edited by Edwin West. Montreal: Institute for Research on Public Policy, 1993.

Finnie, Ross. "Steppin' Out: An Analysis of the Education Experiences and Early Labour Market Outcomes of a Panel of Recent Science and Non-Science University Graduates." (*Subsequently published as a working paper, Microanalysis Policy Branch, Industry Canada, Ottawa, 1995.*)

---. "Tables on Student Loans." Ottawa: Statistics Canada, Business and Labour Market Analysis Division, Structural Analysis Branch, 1995a.

---. "The School-to-Work Transition of Postsecondary Graduates: A Cross-sectional, Longitudinal Analysis Based on the National Graduates Surveys" (working title), report currently in preparation for the Business and Labour Market Analysis Group, Statistics Canada and the Applied Research Branch, Human Resources Development Canada, Ottawa, (forthcoming) 1996.

Finnie, Ross and Gaetan Garneau. "Student Loans in Canada: A Cross-cohort Micro Analysis of Borrowing and Repayment Patterns of University and College Graduates." Research report prepared for Industry Canada, Science Promotion and Academic Affairs Branch. Ottawa: Industry Canada, June 1994.

Finnie, Ross and Saul Schwartz. "Student Loans in Canada: An Econometric Analysis of Borrowing and Repayment Using the National Graduates Surveys." Working paper. Ottawa: Carleton University, School of Public Administration, 1996a.

---. "The Canadian Student Loan Program: Past, Present, and Future." (provisional title) Toronto, C.D. Howe Institute, (forthcoming) 1996b.

Conseil d'administration de l'AUCC, Association des universités et collèges du Canada, Ottawa, juin 1993.

Cameron, David M. «Shifting the Burden: Liberal Policy for Postsecondary Education», *How Ottawa Spends, 1995-96*, publié par Susan Phillips, Ottawa, Carleton University Press, 1995.

Chapman, Bruce et T.T. Chia. «Income Contingent Charges for Higher Education: Theory, Policy and Data from the Unique Australian Experiment», document présenté au Colloque international de la Banque mondiale sur l'économie de l'enseignement, Manchester, Royaume-Uni, mai 1993.

Clark, Warren. «La promotion de 1986, compendium des résultats», Statistique Canada, Division de l'éducation, de la culture et du tourisme, Ottawa, 1991.

Cook, Gail et David Stager. «Student Financial Assistance Programs», Institute for Policy Analysis, University of Toronto, Toronto, 1969.

Duncan, Caryn. «Squeezing out Students», *Ending the Squeeze on Universities*, publié par Edwin West, Institut de recherche en politiques publiques, Montréal, 1993.

Finnie, Ross. «Steppin' Out: An Analysis of the Education Experiences and Early Labour Market Outcomes of a Panel of Recent Science and Non-Science University Graduates», (ensuite publié comme document de travail, Analyse de la politique micro-économique, Industrie Canada, Ottawa, 1995).

---. «Tables on Student Loans», Statistique Canada, Division de l'analyse des entreprises et du marché du travail, Direction de l'analyse structurelle, Ottawa, 1995a.

---. «The School-to-Work Transition of Postsecondary Graduates: A Cross-Sectional, Longitudinal Analysis Based on the National Graduates Survey» (titre provisoire), rapport en préparation pour le Groupe de l'analyse des entreprises et du marché du travail, Statistique Canada, et la Direction générale de la recherche appliquée, Développement des ressources humaines Canada, Ottawa, (à venir), 1996.

Finnie, Ross et Gaétan Garneau. «Student Loans in Canada: A Cross-Cohort Micro Analysis of Borrowing and Repayment Patterns of University and College Graduates», rapport de recherche préparé pour la Direction générale de la promotion des sciences et des affaires académiques, Industrie Canada, Ottawa, juin 1994.

Finnie, Ross et Saul Schwartz. «Student Loans in Canada: An Econometric Analysis of Borrowing and Repayment Using the National Graduates Surveys», document de travail de la School of Public Administration, Carleton University, Ottawa, 1996a.

---. «The Canadian Student Loan Program: Past, Present and Future» (titre provisoire), C.D. Howe Institute, Toronto, (à venir), 1996b.

Finnie, Ross and Ted Wannell. "A Longitudinal, Cross-cohort Analysis of the Gender Earnings Gap Among Recent University Graduates." Paper presented at the Annual Canadian Education Association meetings. Ottawa, 1994.

Friedman, Milton. "The Role of Government in Higher Education." *Capitalism and Freedom*. Chicago: University of Chicago Press, 1962.

Friedman, Milton and Simon Kuznets. *Income From Professional Practice*. New York: National Bureau of Economic Research, 1945.

Gilbert, S.N. and M. Auger. "Student Finances and University Attrition." Report prepared for the Secretary of State of Canada. Hull, Quebec: Secretary of State, 1988.

Haveman, Robert, H. and Barbara L. Wolfe. "Schooling and Economic Well-being: The Role of Nonmarket Effects." *The Journal of Human Resources*, XIX, 3 (Summer 1984): 377-407.

Kesselman, Jonathan R. "Squeezing Universities, Students, or Taxpayers?" In *Ending the Squeeze on Universities*. Edited by Edwin West. Montreal: Institute for Research on Public Policy, 1993.

Krueger, Alan B. and William G. Bowen. "Income-contingent College Loans." *Journal of Economic Perspectives*, 7, 3 (Summer 1993): 193-201.

Lauzon, Darren. "Income Contingent Student Loans." Working paper, Industry Canada, Science Promotion and Academic Affairs Branch. Ottawa: Industry Canada, January 1994.

Lemelin, Clément. "Short-Term Redistributive Effects of Public Financing of University Education in Quebec." *Canadian Public Policy*, XVIII, 2 (1992): 176-188.

Levin, Benjamin. "Tuition Fees and University Accessibility." *Canadian Public Policy*, XVI, 1 (1990): 51-59.

Mehmet, Ozay. "Economic Returns to Undergraduate Fields of Study in Canadian Universities: 1961 to 1972." *Industrial Relations*, 32, (1978): 321-339.

---. "Who Benefits from the Ontario University System?," Occasional paper no. 7. Toronto, Ontario Economic Council, 1978.

Meng, Ronald and Jim Sentance. "Canadian Universities: Who Benefits and Who Pays?" *Canadian Journal of Higher Education*, 12, 3 (1982): 47-58.

Nerlove, Mark. "Some Problems in the Use of Income-Contingent College Loans." *Journal of Political Economy*, 83, 1 (January 1975): 157-183.

Finnie, Ross et Ted Wannell. «A Longitudinal, Cross-Cohort Analysis of the Gender Earnings Gap Among Recent University Graduates», document présenté aux assemblées de l'Association canadienne de l'éducation, Ottawa, 1994.

Friedman, Milton. «The Role of Government in Higher Education», *Capitalism and Freedom*, Chicago, University of Chicago Press, 1962.

Friedman, Milton et Simon Kuznets. *Income From Professional Practice*, National Bureau of Economic Research, New York, 1945.

Gilbert, S.N. et M. Auger. «Situation financière des étudiants universitaires et abandon des études», rapport préparé pour le Secrétariat d'État du Canada, Hull, 1988.

Haveman, Robert H. et Barbara L. Wolfe. «Schooling and Economic Well-Being: The Role of Nonmarket Effects», *The Journal of Human Resources*, vol. XIX, n° 3, été 1984, p. 377-407.

Kesselman, Jonathan R. «Squeezing Universities, Students, or Taxpayers?», *Ending the Squeeze on Universities*, publié par Edwin West, Institut de recherche en politiques publiques, Montréal, 1993.

Krueger, Alan B. et William G. Bowen. «Income-Contingent College Loans», *Journal of Economic Perspectives*, vol. 7, n° 3, été 1993, p. 193-201.

Lauzon, Darren. «Income Contingent Student Loans», document de travail, Industrie Canada, Direction générale de la promotion des sciences et des affaires académiques, Ottawa, janvier 1994.

Lemelin, Clément. «Short-Term Redistributive Effects of Public Financing of University Education in Quebec», *Analyse de Politiques*, vol. XVIII, n° 2, 1992, p. 176-188.

Levin, Benjamin. «Tuition Fees and University Accessibility», *Analyse de Politiques*, vol. XVI, n° 1, 1990, p. 51-59.

Mehmet, Ozay. «Economic Returns to Undergraduate Fields of Study in Canadian Universities: 1961 to 1972», *Industrial Relations*, vol. 32, 1978, p. 321-339.

---. «Who Benefits from the Ontario University System?», Conseil économique de l'Ontario, document hors-série n° 7, Toronto, 1978.

Meng, Ronald et Jim Sentance. «Canadian Universities: Who Benefits and Who Pays?» *Revue canadienne d'enseignement supérieur*, vol. 12, n° 3, 1982, p. 47-58.

Nerlove, Mark. «Some Problems in the Use of Income-Contingent College Loans», *Journal of Political Economy*, vol. 83, n° 1, janvier 1975, p. 157-183.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). *Education at a Glance*. Paris: Centre for Educational Research and Innovation, 1993.

OECD. *Economic Surveys: Canada*. Paris, 1992.

Porter, Marion and Gilles Jasmin. "A Profile of Post-secondary Students in Canada." Ottawa: Secretary of State, 1987.

Stager, David. *Focus on Fees*. Toronto: Council of Ontario Universities, 1989.

---. "Accessibility to Universities in Ontario." In *Ontario Universities: Access, Operations, and Funding*. Toronto: Ontario Economic Council, 1985.

Stager, David and Dan Derkach. *Contingent Repayment Student Assistance Plans*. Toronto: Council of Ontario Universities, 1992.

Statistics Canada. *Tuition and Living Accommodation Costs at Canadian Universities, 1993-94*. Catalogue no. 81-219, Ottawa, 1993.

Students' Union of Nova Scotia. "Downloading Canada's Debt: The Social and Economic Implications of an Income Contingent Loan Repayment Program in Canada." Halifax, 1994.

Vaillancourt, Francois and Irene Henriques. "The Returns to University Schooling in Canada." *Canadian Public Policy*, XII, 3 (September 1986): 449-458.

Wannell, Ted and Nathalie Caron. "Male-Female Earnings Gap among Postsecondary Graduates." *Education Quarterly Review* (Catalogue no. 81-003). Ottawa: Statistics Canada, 2, 1 (Spring 1995): 20-34.

West, Edwin. *Ending the Squeeze on Universities*, Montreal: Institute for Research on Public Policy, 1993.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). *Regards sur l'éducation*. Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement, Paris, 1993.

OCDE. *Études économiques de l'OCDE: Canada*, Paris, 1992.

Porter, Marion et Gilles Jasmin. «Profil des étudiants du niveau postsecondaire au Canada», Secrétariat d'État, Ottawa, 1987.

Stager, David. *Focus on Fees*, Conseil des universités de l'Ontario, Toronto, 1989.

---. «Accessibility to Universities in Ontario», *Ontario Universities: Access, Operations, and Funding*, Toronto, Conseil économique de l'Ontario, 1985.

Stager, David et Dan Derkach. *Contingent Repayment Student Assistance Plans*, Conseil des universités de l'Ontario, Toronto, 1992.

Statistique Canada. *Frais de scolarité et de subsistance dans les universités canadiennes, 1993-94*, publication n° 81-219 au catalogue, Ottawa, 1993.

Students' Union of Nova Scotia. «Downloading Canada's Debt: The Social and Economic Implications of an Income Contingent Loan Repayment Program in Canada», Halifax, 1994.

Vaillancourt, François et Irene Henriques. «The Returns to University Schooling in Canada», *Analyse de Politiques*, vol. XII, n° 3, septembre 1986, p. 449-458.

Wannell, Ted et Nathalie Caron. «Écart salarial entre les hommes et les femmes diplômés de l'enseignement postsecondaire», *Revue trimestrielle de l'éducation*, publication n° 81-003 au catalogue, vol. 2, n° 1, Statistique Canada, Ottawa, printemps 1995, p. 20-34.

West, Edwin. *Ending the Squeeze on Universities*, Institut de recherche en politiques publiques, Montréal, 1993.

# Relationship between postsecondary graduates' education and employment<sup>1</sup>

# Lien entre les études des diplômés de l'enseignement postsecondaire et leur emploi<sup>1</sup>

Geoff Bowlby, Analyst  
Services, Science and Technology Division  
Telephone: (613) 951-5634; fax: (613) 951-9920  
E-mail: bowlgeo@statcan.ca

Geoff Bowlby, analyst  
Division des services, des sciences et de la technologie  
Téléphone: (613) 951-5634; télécopieur: (613) 951-9920  
Courrier électronique: bowlgeo@statcan.ca

**A**lthough many people seek general self-improvement through postsecondary education, perhaps the main incentive for continuing beyond high school is to improve the likelihood of finding a "good" job. A good job could mean many things, including high pay or opportunities to improve one's career or increase responsibilities. A good job may also imply a strong connection between the skills learned at school and the skills used on the job. Certainly, most graduates found this last job quality desirable.

Why do graduates want jobs which are related to their education? Skills and knowledge are acquired in the process of completing educational programs, resulting in higher productivity upon graduation. This is particularly true if the learned skills and knowledge can be applied on the job. Because their learned abilities were closely related to job requirements, trade/vocational graduates with jobs that were directly related to their education earned 13% more than graduates working in unrelated jobs five years after graduation; 20% more at the career/technical level and 25% more at the university level.

The benefits of a close education-job relationship extend beyond the individual. Graduates with a direct education-job relationship are the most likely to be satisfied or very satisfied at work, much more than graduates in unrelated jobs. Following this, there may be a satisfaction spillover beyond work and beyond the individual, helping to improve Canada's general social environment. For example, those who are satisfied at work tend to have greater trust in others and have more confidence in society's institutions.<sup>2</sup>

Many factors affected the education-job relationship, including level and field of study, the personal importance placed on a strong education-job relationship, sex, and whether the graduates were employed full or part time. Using the most current data, the following section

**B**eaucoup de personnes font des études postsecondaires dans un but d'enrichissement personnel, mais la possibilité d'accroître ses chances de trouver un «bon» emploi constitue probablement le principal facteur d'incitation à la poursuite des études après le secondaire. Un bon emploi peut signifier bien des choses, par exemple un salaire élevé ou des possibilités d'avancement professionnel ou d'élargissement des responsabilités. Un bon emploi peut également supposer un lien étroit entre les compétences acquises à l'école et celles qui sont exigées au travail. À coup sûr, la plupart des diplômés recherchent cette dernière caractéristique dans un emploi.

Pourquoi les diplômés veulent-ils des emplois liés à leur domaine d'études? Les compétences et les connaissances acquises dans le cadre de programmes d'études garantissent une plus grande productivité au moment de l'obtention du diplôme. Cela est particulièrement vrai lorsque les compétences et les connaissances acquises sont utilisables dans l'exercice de l'emploi. Étant donné que les compétences acquises étaient étroitement liées aux exigences de leur emploi, les diplômés de la formation professionnelle au niveau des métiers occupant un emploi directement lié à leurs études gagnaient 13% de plus que ceux qui occupaient un emploi non lié à leurs études cinq ans après l'obtention de leur diplôme. Pour les diplômés de la formation professionnelle et technique, l'écart était de 20%; pour les diplômés universitaires, il s'établissait à 25%.

Les avantages découlant d'un lien étroit entre les études et l'emploi ne sont pas que d'ordre personnel. Les diplômés pour lesquels il existe un lien direct entre la formation et l'emploi sont les plus susceptibles d'être satisfaits ou très satisfaits au travail, beaucoup plus que les diplômés occupant un emploi non lié à leurs études. Aussi, il pourrait y avoir un rayonnement de la satisfaction au-delà du travail et de la personne concernée, ce qui contribuerait à améliorer l'environnement social général du Canada. Par exemple, les personnes satisfaites au travail tendent à avoir une plus grande confiance envers autrui et envers les institutions sociales<sup>2</sup>.

De nombreux facteurs influent sur le lien entre les études et l'emploi, notamment le niveau et le domaine d'études, l'importance accordée par l'intéressé à un lien étroit entre les études et l'emploi, le sexe du diplômé et le fait que celui-ci travaille à temps plein ou à temps partiel. Dans la partie suivante, on a

examines the extent to which these variables affected the education-job relationship of postsecondary graduates working full time two and five years after graduating.

The data on postsecondary graduates were categorized into: directly related jobs; partly related jobs; and unrelated jobs, indicating the degree to which learned skills were applied on the job.<sup>3</sup>

examiné, à partir des données les plus récentes, la mesure dans laquelle ces variables se sont répercutées sur le lien études-emploi des diplômés de l'enseignement postsecondaire qui travaillaient à temps plein deux et cinq ans après l'obtention de leur diplôme.

Les données relatives aux diplômés de l'enseignement postsecondaire ont été divisées en catégories: les emplois directement liés, les emplois partiellement liés et les emplois non liés aux études. On a également indiqué la mesure dans laquelle les compétences acquises étaient mises à contribution dans le cadre de l'emploi.<sup>3</sup>

#### Data sources

The data sources for this article are: The 1991 Follow-up of 1986 Graduates Survey (FOG) and the corresponding 1988 National Graduates Survey (NGS).\*

The target population for the FOG survey included all trade/vocational, college and university graduates who completed their programs in the 1986 calendar year. The 1991 Follow-up of 1986 Graduates Survey was the second of two surveys of the 1986 postsecondary graduate cohort, the first of which was conducted with the 1988 NGS.

A graduate is defined as someone who has completed the requirements for a degree, diploma or certificate.

University graduates include those who were awarded a bachelor's, master's or doctoral degree, or a specialized certificate or diploma. University graduates who completed first professional degrees, such as Doctor of Medicine or Doctor of Divinity, are included at the bachelor's level. The doctoral level includes earned doctorates only.

The college level includes graduates of career/technical and university transfer programs. These programs are of one or more year's duration and grant a diploma or certificate offered by a recognized community college, a Collège d'enseignement général et professionnel (CEGEP), a technical school, a school of nursing or similar institution. This report does not include an analysis of the experiences of CEGEP graduates because their labour market experiences are different; only the experiences of career/technical college graduates are examined.

The trade/vocational level refers to skilled trade programs of 3 to 12 months duration that lead to a diploma or certificate offered by a recognized community college, secondary school, technical or vocational school or college, school of nursing or similar institution. Apprenticeship, basic training, and skill development programs are excluded.

Only those 1986 graduates who lived in Canada in March 1991 were interviewed in the FOG survey. The 35,401 respondents were weighted up to a total of 245,061 graduates, representing the population of 1986 graduates who were living in Canada in May/June 1988 and who were still living in Canada in March 1991. The results presented in this report are based on the weighted sample from the FOG survey and thus will differ from those in other Statistics Canada publications.

\* A description of the National Graduates Survey appears on page 30 of the Summer 1994 issue of *Education Quarterly Review* (Vol. 1, no. 2).

#### Sources des données

Les sources des données pour le présent article sont le Suivi de 1991 relatif à l'Enquête auprès des diplômés de 1986 (ESD) et l'enquête correspondante, intitulée Enquête nationale auprès des diplômés de 1988 (END)\*.

La population cible de l'ESD comprenait tous les diplômés de la formation professionnelle au niveau des métiers ainsi que les diplômés de l'enseignement collégial et universitaire ayant terminé leur programme d'études au cours de l'année civile 1986. Le suivi de 1991 relatif à l'Enquête auprès des diplômés de 1986 constituait la deuxième de deux enquêtes auprès de la cohorte de 1986 de diplômés de l'enseignement postsecondaire, la première ayant été réalisée dans la foulée de l'END de 1988.

Par diplômé on entend une personne qui a satisfait aux exigences liées à l'obtention d'un grade, d'un diplôme ou d'un certificat.

Les diplômés universitaires comprennent ceux qui ont obtenu un baccalauréat, une maîtrise ou un doctorat ainsi que ceux qui ont obtenu un certificat ou un diplôme spécialisé. Les diplômés universitaires ayant obtenu un premier grade professionnel, comme un doctorat en médecine ou en théologie, sont compris dans la catégorie des bacheliers. La catégorie des docteurs ne comprend que les personnes titulaires d'un doctorat acquis.

L'enseignement collégial inclut les diplômés de la formation professionnelle et technique ainsi que des programmes de passage à l'université. D'une durée d'au moins un an, ces programmes débouchent sur la remise d'un diplôme ou d'un certificat par un collège communautaire reconnu, un collège d'enseignement général et professionnel (cégep), une école technique, une école de sciences infirmières ou un établissement similaire. Le présent rapport n'inclut pas une analyse de l'expérience des diplômés des cégeps puisque leur expérience du marché du travail est différente; n'est étudiée que l'expérience des diplômés collégiaux de la formation professionnelle et technique.

Le secteur de la formation professionnelle au niveau des métiers renvoie aux programmes de métiers spécialisés d'une durée de 3 à 12 mois qui mènent à l'obtention d'un diplôme ou d'un certificat dans un collège communautaire reconnu, une école secondaire, une école ou un collège de formation professionnelle, une école de sciences infirmières ou un établissement similaire. Les stages, la formation de base et les programmes de perfectionnement professionnel ne sont pas compris.

Seuls les diplômés de 1986 qui demeuraient au Canada en mars 1991 ont été interviewés dans le cadre de l'ESD. Les données sur les 35,401 répondants ont été pondérées à la hausse en fonction d'un total de 245,061 diplômés, soit la population des diplômés de 1986 qui demeuraient au Canada en mai et juin 1988 et qui s'y trouvaient toujours en mars 1991. Les résultats présentés ici sont fondés sur l'échantillon pondéré de l'ESD; ils seront donc différents des résultats parus dans d'autres publications de Statistique Canada.

\* L'Enquête nationale auprès des diplômés est décrite à la page 30 du numéro d'été 1994 de la *Revue trimestrielle de l'éducation*, vol. 1, n° 2.

**More university graduates worked in directly related jobs . . .**

As the years passed after graduation, there was a strengthening of the education–job relationship across all levels of university education; that is, there were more graduates in directly related jobs and fewer in partly related or unrelated jobs (Table 1). While full-time employment among 1986 university graduates grew by 6% to about 95,000, employment in directly related jobs jumped 33% to 56,000. As a result, a greater percentage of graduates reported a direct education–job relationship. At the same time, fewer had non-related jobs.

**Plus de diplômés universitaires occupaient un emploi directement lié à leurs études...**

Dans les années qui ont suivi l'obtention du diplôme, le lien études-emploi s'est renforcé pour tous les cycles d'études universitaires; c'est-à-dire que la proportion de diplômés occupant un emploi directement lié à leurs études a augmenté et que celle des diplômés occupant un emploi partiellement ou non lié à leurs études a fléchi (tableau 1). Le nombre de diplômés universitaires de 1986 occupant un emploi à temps plein a augmenté de 6%, pour atteindre près de 95,000, et celui des diplômés occupant un emploi directement lié à leur formation a augmenté de 33%, pour se chiffrer à 56,000. Il y a donc eu une augmentation du pourcentage de diplômés qui ont indiqué occuper un emploi directement lié à leurs études et une diminution de la proportion de ceux qui occupaient un emploi non lié à leurs études.

**Table 1  
Education-job relationship for university, career/technical and trade/vocational graduates working full-time**

**Tableau 1  
Lien entre les études et l'emploi des diplômés de l'enseignement universitaire, de la formation professionnelle et technique et de la formation professionnelle au niveau des métiers travaillant à temps plein**

Education-job relationship Lien études-emploi	University – Enseignement universitaire						Career/Technical		Trade/Vocational	
	Bachelor's		Master's		Doctorate		Formation professionnelle et technique		Formation professionnelle au niveau des métiers	
	1988	1991	1988	1991	1988	1991	1988	1991	1988	1991
	%									
Directly related – Directement lié	47	58	52	64	64	75	62	67	63	61
Partly related – Partiellement lié	38	30	41	31	32	23	25	21	15	18
Not related – Non lié	15	12	7	5	4	2	13	12	22	21

Sources: National Graduates Survey, 1988 and The 1991 Follow-up of 1986 Graduates Survey.

Sources: Enquête nationale auprès des diplômés de 1988 et le Suivi de 1991 relatif à l'Enquête auprès des diplômés de 1986.

The more university education a graduate had, the greater the education–job relationship. Master's graduates had a high education–job relationship due to the large percentage of master's graduates working in highly related managerial and administrative occupations. At the doctoral level, the largest proportion of graduates worked in teaching professions (49%). Five years after graduation, 80% of doctoral graduates in teaching reported a direct education–job relationship.

Plus le niveau d'études universitaires d'un diplômé était élevé, plus le lien études-emploi était étroit. Chez les titulaires d'une maîtrise, ce lien était étroit en raison du pourcentage élevé de diplômés occupant un emploi en gestion ou en administration lié de près à leur formation. Au niveau du doctorat, les diplômés travaillant dans le secteur de l'enseignement formaient le groupe le plus important (49%). Cinq ans après l'obtention de leur diplôme, 80% des titulaires de doctorat en enseignement ont déclaré un lien direct entre leurs études et leur emploi.

**. . . along with career/technical graduates . . .**

Like university graduates, there was an increase in the percentage (from 62% to 67%) of career/technical graduates who reported a direct relationship between education and work during the two periods of study (Table 1). Although the number of career/technical graduates working full time fell 1% to 50,000 in 1991, the number of career/technical graduates in directly related jobs increased 6% to 33,000.

**... et il en allait de même pour les diplômés de la formation professionnelle et technique...**

Tout comme chez les diplômés universitaires, on a remarqué chez les diplômés de la formation professionnelle et technique une augmentation du pourcentage de personnes (de 62% à 67%) qui ont indiqué un lien direct entre leurs études et leur emploi au cours des deux périodes étudiées (tableau 1). Même si le nombre de diplômés de la formation professionnelle et technique travaillant à temps plein a diminué de 1% (il est passé à 50,000 en 1991), le nombre de ceux qui occupaient un emploi directement lié à leurs études a augmenté de 6%, pour atteindre 33,000.

**... but trade/vocational graduates were hit hard by the recession**

Unlike all other groups, trade/vocational graduates experienced a decrease in the proportion reporting direct education-job relationships, dropping from 63% to 61% between 1988 and 1991. With a 4% drop in the number of full-time workers, trade/vocational graduates were more affected by the recession than other graduates. Trade/vocational graduates working in directly related jobs in 1988 were more likely than other graduates to have changed employers. When they found new jobs, they were twice as likely as career/technical graduates and three times more likely than university graduates to have changed employers and move to different, unrelated jobs.

**... mais les diplômés de la formation professionnelle au niveau des métiers ont été durement touchés par la récession**

Contrairement à ce qui a été observé dans tous les autres groupes, la proportion de diplômés de la formation professionnelle au niveau des métiers qui ont signalé un lien direct entre leurs études et leur emploi a diminué, passant de 63% à 61% entre 1988 et 1991. Une baisse de 4% du nombre de travailleurs à temps plein chez les diplômés de ce secteur montre que ceux-ci ont été plus durement touchés par la récession que les autres diplômés. Les diplômés de la formation professionnelle au niveau des métiers qui occupaient en 1988 un emploi directement lié à leurs études étaient plus susceptibles que les autres diplômés d'avoir changé d'employeur. Lorsqu'ils avaient trouvé un nouvel emploi, ils étaient deux fois plus susceptibles que les diplômés de la formation professionnelle et technique, et trois fois plus que les diplômés universitaires, d'avoir changé d'employeur et d'occuper un emploi différent non lié à leurs études.

**Graduates from all university fields of study improved their education-job relationship ...**

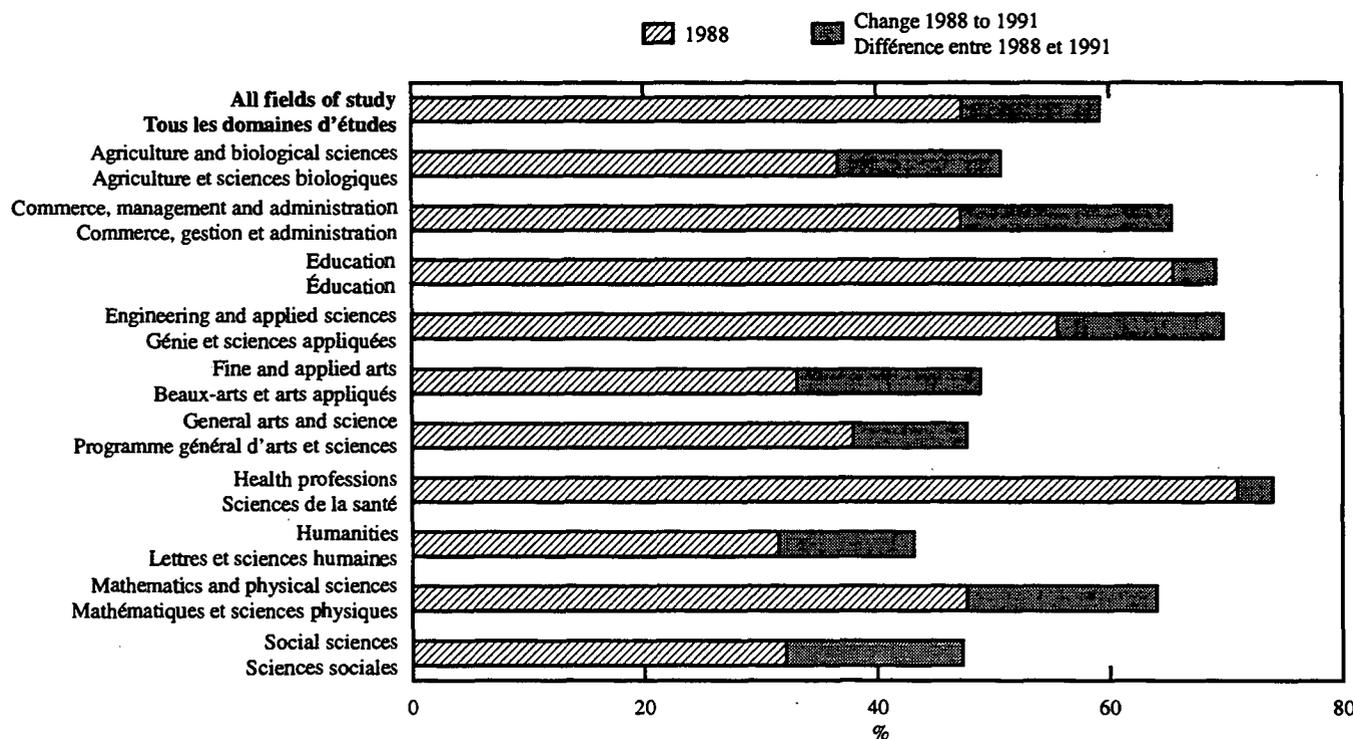
Five years after graduation, graduates from all university fields of study were more likely to be in jobs that were directly related to their education compared with three years previous (Graph 1). Graduates from health professions had the highest percentage of directly related jobs in both years of study (71% in 1988 and 74% in 1991).

**Il y a eu un resserrement du lien études-emploi chez les diplômés de tous les domaines d'études universitaires...**

Cinq ans après l'obtention de leur diplôme, les diplômés de tous les domaines d'études universitaires étaient plus susceptibles d'occuper un emploi directement lié à leurs études, comparativement à deux ans après l'obtention du diplôme (graphique 1). Les diplômés des sciences de la santé détenaient le pourcentage le plus élevé d'emplois directement liés à leur formation pour les

**Graph 1**  
University graduates working full time with direct education-job relationship

**Graphique 1**  
Diplômés universitaires occupant à temps plein un emploi directement lié à leurs études



Source: The 1991 Follow-up of 1986 Graduates Survey, Statistics Canada.

Source: Statistique Canada, Suivi de 1991 relatif à l'Enquête auprès des diplômés de 1986.

They were followed by engineering and applied science graduates (56% and 70%) and education graduates (66% and 69%). General arts and science (48%), social sciences (47%) and humanities (43%) graduates were the least likely to have work in 1991 that related directly to their schooling.

deux années étudiées (71% en 1988 et 74% en 1991). Ils étaient suivis par les diplômés en génie et sciences appliquées (56% et 70%) et par les diplômés en éducation (66% et 69%). En 1991, les diplômés les moins susceptibles d'occuper un emploi directement lié à leur formation étaient les diplômés des programmes généraux d'arts et sciences (48%), les diplômés en sciences sociales (47%) et les diplômés en lettres et sciences humaines (43%).

**... while declines occurred in health sciences graduates at the career/technical level ...**

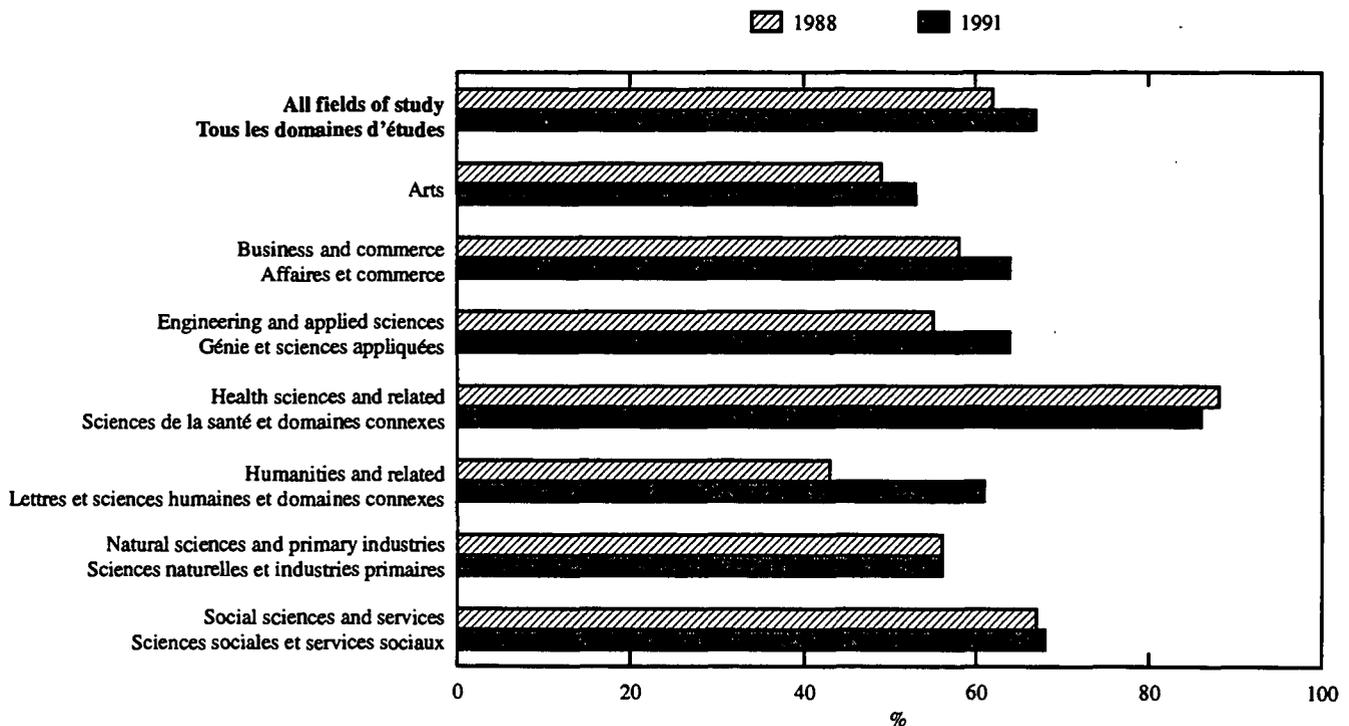
**... mais le pourcentage des diplômés en sciences de la santé de la formation professionnelle et technique a diminué...**

Graduates in all fields except health sciences were more likely to have directly related jobs as time passed (Graph 2). The decline in the health sciences education-job relationship may have been due to a decrease in the education-job relationship of nursing graduates. Because of hospital cutbacks, the number of career/technical graduates working full time as nurses decreased by 9% between 1988 and 1991, while general career/technical employment dropped 2%. Layoffs and restricted hiring may have forced many graduates qualified as nurses into occupations that were less related to their education.

Au fil des années, dans tous les domaines sauf celui des sciences de la santé, il y a eu une augmentation de la proportion de diplômés qui occupaient un emploi directement lié à leurs études (graphique 2). La baisse de la proportion des diplômés en sciences de la santé occupant un emploi directement lié à leurs études pourrait être attribuée à un relâchement du lien études-emploi chez les diplômés en sciences infirmières. En raison des compressions dans les hôpitaux, le nombre de diplômés de la formation professionnelle et technique occupant à temps plein un poste d'infirmier a chuté de 9% entre 1988 et 1991, alors que le nombre d'emplois du secteur de la formation professionnelle et technique a diminué de 2% en général. Les mises à pied et le faible taux d'embauchage pourraient avoir forcé bon nombre de diplômés en sciences infirmières à accepter des emplois ayant un lien moins rapproché avec leur formation.

**Graph 2**  
Career/Technical graduates working full time with direct education-job relationship

**Graphique 2**  
Diplômés de la formation professionnelle et technique occupant à temps plein un emploi directement lié à leurs études



Source: The 1991 Follow-up of 1986 Graduates Survey, Statistics Canada.

Source: Statistique Canada, Suivi de 1991 relatif à l'Enquête auprès des diplômés de 1986.

... and education–job relationship dropped in all trade/vocational areas

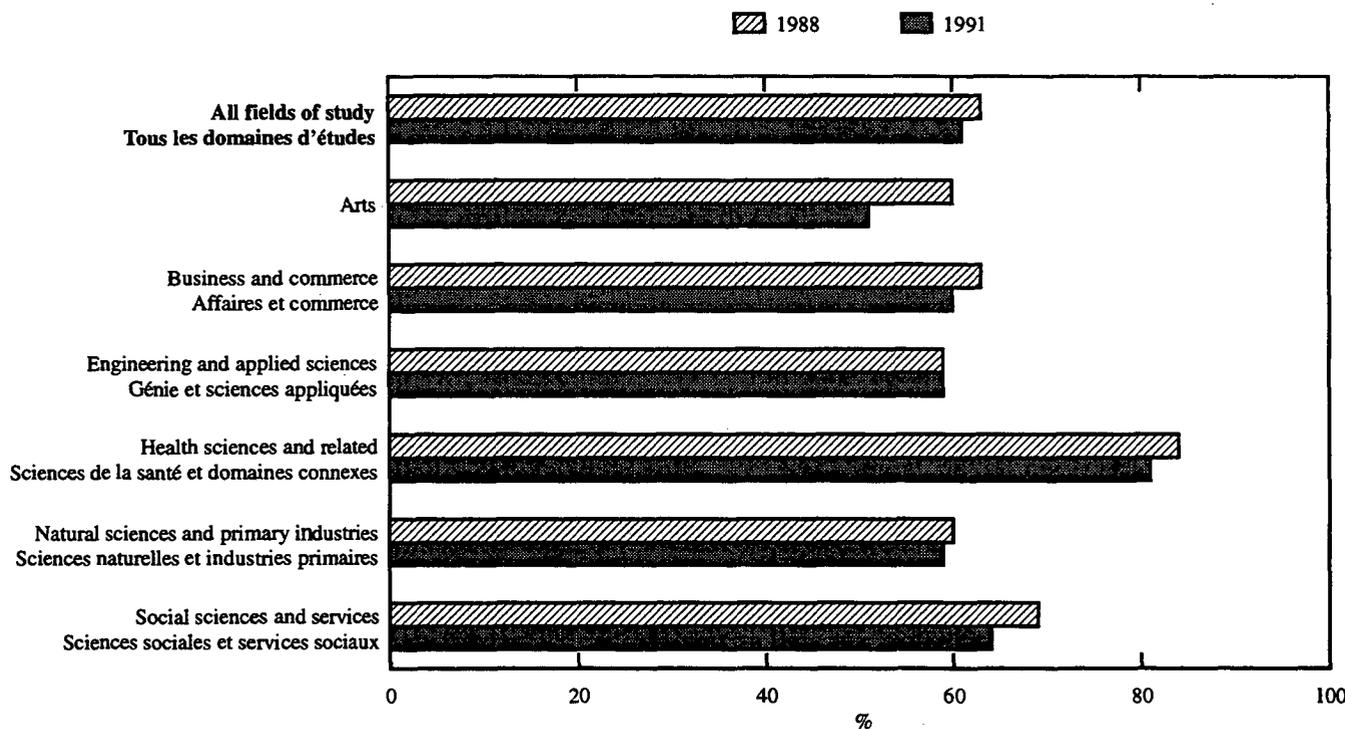
Following the general trend at this level, all trade/vocational fields of study experienced a decrease in the education–job relationship (Graph 3). Again, health sciences graduates were the most likely to have a direct education–job relationship, followed by social sciences and services graduates.

Graph 3  
Trade/Vocational graduates working full time with direct education–job relationship

... et la proportion de diplômés de tous les secteurs de la formation professionnelle au niveau des métiers occupant un emploi lié à leur formation a fléchi

Suivant la tendance générale dans ce secteur, le pourcentage de diplômés occupant un emploi lié à leurs études a reculé dans tous les domaines de la formation professionnelle au niveau des métiers (graphique 3). Une fois de plus, les diplômés en sciences de la santé étaient les plus susceptibles d'occuper un emploi directement lié à leur formation, suivis par les diplômés en sciences sociales et en services sociaux.

Graphique 3  
Diplômés de la formation professionnelle au niveau des métiers occupant à temps plein un emploi directement lié à leurs études



Source: The 1991 Follow-up of 1986 Graduates Survey, Statistics Canada.

Source: Statistique Canada, Suivi de 1991 relatif à l'Enquête auprès des diplômés de 1986.

Trade/vocational arts graduates, who were the least likely to have directly related jobs in 1991, experienced the greatest decline in the education–job relationship. This was caused by a decrease (from 28% to 21%) in the percentage of trade/vocational arts graduates who worked as barbers and hairdressers, an occupation with a very strong education–job relationship (84% two years after graduation and 93% five years after).

Les diplômés en arts de la formation professionnelle au niveau des métiers, qui étaient en 1991 les moins susceptibles d'occuper un emploi directement lié à leur formation, ont subi le plus important recul pour ce qui est du lien études–emploi. Cela résultait d'une diminution du pourcentage de diplômés en arts (qui est passé de 28% à 21%) de la formation professionnelle au niveau des métiers qui travaillaient comme coiffeurs, un emploi pour lequel le lien entre les études et l'emploi est très fort (84% deux ans après l'obtention du diplôme et 93% cinq ans après).

Part-time workers were less likely to have related jobs . . .

Graduates working part time were less likely to work in directly related jobs than full-time employees (Table 2). Part-time work was concentrated in different areas than

Les travailleurs à temps partiel étaient moins susceptibles d'occuper un emploi lié à leur formation...

Les diplômés travaillant à temps partiel étaient moins susceptibles d'occuper un emploi directement lié à leur formation que les travailleurs à temps plein (tableau 2). Le travail à temps partiel

**Table 2**  
**Education-job relationship of 1986 graduates working part-time**

**Tableau 2**  
**Lien entre les études et l'emploi des diplômés de 1986 travaillant à temps partiel**

Education-job relationship Lien études-emploi	University Enseignement universitaire		Career/Technical Formation professionnelle et technique		Trade/Vocational Formation professionnelle au niveau des métiers	
	1988	1991	1988	1991	1988	1991
	Directly related – Directement lié	37	50	52	61	56
Partly related – Partiellement lié	37	28	20	22	14	18
Not related – Non lié	26	22	28	17	30	33

Sources: National Graduates Survey, 1988 and The 1991 Follow-up of 1986 Graduates Survey.

Sources: Enquête nationale auprès des diplômés de 1988 et le Suivi de 1991 relatif à l'Enquête auprès des diplômés de 1986.

full-time work. Although graduates working part time were more likely to work as teachers or medical and health professionals (whose education is strongly related to their work), they were much less likely to work in managerial and administrative, natural sciences, and engineering and mathematics (where the education-job relationship was also strong).

Five years after graduation, graduates working part time in most major occupations were less likely to have a direct education-job relationship than graduates working full time in those same occupations.

**... as well as men in career/technical and trade/vocational fields**

There was little difference between the direct education-job relationship of male and female university graduates. However, two years after graduating, the education-job relationship of female career/technical graduates (68%) was much higher than that experienced by men at that level (56%). This can be explained by the fact that 27% of all female career/technical graduates came from health sciences, a field where 88% felt that there was direct education-job relationship. Three years later, the proportion of female career/technical graduates reporting a direct relationship had increased to 69%, compared with 65% for male graduates.

At the trade/vocational level, more women graduates worked at directly related jobs than men. Between the two years, the percentage of men in directly related jobs decreased from 60% to 59%, while the corresponding figure for women dropped from 67% to 65%. The male-female difference can be explained by the relatively large number of female trade/vocational graduates from health and sciences.

concernait des secteurs d'activité différents du travail à temps plein. Les diplômés travaillant à temps partiel étaient plus susceptibles de travailler comme professeurs ou professionnels de la santé (chez qui le lien études-emploi est très fort) et ils étaient beaucoup moins susceptibles de travailler dans les domaines de la gestion et de l'administration, des sciences naturelles, du génie et des mathématiques (autres secteurs pour lesquels le lien études-emploi est très fort).

Cinq ans après l'obtention de leur diplôme, les diplômés travaillant à temps partiel dans la plupart des catégories d'emplois principales étaient moins susceptibles d'occuper un emploi directement lié à leurs études que les diplômés travaillant à temps plein dans ces mêmes catégories d'emplois.

**... de même que les hommes dans les secteurs de la formation professionnelle et technique et de la formation professionnelle au niveau des métiers**

Il y avait peu de différence entre les hommes et les femmes pour ce qui est de la proportion de diplômés universitaires occupant un emploi directement lié à leurs études. Toutefois, deux ans après l'obtention du diplôme, le pourcentage de diplômés de la formation professionnelle et technique occupant un emploi lié à leurs études était beaucoup plus élevé chez les femmes (68%) que chez les hommes (56%). Cela peut s'expliquer par le fait que 27% de toutes les diplômées de la formation professionnelle et technique travaillaient dans le domaine des sciences de la santé, où 88% des diplômés estimaient qu'il y avait un lien direct entre leurs études et leur emploi. Trois ans plus tard, la proportion des diplômées de la formation professionnelle et technique ayant déclaré qu'elles occupaient un emploi directement lié à leur formation avait augmenté à 69%, par comparaison à 65% chez les diplômés de sexe masculin.

Pour ce qui est du secteur de la formation professionnelle au niveau des métiers, les diplômées étaient proportionnellement plus nombreuses que les diplômés à occuper un emploi directement lié à leurs études. Entre 1988 et 1991, le pourcentage des hommes occupant un emploi directement lié à leur formation est passé de 60% à 59%, tandis qu'il a fléchi de 67% à 65% chez les femmes. L'écart entre les hommes et les femmes peut s'expliquer par le fait que les femmes sont relativement nombreuses chez les diplômés en sciences de la santé dans le secteur de la formation professionnelle au niveau des métiers.

**Importance of education–job relationship more likely in directly related job**

Over 85% of graduates felt that it was important or very important that their jobs be related to their field of study. Graduates from this group were more likely to work at a directly related job than those who felt the education–relationship to be less significant (Graph 4).

At all levels of education, those who considered the education–job relationship to be very important improved their relationship in the years following graduation. The percentage of university graduates in directly related jobs improved regardless of the level of importance. Meanwhile, career/technical and trade/vocational graduates who rated the education–job relationship “not important” and “not at all important” were less likely to have a directly related job as time passed after graduation. Trade/vocational graduates who considered a direct education–job relationship to be important were also less likely to have a directly related job.

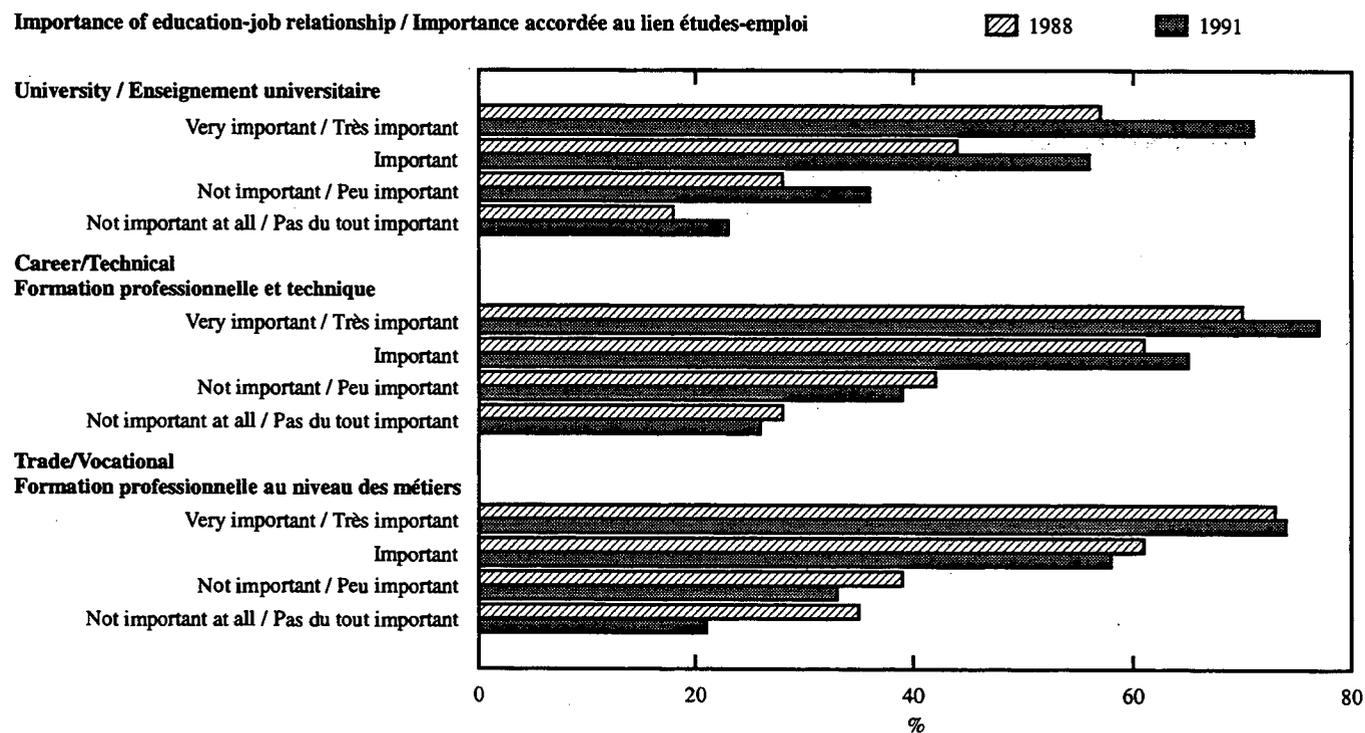
**Les diplômés occupant un emploi directement lié à leur formation sont plus susceptibles de considérer comme important le lien études-emploi**

Pour plus de 85% des diplômés, il était important ou très important que leur emploi soit lié à leur domaine d'études. Ces diplômés étaient plus susceptibles d'occuper un emploi directement lié à leurs études que ceux qui accordaient moins d'importance au lien études-emploi (graphique 4).

Dans les années ayant suivi l'obtention du diplôme, et ce pour tous les niveaux d'études, la proportion de diplômés occupant un emploi lié à leur formation a augmenté chez ceux qui considéraient comme très important le lien études-emploi. Le pourcentage de diplômés universitaires occupant un emploi directement lié à leurs études s'est amélioré, quel que soit le degré d'importance accordé au lien études-emploi. Par contre, ce pourcentage a fléchi au fil des années après l'obtention du diplôme chez les diplômés des secteurs de la formation professionnelle et technique et de la formation professionnelle au niveau des métiers qui considéraient le lien études-emploi comme «peu important» ou «pas du tout important». Cependant, les diplômés de la formation professionnelle au niveau des métiers considérant le lien études-emploi comme important étaient également moins susceptibles d'occuper un emploi directement lié à leurs études.

**Graph 4**  
Graduates working full time with direct education-job relationship

**Graphique 4**  
Diplômés occupant à temps plein un emploi directement lié à leurs études



Source: The 1991 Follow-up of 1986 Graduates Survey, Statistics Canada.

Source: Statistique Canada, Suivi de 1991 relatif à l'Enquête auprès des diplômés de 1986.

## Summary

Postsecondary graduates wanted to find jobs that allowed them to use the skills they obtained in their education. Depending upon their level and field of study, the importance placed on the relationship, part- or full-time status, and sex, the degree to which graduates' jobs related to their education varied.

In the five years following graduation, more and more graduates working full time had jobs that were directly related to their education. Graduates from all university and most career/technical fields of study experienced an increase. By 1991, most graduates working full time had their wishes granted, working at jobs that were directly related to their education. At all levels of study, health science graduates were the most likely to have directly related jobs.

While differences between men and women were very small for university graduates, at the career/technical and trade/vocational levels, women were more likely than men to have directly related jobs. Part-time workers, on the other hand, were less likely than full-time workers to have directly related jobs. Meanwhile, graduates who had strong opinions about the importance of a direct education-job relationship were more likely than others to be in directly related jobs.

If Canada wants to remain competitive, it is important that jobs relate to education. It has been shown that those who have directly related jobs earn more, a reflection in part of higher productivity on the job. There are also social benefits, such as greater faith in Canada's institutions and greater trust in others, that result from greater job satisfaction and a strong education-job relationship.

EQR

## Résumé

Les diplômés de l'enseignement postsecondaire désiraient trouver des emplois qui leur permettraient de mettre à profit les compétences acquises durant leurs études. La mesure dans laquelle l'emploi des diplômés était lié à leur formation variait selon le niveau et le domaine d'études, l'importance accordée au lien études-emploi, le régime de travail (temps partiel ou temps plein) et le sexe du diplômé.

Au cours des cinq années ayant suivi l'obtention du diplôme, de plus en plus de diplômés travaillant à temps plein avaient décroché des emplois directement liés à leurs études. Des augmentations ont été observées chez les diplômés de tous les domaines d'études universitaires et dans la plupart des domaines de la formation professionnelle et technique. En 1991, la majorité des diplômés travaillant à temps plein avaient vu se réaliser leurs désirs, c'est-à-dire qu'ils occupaient un emploi directement lié à leurs études. Les diplômés en sciences de la santé étaient les plus susceptibles d'occuper un emploi directement lié à leur formation, quel que soit le niveau d'études.

Chez les diplômés universitaires, l'écart entre les hommes et les femmes était très mince, mais chez les diplômés de la formation professionnelle et technique et de la formation professionnelle au niveau des métiers, les femmes étaient plus susceptibles que les hommes d'occuper un emploi directement lié à leurs études. Par ailleurs, les travailleurs à temps partiel étaient moins susceptibles que les travailleurs à temps plein d'occuper un emploi directement lié à leur formation. Enfin, les diplômés qui accordaient beaucoup d'importance au lien études-emploi étaient plus susceptibles que les autres d'occuper un emploi directement lié à leurs études.

Pour que le Canada conserve sa position concurrentielle, il importe que les travailleurs occupent des emplois liés à leur domaine d'études. Il a été prouvé que les personnes qui occupent un emploi directement lié à leur formation touchent un revenu plus élevé, ce qui s'explique en partie par le fait que leur productivité au travail est plus élevée. De plus, un degré élevé de satisfaction au travail et un lien étroit entre les études et l'emploi comportent des avantages pour la société, notamment une confiance accrue dans les institutions canadiennes et envers autrui.

RTE

## Notes

1. The following reports on graduates have appeared in *Education Quarterly Review*: "Attitudes of bachelor's graduates towards their programs" (Summer 1994); "Male-female earnings gap among postsecondary graduates" (Spring 1995); and "Earnings and labour force status of 1990 graduates" (Fall 1995). For a description of the National Graduates Survey, see page 30 of the Summer 1994 issue (Vol. 1, no. 2).

2. See "Non-work factors and job satisfaction revisited" by Kuo-Tsai Liou, Ronald Sylvia and Gregory Brunk in *Human Relations* (Vol. 43, no. 1, 1990, p. 84).

## Notes

1. Les rapports suivants sur les diplômés sont parus dans la *Revue trimestrielle de l'éducation*: «Attitudes des diplômés du baccalauréat envers leur programme» (été 1994), «Écart salarial entre les hommes et les femmes diplômés de l'enseignement postsecondaire» (printemps 1995) et «Gains et situation vis-à-vis de l'activité des diplômés de 1990» (automne 1995). Pour obtenir une description de l'Enquête nationale auprès des diplômés, consulter la page 30 du numéro d'été 1994, vol. 1, n° 2.

2. Voir «Non-work factors and job satisfaction revisited» de Kuo-Tsai Liou, Ronald Sylvia et Gregory Brunk dans *Human Relations*, vol. 43, n° 1, 1990, p. 84.

3. The education–job relationship was determined based on two questions: "Was the education program you completed in 1986 intended to prepare you for this job?" and "In this job, did you use any of the skills acquired from the educational program you completed in 1986?" Replies of "Yes"/"Yes" implied a directly related job, "No"/"Yes" or implied a partly related job while a "No"/"No" response meant the job had no relationship to the graduate's education.

3. Pour déterminer le lien entre les études et l'emploi, on a posé les deux questions suivantes: «Le programme d'études que vous avez terminé en 1986 était-il conçu pour vous préparer à occuper cet emploi?» et «Dans le cadre de cet emploi, utilisiez-vous des compétences acquises durant le programme d'études terminé en 1986?» Deux réponses affirmatives indiquaient un lien direct entre les études et l'emploi, une première réponse négative et une deuxième affirmative indiquaient que le diplômé occupait un emploi partiellement lié à sa formation et deux réponses négatives indiquaient que l'emploi occupé n'avait aucun lien avec la formation du diplômé.

---

## Bibliography

---

Clark, Warren. "Attitudes of bachelor's graduates towards their programs." *Education Quarterly Review*, Catalogue no. 81-003, 1, 2. Ottawa: Statistics Canada, Summer 1994, pp. 10-32.

Liou, Kuo-Tsai, Ronald D. Sylvia and Gregory Brunk. "Non-work factors and job satisfaction revisited." *Human Relations*, 43, 1: 84, 1990.

Little, Don. "Earnings and labour force status of 1990 graduates." *Education Quarterly Review*, Catalogue no. 81-003, 2, 3. Ottawa: Statistics Canada, Fall 1995, pp. 10-20.

Wannell, Ted and Nathalie Caron. "Male–female earnings gap among postsecondary graduates." *Education Quarterly Review*, Catalogue no. 81-003, 2, 1. Ottawa: Statistics Canada, Spring 1995, pp. 20-34.

---

## Bibliographie

---

Clark, Warren. «Attitudes des diplômés du baccalauréat envers leur programme», *Revue trimestrielle de l'éducation*, publication n° 81-003 au catalogue, vol. 1, n° 2. Ottawa, Statistique Canada, été 1994, p. 10-32.

Liou, Kuo-Tsai, Ronald D. Sylvia et Gregory Brunk. «Non-work factors and job satisfaction revisited», *Human Relations*, vol. 43, n° 1, 1990, p. 4.

Little, Don. «Gains et situation vis-à-vis de l'activité des diplômés de 1990», *Revue trimestrielle de l'éducation*, publication n° 81-003 au catalogue, vol. 2, n° 3. Ottawa, Statistique Canada, automne 1995, p. 10-20.

Wannell, Ted et Nathalie Caron. «Écart salarial entre les hommes et les femmes diplômés de l'enseignement postsecondaire», *Revue trimestrielle de l'éducation*, publication n° 81-003 au catalogue, vol. 2, n° 1. Ottawa, Statistique Canada, printemps 1995, p. 20-34.

# Graduation rates and times to completion for doctoral programs in Canada

# Taux d'obtention de diplôme et nombre d'années avant l'obtention du diplôme pour les programmes de doctorat au Canada

Amalia Gonzalez<sup>1</sup>  
Graduate Department of Education, University of Toronto  
Telephone: (905) 877-9867

Amalia Gonzalez<sup>1</sup>  
Graduate Department of Education, University of Toronto  
Téléphone: (905) 877-9867

## Introduction

Doctoral education represents the highest and most expensive<sup>2,3</sup> level of the educational system. However, no research has yet been conducted to determine how efficient these programs are. How many students who begin doctoral programs attain their degrees? How many change levels of study and get another degree, diploma or certificate? How long do students take to finish their programs? Are there differences in terms of sex, age, citizenship, registration status, or field of study? Answers to these questions may help institutions, governments, and prospective employers in areas such as cost of postsecondary education and supply of university graduates.

Different researchers<sup>4</sup> have expressed concern about the lack of data available to answer these questions, the apparently low graduation rates, and the increasing time that students need to obtain their degrees. Since 1992, the Canadian Association of Graduate Schools (CAGS) has been drawing data from its university members in an attempt to shed light on these issues. However, these and similar issues can be examined with data provided for different levels. For example, to determine the number of students who begin doctoral programs in history and obtain their degrees, one may look exclusively to the students who finished their doctoral programs in history, or include also those students who changed programs and obtained doctoral degrees in other disciplines. Moreover, it may include students who changed institutions, programs or levels before earning their degrees.

## Introduction

Le doctorat est le cycle d'études le plus avancé et le plus coûteux<sup>2,3</sup> du système d'éducation. Toutefois, aucune recherche n'a encore été effectuée pour déterminer l'efficacité des programmes de doctorat. Parmi les étudiants qui entreprennent des études de doctorat, combien obtiennent leur diplôme? Combien changent de cycle pour obtenir un autre grade, diplôme ou certificat? Combien de temps les étudiants prennent-ils pour terminer leur programme? Le sexe, l'âge, la citoyenneté, le type d'inscription ou le domaine d'études sont-ils des facteurs d'écart? Les réponses à ces questions pourraient aider les établissements, les gouvernements et les employeurs éventuels à connaître notamment le coût des études postsecondaires et le nombre de diplômés universitaires.

Différents chercheurs<sup>4</sup> se sont inquiétés du manque de données disponibles pour répondre à ces questions, des taux d'obtention de diplôme apparemment faibles et du temps de plus en plus long que prennent les étudiants pour obtenir leur grade. Depuis 1992, l'Association canadienne des doyens des études avancées (ACDEA) recueille des données auprès de ses membres universitaires afin de faire la lumière sur ces questions. Il est également possible, toutefois, d'examiner ces questions et d'autres du même ordre à l'aide des données obtenues pour différents cycles. Par exemple, pour déterminer le nombre d'étudiants qui commencent un doctorat en histoire et qui reçoivent leur diplôme, on peut s'intéresser exclusivement à ceux qui ont terminé leur doctorat en histoire ou inclure également ceux qui ont changé de programme et obtenu un doctorat dans une autre discipline. On peut aussi tenir compte des étudiants qui ont changé d'établissement, de programme ou de cycle avant d'obtenir leur diplôme.

## Method

This study covers the period between 1981 and 1993.\*

When graduation rates and times to completion are estimated based on cohort studies, the cohorts are followed from the time of first registration to the time of graduation. Therefore, all the students in the cohort begin their programs facing the same external factors and these factors can be assumed to be more or less controlled. Consequently, the factors influencing graduation rate and time to completion can be restricted to student and institutional characteristics.

The data for this study were derived from the University Student Information System (USIS). USIS consists of two files, enrolments and graduations, and data for both files are collected on an individual student basis from the administrative records of Canadian degree-granting institutions. Statistics Canada surveys these institutions annually on December 1 (for all provinces except Ontario, which is surveyed on November 1). Statistics Canada collects information relative to fall enrolment and degrees awarded throughout the year. For this study, both files were linked through their common elements: student identification (ID) and social insurance numbers (SIN).\*\*

When the student ID number is used as a marker in the linkage process, only the students who start and finish their programs within the same institution are detected. By contrast, the SIN marker can trace students when they transfer to other institutions and/or programs across the country. A third composite marker, which includes birth date, sex, specialization and institution, was used to link the enrolment file year by year in order to select the entering cohort.

\* During the period covered by this study (from 1981 to 1993), most of the universities from Quebec reported their graduates in aggregate values and consequently these universities could not be included. Additionally, one university from Ontario, and two from Alberta began to report individual records in 1985. Therefore, the analyses of the 1981 and 1982 cohorts do not include those universities.

During the period from 1981 to 1984 there were 27 universities that offered doctoral programs across Canada. This study included data derived from 18 of those institutions.

\*\* Some universities do not record social insurance numbers; therefore, those students who transferred or migrated from or to these institutions could not be followed and were considered drop-outs.

A few institutions reported student identification numbers in ways that could not be used as markers. These institutions were omitted because some foreign students, who do not have SIN numbers, could not be tracked.

## Méthode

La présente étude couvre la période de 1981 à 1993\*.

Lorsqu'on évalue les taux d'obtention de diplôme et le nombre d'années avant l'obtention du diplôme à l'aide d'études par cohortes, on suit les cohortes à partir de l'inscription initiale jusqu'à l'obtention du diplôme. Tous les étudiants de la cohorte commencent donc leur programme en étant soumis aux mêmes facteurs extérieurs qui, peut-on supposer, sont plus ou moins contrôlés. Ainsi, les facteurs qui influent sur le taux d'obtention de diplôme et sur le nombre d'années avant l'obtention du diplôme se limitent aux caractéristiques de l'étudiant et à celles de l'établissement.

Les données utilisées pour l'étude proviennent du Système d'information statistique sur la clientèle des universités (SISCU). Le SISCU consiste en deux fichiers: un pour les inscriptions et l'autre pour l'obtention de diplôme; dans ces deux fichiers, les données sont recueillies pour chaque étudiant à partir des dossiers administratifs des établissements canadiens qui confèrent des grades universitaires. Chaque année, ces établissements font l'objet d'une enquête de Statistique Canada le 1<sup>er</sup> décembre (dans toutes les provinces, sauf l'Ontario, où l'enquête est effectuée le 1<sup>er</sup> novembre). Statistique Canada recueille des renseignements sur les inscriptions de l'automne et sur les diplômes décernés tout au long de l'année. Aux fins de l'étude, on a couplé les deux fichiers au moyen de leurs éléments communs: numéros d'identification des étudiants (ID) et numéros d'assurance sociale (NAS)\*\*.

Lorsqu'on utilise le numéro d'identification de l'étudiant comme marqueur dans le processus de couplage, seuls les étudiants qui commencent et terminent leur programme d'études dans le même établissement sont retracés. Par contre, si l'on utilise le NAS comme marqueur, on peut repérer les étudiants qui changent d'établissement ou de programme à l'échelle du pays. On a utilisé un troisième marqueur composite, comprenant la date de naissance, le sexe, le domaine de spécialisation et l'établissement, afin de coupler les fichiers de l'inscription d'une année à l'autre, ce qui permet de choisir la cohorte d'entrants.

\* Durant la période visée par l'étude (de 1981 à 1993), la plupart des universités du Québec ont fait rapport de leurs diplômés en valeurs agrégées; il n'a donc pas été possible d'inclure ces universités. De plus, une université de l'Ontario et deux de l'Alberta ont commencé à déclarer des dossiers individuels en 1985. Par conséquent, ces universités ne sont pas incluses dans les analyses des cohortes de 1981 et de 1982.

Entre 1981 et 1984, un total de 27 universités offraient des programmes de doctorat au Canada. L'étude comporte des données provenant de 18 d'entre elles.

\*\* Certaines universités ne consignent pas les numéros d'assurance sociale; ainsi, les étudiants qui ont changé d'établissement n'ont pu être suivis et ont été considérés comme ayant abandonné leurs études.

La façon dont certains établissements ont déclaré les numéros d'identification des étudiants n'a pas permis d'utiliser ces numéros comme marqueurs. Ces établissements n'ont pas été inclus parce qu'il était impossible de retracer certains étudiants étrangers qui n'ont pas de NAS.

## Focus of study

This article covers the movement of students across programs, levels and institutions throughout the country. Graduation rates and times to completion are two indicators that describe the efficiency of the educational process. They do not indicate quality of education or, except in the most narrow sense, effectiveness.

## Thème de l'étude

Le présent article porte sur les changements de programmes, de cycles et d'établissements effectués par les étudiants à l'échelle du pays. Les taux d'obtention de diplôme et le nombre d'années avant l'obtention du diplôme sont deux indicateurs qui décrivent l'efficacité du processus éducatif. Ils ne donnent pas d'indication sur la qualité ou l'efficacité de l'enseignement, sinon dans le sens

Nevertheless, they can be useful tools that allow institutions to check their performance by comparing institutional values with average national values.

This study focuses on four national cohorts of students who first enrolled in doctoral programs in the fall of 1981, 1982, 1983 and 1984. Each cohort was followed for a nine-year period and their graduation rates and times to completion are shown for Canada, by field of study, discipline, registration status at the beginning of the program, sex, and immigration status. Those students who did not attain doctoral degrees during the nine years after first registration were followed to provide information on the following: The number of students still enrolled in doctoral programs at the ninth year; the number of students who migrated to other levels of education and obtained another degree, diploma, or certificate; and those students who dropped out of the educational system as a whole. (This latter group may include students who will return to the system.)

---

## Findings

---

The results of this study show that doctoral graduation rates and time-to-completion values are quite consistent for the four cohorts. This same consistency is observed for students who were still enrolled in doctoral programs at the ninth year, for students who migrated to other levels of graduate education, or for students who dropped out of the educational system. The article shows that completion rates and times to completion vary fundamentally by field of study. The scientific fields — agriculture and biological science, engineering, health professions, and mathematics and physical sciences — show higher graduation rates and shorter times to completion than the non-scientific fields — education, fine and applied arts, humanities, and social sciences. The humanities and most of the disciplines included in the social sciences show remarkably low graduation rates and long times to completion.

Graduation rates and time-to-completion values are affected by different factors: those related to students' characteristics such as sex, age, marital status, immigration status, financial status, employment status, and individual goals and expectations; those associated with institutional characteristics such as field of study, policies and regulations; those related to the external environment, such as employment opportunities and available financial aid.

### How efficient is the doctoral level?

Nine years after starting their doctoral programs, between 64.0% and 66.7% of the students of the entering cohort had obtained their doctoral degrees (Table 1). Moreover,

le plus étroit. Ils peuvent néanmoins constituer des outils utiles qui permettent aux établissements d'évaluer leur rendement en comparant les valeurs qu'ils ont obtenues aux valeurs nationales moyennes.

L'étude porte sur quatre cohortes nationales d'étudiants qui se sont inscrits pour la première fois à un programme de doctorat à l'automne 1981, 1982, 1983 et 1984 respectivement. Chaque cohorte a été suivie pendant neuf ans et les taux d'obtention de diplôme ainsi que le nombre d'années avant l'obtention du diplôme sont indiqués pour le Canada, selon le domaine d'études, la discipline, le type d'inscription au début du programme, le sexe et le statut au regard de l'immigration. On a suivi les étudiants qui n'avaient pas obtenu leur doctorat neuf ans après leur inscription initiale afin de recueillir des données sur les éléments suivants: nombre d'étudiants toujours inscrits à un programme de doctorat durant la neuvième année, nombre d'étudiants qui ont changé de cycle d'études et obtenu un autre grade, diplôme ou certificat et nombre d'étudiants qui ont abandonné leurs études. (Ce dernier groupe peut comprendre les étudiants qui reprendront leurs études.)

---

## Constatations

---

Selon les résultats de la présente étude, les taux d'obtention du doctorat et le nombre d'années avant l'obtention du diplôme sont assez constants pour les quatre cohortes. On observe cette même constance chez les étudiants qui étaient encore inscrits au programme de doctorat durant la neuvième année, chez ceux qui ont changé de cycle ou chez ceux qui ont quitté le système d'éducation. Le présent article montre que les taux d'obtention de diplôme et le nombre d'années avant l'obtention du diplôme varient fondamentalement selon le domaine d'études. Dans les domaines scientifiques, soit l'agriculture et les sciences biologiques, le génie, les sciences de la santé ainsi que les mathématiques et les sciences physiques, les taux d'obtention de diplôme sont plus élevés et les étudiants prennent moins de temps pour terminer leurs études que dans les domaines non scientifiques, comme l'éducation, les beaux-arts et les arts appliqués, les lettres et sciences humaines et les sciences sociales. Dans le domaine des lettres et sciences humaines et dans la plupart des disciplines des sciences sociales, le taux d'obtention de diplôme est remarquablement faible et le nombre d'années avant l'obtention du diplôme, très élevé.

Différents facteurs influent sur les taux d'obtention de diplôme et le nombre d'années avant l'obtention du diplôme: les facteurs liés aux caractéristiques des étudiants, comme l'âge, le sexe, la situation matrimoniale, le statut au regard de l'immigration, la situation financière, la situation professionnelle ainsi que les buts et les attentes individuels; les facteurs associés aux caractéristiques de l'établissement, comme les domaines d'études, les politiques et les règlements; et enfin, ceux qui ont trait à l'environnement externe, par exemple les possibilités d'emploi et l'aide financière offerte.

### Efficiences des études de doctorat

Neuf ans après le début de leur programme de doctorat, de 64.0% à 66.7% des étudiants de la cohorte d'entrants avaient obtenu leur diplôme (tableau 1). En outre, de 1.9% à 2.3% des étudiants

between 1.9% and 2.3% of the students were still enrolled in their programs, and between 4.5% and 6.3% had migrated to other levels and earned another degree, diploma or certificate (about 80% of these students obtained Master's degrees) and left the higher education system. According to this study, between 26.2% and 28.1% of a doctoral-entering cohort had abandoned the system without acquiring graduate degrees, diplomas or certificates.

étaient encore inscrits au programme et de 4.5% à 6.3% avaient changé de cycle, obtenu un autre grade, diplôme ou certificat (environ 80% d'entre eux avaient obtenu un diplôme de maîtrise) et avaient quitté ensuite le système d'enseignement supérieur. Selon l'étude, de 26.2% à 28.1% des membres d'une cohorte d'entrants au programme de doctorat avaient abandonné leurs études sans obtenir de grade, de diplôme ou de certificat.

**Table 1**  
**Doctoral graduation rates and drop-out rates**

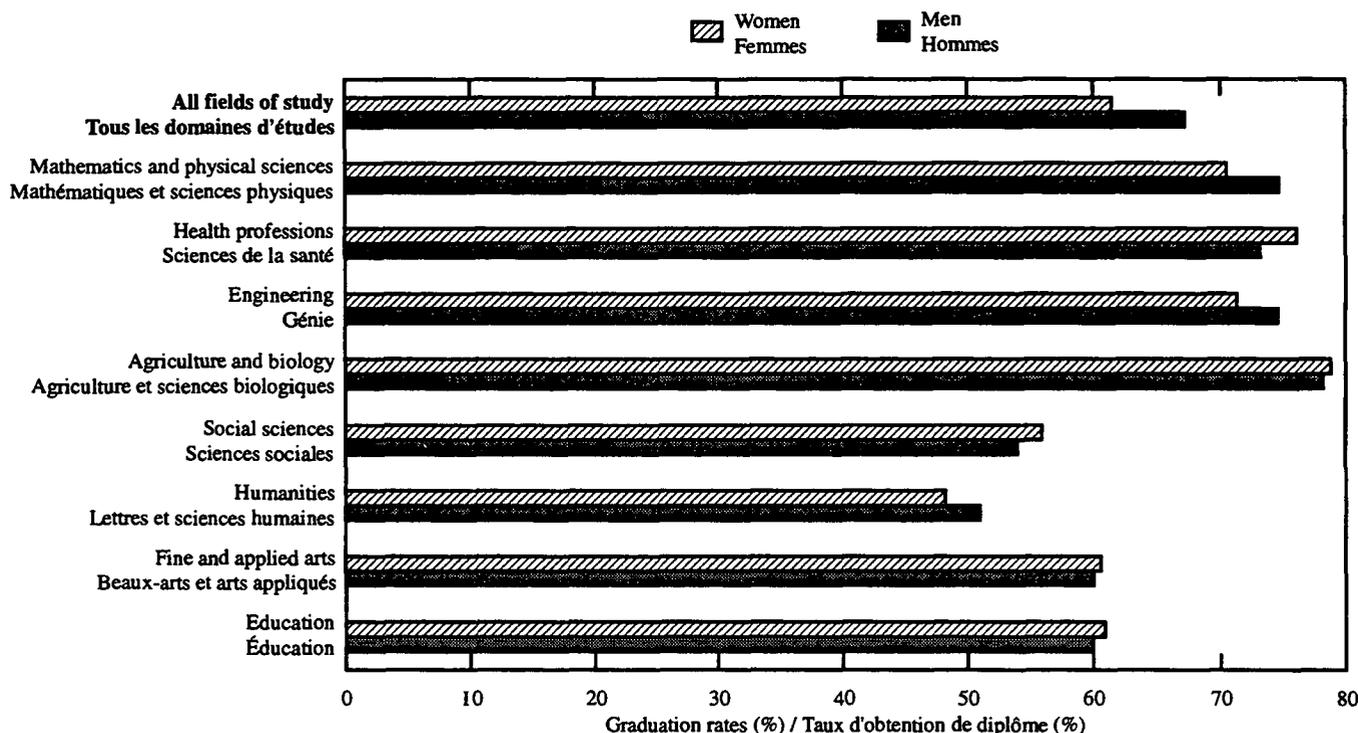
Cohort	Graduation rate	Enrolled at the ninth year	Migrators to other levels	Drop-out rate
Cohorte	Taux d'obtention de diplôme	Inscriptions à la 9 <sup>e</sup> année	Migration vers d'autres cycles	Taux d'abandon
				%
1981	65.6	1.9	4.5	28.0
1982	64.0	2.0	6.3	27.7
1983	65.0	2.3	4.6	28.1
1984	66.7	2.3	4.9	26.2

Source: Special tabulations derived from USIS.

Source: Totalisations spéciales provenant du SISCU.

**Graph 1**  
**Graduation rates by field of study and sex**

**Graphique 1**  
**Taux d'obtention de diplôme, selon le domaine d'études et le sexe**



Source: Special tabulations derived from USIS.

Source: Totalisations spéciales provenant du SISCU.

**Table 2**  
**Completion rates and times to completion, by cohort**

**Tableau 2**  
**Taux d'obtention de diplôme et nombre d'années avant l'obtention du diplôme, selon la cohorte**

Fields of study Domaines d'études	Completion rates Taux d'obtention de diplôme				Times to completion Nombre d'années avant l'obtention du diplôme			
	1981	1982	1983	1984	1981	1982	1983	1984
	Education – Éducation	55.7	54.6	62.7	64.4	5.2	5.4	5.1
Fine & applied arts – Beaux-arts et arts appliqués	64.7	56.3	64.3	54.5	6.4	5.0	6.4	7.0
Humanities – Sciences humaines	51.4	51.1	46.0	50.6	6.2	6.3	6.1	6.1
Social sciences – Sciences sociales	56.2	50.4	55.1	57.4	5.9	6.0	6.0	5.8
Agriculture & biology – Agriculture et sciences biologiques	81.4	77.8	77.4	77.5	4.7	4.8	4.9	4.5
Engineering – Génie	79.2	73.6	73.0	73.6	4.6	4.6	4.8	4.7
Health professions – Sciences de la santé	75.6	72.0	73.9	75.4	4.5	4.9	4.3	4.7
Mathematics & physical sciences – Mathématiques et sciences physiques	72.4	75.8	73.3	74.4	4.8	4.8	4.7	4.6
<b>Total</b>	<b>65.6</b>	<b>64.0</b>	<b>65.0</b>	<b>66.7</b>	<b>5.2</b>	<b>5.2</b>	<b>5.1</b>	<b>5.0</b>

Source: Special tabulations derived from USIS.

Source: Totalisations spéciales provenant du SISCO.

### Variations by field of study, sex and immigration status

The scientific fields — agriculture and biological sciences, engineering, health professions, and mathematics and physical sciences — show consistent patterns with graduation rates between 70% and 80%, and times to completion of between four and five years (Table 2). The non-scientific fields show more variations, particularly fine arts, which shows large variations among cohorts possibly because there are low numbers of students (about 20) in each of them. Humanities has the lowest graduation rate (about 50%) and social sciences has a similar rate (around 55%).

Overall graduation rates for men are 5 percentage points higher than those for women (Graph 1). However, if each cohort is analyzed individually, the differences in graduation rates between sexes has been decreasing continuously during the four-year period, from a difference of 8 percentage points observed for the 1981 cohort to a value of less than 3 percentage points for the 1984 cohort. Graph 2 shows that men also complete their programs in a slightly shorter time.

Graphs 3 and 4 show graduation rates and times to completion by field for two groups of students, Canadians (landed immigrants are included with Canadians) and foreign students (those students who become landed immigrants during the period under consideration are considered foreign students). These figures show that foreign students tend to have higher graduation rates and shorter times to completion than Canadians in most fields with the exception of agriculture and biological sciences, and mathematics and physical sciences. Overall, the graduation rate for foreign students is about 5 percentage points higher than that of Canadians. These differences,

### Variations selon le domaine d'études, le sexe et le statut au regard de l'immigration

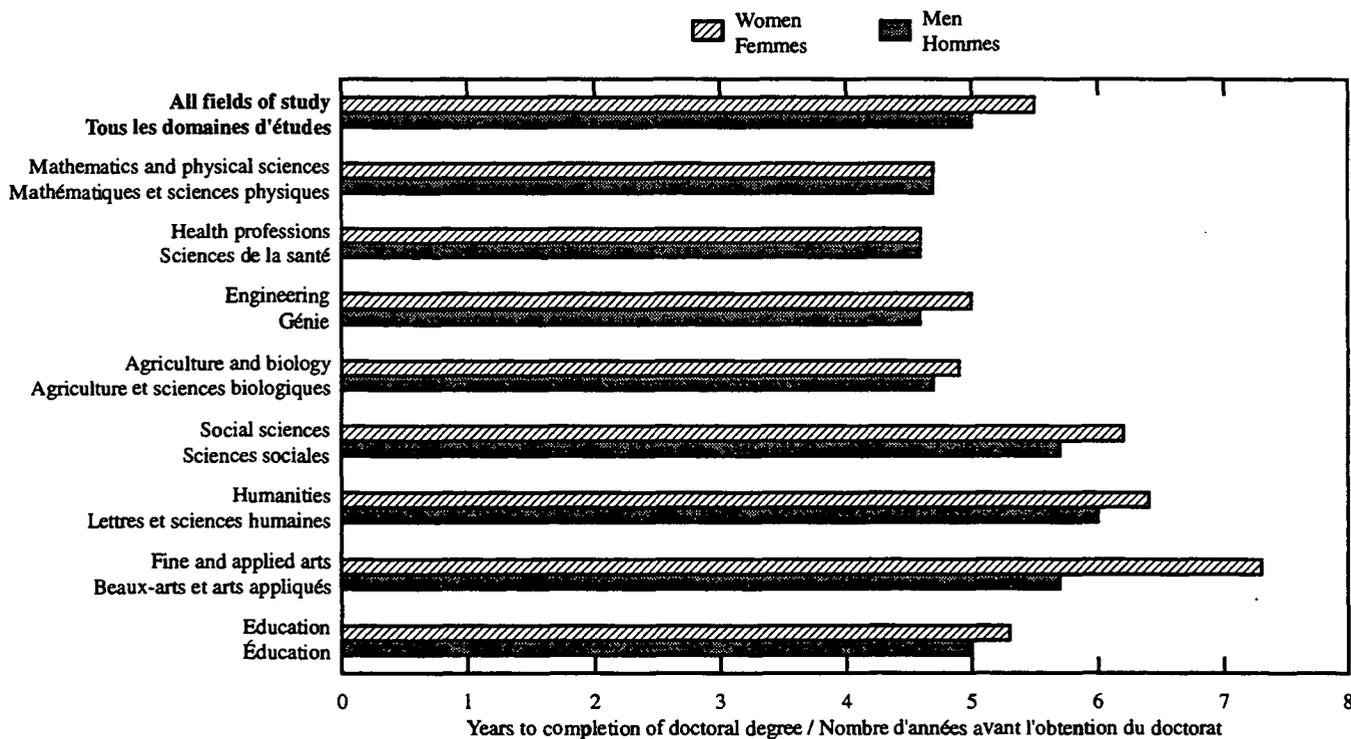
Dans les domaines scientifiques, à savoir l'agriculture et les sciences biologiques, le génie, les sciences de la santé ainsi que les mathématiques et les sciences physiques, le taux d'obtention de diplôme se situe toujours entre 70% et 80% et les étudiants obtiennent leur diplôme en quatre ou cinq ans (tableau 2). On constate davantage de variations dans les domaines non scientifiques, en particulier dans celui des beaux-arts et des arts appliqués, où les écarts sont importants d'une cohorte à l'autre. Cette situation peut s'expliquer par le faible nombre d'étudiants (environ 20) dans chaque cohorte. C'est dans le domaine des lettres et sciences humaines que le taux d'obtention de diplôme est le plus bas (environ 50%); ce taux est assez semblable dans le domaine des sciences sociales (autour de 55%).

Les taux globaux de diplomation sont de 5 points de pourcentage plus élevés chez les hommes que chez les femmes (graphique 1). Cependant, si l'on analyse individuellement chaque cohorte, l'écart dans les taux d'obtention de diplôme entre les hommes et les femmes a diminué constamment en quatre ans, passant de 8 points de pourcentage pour la cohorte de 1981 à moins de 3 points de pourcentage pour la cohorte de 1984. Le graphique 2 montre que les hommes prennent également légèrement moins de temps que les femmes pour terminer leur programme d'études.

Les graphiques 3 et 4 montrent les taux d'obtention de diplôme et le nombre d'années avant l'obtention du diplôme par domaine pour deux groupes d'étudiants, soit les étudiants canadiens (les immigrants ayant reçu le droit d'établissement sont inclus dans les étudiants canadiens) et les étudiants étrangers (ceux qui reçoivent le droit d'établissement durant la période visée sont considérés comme des étudiants étrangers). Ces chiffres montrent que dans la plupart des domaines, à l'exception de l'agriculture et des sciences biologiques, des mathématiques et des sciences physiques, le taux d'obtention de diplôme a tendance à être plus élevé chez les étudiants étrangers que chez les étudiants canadiens, et que les étudiants étrangers obtiennent leur diplôme en moins

Graph 2  
Times to completion by field of study and sex

Graphique 2  
Nombre d'années avant l'obtention du diplôme, selon le domaine d'études et le sexe



Source: Special tabulations derived from USIS.

Source: Totalisations spéciales provenant du SISCU.

showing a higher performance by foreign students, are not surprising if foreign students are considered "special" in terms of motivation and financial support. They frequently come from a higher socio-economic class and/or are financially sponsored; they frequently are younger students without family responsibilities; they may be more motivated because they are studying outside their own countries. In addition, they also have some constraints that favour their performance: They are unable to work or stay in Canada if they drop out of their programs; and those students who are financially sponsored must adhere to clearly defined regulations and limitations to finish their programs and return to their countries.

de temps que les Canadiens. Dans l'ensemble, le taux d'obtention de diplôme chez les étudiants étrangers est d'environ 5 points de pourcentage plus élevé que chez les Canadiens. Ces écarts, qui témoignent d'un rendement plus élevé chez les étudiants étrangers, ne sont guère surprenants, si l'on considère que ces étudiants ont un statut «spécial» au chapitre de la motivation et du soutien financier. En effet, ils appartiennent souvent à une classe socioéconomique plus élevée et ils reçoivent une aide financière. Ce sont souvent des étudiants plus jeunes qui n'ont aucune responsabilité familiale, et il est possible que leur motivation soit plus grande parce qu'ils étudient à l'extérieur de leur pays. De plus, ils sont soumis à certaines contraintes qui favorisent leur rendement: ils ne peuvent travailler ou rester au Canada s'ils abandonnent leur programme d'études, et ceux qui bénéficient d'une aide financière doivent se conformer à des règlements et à des restrictions clairement définies pour terminer leur programme d'études et retourner dans leur pays.

**Graduation rates are lower for students who begin on a part-time basis**

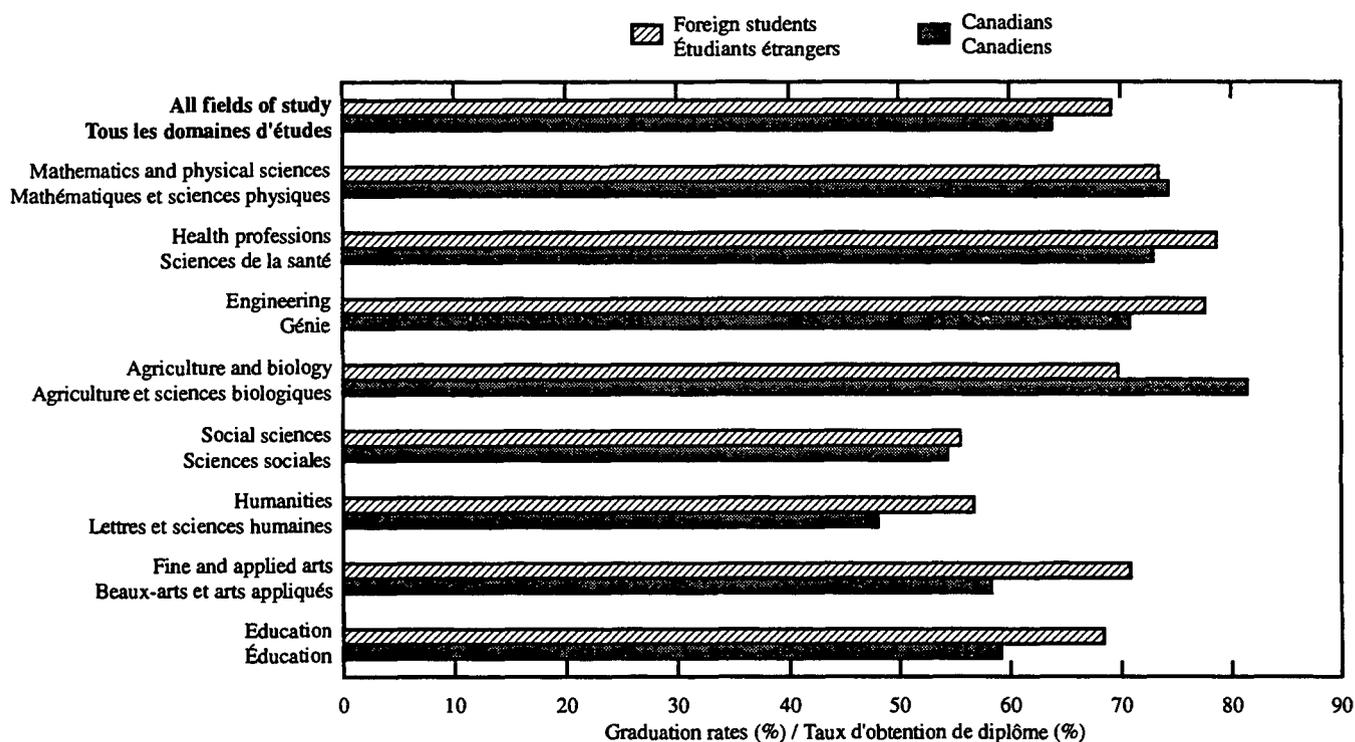
**Les taux d'obtention de diplôme sont moins élevés chez les étudiants qui commencent leurs études à temps partiel**

On average, 9% of the students of the entering cohort begin their doctoral programs on a part-time basis. Even though Ph.D. programs require two consecutive years of full-time studies, those students who begin their programs on a full-time basis have higher graduation rates and shorter times to completion in every major field of study (Graph 5 and 6). In the field of education, 22% of the entering students in the period between 1981 and 1984 began their doctoral

En moyenne, 9% des étudiants de la cohorte d'entrants commencent leurs études de doctorat à temps partiel. Même si les programmes de doctorat exigent deux années consécutives d'études à temps plein, le taux d'obtention de diplôme est plus élevé et le nombre d'années avant l'obtention du diplôme est inférieur chez les étudiants qui commencent leur programme à temps plein, dans chacun des grands domaines d'études (graphiques 5 et 6). Dans le domaine de l'éducation, 22% des

**Graph 3**  
Graduation rates by field of study and immigration status

**Graphique 3**  
Taux d'obtention de diplôme, selon le domaine d'études et le statut au regard de l'immigration



Source: Special tabulations derived from USIS.

Source: Totalisations spéciales provenant du SISCU.

programs part-time, possibly because of the Doctor of Education degree option<sup>5</sup> the field offers. This higher proportion of part-time students with lower graduation rates decreases the overall graduation rate for this field.

entrants de la période allant de 1981 à 1984 ont commencé leurs études de doctorat à temps partiel, peut-être à cause de l'option de doctorat en éducation<sup>5</sup> qui leur est offerte. Cette plus grande proportion d'étudiants à temps partiel dont le taux d'obtention de diplôme est moins élevé fait diminuer le taux global d'obtention de diplôme dans ce domaine.

**How does program efficiency vary by discipline?**

**Variations dans l'efficacité des programmes, selon la discipline**

Table 3 shows graduation rates and times to completion for 23 disciplines for Canadian and foreign students. These data which are derived from the four cohorts combined reveal the heterogeneity within the social sciences: high graduation rates for psychology (almost 73% for Canadians); very low rates for political science, anthropology, economics, and sociology (about 40%), and rates between these two groups for commerce, and geography. Within the field of mathematics and physical sciences, computer sciences has a lower graduation rate than the rest of the disciplines, perhaps due to a favourable job market for these graduates.

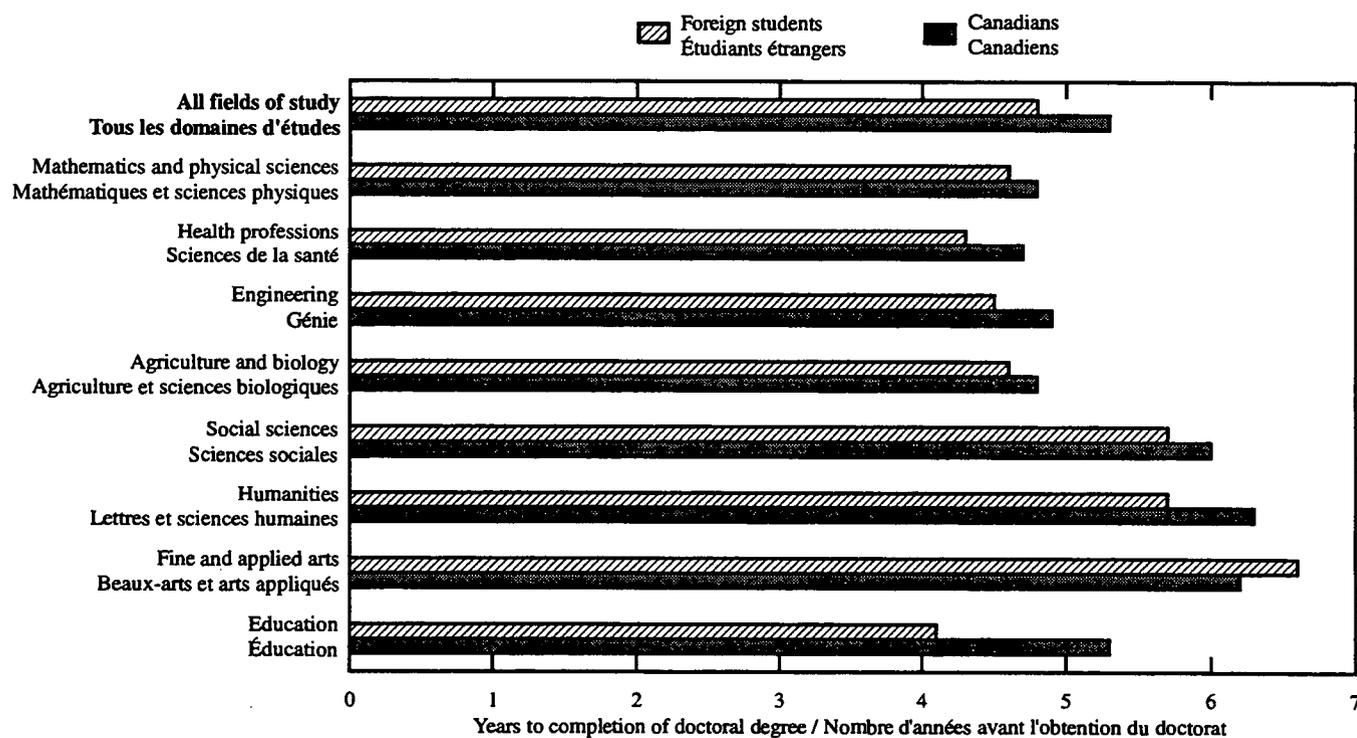
Le tableau 3 montre, pour les étudiants canadiens et les étudiants étrangers, les taux d'obtention de diplôme et le nombre d'années avant l'obtention du diplôme dans 23 disciplines. Ces données, obtenues à partir des quatre cohortes combinées, révèlent l'hétérogénéité qui existe au sein des sciences sociales: taux d'obtention de diplôme élevés pour la psychologie (près de 73% pour les Canadiens); taux très faibles pour les sciences politiques, l'anthropologie, l'économique et la sociologie (environ 40%) et taux intermédiaires pour le commerce et la géographie. Dans le domaine des mathématiques et des sciences physiques, c'est en informatique que le taux d'obtention de diplôme est le moins élevé, peut-être parce que le marché du travail est favorable aux diplômés dans ce domaine.

An inverse relationship between graduation rates and times to completion is revealed; that is, in those disciplines with higher graduation rates students obtain their degrees in a shorter period of time.

On constate une relation inverse entre les taux d'obtention de diplôme et le nombre d'années avant l'obtention du diplôme, c'est-à-dire que dans les disciplines où le taux d'obtention de diplôme est le plus élevé, les étudiants obtiennent leur diplôme en moins de temps.

**Graph 4**  
Times to completion by field of study and immigration status

**Graphique 4**  
Nombre d'années avant l'obtention du diplôme, selon le domaine d'études et le statut au regard de l'immigration



Source: Special tabulations derived from USIS.

Source: Totalisations spéciales provenant du SISCO.

### Areas for further research

Beyond the major fields of study, each discipline within the doctoral programs has its own characteristics and must be analyzed individually. The findings in this study should help to encourage further research in the following areas:

- Factors responsible for the lower graduation rates and longer times to completion in non-scientific disciplines.
- The performance of students, measured by graduation rates and times to completion, in scientific and non-scientific disciplines when considering the quality and quantity of funding available.
- The performance of students who obtained master's degrees prior to enrolment in a doctoral program compared with those who did not.
- The number of students in each major field of study who change programs, and the effect of such change on time to completion. EQR

### Domaines de recherche complémentaires

Au-delà des grands domaines d'études, chaque discipline au sein des programmes de doctorat a ses caractéristiques propres et doit être analysée individuellement. Les constatations qui se dégagent de la présente étude devraient contribuer à stimuler de nouvelles recherches dans les domaines suivants:

- les facteurs expliquant les taux d'obtention de diplôme inférieurs et le plus grand nombre d'années avant l'obtention du diplôme dans les disciplines non scientifiques;
- le rendement des étudiants, mesuré par les taux d'obtention de diplôme et le nombre d'années avant l'obtention du diplôme, dans les disciplines scientifiques et non scientifiques, lorsqu'on tient compte de la qualité et de la quantité du financement offert;
- le rendement des étudiants qui ont obtenu une maîtrise avant de s'inscrire à un programme de doctorat, comparativement aux autres;
- le nombre d'étudiants dans chaque grand domaine d'études qui changent de programme et l'incidence de ces changements sur le nombre d'années avant l'obtention du diplôme. RTE

**Table 3**  
**Graduation rates and times to completion by discipline**

**Tableau 3**  
**Taux d'obtention de diplôme et nombre d'années avant l'obtention du diplôme, selon la discipline**

Field of study Domaine d'études		Average time to completion Nombre moyen d'années avant l'obtention du diplôme		Graduation rates Taux d'obtention de diplôme	
		Canadian students Étudiants canadiens	Foreign students Étudiants étrangers	Canadian students Étudiants étrangers	Foreign students Étudiants étrangers
Education – Éducation	Education – Éducation	5.3	4.1	59.3	68.9
Humanities – Lettres et sciences humaines	Literature/Language – Littérature/langues	6.4	5.6	46.8	52.1
	History – Histoire	6.4	5.7	51.1	51.7
	Philosophy – Philosophie	6.6	5.9	36.9	65.6
	Religion – Théologie	5.7	5.5	58.7	67.5
Social sciences – Sciences sociales	Anthropology – Anthropologie	6.7	6.9	36.3	43.8
	Commerce	6.3	5.3	56.5	51.4
	Economics – Économique	6.4	5.4	38.9	45.7
	Geography – Géographie	5.4	5.3	66.7	65.1
	Political science – Sciences politiques	6.6	6.0	35.1	58.3
	Psychology – Psychologie	5.7	5.5	72.9	67.6
Agriculture and biology – Agriculture et sciences biologiques	Sociology – Sociologie	6.2	6.2	45.8	50.9
	Agriculture	4.7	4.3	82.5	75.0
	Biochemistry – Biochimie	4.6	4.3	85.6	65.0
Engineering – Génie	Biology – Biologie	4.9	5.0	78.6	67.7
	Engineering – Génie	4.9	4.5	70.6	77.1
Health professions – Sciences de la santé	Forestry – Sciences forestières	5.4	4.5	74.4	88.5
	Health – Santé	4.7	4.3	72.9	78.6
Mathematics and physical sciences – Mathématiques et sciences physiques	Computer sciences – Informatique	5.6	4.5	59.4	64.6
	Mathematics – Mathématiques	4.5	4.6	67.9	65.0
	Chemistry – Chimie	4.6	4.5	81.5	78.2
	Geology – Géologie	5.2	5.3	73.5	68.6
	Physics – Physique	4.9	4.5	76.5	81.4

Note: The different programs in education, literature and languages, biology, engineering, and health professions and occupations were not disaggregated in order to preserve a high number of graduates in each group. The disciplines studied individually had no fewer than 50 graduates for the four cohorts combined.

Note: On n'a pas désagrégé les différents programmes en éducation, en littérature et langues, en biologie, en génie et en sciences de la santé afin de garder un nombre élevé de diplômés dans chaque groupe. Les disciplines étudiées individuellement ne comptaient pas moins de 50 diplômés pour les quatre cohortes combinées.

Source: Special tabulations derived from USIS.

Source: Totalisations spéciales provenant du SISCU.

**Definitions**

*Entering cohort* is a nationwide Fall cohort composed of students who are new to the doctoral level and who begin the level at the same time.

*Graduation rate* is the proportion of students of an entering cohort who actually obtain doctoral degrees. As this proportion of students increases with the number of years from entry, the number of years is needed to make comparisons: it is nine years for this study.

**Définitions**

*Cohorte d'entrants* désigne une cohorte d'automne à l'échelle du pays, composée d'étudiants qui s'inscrivent pour la première fois à des études de doctorat et qui commencent leur programme en même temps.

*Taux d'obtention de diplôme* désigne la proportion d'étudiants d'une cohorte d'entrants qui obtiennent un diplôme de doctorat. Comme cette proportion augmente avec le nombre d'années écoulées à partir de l'admission, il faut connaître le nombre d'années pour établir des comparaisons. Dans le cas de la présente étude, la période visée est de neuf ans.

*Time to completion* is expressed as a mean value and represents the average time that those students who actually graduated during a nine-year period took to complete their doctoral degrees.

*Full-time registration* implies that the students must be pursuing their studies full time, be available to visit the campus and do so regularly. In addition to these government regulations, each university specifies the number of courses to be taken in each session.

*Transfer* refers to students who change doctoral programs and/or institutions during the period studied.

*Migrator* refers to students who change levels and get other degrees, diplomas or certificates.

*Drop-outs from the doctoral level* refer to students who did not obtain doctoral degrees during the nine-year period studied.

*Drop-outs from the system* refer to students who left the university system entirely without completing any programs during the nine-year period.

*Le nombre d'années avant l'obtention du diplôme* est exprimé comme une valeur moyenne et représente le nombre moyen d'années qu'ont pris les étudiants ayant obtenu leur diplôme au cours d'une période de neuf ans pour terminer leur doctorat.

*L'inscription à plein temps* suppose que les étudiants font leurs études à plein temps, qu'ils sont disponibles pour fréquenter le campus et qu'ils le font régulièrement. Outre ces exigences fixées par le gouvernement, chaque université précise le nombre de cours à suivre par trimestre.

*Transfert* désigne les étudiants qui changent de programme ou d'établissement durant la période étudiée.

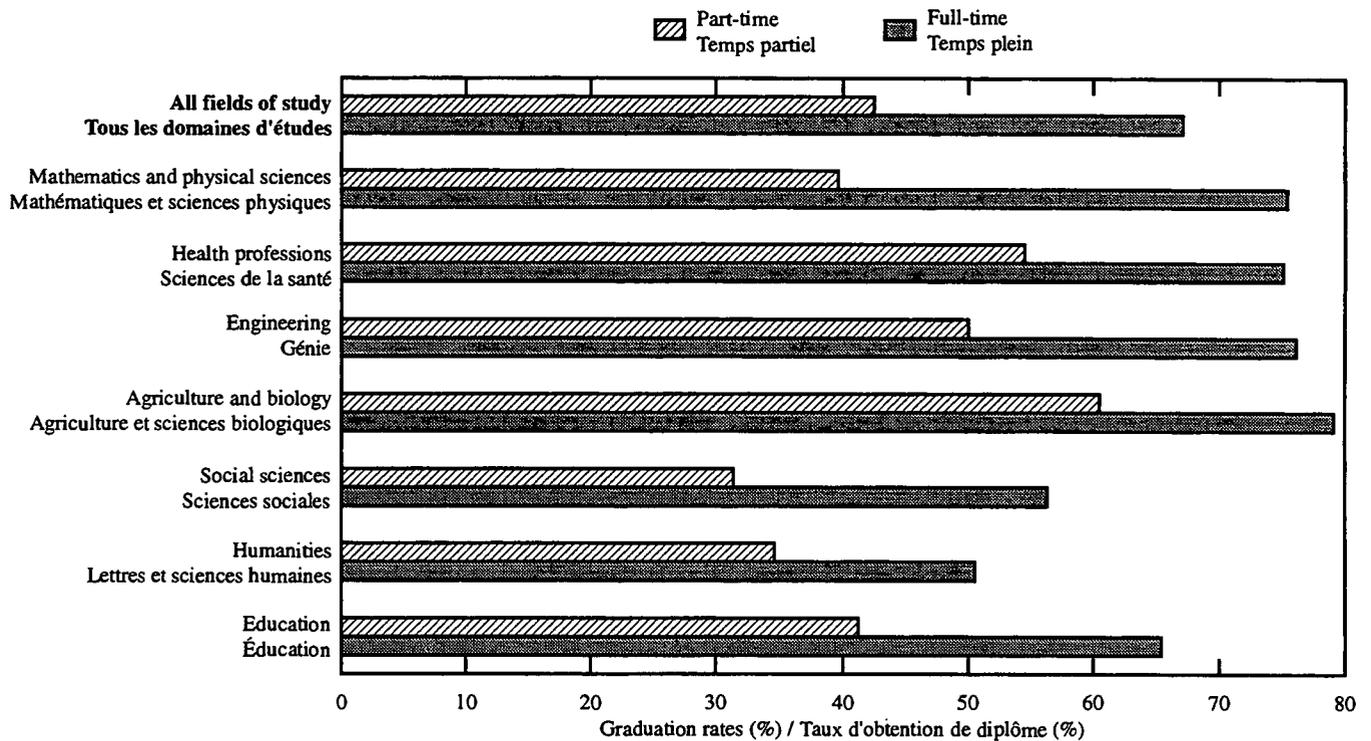
*Migration* désigne les étudiants qui changent de cycle et obtiennent un autre grade, diplôme ou certificat.

*Abandon des études de doctorat* désigne les étudiants qui n'ont pas obtenu de diplôme de doctorat durant la période de neuf ans.

*Abandon des études* désigne les étudiants qui ont complètement abandonné leurs études universitaires sans terminer un programme durant la période de neuf ans.

Graph 5  
Graduation rates by field of study and registration status\*

Graphique 5  
Taux d'obtention de diplôme, selon le domaine d'études et le type d'inscription\*

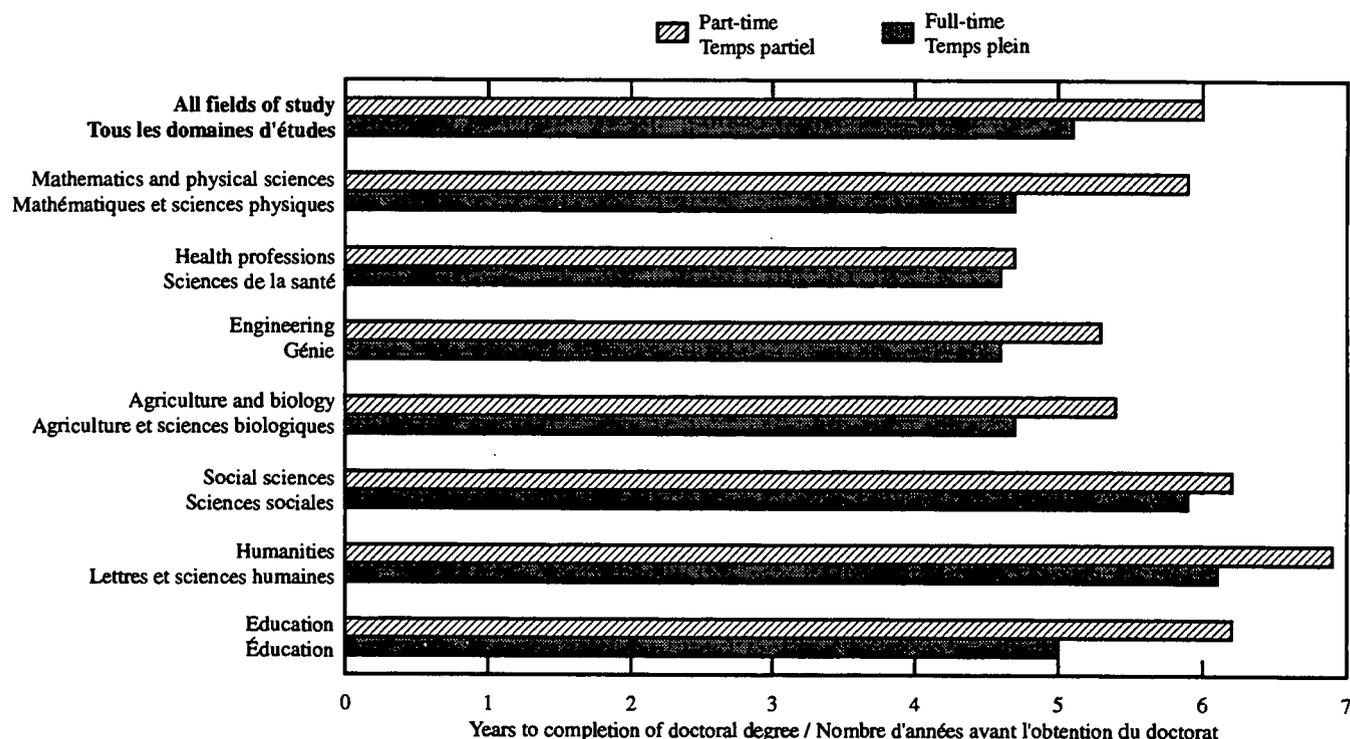


Source: Special tabulations derived from USIS.  
\* Data are derived from the four cohorts combined.

Source: Totalisations spéciales provenant du SISCU.  
\* Les données ont été calculées après regroupement des quatre cohortes.

**Graph 6**  
Times to completion by field of study and registration status\*

**Graphique 6**  
Nombre d'années avant l'obtention du diplôme, selon le domaine d'études et le type d'inscription\*



Source: Special tabulations derived from USIS.  
\* Data are derived from the four cohorts combined.

Source: Totalisations spéciales provenant du SISCU.  
\* Les données ont été calculées après regroupement des quatre cohortes.

## Notes

- Ms. Gonzalez, former Dean of Studies, Argentina, recently received her PhD in Education from the University of Toronto. This article is based on that thesis.
- Doctoral programs are costly in terms of government expenditures, university services, and the time that students remain in the level.
- Statistics on doctoral enrolment and degrees awarded are available from *Education in Canada* (Statistics Canada). In addition, see "University enrolment trends", which appeared in the Spring 1995 issue of *Education Quarterly Review*, Vol. 2, No. 1 (Statistics Canada).
- See, for example, Healy et al. (*Report of the Commission on Graduate Studies in the Humanities and Social Sciences*); Smith (*Report for the Commission of Inquiry on Canadian University Education*) and Holdaway (*Canadian Journal of Higher Education*).
- The Doctor of Education degree option has been specially designed for practitioners in the field, and requires only one year of full-time registration. Often, Doctor of Education students fulfill the course requirements on a part-time basis.

## Notes

- M<sup>me</sup> Gonzalez, anciennement doyenne des études en Argentine, a récemment obtenu un doctorat en éducation de la University of Toronto. Le présent article s'appuie sur sa thèse.
- Les programmes de doctorat coûtent cher sur le plan des dépenses gouvernementales, des services universitaires et du nombre d'années durant lesquelles les étudiants poursuivent des études de troisième cycle.
- Les statistiques sur les inscriptions aux études de doctorat et sur les diplômes décernés sont tirées de *L'éducation au Canada* (Statistique Canada). Voir aussi «Tendances des effectifs universitaires», paru dans le numéro du printemps 1995 de la *Revue trimestrielle de l'éducation*, vol. 2, n° 1 (Statistique Canada).
- Par exemple, voir Healy et al. (*Rapport de la Commission d'enquête sur les études supérieures dans les sciences humaines*); Smith (*Rapport de la Commission d'enquête sur l'enseignement universitaire au Canada*) et Holdaway (*La Revue canadienne d'enseignement supérieur*).
- Le doctorat en éducation a été spécialement conçu pour les praticiens dans ce domaine et n'exige qu'une année d'études à temps plein. Souvent, les étudiants inscrits au doctorat en éducation suivent leurs cours obligatoires à temps partiel.

## Bibliography

Canadian Association of Graduate Schools. *Statistical 1982-85 Annual Reports*. Prepared by L.C. Payton. Council of Ontario Universities. Toronto.

"Graduate Deans Unhappy about Time Taken to Finish Degrees." *University Affairs*, March 1988, p. 9. Published by the Association of Universities and Colleges of Canada. Ottawa.

Healy, D., L. Dion and B. Neatby. *Report of the Commission on Graduate Studies in the Humanities and Social Sciences: Summary*. Ottawa, 1978: Social Sciences and Humanities Research Council of Canada (SSHRC).

Holdaway, E. A. "Organization and Administration of Graduate Studies in Canadian Universities." *Canadian Journal of Higher Education*, 1994, 24 (1), pp. 1-29.

Mouelhi, Mongi. "University enrolment trends." *Education Quarterly Review*, Catalogue no. 81-003, 2 (1). Ottawa: Statistics Canada, Spring 1995, pp. 35-46.

Smith, S. L. *Report for the Commission of Inquiry on Canadian University Education*. Ottawa: Association of Universities and Community Colleges, 1991.

Statistics Canada. *Universities: Enrolment and Degrees*. Catalogue no. 81-204. Ottawa, 1981-84.

---. *Education in Canada*. Catalogue no. 81-229-XPB. Ottawa.

## Bibliographie

Association canadienne des doyens des études avancées. *Rapports statistiques annuels de 1982 à 1985*, rédigés par L.C. Payton, Conseil des universités de l'Ontario, Toronto.

«Graduate Deans Unhappy about Time Taken to Finish Degrees», *Affaires universitaires*, publié par l'Association des universités et collèges du Canada, Ottawa, mars 1988, p. 9.

Healy, D., L. Dion et B. Neatby. *Rapport de la Commission d'enquête sur les études supérieures dans les sciences humaines: sommaire*, Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSHC), Ottawa, 1978.

Holdaway, E.A., «Organization and Administration of Graduate Studies in Canadian Universities», *La Revue canadienne d'enseignement supérieur*, vol. 24, n° 1, 1994, p. 1-29.

Mouelhi, Mongi. «Tendances des effectifs universitaires», *Revue trimestrielle de l'éducation*, publication n° 81-003 au catalogue, vol. 2, n° 1, Statistique Canada, Ottawa, printemps 1995, p. 35-46.

Smith, S.L. *Rapport de la Commission d'enquête sur l'enseignement universitaire au Canada*, Association des universités et collèges du Canada, Ottawa, 1991.

Statistique Canada. *Universités: Inscriptions et grades décernés*, publication n° 81-204 au catalogue, Ottawa, 1981-84.

---. *L'éducation au Canada*, publication n° 81-229-XPB au catalogue, Ottawa.

## Survey insights

*In this section, you will find information on how surveys are conducted as well as explanations of key concepts employed in education statistics. Periodically, we will review other education-related surveys conducted by Statistics Canada, describing their features and evaluating their strengths and limitations as sources for data on education.*

### The education component of the National Longitudinal Survey of Children and Youth

*Garth Lipps, Analyst  
Elementary-Secondary Education Section  
Education, Culture, and Tourism Division  
Telephone: (613) 951-3184; fax: (613) 951-9040*

**T**he National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY) is one of the most comprehensive studies of the critical factors that influence child development and well-being ever undertaken in Canada. Starting in 1994 the survey follows a representative sample of approximately 23,000 Canadian children to adulthood. Every two-years this sample of children, aged 0 to 11 years in 1994-95, will be revisited. The data describe children's demographics, socio-economic background, family functioning and parenting, family and custody history, health and development, behaviour, relationships, education, literacy and activities. Information from the survey may be useful for policy and program development, and for educational research.

Because children live, play and learn in many different environments, the NLSCY gathers information from several sources. In addition to a home-based interview with each child's parents, the survey includes standardized tests of social and motor development and scholastic achievement, as well as self-completed questionnaires for teachers, principals and children over the age of 10. The teacher's and principal's questionnaires provide unique information about the child's education, classroom and school.

---

### The education component

---

Children spend roughly one-third of their waking hours at school; for that and other reasons it is fair to say that schools and education play an important role in their

## Aperçu des méthodes et concepts

*Dans la présente section, vous trouverez des renseignements sur le déroulement des enquêtes ainsi que des explications sur les concepts clés utilisés pour la statistique de l'éducation. De façon périodique, nous passerons en revue d'autres enquêtes sur l'éducation menées par Statistique Canada, en décrivant leurs caractéristiques et en évaluant leurs points forts et leurs limites comme sources de données sur l'éducation.*

### La composante éducation de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes

*Garth Lipps, analyste  
Section de l'enseignement primaire et secondaire  
Division de l'éducation, de la culture et du tourisme  
Téléphone: (613) 951-3184; télécopieur: (613) 951-9040*

**L'**Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) est l'une des études les plus exhaustives jamais entreprises au Canada sur les facteurs essentiels qui ont une influence sur le développement et le bien-être de l'enfant. L'enquête, qui a débuté en 1994, permet de suivre le cheminement d'un échantillon représentatif d'environ 23,000 enfants canadiens jusqu'à l'âge adulte. Tous les deux ans, cet échantillon d'enfants qui étaient âgés de 0 à 11 ans en 1994-95 sera révisé. Les données concernent les caractéristiques démographiques et socioéconomiques des enfants, la dynamique familiale et la façon dont leurs parents assument leur rôle, le passé familial et les modalités de leur garde, leur santé et leur développement, leur comportement, leur réseau de relations, leur scolarité, leur degré d'alphabétisme et leurs activités. Les renseignements tirés de l'étude peuvent être utiles pour l'élaboration de politiques et de programmes et pour la recherche dans le domaine de l'éducation.

Étant donné que les enfants vivent, jouent et apprennent dans de nombreux contextes différents, l'ELNEJ tire des données de plusieurs sources. Outre les interviews effectuées à domicile auprès de chacun des parents de l'enfant, l'enquête prévoit des tests uniformisés mesurant le développement social et moteur et le rendement scolaire, ainsi que des questionnaires que doivent remplir les enseignants, les directeurs d'école et les enfants âgés de plus de 10 ans. Les questionnaires destinés aux enseignants et aux directeurs d'école constituent une source unique d'information au sujet de l'éducation de l'enfant, de sa classe et de son école.

---

### La composante éducation

---

Les enfants passent près du tiers de leur vie éveillée à l'école. C'est une des raisons qui permettent d'affirmer que les écoles et l'éducation jouent un rôle important dans le développement

intellectual, social, and physical development. This is why the NLSC collects detailed information on sampled children's education and schools.

To collect data on so many aspects of a child's development, the survey's education component uses a broad-based approach. A teacher's questionnaire collects information on children's academic achievement and behaviour at school, the educational practices implemented in the child's classroom, the classroom environment and basic demographic information about the teacher. The principal's questionnaire collects information on the school's educational practices, the availability of educational resources, the social climate of the school, and basic demographic information about the principal. To obtain an objective indicator of academic achievement, a shortened version of the Mathematics Computation Test of the Canadian Achievement Test/2 is administered to children in Grade 2 and above.<sup>1</sup> A section of the self-completed questionnaire for 10- and 11-year-old children gathers data on children's perceptions of their school, their academic achievement, their safety at school, and their relationships with teachers. Finally, a small section of the parents' interview concerns the child's current grade, educational strengths and weaknesses, perceptions of the school environment, and expectations for academic attainment.

The survey collects data at three levels of analysis: the child, the child's classroom, and the child's school. The various data collection devices contribute information to at least one, and often two or more, levels of analysis. For some key variables or hard-to-assess concepts, such as academic achievement and behaviour, data are collected from two or more sources at the same level of analysis. This increases the analytic potential of the data by providing multiple indicators of the same concept. Analysts may choose the indicator which best fits their definition of the concept or may use a combination of the indicators to provide a multidimensional perspective. As well, data for some variables whose influence may be manifested at multiple levels of analysis, such as pressure to achieve academically, are collected at more than one level of analysis. Table 1 shows which variables come from which data sources.

intellectuel, social et physique de l'enfant. C'est d'ailleurs ce qui motive la collecte, dans le cadre de l'ELNEJ, de renseignements détaillés sur l'éducation et les écoles que fréquentent les enfants faisant partie de l'échantillon retenu.

Afin de recueillir des données sur d'aussi nombreux aspects du développement de l'enfant, la composante éducation de l'enquête est fondée sur une stratégie à grande échelle. Le questionnaire à l'intention des enseignants sert à recueillir des données sur le rendement scolaire de l'enfant et son comportement à l'école, les méthodes pédagogiques utilisées en classe et l'ambiance qui y règne, ainsi que des données démographiques de base sur les enseignants. Le questionnaire à l'intention des directeurs sert à recueillir des données sur les méthodes pédagogiques appliquées dans l'ensemble de l'école, la disponibilité des ressources didactiques et le climat social de l'école, ainsi que des renseignements démographiques de base au sujet des directeurs eux-mêmes. Afin d'obtenir un indicateur objectif du rendement scolaire, une version abrégée du test de mathématiques du Canadian Achievement Test/2 est administrée aux enfants de deuxième année et des années supérieures<sup>1</sup>. Une section du questionnaire que doivent remplir les enfants de 10 et 11 ans sert à recueillir des données sur la perception qu'ils ont de leur école, de leur rendement scolaire, de leur sécurité à l'école et de leurs rapports avec leur enseignant. Enfin, une petite section de l'interview avec les parents porte sur l'année d'études de l'enfant, ses points forts et ses points faibles sur le plan scolaire, leur perception du milieu scolaire et leurs attentes quant au rendement scolaire de leur enfant.

L'enquête sert à recueillir des données à trois niveaux d'analyse: l'enfant, sa classe et son école. Les divers outils de collecte des données contribuent à au moins un, et souvent à deux niveaux d'analyse ou plus. Pour certaines variables clés ou certains concepts difficiles à évaluer, par exemple le rendement scolaire et le comportement en classe, les données sont recueillies à partir de deux sources ou plus pour le même niveau d'analyse. Les indicateurs multiples fournis ainsi pour le même concept augmentent le potentiel analytique des données. Les analystes peuvent choisir l'indicateur qui correspond le mieux à leur définition du concept, ou encore une combinaison d'indicateurs pour obtenir une perspective multidimensionnelle. Par ailleurs, les données concernant certaines variables dont l'influence peut se manifester à de nombreux niveaux d'analyse, par exemple la pression subie par les enfants quant à leur rendement scolaire, sont recueillies à plus d'un niveau d'analyse. Le tableau 1 montre les variables qui proviennent de chaque source de données.

**Table 1**  
**Variables in the NLSCY's education component**

**Tableau 1**  
**Variables de la composante éducation de l'ELNEJ**

	Achievement test	Teacher's questionnaire	Principal's questionnaire	Parental interview	10- 11-year-olds' questionnaire
	Test de rendement	Questionnaire des enseignants	Questionnaire des directeurs	Interview auprès des parents	Questionnaire des enfants de 10 et 11 ans
<b>CHILD-LEVEL VARIABLES – VARIABLES AU NIVEAU DE L'ENFANT</b>					
<b>Achievement-related variables – Variables relatives au rendement</b>					
Chronology/history – Chronologie/passé		X	X		
Academic achievement – Rendement scolaire	X	X		X	X
Pressure on the student to achieve academically – Pression exercée sur l'élève pour qu'il réussisse		X		X	X
Importance of education – Importance de l'éducation					
Teachers'/parents' expectation – Attentes des enseignants et des parents		X		X	
Instructional time – Temps d'enseignement		X			
Language of instruction – Langue d'enseignement		X			
Special education – Éducation spécialisée					
Need for gifted education – Éducation pour enfants surdoués nécessaire		X			
Receipt of gifted education – Éducation pour enfants surdoués donnée		X			
Mode of delivery of gifted education – Méthode pédagogique pour enfants surdoués		X			
Receipt of remedial education – Orthopédagogie donnée		X			
Reason for remedial education – Raison de la nécessité de l'orthopédagogie		X			
Mode of delivery of remedial education – Méthode utilisée pour l'orthopédagogie		X			
Attendance – Assiduité		X			
Preparedness – Préparation		X			
Parental involvement – Participation des parents		X		X	
<b>Behavioural factors – Facteurs comportementaux</b>					
Engagement with school – Engagement auprès de l'école		X			
Prosocial behaviours – Comportements prosociaux					
Social skill – Sociabilité		X			
General prosocial behaviours – Comportements prosociaux généraux		X		X	X
Maladaptive behaviours – Comportements mésadaptés					
Delinquency – Délinquance		X		X	X
Conduct disorder – Conduite désordonnée		X		X	X
Hyperactivity – Hyperactivité		X		X	X
Emotional disorder – Troubles affectifs		X		X	X
Anxiety – Anxiété		X		X	X
Indirect aggression – Agression indirecte		X		X	X
Physical aggression – Agression physique		X		X	X
Inattention – Inattention		X		X	X
<b>CLASSROOM-LEVEL VARIABLES – VARIABLES AU NIVEAU DE LA CLASSE</b>					
<b>Structural characteristics – Caractéristiques structurelles</b>					
Class size – Taille de la classe		X			
Class type – Genre de classe		X			
Class composition – Composition de la classe		X			

**Table 1**  
**Variables in the NLSCY's education component –**  
**Continued**

**Tableau 1**  
**Variables de la composante éducation de l'ELNEJ – suite**

	Achievement test	Teacher's questionnaire	Principal's questionnaire	Parental interview	10- 11-year-olds' questionnaire
	Test de rendement	Questionnaire des enseignants	Questionnaire des directeurs	Interview auprès des parents	Questionnaire des enfants de 10 et 11 ans
Second-language students – Élèves de langue seconde		X			
Handicapped students – Élèves ayant une incapacité		X			
Emotionally or behaviourally impaired students – Élèves souffrant de troubles affectifs ou comportementaux		X			
Learning-impaired students – Élèves ayant des difficultés d'apprentissage		X			
Immigrants – Immigrants		X			
Classroom resources – Ressources didactiques		X			
<b>Academic features – Caractéristiques scolaires</b>					
Achievement level of class – Degré de rendement de la classe		X			
Ability grouping – Groupement par aptitudes		X			
Pressure on the class to achieve – Pression exercée sur la classe pour qu'elle réussisse		X			
<b>Teacher-related factors – Facteurs relatifs aux enseignants</b>					
Teachers' feelings of efficacy – Sentiment d'efficacité de l'enseignant		X			
Non-instructional time – Temps consacré à des activités autres que l'enseignement		X			
Classroom discipline – Discipline en classe		X			
Quality of teaching – Qualité de l'enseignement		X			
Teachers' demographics – Données démographiques sur les enseignants		X			
Relationship with children – Rapports avec les enfants		X			
<b>SCHOOL-LEVEL VARIABLES – VARIABLES AU NIVEAU DE L'ÉCOLE</b>					
<b>Structural characteristics – Caractéristiques structurelles</b>					
School size – Taille de l'école			X		
Grade span – Nombre d'années enseignées			X		
Stability of school population – Stabilité de la population scolaire			X		
Attendance levels at school – Degrés d'assiduité à l'école			X		
<b>Student characteristics – Caractéristiques des élèves</b>					
Second-language students – Élèves de langue seconde			X		
Handicapped students – Élèves ayant une incapacité			X		
Emotionally or behaviourally impaired students – Élèves souffrant de troubles affectifs ou comportementaux			X		
Learning-impaired students – Élèves ayant des difficultés d'apprentissage			X		
Immigrants – Immigrants			X		
Rural settings – Régions rurales			X		
Socio-economic status mix – Répartition socio- économique des élèves			X		

**Table 1**  
**Variables in the NLSCY's education component –**  
**Concluded**

**Tableau 1**  
**Variabes de la composante éducation de l'ELNEJ – fin**

	Achievement test	Teacher's questionnaire	Principal's questionnaire	Parental interview	10- 11-year-olds' questionnaire
	Test de rendement	Questionnaire des enseignants	Questionnaire des directeurs	Interview auprès des parents	Questionnaire des enfants de 10 et 11 ans
<b>Faculty characteristics – Caractéristiques du corps enseignant</b>					
Teachers speaking non-dominant language – Enseignants parlant une autre langue que la langue de la majorité			X		
Handicapped teachers – Enseignants ayant une incapacité			X		
<b>Human resources – Ressources humaines</b>					
Within school – À l'intérieur de l'école			X		
Outside school – À l'extérieur de l'école			X		
Material resources – Ressources matérielles			X		
<b>Ability grouping across classrooms – Groupement par aptitudes dans les classes</b>				X	
<b>School climate – Climat scolaire</b>					
Principals' leadership – Leadership du directeur		X			
School discipline – Discipline scolaire		X	X	X	
Pressure to achieve at the school level – Pression exercée sur l'école en ce qui a trait à la performance				X	
Parental involvement – Participation des parents				X	
<b>Principal-related factors – Facteurs relatifs aux directeurs</b>					
Principals' psychological states – État psychologique des directeurs				X	
Principals' demographics – Données démographiques sur les directeurs				X	

## Objectives and research potential of the education component

## Objectifs et potentiel de recherche de la composante éducation

### Objectives

### Objectifs

Because NLSCY results will be used by a diverse group of educational researchers, the data in the educational component may satisfy many different objectives. These objectives are:

Étant donné que les résultats de l'ELNEJ seront utilisés par divers chercheurs dans le domaine de l'éducation, les données de la composante éducation peuvent répondre à de nombreux objectifs différents. Ces objectifs sont les suivants:

- to examine how school, classroom, and personal characteristics interact to influence how well children will do and how far they will go in school;
- to examine the influence of children's educational experiences on their physical, psychological and social development;
- to help develop effective policies and programs;

- examiner comment l'interaction de l'école, de la classe et des caractéristiques personnelles influence la réussite de l'enfant et la poursuite des études;
- évaluer l'influence des expériences scolaires de l'enfant sur son développement physique, psychologique et social;
- contribuer à l'élaboration de politiques et de programmes efficaces;

- to determine the factors that protect children from, or place children at risk of, failing in school, achieving poorly or dropping out of school;
- to form one part of a large national database on the characteristics and experiences of Canadian children and the key environments in which they develop. This database will allow researchers to use a holistic and longitudinal approach in the study of child development.

### Research potential

By virtue of its breadth and depth of content, multi-respondent format and combination of objective and subjective-perceptual information, the NLSCY's education component provides a rich source of data for use in a wide variety of cross-sectional and longitudinal educational research. Using the first and later cycles of data, descriptive and simple policy-relevant studies can be conducted. Some examples are:

- national, provincial, and sub-provincial comparisons of academic achievement in mathematics;
- studies of the prevalence of educational and behavioural problems at school;
- analyses of the impact on educational outcomes of variables at multiple levels of analysis;
- theoretical measures and baseline indicators;
- needs assessment and program planning;
- exploratory analyses of relationships between educationally relevant predictors and educational outcomes, such as the impact of family poverty or classroom size on achievement in mathematics;
- sophisticated analyses of cause-and-effect relationships;
- practically based, empirically grounded theories useful for program planning and development, policy analysis, and program evaluation.

---

### Note

---

1. Initially, only scores for students in grades 2, 4, and 6 will be available.

- déterminer les facteurs qui protègent les enfants des échecs scolaires, des mauvais résultats et de l'abandon scolaire ou ceux qui exposent les enfants à ces risques;
- constituer une section d'une grande base de données nationale sur les caractéristiques et les expériences des enfants canadiens ainsi que sur les principaux milieux dans lesquels ils évoluent. La base de données permettra aux chercheurs d'aborder l'étude du développement de l'enfant dans une perspective globale et longitudinale.

### Potentiel de recherche

Du fait de l'étendue de son contenu, du recours à de nombreux répondants et de la combinaison de données objectives et subjectives, la composante éducation de l'ELNEJ constitue une riche source de données pouvant être utilisées dans une gamme variée de recherches transversales et longitudinales dans le domaine de l'éducation. À partir des premier et dernier cycles de données, on peut effectuer des études descriptives et des études simples qui sont pertinentes du point de vue des politiques, notamment les suivantes:

- des comparaisons nationales, provinciales et infraprovinciales du rendement scolaire en mathématiques;
- des études de la fréquence des problèmes d'enseignement et de comportement à l'école;
- des analyses des répercussions qu'ont les variables sur les résultats scolaires, à divers niveaux d'analyse;
- des mesures théoriques et des indicateurs de base;
- une évaluation des besoins et une planification des programmes;
- des analyses exploratoires des liens existant entre les prédicteurs pertinents du point de vue de l'éducation et les résultats scolaires, par exemple les répercussions de la pauvreté de la famille ou de la taille de la classe sur le taux de réussite en mathématiques;
- des analyses poussées des relations de cause à effet;
- des théories empiriques fondées sur des expériences pratiques utiles pour la planification et l'élaboration des programmes, l'analyse des politiques et l'évaluation des programmes.

---

### Note

---

1. Initialement, on ne disposera de résultats que pour les enfants des deuxième, quatrième et sixième années.

## Initiatives

*The Education Subdivision undertakes various initiatives to complement its ongoing activities, and reports on similar activities taking place outside Statistics Canada. Heightened public interest in outcome and accountability measures, together with rapidly diminishing public resources, has led to new and strengthened partnerships between governments, departments and agencies. This, combined with various initiatives within Statistics Canada, has created a number of opportunities to improve the Education Statistics Program. Several of these are described below.*

### Student Record Database System (SRD)

Throughout 1996-97, the Education Subdivision of Statistics Canada will meet with several education institutions to discuss both the feasibility of creating a student record database system and its implementation procedures. Consultations with the Colleges of Applied Arts and Technology in Ontario and a group of Maritime universities will occur early in the fiscal year. Following consultations with the institutions, the development team will finalize the data model for the SRD. Development will then proceed on the general and detailed requirements, the functional design and the system design. It is expected that a pilot-test will be run with the information from six or seven institutions. The pilot will verify the feasibility of both capturing and coding program/course metadata in a standardized format, and using the information efficiently. For example, we will want to relate the metadata to the enrolment data provided. Partial system development and implementation is expected in 1996-97.

The SRD system should be finalized during the first part of the 1997-98 fiscal year. Data for the academic year 1996-97 is expected to be available by Fall 1997. The system will have to be flexible enough to accommodate a changing environment, given that the institutions will continue to modify data and the way in which they are reported.

For further information, please contact Raynald Lortie, Senior Analyst, at (613) 951-1525 or by fax at (613) 951-9040, Education Subdivision, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6.

## Initiatives

*La Sous-division de l'éducation entreprend de nombreux projets complémentaires à ses activités déjà existantes et annonce des activités similaires qui se produisent à l'extérieur de Statistique Canada. L'intérêt accru que le public porte à la mesure des résultats et de la responsabilisation, de pair avec la diminution rapide des ressources publiques, a servi à instaurer et à renforcer des partenariats entre les gouvernements, les ministères et les organismes. Cette situation et divers projets au sein de Statistique Canada ont créé bon nombre d'occasions d'améliorer le Programme statistique de l'éducation. Plusieurs de ces projets sont décrits ci-dessous.*

### Base de données sur les étudiants (BDE)

Tout au long de l'exercice 1996-97, des représentants de la Sous-division de l'éducation de Statistique Canada et de plusieurs établissements d'enseignement se réuniront pour discuter de la faisabilité de créer une base de données sur les étudiants et des procédures qui devraient régir sa mise en place. Au début de l'exercice se tiendront des consultations auprès des collèges d'arts appliqués et de technologie de l'Ontario et d'un groupe d'universités des Maritimes. Une fois les consultations terminées, l'équipe chargée de l'élaboration mettra la dernière main au modèle de données de la BDE, après quoi elle déterminera les exigences générales et détaillées et procédera à la conception fonctionnelle et à la conception de la base. On prévoit réaliser un essai-pilote avec des données de six ou sept établissements. L'essai-pilote aura pour objet de vérifier la faisabilité de la saisie et du codage de métadonnées sur les programmes et les cours dans un format normalisé et de déterminer si l'information se prête à une utilisation efficace. Nous essaierons par exemple d'établir des liens entre les métadonnées et les données fournies sur les inscriptions. On prévoit qu'une partie de l'élaboration et de la mise en place de la base se fera en 1996-97.

La BDE devrait être prête au début de l'exercice 1997-98. On prévoit que les données sur l'année scolaire 1996-97 seront disponibles d'ici l'automne de 1997. La base devra avoir suffisamment de souplesse pour pouvoir être adaptée à un environnement changeant, car il faut prévoir que les établissements d'enseignement continueront de modifier leurs données et la façon dont ils les présentent.

Pour de plus amples renseignements, prière de communiquer avec Raynald Lortie, analyste principal, au (613) 951-1525 ou par télécopieur au (613) 951-9040, Sous-division de l'éducation, Statistique Canada, Ottawa (Ontario), K1A 0T6.

## Youth and Transition Survey

A survey of youth and transitions will be developed in the 1996-97 fiscal year. The aim of the developmental work will be to establish both a conceptual and a methodological framework for the survey. A project team will be formed to look at these and other issues.

The development of a conceptual framework began in early 1996, when a series of consultations took place with the provincial governments, federal government departments, academic researchers and practitioners (individuals working directly with youth). The purpose of these consultations was to gain a thorough understanding of the issues young people face in school-work transitions. This consultation will continue in the 1996-97 fiscal year. A series of consultations with a broad age range of young persons (likely 15-25 year olds) and parents is designed to gain more knowledge on the key transitions taking place in the lives of youths. The information obtained from these consultations will help to make recommendations for the content of a youth and transition survey and will be used in the specification of an appropriate survey design.

Building a conceptual framework will also involve the use of other Statistics Canada data sets containing a variety of information on school-work transitions. For example, analysis of data from sources such as the Labour Force Survey will add to our information on the labour market activities of youth.

For further information, please contact Raynald Lortie, Senior Analyst, at (613) 951-1525 or by fax at (613) 951-9040, Education Subdivision, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6. EQR

## Enquête sur les jeunes et les transitions

On élaborera au cours de l'exercice 1996-97 une enquête sur les jeunes et les transitions. Le travail d'élaboration portera sur la détermination d'un cadre conceptuel et d'un cadre méthodologique de l'enquête. On mettra sur pied une équipe de projet à qui l'on confiera le mandat de se pencher sur ces questions et sur certaines autres.

L'élaboration d'un cadre conceptuel, amorcé dans les premiers mois de 1996, a donné lieu à une série de consultations auprès de représentants de gouvernements provinciaux et de ministères fédéraux, de chercheurs universitaires et d'intervenants (personnes qui oeuvrent directement auprès des jeunes). Les consultations, visant l'acquisition d'une compréhension poussée des enjeux auxquels les jeunes sont confrontés au moment de la transition du monde des études à celui du travail, se poursuivront au cours de l'exercice 1996-97. Une série de consultations auprès d'une vaste population de jeunes (probablement ceux de 15 à 25 ans) et de parents permettra d'acquérir une connaissance plus approfondie des principales transitions qui marquent la vie des jeunes. L'information recueillie dans le cadre des consultations sera utile au moment de formuler des recommandations quant aux thèmes à aborder dans une enquête sur les jeunes et les transitions. On s'en servira également pour la formulation d'un plan d'enquête adéquat.

L'élaboration d'un cadre conceptuel supposera également l'utilisation d'autres ensembles de données de Statistique Canada qui contiennent divers éléments d'information sur la transition du monde des études à celui du travail. Par exemple, une analyse des données tirées de sources comme l'Enquête sur la population active nous permettra d'enrichir l'information dont nous disposons concernant les activités des jeunes sur le marché du travail.

Pour de plus amples renseignements, prière de communiquer avec Raynald Lortie, analyste principal, au (613) 951-1525 ou par télécopieur au (613) 951-9040, Sous-division de l'éducation, Statistique Canada, Ottawa (Ontario), K1A 0T6. RTE

## Data availability announcements

### Data release

The following is a recent data release from the Education Subdivision. Additional statistical information from the "Data release" below is available on a fee-for-service basis. Please contact Sheba Mirza, Dissemination Officer, at (613) 951-1503, by fax at (613) 951-9040, or by internet: mirzshe@statcan.ca

### School board revenues and expenditures, 1993

*Claudio Pagliarello, Analyst*

- School board expenditures reached \$30.6 billion in 1993, representing 4.3 % of the Gross Domestic Product (GDP), down from last year's proportion of 4.4%.
- School board spending was up 1.2% over the previous year as enrolment increased 1.1%. By comparison, the Consumer Price Index (CPI) rose 1.8%. The 1993 school board spending increase was the smallest in more than five decades.
- School boards consistently account for approximately 55% of all education expenditures. They employ over three-quarters of full-time teachers and provide education to 80% of full-time students.
- Over the last decade, about 6 of 10 total school board dollars went to teachers' salaries.
- At the regional level, school boards in the Western provinces recorded the largest 1993 increase, 4.4%. By contrast, those in the East and Ontario showed decreases in 1993 (-1.1% and -0.7% respectively).
- Approximately 97% of direct funding to school boards came from provincial governments and local taxation.

## Données disponibles

### Donnée parue

Vous trouverez ci-dessous des informations sur la donnée récemment diffusée par la Sous-division de l'éducation. On peut se procurer de l'information statistique additionnelle sur la «Donnée parue» ci-dessous sur une base de recouvrement des coûts. Veuillez communiquer avec Sheba Mirza, agente de diffusion au (613) 951-1503, ou par télécopieur au (613) 951-9040, ou par internet: mirzshe@statcan.ca

### Recettes et dépenses des commissions scolaires, 1993

*Claudio Pagliarello, analyste*

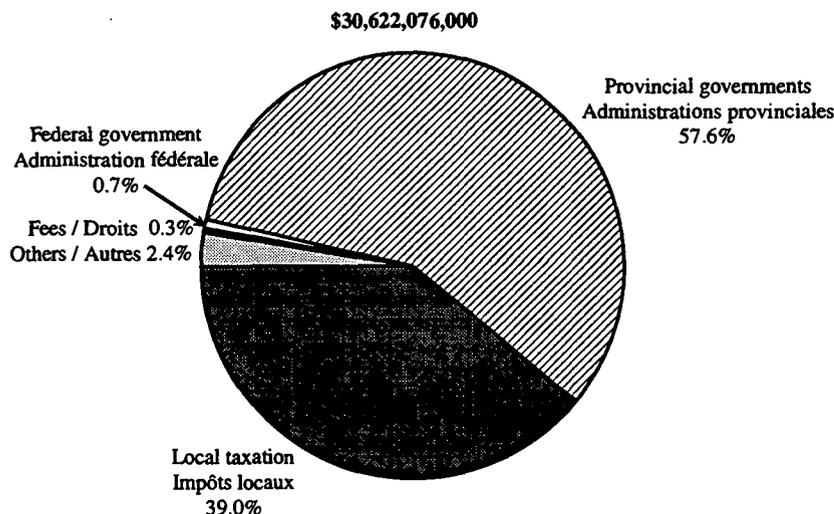
- En 1993, les dépenses des commissions scolaires ont atteint 30.6 milliards de dollars, soit 4.3% du produit intérieur brut (PIB), ce qui constitue une baisse par rapport à l'année précédente (4.4%).
- Les dépenses des commissions scolaires ont augmenté de 1.2% par rapport à l'année précédente, en raison d'une progression des inscriptions de 1.1%. À titre de comparaison, l'Indice des prix à la consommation (IPC) s'est accru de 1.8%. Cette augmentation des dépenses des commissions scolaires en 1993 était la plus faible depuis plus de cinq décennies.
- Règle générale, les commissions scolaires sont responsables d'environ 55% de toutes les dépenses engagées au titre de l'éducation. Elles emploient plus des trois quarts des enseignants à temps plein et assurent l'éducation de 80% des élèves à temps plein.
- Au cours des 10 dernières années, environ 60% du budget des commissions scolaires a été consacré aux traitements des enseignants.
- À l'échelle régionale, les commissions scolaires des provinces de l'Ouest ont inscrit la plus forte augmentation (4.4%) en 1993, alors que celles de l'Est et de l'Ontario ont enregistré des baisses respectives de 1.1% et de 0.7%.
- Environ 97% du financement direct des commissions scolaires provenait des administrations provinciales et des impôts locaux.

For further information, please contact Claudio Pagliarello, at (613) 951-1508, or by fax at (613) 951-9040, Elementary-Secondary Education Section, Education, Culture and Tourism Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6. EOR

Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec Claudio Pagliarello, au (613) 951-1508, ou par télécopieur au (613) 951-9040, Section de l'enseignement primaire et secondaire, Division de l'éducation, de la culture et du tourisme, Statistique Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0T6. RTE

**Graph 1**  
Percentage distribution of school board revenues, 1993

**Graphique 1**  
Répartition en pourcentage des recettes des commissions scolaires, 1993

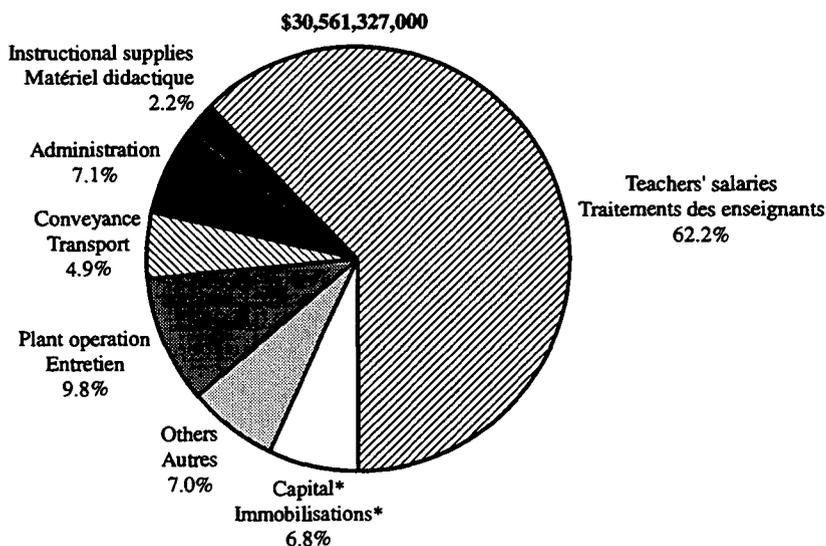


Source: Survey of School Boards based on the Uniform Financial System.

Source: Enquête sur les conseils scolaires basée sur le système intégré d'information financière.

**Graph 2**  
Percentage distribution of school board expenditures, 1993

**Graphique 2**  
Répartition en pourcentage des dépenses des commissions scolaires, 1993



\* Capital includes debt charges.

Source: Survey of School Boards based on the Uniform Financial System.

\* Les immobilisations comprennent les frais de la dette.

Source: Enquête sur les conseils scolaires basée sur le système intégré d'information financière.

Tableau 1  
School board revenues, Canada, provinces and territories, 1989-93

	New-found-land	Prince Edward Island	Nova Scotia	New Brunswick	Quebec	Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia	Yukon	Northwest Territories	Canada
	Terre-Neuve	Île-du-Prince-Édouard	Nouvelle-Écosse	Nouveau-Brunswick	Québec					Colombie-Britannique		Territoires du Nord-Ouest	
Thousands of dollars - Milliers de dollars													
Local taxation - Impôts locaux													
1989	27,959	-	115,276	-	278,236	5,662,527	435,515	412,089	923,526	808,575	2,130	5,901	8,671,734
1990	29,246	-	128,720	-	424,133	6,397,724	456,245	435,608	1,019,630	901,892	2,245	6,772	9,802,215
1991	30,490	-	130,573	-	647,889	7,034,519	480,249	456,811	1,141,117	897,662	566	7,324	10,827,200
1992	18,600	-	134,681	-	691,667	7,562,450	487,085	468,733	1,237,805	1,019,118	-	8,393	11,628,540
1993	-	-	136,476	-	722,860	7,858,429	497,494	481,088	1,130,653	1,109,199	-	8,982	11,945,181
Provincial governments - Administrations provinciales													
1989	486,563	99,003	591,945	487,079	5,147,370	4,339,280	488,785	427,902	1,191,909	1,426,379	38,770	113,355	14,838,340
1990	498,524	106,486	609,546	515,184	5,396,436	4,745,394	532,891	446,026	1,283,361	1,657,989	46,850	105,421	15,944,108
1991	515,481	112,891	629,412	543,891	5,514,782	5,201,001	555,973	451,300	1,341,938	1,971,226	57,356	116,837	17,012,008
1992	542,608	119,144	631,031	567,377	5,643,613	5,289,425	581,779	438,611	1,406,244	2,129,767	65,522	124,081	17,539,282
1993	544,442	121,659	612,883	588,503	5,698,470	4,975,177	591,658	423,293	1,637,603	2,234,981	59,244	134,449	17,622,362
Federal government - Administration fédérale													
1989	994	-	7,479	-	19,377	42,420	10,092	14,956	39,213	60,409	818	503	196,261
1990	693	-	8,174	-	31,325	47,463	10,661	17,594	42,381	46,451	1,371	1,103	207,216
1991	598	-	9,130	-	38,578	63,862	10,925	19,243	47,346	13,523	1,209	1,480	205,894
1992	1,354	-	10,431	-	18,237	63,877	12,837	19,553	51,169	14,009	1,031	1,507	194,005
1993	2,320	-	10,699	-	8,431	77,158	14,626	18,330	52,199	18,370	1,085	1,736	204,954
Fees - Droits de scolarité													
1989	19	-	1,637	133	6,785	28,174	19,813	2,145	12,461	10,968	-	9	82,144
1990	18	-	1,686	123	7,067	32,876	22,238	2,039	14,542	12,696	-	8	93,293
1991	14	-	2,049	131	7,049	37,740	24,019	2,648	16,348	14,528	-	8	104,534
1992	6	-	2,217	128	4,350	37,077	23,601	3,465	17,333	16,127	-	15	104,319
1993	-	-	2,354	105	4,392	35,358	21,970	2,799	17,711	17,762	-	10	102,461
Others - Autres													
1989	11,325	288	15,435	4,998	194,333	149,603	15,360	17,630	55,117	49,301	151	3,430	516,971
1990	9,832	211	16,225	12,785	222,984	127,358	16,439	17,875	62,208	61,602	181	4,697	552,397
1991	9,636	348	13,157	16,137	242,369	285,622	16,484	17,303	62,271	79,787	440	5,060	748,614
1992	9,324	544	11,752	10,486	272,438	284,536	16,277	16,156	61,473	105,359	265	3,879	792,489
1993	9,907	619	10,701	1,654	298,876	196,282	17,063	16,799	61,644	129,931	481	3,161	747,118
Total revenues - Recettes totales													
1989	526,860	99,291	731,772	492,210	5,646,101	10,222,004	969,565	874,722	2,222,226	2,355,632	41,869	123,198	24,305,450
1990	538,313	106,697	764,351	528,092	6,081,945	11,350,815	1,038,474	919,142	2,422,122	2,680,630	50,647	118,001	26,599,229
1991	556,219	113,239	784,321	560,159	6,450,667	12,622,744	1,087,650	947,305	2,609,020	2,976,726	59,571	130,709	28,898,330
1992	571,900	119,688	790,112	577,991	6,630,305	13,237,365	1,121,579	946,518	2,774,024	3,284,380	66,818	137,875	30,258,555
1993	556,669	122,278	773,113	590,262	6,733,029	13,142,404	1,142,811	942,309	2,899,810	3,510,243	60,810	148,338	30,622,076

Tableau 2  
Dépenses des commissions scolaires, Canada, provinces et territoires, 1989-93

Table 2  
School board expenditures, Canada, provinces and territories, 1989-93

	New-found-land	Prince Edward Island	Nova Scotia	New Brunswick	Quebec	Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia	Yukon	Northwest Territories	Canada
	Terre-Neuve	Île-du-Prince-Édouard	Nouvelle-Écosse	Nouveau-Brunswick	Québec	Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	Colombie-Britannique	Yukon	Territoires du Nord-Ouest	
Thousands of dollars - Milliers de dollars													
<b>Teachers' salaries* — Traitements des enseignants*</b>	356,353	63,382	484,596	327,801	3,120,290	6,229,359	587,644	498,647	1,330,142	1,383,942	21,758	70,826	14,474,740
1989	374,004	67,935	510,722	343,414	3,366,778	6,926,899	607,611	522,136	1,457,492	1,562,929	24,873	65,663	15,830,456
1990	391,340	72,427	519,601	360,172	3,562,199	7,757,551	640,291	552,149	1,582,572	1,755,332	29,396	76,648	17,299,678
1991	403,060	76,454	524,175	376,622	3,766,170	8,363,036	660,148	556,748	1,701,519	1,916,653	34,151	79,389	18,458,125
1992	391,808	78,184	541,256	391,007	3,890,967	8,595,156	676,682	556,945	1,779,299	1,990,482	36,658	84,989	19,013,433
1993													
<b>Instructional supplies — Matériel didactique</b>	8,560	965	11,093	6,615	122,397	299,385	38,000	28,904	64,209	48,831	1,423	3,764	634,146
1989	9,225	975	10,662	7,203	126,194	310,958	41,863	30,196	70,857	33,058	1,526	2,008	644,725
1990	9,113	942	10,322	6,889	135,383	316,808	42,245	30,661	72,517	53,047	1,408	2,236	681,571
1991	9,962	920	10,027	7,853	133,311	303,364	44,353	30,840	75,914	78,293	1,433	2,438	698,708
1992	10,742	949	9,821	8,263	119,896	288,239	48,458	31,071	78,752	82,205	1,285	2,775	682,456
1993													
<b>Administration</b>	31,005	6,535	35,748	28,600	496,614	833,116	82,380	41,367	123,574	137,034	2,949	11,960	1,830,882
1989	33,550	7,242	38,636	31,472	539,545	947,836	89,913	43,423	135,981	156,142	3,708	16,654	2,044,102
1990	34,949	7,748	40,154	33,647	569,846	1,040,713	93,207	46,309	145,478	175,534	4,488	13,332	2,205,405
1991	35,360	8,284	40,495	35,852	518,018	1,047,265	94,744	46,808	152,036	181,134	4,613	17,942	2,182,551
1992	34,964	8,456	42,063	37,767	468,409	1,060,033	95,062	46,523	157,382	180,678	4,052	19,249	2,154,638
1993													
<b>Conveyance — Transport</b>	25,826	8,040	35,940	56,103	351,608	558,885	42,487	63,472	112,420	54,616	1,905	796	1,312,098
1989	27,158	8,547	37,744	62,687	374,820	608,637	45,244	65,702	123,271	60,789	2,229	366	1,417,194
1990	27,913	8,794	39,686	69,720	397,856	651,191	46,089	65,913	131,759	66,360	2,341	143	1,507,765
1991	28,174	8,947	39,573	58,922	409,743	649,704	45,909	65,470	135,514	68,737	2,539	129	1,513,361
1992	28,172	8,877	39,209	40,102	429,864	630,017	45,628	65,875	137,256	70,721	2,516	96	1,498,333
1993													
<b>Plant operation — Entretien</b>	43,634	9,754	69,747	60,733	534,979	1,128,009	102,561	96,328	245,208	317,524	4,664	14,527	2,627,668
1989	47,080	10,511	72,137	64,981	569,728	1,256,050	115,752	97,550	262,922	348,918	5,350	12,455	2,863,434
1990	48,462	10,919	76,958	68,923	596,348	1,352,984	120,417	98,449	280,738	373,459	5,542	13,049	3,046,248
1991	48,098	11,483	75,337	70,710	567,369	1,387,002	123,746	96,798	287,935	390,368	6,003	12,128	3,076,977
1992	50,096	11,884	75,119	73,578	433,788	1,406,957	128,083	98,661	289,120	400,845	5,994	13,570	2,987,695
1993													
<b>Others — Autres</b>	4,646	481	30,823	9,977	554,943	334,485	60,052	59,622	63,339	200,994	2,257	15,229	1,336,848
1989	5,024	518	30,472	15,791	615,472	390,866	64,223	63,690	71,060	262,648	2,513	18,760	1,541,037
1990	5,577	536	30,142	19,019	674,314	423,663	68,457	61,409	78,440	283,945	3,101	22,093	1,670,716
1991	6,985	546	31,516	26,145	771,930	432,968	72,841	63,006	84,578	308,939	3,528	20,874	1,823,856
1992	9,543	562	32,228	37,224	1,000,642	430,515	79,755	59,705	87,336	384,856	3,102	22,173	2,147,641
1993													

Table 2  
School board expenditures, Canada, provinces and territories, 1989-93 - Concluded

Tableau 2  
Dépenses des commissions scolaires, Canada, provinces et territoires, 1989-93 - fin

	Newfoundland	Prince Edward Island	Nova Scotia	New Brunswick	Quebec	Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia	Yukon	Northwest Territories	Canada
	Terre-Neuve	Île-du-Prince-Édouard	Nouvelle-Écosse	Nouveau-Brunswick	Québec	Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	Colombie-Britannique	Yukon	Territoires du Nord-Ouest	Canada
Thousands of dollars - Milliers de dollars													
<b>Total operating expenditures - Dépenses d'exploitation totales</b>	470,024	89,157	667,947	489,829	5,180,831	9,283,239	913,124	788,340	1,938,892	2,142,941	34,956	117,102	22,216,382
1989	496,041	95,728	700,373	525,548	5,592,537	10,441,246	964,606	822,697	2,121,583	2,424,484	40,199	115,906	24,340,948
1990	517,354	101,386	716,863	558,370	5,935,946	11,542,910	1,010,706	854,890	2,291,504	2,707,677	46,276	127,501	26,411,383
1991	531,639	106,634	721,123	576,104	6,166,541	12,183,339	1,041,741	859,670	2,437,496	2,944,124	52,267	132,900	27,753,578
1992	525,325	108,912	739,696	587,941	6,343,566	12,410,917	1,073,668	858,780	2,529,145	3,109,787	53,607	142,852	28,484,196
1993													
<b>Capital outlay - Dépenses en immobilisations</b>	48,657	2,587	19,539	2,381	96,160	732,105	36,333	7,568	70,733	42,404	6,904	5,928	1,071,299
1989	33,203	2,733	13,419	2,544	93,270	787,234	42,824	6,924	76,370	51,559	10,440	1,993	1,122,513
1990	31,608	2,775	13,752	1,789	89,989	938,864	47,359	7,409	77,991	58,415	13,292	3,109	1,286,352
1991	32,085	2,243	15,177	1,935	58,254	873,207	37,714	4,735	82,552	72,759	14,549	4,764	1,199,974
1992	24,457	2,335	16,308	1,946	27,274	533,445	31,769	6,889	83,058	83,574	7,202	5,267	823,524
1993													
<b>Debt charges - Frais de la dette</b>	14,958	7,160	44,085	-	388,945	106,660	42,189	71,949	215,295	176,328	9	168	1,067,746
1989	19,065	8,317	48,678	-	392,832	122,335	51,804	75,912	224,631	188,412	8	102	1,132,096
1990	14,998	10,101	52,557	-	398,198	140,970	54,668	73,805	237,931	204,105	3	98	1,187,434
1991	16,811	11,296	54,404	-	379,900	180,819	56,140	68,328	250,836	225,489	2	211	1,244,236
1992	13,053	11,806	14,781	-	357,441	198,042	56,756	60,558	272,620	268,330	1	219	1,253,607
1993													
<b>Total capital expenditures - Dépenses totales en immobilisations</b>	63,615	9,747	63,624	2,381**	485,105	838,765	78,522	79,517	286,028	218,732	6,913	6,096	2,139,045
1989	52,268	11,050	62,097	2,544**	486,102	909,569	94,628	82,836	301,001	239,971	10,448	2,095	2,254,609
1990	46,606	12,876	66,509	1,789**	488,187	1,079,834	102,027	81,214	315,922	262,520	13,295	3,207	2,473,786
1991	48,896	13,539	69,581	1,935**	438,154	1,054,026	93,854	73,063	333,388	298,248	14,551	4,975	2,444,210
1992	37,510	14,141	31,089	1,946**	384,715	731,487	88,525	67,447	355,678	351,904	7,203	5,486	2,077,131
1993													
<b>Total expenditures - Dépenses totales</b>	533,639	98,904	731,571	492,210	5,665,936	10,222,004	991,646	867,857	2,224,920	2,361,673	41,869	123,198	24,355,427
1989	548,309	106,778	762,470	528,092	6,078,639	11,350,815	1,059,234	905,533	2,422,584	2,664,455	50,647	118,001	26,595,557
1990	563,960	114,262	783,172	560,159	6,424,133	12,622,744	1,112,733	936,104	2,607,426	2,970,197	59,571	130,708	28,883,169
1991	580,535	120,173	790,704	578,039	6,604,695	13,237,365	1,135,595	932,733	2,770,884	3,242,372	66,818	137,875	30,197,788
1992	562,835	123,053	770,785	589,887	6,728,281	13,142,404	1,162,193	926,227	2,884,823	3,461,691	60,810	148,338	30,561,327
1993													

\* Comprend les directeurs et les directeurs adjoints.  
\*\* La majeure partie de ces dépenses est assumée par l'administration provinciale.

**Current data**

**Données récentes**

Data series – Séries de données	Most recent data – Données les plus récentes	
	Final <sup>1</sup>	Preliminary or estimate Provisoires ou estimées
<b>A. Elementary/secondary – Élémentaire/secondaire</b>		
Enrolment in public schools – Inscriptions dans les écoles publiques	1992-93	1993-94 <sup>P</sup> 1994-95 <sup>e</sup> 1995-96 <sup>e</sup>
Enrolment in private schools – Inscriptions dans les écoles privées	1992-93	1993-94 <sup>P</sup> 1994-95 <sup>e</sup> 1995-96 <sup>e</sup>
Enrolment in minority and second language education programs – Inscriptions dans les programmes d'enseignement dans la langue de la minorité et la langue seconde	1992-93	1993-94 <sup>P</sup>
Secondary school graduation – Diplômation au secondaire	1992-93	
Teachers in public schools – Enseignants dans les écoles publiques	1992-93	1993-94 <sup>P</sup> 1994-95 <sup>e</sup> 1995-96 <sup>e</sup>
Teachers in private schools – Enseignants dans les écoles privées	1992-93	1993-94 <sup>P</sup>
Elementary/secondary school characteristics – Caractéristiques des écoles élémentaires et secondaires	1992-93	1993-94 <sup>P</sup> 1994-95 <sup>e</sup> 1995-96 <sup>e</sup>
Financial statistics of school boards – Statistiques financières des conseils scolaires	1993	
Financial statistics of private academic schools – Statistiques financières des écoles académiques privées	1992-93	1993-94 <sup>P</sup>
Federal government expenditures on elementary/secondary education – Dépenses du gouvernement fédéral au titre de l'éducation élémentaire-secondaire	1993-94	1994-95 <sup>e</sup> 1995-96 <sup>e</sup>
Consolidated expenditures on elementary/secondary education – Dépenses consolidées au titre de l'éducation élémentaire-secondaire	1992-93	1993-94 <sup>e</sup> 1994-95 <sup>e</sup> 1995-96 <sup>e</sup>
Education price index – Indice des prix de l'éducation	1994	
<b>B. Postsecondary – Postsecondaire</b>		
University: enrolments – Université: inscriptions	1994-95	1995-96 <sup>P</sup>
University degrees granted – Grades universitaires décernés	1994	1995 <sup>e</sup>
University continuing education enrolment – Inscription aux cours des programmes universitaires d'éducation permanente	1993-94	
Teachers in universities – Enseignants dans les universités	1993-94	1994-95 <sup>P</sup> 1995-96 <sup>e</sup>
Salaries and salary scales of full-time teaching staff at Canadian universities – Traitements et échelles de traitement des enseignants à temps plein des universités canadiennes	1994-95	
Tuition and living accommodation costs at Canadian universities – Frais de scolarité et de subsistance dans les universités canadiennes	1995-96	
University finance – Finances des universités	1993-94	1994-95 <sup>e</sup>

See footnotes at end of table.

Voir les notes à la fin du tableau.

**Current data – concluded**

**Données récentes – fin**

Data series – Séries de données	Most recent data – Données les plus récentes	
	Final <sup>1</sup>	Preliminary or estimate Provisoires ou estimées
College finance – Finances des collèges	1993-94	1994-95 <sup>e</sup>
Federal government expenditures on postsecondary education – Dépenses du gouvernement fédéral au titre de l'éducation postsecondaire	1993-94	1994-95 <sup>e</sup> 1995-96 <sup>e</sup>
Consolidated expenditures on postsecondary education – Dépenses consolidées au titre de l'éducation postsecondaire	1993-94	1994-95 <sup>e</sup> 1995-96 <sup>e</sup>
Community colleges and related institutions: postsecondary enrolment and graduates – Collèges communautaires et établissements analogues: effectifs et diplômés postsecondaires	1992-93	1993-94 <sup>e</sup> 1994-95 <sup>e</sup>
Trade/vocational enrolment – Effectifs dans les programmes de formation professionnelle au niveau des métiers	1992-93	1993-94 <sup>s</sup>
College/trade teaching staff – Personnel d'enseignement des collèges communautaires et des écoles de métiers	1991-92	1992-93 <sup>e</sup> 1993-94 <sup>e</sup>
International student participation in Canadian education – Participation des étudiants étrangers à l'éducation canadienne	1993-94	1994-95 <sup>e</sup> 1995-96 <sup>e</sup>
<b>C. Publications</b>		
<i>Education in Canada – L'éducation au Canada</i>	1993-94	
<i>Leaving school – Après l'école</i>	1991 <sup>3</sup>	
<i>Adult education and training survey – Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes</i>	1992	
<i>International student participation in Canadian education – Participation des étudiants étrangers à l'éducation canadienne</i>	1992-93	
<i>Education price index – methodological report – Indice des prix de l'enseignement – rapport méthodologique</i>	1993 <sup>3</sup>	
<i>Handbook of education terminology: elementary and secondary level – Manuel de terminologie de l'éducation: Niveau primaire et secondaire</i>	...	
<i>Guide to data on elementary secondary education in Canada – Guide des données sur l'enseignement des niveaux primaire et secondaire au Canada</i>	1994	
<i>A Statistical Portrait of Elementary and Secondary Education in Canada – Third edition – Portrait statistique de l'enseignement primaire et secondaire au Canada – Troisième édition</i>	1992-93	

1. Indicates the most recent calendar year (e.g., 1993) or academic/fiscal year (e.g., 1993-94) for which final data are available for all provinces and territories.

2. Indicates the most recent calendar year (e.g., 1995) or academic/fiscal year (e.g., 1995-96) for which any data are available. The data may be preliminary (e.g., 1995<sup>p</sup>), estimated (e.g., 1995<sup>e</sup>) or partial (e.g., data not available for all provinces and territories).

3. Available on request.

4. Available for nine provinces excluding Quebec.

5. Available for some provinces.

1. Indique l'année civile (p. ex. 1993) ou l'année scolaire/financière la plus récente (p. ex. 1993-94) pour lesquelles les données  finales  sont disponibles pour  toutes  les provinces et les territoires.

2. Indique l'année civile (p. ex. 1995) ou l'année scolaire/financière la plus récente (p. ex. 1995-96) pour lesquelles des données sont disponibles. Les données peuvent être provisoires (p. ex. 1995<sup>p</sup>), estimées (p. ex. 1995<sup>e</sup>) ou partielles (p. ex. données non disponibles pour toutes les provinces et les territoires).

3. Disponible sur demande.

4. Disponible pour neuf provinces, excluant le Québec.

5. Disponible pour quelques provinces.



# Education at a glance

# Coup d'oeil sur l'éducation

This section provides a series of social, economic and education indicators for Canada, the provinces/territories and the G-7 countries. Included are key statistics on the characteristics of the student and staff populations, educational attainment, public expenditures on education, labour force employed in education, and educational outcomes.

Cette section fournira une série d'indicateurs sociaux, économiques et de l'enseignement pour le Canada, les provinces/territoires ainsi que les pays du groupe des sept. Y sera présentée une série de statistiques sur les caractéristiques des populations d'élèves et d'enseignants, la scolarité, les dépenses publiques au titre de l'éducation, la population active du secteur éducatif et les résultats de l'enseignement.

**Table 1**  
**Education indicators, Canada, 1971 to 1995**

**Tableau 1**  
**Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1971 à 1995**

Indicator <sup>1</sup> – Indicateur <sup>1</sup>	1971	1976	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995	
<b>Social context – Situation sociale</b>										
Population aged 0-3 – Population âgée de 0 à 3 ans	('000)	1,451.2	1,403.6	1,448.7	1,475.0	1,569.8	1,600.2	1,619.2	1,634.8	..
Population aged 4-17 – Population âgée de 4 à 17 ans	('000)	6,334.0	6,019.9	5,480.3	5,204.7	5,397.1	5,438.8	5,481.0	5,541.5	..
Population aged 18-24 – Population âgée de 18 à 24 ans	('000)	2,822.3	3,214.6	3,493.1	3,286.3	2,886.9	2,852.2	2,838.8	2,837.6	..
Total population – Population totale	('000)	22,026.4	23,517.5	24,900.0	26,203.8	28,117.6	28,435.6	28,753.0	29,149.1	..
Youth immigration – Jeunes immigrants Lone-parent families – Familles monoparentales	(%)	35,708	38,401	37,355	26,231	56,779	53,488	..	..	..
<b>Economic context – Situation économique</b>										
GDP: Real annual percentage change – PIB: variation réelle annuelle en pourcentage		9.2	15.4	14.9	5.8	0.7	1.9	2.6	3.8 <sup>2</sup>	..
CPI: Annual percentage change – IPC: variation annuelle en pourcentage		2.9	7.5	12.4	4.2	5.6	1.5	1.8	..	..
Employment-population ratio – Rapport emploi-population	(%)	54.5	57.1	60.4	59.9 <sup>3</sup>	59.8 <sup>3</sup>	58.4 <sup>3</sup>	58.2 <sup>3</sup>	58.5 <sup>3</sup>	..
Unemployment rate – Taux de chômage	(%)	6.2	7.1	7.5	9.5 <sup>4</sup>	10.3 <sup>4</sup>	11.3 <sup>5</sup>	11.2 <sup>5</sup>	10.4 <sup>5</sup>	..
Student employment rate – Taux d'emploi des élèves	(%)	..	..	..	34.4	38.0	35.1	34.0	34.2	..
Mothers' participation rate – Taux d'activité des mères	(%)	..	43.0	49.5	56.7	62.9	..	..	..	..
Families below low income cut-offs – Familles sous les seuils de faible revenu:										
Two-parent families – Familles biparentales		..	..	11.2 <sup>6</sup>	10.3	10.4	9.5	..	..	..
Lone-parent families – Familles monoparentales	(%)	..	..	50.8 <sup>6</sup>	51.0	54.3	50.7	..	..	..

See footnotes at end of table.

Voir les notes à la fin du tableau.

**Table 1**  
**Education indicators, Canada, 1971 to 1995 –**  
**continued**

**Tableau 1**  
**Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1971 à 1995 –**  
**suite**

Indicator – Indicateur	1971	1976	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995
<b>Enrolments – Effectifs</b> (‘000)									
Elementary/secondary schools – Écoles primaires et secondaires	5,805.8	5,513.6	5,024.2	4,938.0	5,207.4	5,284.2	5,347.4 <sup>p</sup>	5,404.7 <sup>e</sup>	5,508.3 <sup>e</sup>
Percentage in private schools – Pourcentage des écoles privées	2.4	3.4	4.3	4.6	4.8	4.9	5.0 <sup>p</sup>	5.1 <sup>e</sup>	5.2 <sup>e</sup>
Public college/trade/vocational, full-time <sup>7</sup> – Collèges publics/ formation professionnelle et technique, à temps plein <sup>7</sup>	167.3 <sup>p</sup>	247.7	..	238.1	275.9	..	..	..	..
College/postsecondary, full-time – Collèges/formation postsecondaire, à temps plein	173.8	226.2	273.4	321.5	349.1	364.7	376.8 <sup>e</sup>	388.6 <sup>e</sup>	..
College/postsecondary, part-time – Collèges/formation postsecondaire, à temps partiel	8.3	19.4	29.9	95.2	177.6	182.4 <sup>p</sup>	181.0 <sup>e</sup>	181.0 <sup>e</sup>	..
Full-time university – Universités, à temps plein	323.0	376.4	401.9	475.4	554.0	569.5	574.3	577.8	574.3 <sup>p</sup>
Part-time university – Universités, à temps partiel	..	190.8	251.9	287.5	313.3	316.2	300.3	288.2	266.6 <sup>p</sup>
Adult education participation rate – Taux de participation à l'éducation permanente	(%)	..	..	..	27	..	28	..	..
<b>Graduates – Diplômés</b> (‘000)									
Secondary schools <sup>9</sup> – Écoles secondaires <sup>9</sup>	..	..	..	..	260.7	272.9	281.4	..	..
Public college/trade/vocational – Collèges publics/formation professionnelle au niveau des métiers	100.9 <sup>e</sup>	149.4 <sup>e</sup>	..	145.0	..	..	..	..	..
College/postsecondary – Collèges/formation postsecondaire	47.7	60.7	71.8	82.4	83.8	85.3 <sup>e</sup>	..	..	..
University/Bachelor's – Universités/baccalauréat	67.0	83.3	84.9	101.7	114.8	120.7	123.2	126.5	127.3 <sup>e</sup>
University/Master's – Universités/maîtrise	9.6	11.6	12.9	15.9	18.0	19.4	20.8	21.3	21.1 <sup>e</sup>
University/Doctorate – Universités/docteurat	1.6	1.7	1.8	2.2	2.9	3.1	3.4 <sup>e</sup>	3.6	3.6 <sup>e</sup>
<b>Full-time teachers –</b> <b>Enseignants à temps plein</b> (‘000)									
Elementary/secondary schools – Écoles primaires et secondaires	272.0	284.9	274.6	269.9	303.1	303.3	306.2 <sup>e</sup>	309.5 <sup>e</sup>	315.5 <sup>e</sup>
College/postsecondary/trade/vocational – Collèges/formation postsecondaire/ professionnelle/technique	14.1	18.8	24.1	25.0	30.9	32.7 <sup>p</sup>	33.8 <sup>e</sup>	--	..
University – Universités	27.6	31.6	33.6	35.4	36.8	37.3	37.0 <sup>e</sup>	36.6 <sup>e</sup>	36.3 <sup>e</sup>

See footnotes at end of table.

Voir les notes à la fin du tableau.

**Table 1**  
**Education indicators, Canada, 1971 to 1995 –**  
**concluded**

**Tableau 1**  
**Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1971 à 1995 –**  
**fin**

Indicator – Indicateur	1971	1976	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995
Elementary/secondary pupil-educator ratio – Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires	20.8	18.1	17.0	16.5	15.5	15.8	15.7 <sup>p</sup>	..	..
<b>Education expenditures – (\$ millions)</b> <b>Dépenses au chapitre de l'éducation (millions de \$)</b>									
Elementary/secondary – Enseignement primaire et secondaire	5,387.5	10,070.9	16,703.2	22,968.0	33,376.3	34,710.0	35,268.9	35,137.8	35,521.6
Vocational – Formation professionnelle	565.9	959.9	1,601.2	3,275.1	4,573.8	5,380.9	5,922.7 <sup>o</sup>	6,333.5 <sup>o</sup>	..
College – Enseignement collégial	539.4	1,081.5	2,088.1	2,999.0	3,870.7	4,075.3	4,096.5	4,024.1 <sup>o</sup>	..
University – Enseignement universitaire	1,864.5	2,987.5	4,980.7	7,368.7	11,254.8	11,569.8	11,779.2	12,009.8 <sup>o</sup>	..
Total education expenditures – Dépenses totales au chapitre de l'éducation – as a percentage of GDP – en pourcentage du PIB	8,357.4	15,099.7	25,373.1	37,074.5	53,075.7	55,461.0 <sup>p</sup>	57,027.2 <sup>o</sup>	56,458.6 <sup>o</sup>	..
	..	..	7.1	7.3	7.8	8.0	..	..	..

1. See "Definitions" following Table 3.

2. The figure is for the first 11 months in 1993.

3. Standard deviation 0.0% – 0.5%.

4. Standard deviation 1.1% – 2.5%.

5. Standard deviation 0.6% – 1.0%.

6. The figure is for 1982. Data for earlier years are not comparable.

7. The enrolments have all been reported as full-time based on a "full-day" program, even though the duration of the programs varies from 1 to 48 weeks.

8. The enrolments include only public trade/vocational schools and not community colleges. Trade/vocational enrolments for Quebec and the Northwest Territories are not available.

9. Source: Canadian Education Statistics Council. (Excludes adults for Quebec and Ontario and Alberta equivalencies.)

1. Voir «Définitions» à la suite du tableau 3.

2. Le chiffre donné est pour les 11 premiers mois en 1993.

3. Écart-type 0.0% – 0.5%.

4. Écart-type 1.1% – 2.5%.

5. Écart-type 0.6% – 1.0%.

6. Le chiffre donné est celui de 1982. Les données pour les années antérieures ne sont pas comparables.

7. Les effectifs ont tous été déclarés comme étant à temps plein en fonction d'un programme d'une «journée entière», même si la durée des programmes était comprise entre 1 et 48 semaines.

8. Les effectifs comprennent uniquement ceux des écoles publiques de formation professionnelle et technique et non ceux des collèges communautaires. Les effectifs des programmes de formation professionnelle et technique ne sont pas disponibles pour le Québec ni pour les Territoires du Nord-Ouest.

9. Source: Conseil des statistiques canadiennes de l'éducation. (Ne comprend pas les adultes du Québec ni les équivalences de l'Ontario et de l'Alberta.)

**Table 2**  
**Education indicators, provinces and territories**

Indicator <sup>1</sup>	Canada	Newfound- land	Prince Edward Island	Nova Scotia	New Brunswick	Quebec	Ontario
		Terre- Neuve	Île-du- Prince- Édouard	Nouvelle- Écosse	Nouveau- Brunswick	Québec	
<b>Social and economic context</b>							
Educational attainment:	(%)						
– pre-primary through lower secondary (grade 0-8), 1995		27.9	23.4	35.5	26.7	27.4	28.0
– graduate from high school, 1995		70.4	61.2	77.8	68.0	69.6	68.9
– some postsecondary to university degree, 1995		77.6	72.8	76.6	73.4	78.1	78.0
Labour force participation rate, 1995	(%)	64.8	53.1	65.6	59.8	62.2	65.7
Unemployment rate, 1995	(%)	9.5	18.3	14.7	12.1	11.3	8.7
<b>Costs and school processes</b>							
Public expenditures on education as a percentage of GDP, 1993-94		7.0	11.3	8.8	7.8	8.6	6.6
Education expenditures as a percentage of total public expenditures, 1991		14.5	15.5	11.8	11.8	14.0	14.5
Public expenditures per student as a percentage of GDP per capita, 1992-93		23.4	31.5	29.2	26.4	28.5	22.1
Elementary/secondary pupil-educator ratio, 1992-93		15.6 <sup>r</sup>	14.7	17.1	17.0	17.1	15.2 <sup>r</sup>
<b>Educational outcomes</b>							
Secondary school graduation rates, 1992-93	(%)	74.6	71.5	78.1	70.1	82.6	75.0
University graduation rate, 1994-95	(%)	37.0	23.5	28.1	48.8	29.8	36.2
Unemployment rate by level of educational attainment:	(%)						
– upper secondary education (graduate from high school), 1995		9.5	19.6	..	12.3	11.2	9.3
– university degree, 1995		4.9	..	..	6.7	5.9	4.3
University/secondary school earnings ratio, 1991	(%)	170	212	184	175	194	171

1. See "Definitions" following Table 3.

**Tableau 2**  
**Indicateurs de l'enseignement, provinces et territoires**

Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia	Yukon	Northwest Territories	Indicateur <sup>1</sup>
			Colombie- Britannique		Territoires du Nord-Ouest	
<b>Situation sociale et économique</b>						
						(%) Niveau d'éducation:
30.9	31.6	33.8	25.6	..	..	- du préscolaire au premier cycle du secondaire (0 à 8 <sup>e</sup> année), 1995
74.5	77.8	77.5	69.2	..	..	- études secondaires complétées, 1995
79.2	76.6	80.9	75.3	..	..	- études postsecondaires partielles au grade universitaire, 1995
66.3	66.0	72.0	65.7	..	..	(%) Taux d'activité, 1995
7.5	6.9	7.8	9.0	..	..	(%) Taux de chômage, 1995
<b>Coûts et scolarisation</b>						
7.9	7.7	6.0	6.0	13.2	15.5	Dépenses publiques au chapitre de l'éducation en pourcentage du PIB, 1993-94
13.8	13.6	15.1	15.4	14.9	13.1	Dépenses au chapitre de l'éducation en pourcentage de l'ensemble des dépenses publiques, 1991
26.3	25.6	19.8	22.4	27.0	26.1	Dépenses publiques par élève en pourcentage du PIB par habitant, 1992-93
15.1	17.6	17.7	16.6	12.4	12.9	Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires, 1992-93
<b>Résultats de l'éducation</b>						
78.5	74.8	65.7	64.1	48.5	25.5	(%) Taux de diplomation à l'école secondaire, 1992-93
34.4	36.0	26.1	23.9	..	..	(%) Taux de diplomation à l'université, 1994-95
6.3	6.5	7.5	8.3	..	..	(%) Taux de chômage selon le niveau d'éducation:
4.6	...	4.0	5.5	..	..	- second cycle du secondaire (études secondaires complétées), 1995
						- grade universitaire, 1995
165	201	176	157	..	..	(%) Rapport des gains des études universitaires/études secondaires, 1991

1. Voir « Définitions » à la suite du tableau 3.

**Table 3**  
**Education indicators, G-7 countries,<sup>1</sup> 1991-92**

**Tableau 3**  
**Indicateurs de l'enseignement, les pays du groupe des sept<sup>1</sup>, 1991-92**

Indicator <sup>2</sup> – Indicateur <sup>2</sup>	Canada	United States États-Unis	France	United Kingdom Royaume-Uni	Germany Allemagne	Italy Italie	Japan Japon
<b>Social and economic context – Situation sociale et économique</b>							
Educational attainment – Niveau d'éducation: (%)							
lower secondary or less – premier cycle du secondaire ou moins	29	16	32	48	18	72	..
tertiary – enseignement supérieur	41	31	19	16	22	6	..
Labour force participation by educational attainment – Taux d'activité selon le niveau d'éducation: (%)							
upper secondary education – second cycle du secondaire	89	90	91	91	86	90	..
university education – enseignement universitaire	94	94	94	91	94	94	..
<b>Costs and school processes – Coûts et scolarisation</b>							
Education expenditure as a percentage of total public expenditures – Dépenses publiques au chapitre de l'éducation en pourcentage de l'ensemble des dépenses publiques	14.0	14.2	11.9	10.6	8.5	9.5	11.3
Public expenditures per student as a percentage of GDP per capita – Dépenses publiques par élève en pourcentage du PIB par habitant	7.2	5.4	5.2	5.5	4.1	5.1	3.6
Participation rate in formal education – Taux de participation à l'enseignement traditionnel (%)	58.0	54.2	51.9	58.4	50.3	50.0	55.7
Net tertiary non-university enrolment rate – Taux net d'inscriptions à l'enseignement supérieur non universitaire (%)	..	13.8	3.9	8.8	2.3	..	..
Net university enrolment rate – Taux net d'inscriptions à l'université (%)	23.9	25.0	14.2	20.2	7.4	..	..
<b>Educational outcomes – Résultats de l'éducation</b>							
Secondary school graduation rate – Taux de diplomation à l'école secondaire (%)	68.4	75.7	80.1	78.2	109.6 <sup>3</sup>	58.9	92.2
University, first degree graduation rate – Taux de diplomation du 1 <sup>er</sup> cycle universitaire (%)	32.2	27.4	20.4	..	..	0.7	23.4
Unemployment rate by level of educational attainment – Taux de chômage selon le niveau d'éducation: (%)							
– upper secondary education – second cycle du secondaire	9.7	7.2	8.3	7.4	6.4	8.2	..
– university education – enseignement universitaire	5.2	2.9	3.6	4.4	3.7	6.0	..

1. These are the most recent figures available for these education indicators. As more recent data are made available, the indicators will be updated.

2. See "Definitions" following Table 3.

3. It is likely that many of the graduates may be older than the reference age.

Source: Education at a Glance: OECD Indicators, OECD, Paris, 1995.

1. Ces données sont les chiffres disponibles les plus récents pour ces indicateurs de l'enseignement. Les indicateurs seront mis-à-jour lorsque les données plus récentes seront disponibles.

2. Voir « Définitions » à la suite du tableau 3.

3. Il est probable qu'un grand nombre de diplômés soient plus âgés que la population ayant l'âge de référence.

Source: Regards sur l'éducation: Les indicateurs de l'OCDE, Paris, 1995.

## Definitions

### Education indicators, Canada

Table 1.

Year refers to the following: (1) population refers to July of given year; (2) enrolment and staff refers to the academic year beginning in September of the given year; (3) graduates refers to number of persons graduating in the spring or summer of the given year; (4) expenditures refers to the fiscal year beginning in April of the given year.

#### 1. Youth immigration

The number of persons aged 0 to 19 who are, or have been, landed immigrants in Canada. A landed immigrant is a person who is not a Canadian citizen by birth, but who has been granted the right to live in Canada permanently by Canadian immigration authorities.

#### 2. Lone-parent families

The number of lone-parent families expressed as a percentage of the total number of families with children. A lone parent refers to a mother or a father, with no spouse or common-law partner present, living in a dwelling with one or more never-married sons and/or daughters. Source: Statistics Canada, *Lone-parent families in Canada*, Catalogue no. 89-522E.

#### 3. Gross Domestic Product

The unduplicated value of production originating within the boundaries of Canada, regardless of the ownership of the factors of production. GDP can be calculated three ways, as total incomes earned in current production, as total final sales of current production, or as total net values added in current production, and it can be valued either at factor cost or at market prices.

#### 4. Consumer Price Index

The consumer price index (CPI) is an indicator of changes in consumer prices. It is defined as a measure of price change obtained by comparing, over time, the cost of a specific basket of commodities. Figures are annual averages.

#### 5. Employment-population ratio

The number of persons employed expressed as a percentage of the population 15 years of age and over, excluding institutional residents. Figures are annual averages.

## Définitions

### Indicateurs de l'enseignement, Canada

Tableau 1.

L'année fait référence (1) au mois de juillet d'une année donnée pour la population; (2) à l'année scolaire débutant en septembre d'une année donnée pour les effectifs et le personnel; (3) au printemps ou à l'été de l'année où le diplôme a été décerné pour le nombre de diplômés; (4) à l'exercice commençant en avril d'une année donnée pour les dépenses.

#### 1. Jeunes immigrants

Le nombre de personnes âgées de 0 à 19 ans qui sont, ou ont été, des immigrants ayant obtenu le droit d'établissement au Canada. Un immigrant ayant obtenu le droit d'établissement est une personne qui n'est pas citoyen canadien de naissance mais qui a obtenu des autorités canadiennes en matière d'immigration le droit d'établir sa résidence permanente au pays.

#### 2. Familles monoparentales

Le nombre de familles monoparentales exprimé en pourcentage du nombre total de familles avec enfants. Par parent seul, on entend une mère ou un père, sans conjoint ni conjoint en union libre, qui habite un logement avec au moins un de ses fils ou une de ses filles n'ayant jamais été marié. Source: Statistique Canada, *Les familles monoparentales au Canada*, n° 89-522F au catalogue.

#### 3. Produit intérieur brut

Valeur sans double compte de la production réalisée à l'intérieur des frontières du Canada, sans égard à la propriété des facteurs de production. Le PIB peut être calculé de trois façons, soit la somme des revenus gagnés dans la production courante, la somme des ventes finales de la production courante ou la somme des valeurs ajoutées nettes dans la production courante, et peut être évalué au coût des facteurs ou aux prix du marché.

#### 4. Indice des prix à la consommation

L'indice des prix à la consommation (IPC) est un indicateur de l'évolution des prix à la consommation. Il se définit comme une mesure des variations de prix obtenue par comparaison dans le temps du coût d'un panier précis de produits. Les chiffres sont des moyennes annuelles.

#### 5. Rapport emploi-population

Le nombre de personnes occupées exprimé en pourcentage de la population âgée de 15 ans et plus à l'exception des personnes vivant dans des établissements. Les chiffres sont des moyennes annuelles.

**6. Unemployment rate**

The number of unemployed persons expressed as a percentage of the labour force.

**7. Student employment rate**

The number of persons aged 15 to 24 attending school on a full-time basis who were employed during the calendar year, (excluding May through August) expressed as a percentage of the total number of full-time students 15 to 24 years of age.

**8. Mothers' participation rate**

The number of mothers who were in the labour force during the reference period and who live in a dwelling with one or more never-married sons and/or daughters, expressed as a percentage of the total number of mothers living in dwellings with one or more never-married sons and/or daughters. Source: Statistics Canada, *Women in the Workplace*, Catalogue no. 71 534.

**9. Families below low income cut-offs**

Low income cut-offs are a relative measure of the income adequacy of families. A family that earns less than one-half of the median adjusted family unit income is considered to be in difficult circumstances. The set of low income cut-offs is adjusted for the size of the area of residence and for family size. Source: Statistics Canada, *Income distribution by size*, 1992, Catalogue no. 13-207.

**10. Adult education participation rate**

The number of persons 17 years of age or over participating in adult education or training activities, expressed as a percentage of the total population 17 years of age or over. Excludes regular full-time students who are completing their initial schooling.

**11. Elementary/secondary pupil-educator ratio**

Full-time equivalent enrolment (enrolment in Grades 1 to 12 [including Ontario Academic Credits] and ungraded programs, pre-elementary enrolment in provinces where attendance is full time, and half of the pre-elementary enrolment in other provinces) divided by the full-time equivalent number of educators.

**12. Education expenditures**

Includes expenditures of governments and of all institutions providing elementary/secondary and postsecondary education, and vocational training

**6. Taux de chômage**

Le nombre de chômeurs exprimé en pourcentage de la population active.

**7. Taux d'emploi des élèves**

Le nombre de personnes âgées de 15 à 24 ans qui fréquentent l'école à temps plein et qui ont un emploi durant l'année civile (sauf durant la période de mai à août), exprimé en pourcentage du nombre total d'élèves à temps plein âgés de 15 à 24 ans.

**8. Taux d'activité des mères**

Le nombre de mères qui font partie de la population active durant la période de référence et habitent un logement avec au moins un de leurs fils ou une de leurs filles n'ayant jamais été marié, exprimé en pourcentage du nombre total de mères qui habitent un logement avec au moins un de leurs fils ou une de leurs filles n'ayant jamais été marié. Source: Statistique Canada, *Les femmes sur le marché du travail: données choisies*, n° 71-534 au catalogue.

**9. Familles sous les seuils de faible revenu**

Les seuils de faible revenu sont des mesures relatives de la suffisance du revenu des familles. On estime qu'une famille qui gagne moins qu'une demie de la médiane du revenu de l'unité familiale ajusté est «dans le besoin». La série de seuils de faible revenu est rajustée en fonction de la taille de la région de résidence et de la taille de la famille. Source: Statistique Canada, *Répartition du revenu au Canada selon la taille du revenu*, 1992, n° 13-207 au catalogue.

**10. Taux de participation à l'éducation permanente**

Le nombre de personnes âgées de 17 ans et plus inscrites à l'éducation permanente ou à des activités de formation, exprimé en pourcentage de l'ensemble de la population âgée de 17 ans et plus. Ce taux ne comprend pas les élèves à temps plein ordinaires qui poursuivent leur scolarité initiale.

**11. Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires**

Effectifs en équivalence à temps plein (effectifs de la 1<sup>re</sup> à la 12<sup>e</sup> année [y compris les cours préuniversitaires de l'Ontario] et des programmes à progrès continu, effectifs de l'éducation préscolaire dans les provinces où la fréquentation est à temps plein et la moitié des effectifs du préscolaire dans les autres provinces) divisés par l'ensemble du personnel scolaire en équivalence à temps plein.

**12. Dépenses au chapitre de l'éducation**

Ces dépenses comprennent les dépenses des administrations publiques et de tous les établissements offrant un enseignement primaire-secondaire et postsecondaire ainsi que

programs offered by public and private trade/vocational schools and community colleges.

les dépenses associées aux programmes de formation professionnelle offerts dans les écoles privés et publiques de formation professionnelle et technique et dans les collèges communautaires.

## Education indicators, provinces and territories

## Indicateurs de l'enseignement, provinces et territoires

**Table 2.**

**Tableau 2.**

The methodologies used to derive the indicators in Table 2 may differ from those used in other statistical tables of this section.

Les méthodes ayant servi au calcul des indicateurs du tableau 2 peuvent être différentes de celles utilisées pour les autres tableaux statistiques de la section.

### 13. Educational attainment

Refers to educational attainment of the population aged 25 to 64. Pre-primary refers to pre-Grade 1; lower secondary refers to Grades 9-10; tertiary includes university and non-university.

### 13. Niveau d'éducation

Il s'agit du niveau d'éducation atteint par la population âgée de 25 à 64 ans. Par éducation préscolaire, on entend l'éducation précédant la 1<sup>re</sup> année; par premier cycle du secondaire, on entend les 9<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> années; par enseignement supérieur, on entend les études universitaires et non universitaires.

### 14. Graduation rate

This measure is the sum of age-specific ratios of the number of graduates to population for an academic year. The ratios are calculated using the population as of June 1 of the school year and the number of graduates by age as of the same date. "Late graduates" are included in the calculations. Graduation rates are based on "youth" only; that is, graduates from up-grading programs for out-of-school adults, sometimes leading to "equivalency" certification but in other cases leading to regular high school graduation certification, are not included. If adult graduates were included, the graduation rates would be higher in all jurisdictions.

### 14. Taux d'obtention des diplômes

Sommes des rapports par âge entre le nombre de diplômés et la population pour une année scolaire donnée. Les rapports sont calculés d'après les chiffres de la population au 1<sup>er</sup> juin de l'année scolaire et le nombre de diplômés par âge à la même date. Les personnes qui ont obtenu leur diplôme plus tard dans l'année sont prises en compte dans le calcul du nombre de diplômés. Les taux d'obtention des diplômes sont fondés sur les données relative aux "jeunes" seulement. Ainsi, les diplômés des programmes de recyclage destinés aux adultes, qui mènent dans certains cas à l'obtention d'une attestation "d'équivalence", mais dans d'autres à l'obtention d'un diplôme d'études secondaires normales, ne sont pas inclus. Si les diplômés adultes étaient inclus dans les taux, ceux-ci seraient plus élevés dans toutes les provinces et territoires.

### 15. University graduation rate

Number of degrees awarded at the undergraduate level, as a percentage of the population aged 22.

### 15. Taux de diplomation à l'université

Il s'agit du nombre de grades de 1<sup>er</sup> cycle décernés en pourcentage de la population âgée de 22 ans.

### 16. Unemployment rate by level of educational attainment

The number unemployed with a given level of education is expressed as a percentage of the labour force with the same education; population aged 25 to 64. Upper secondary includes the final grade of secondary school.

### 16. Taux de chômage selon le niveau d'éducation

Il s'agit du nombre de chômeurs ayant atteint un certain niveau d'éducation en pourcentage de la population active ayant atteint le même niveau d'éducation. La population est celle âgée de 25 à 64 ans. Le second cycle du secondaire comprend la dernière année d'études secondaires.

### 17. University/secondary school earnings ratio

The average annual earnings of those with university education are expressed as a percentage of the average annual earnings of those with upper secondary education; population aged 45 to 64.

### 17. Rapport des gains des études universitaires/études secondaires

Il s'agit des gains annuels moyens des personnes ayant fait des études universitaires en pourcentage des gains annuels moyens de celles ayant fait des études secondaires de second cycle. La population est celle âgée de 45 à 64 ans.

**Education indicators, G-7 countries****Table 3.****18. Educational attainment**

Percentage of the adult population aged 25 to 64 that has completed a certain level of education.

**19. Participation rate in formal education**

The total number of students enrolled in formal education (excluding early childhood education) expressed as a percentage of the population aged 5 to 29.

**20. Net tertiary non-university enrolment rate**

Total number of full-time students aged 18 to 21 who are enrolled in non-university tertiary education, expressed as a percentage of the population aged 18 to 21.

**21. Net university enrolment rate**

Total number of full-time and part-time students aged 18 to 21 who are enrolled in university education, expressed as a percentage of the population aged 18 to 21. EQR

**Indicateurs de l'enseignement, les pays du groupe des sept****Tableau 3.****18. Niveau d'éducation**

Il s'agit du pourcentage de la population adulte de 25 à 64 ans qui a atteint un certain niveau d'éducation.

**19. Taux de participation à l'enseignement traditionnel**

Il s'agit du nombre total d'élèves inscrits à l'enseignement traditionnel (sauf l'éducation des jeunes enfants) en pourcentage de la population âgée de 5 à 29 ans.

**20. Taux net d'inscription à l'enseignement supérieur non universitaire**

Il s'agit du nombre total d'élèves âgés de 18 à 21 ans qui sont inscrits à temps plein, à l'enseignement supérieur non universitaire exprimé en pourcentage de la population âgée de 18 à 21 ans.

**21. Taux net d'inscription à l'université**

Il s'agit du nombre total d'élèves âgés de 18 à 21 ans qui sont inscrits à temps plein et à temps partiel à l'université, exprimé en pourcentage de la population âgée de 18 à 21 ans. RTE

## In our next issue

## Dans notre prochain numéro

*The following analytical articles are scheduled to appear in the Fall 1996 issue of Education Quarterly Review.*

*Les articles analytiques suivants doivent paraître dans le numéro d'automne 1996 de la Revue trimestrielle de l'éducation.*

### **Computer literacy: A growing requirement**

With their efficient capacity to store, manipulate and disseminate information, computers and computer networks, the most well-known of which is the Internet, are being increasingly adopted by governments, businesses and education providers. As a result, people with experience using computers have access to a growing source of information and to business and educational opportunities that are unavailable to those without this experience. Although there are government initiatives underway to help make computers and the Internet more accessible to Canadians, many people, because of their employment status, location or financial resources, are excluded from the benefits of these technologies.

This article describes the characteristics of Canadian adults who use computers at home and in the workplace and discusses the types of computer skills that computer users have developed. An examination of barriers to access to computers and the Internet at home and in schools and communities is presented. This is followed by a discussion of government initiatives to improve access to computers and the Internet, such as SchoolNet, Computers for Schools and Libraries and Community Access. The article concludes with a discussion of emerging innovations in technology-based learning.

### **Interprovincial university student flow patterns**

Canadian university students studying in a university outside their home province is an important issue relating to the ability of students to access university education and specific programs of study. The funding of migrating students is also an important fiscal issue for provincial governments, particularly for those provinces with a net in-migration of students. Some provincial governments have fund-transfer agreements through which provinces which receive migrating students are compensated for incurred costs. However, not all provinces have agreements and not all agreements are comprehensive.

This article serves as an introduction to basic national and provincial trends for 1993-94. To what extent are students attending universities outside their home

### **Connaissances en informatique: une exigence de plus en plus répandue**

Grâce à leur imposante capacité d'enregistrer, de traiter et de diffuser de l'information, les ordinateurs et les réseaux informatiques, dont le plus connu est Internet, sont de plus en plus utilisés par les administrations publiques, les entreprises et les établissements d'enseignement. Aussi, les personnes qui savent utiliser les ordinateurs ont accès à une source d'information sans cesse plus riche ainsi qu'à des occasions d'affaires et à des possibilités de formation qui restent hors de portée des personnes sans expérience en informatique. Même s'il existe des initiatives gouvernementales visant à rendre les ordinateurs et Internet plus accessibles aux Canadiens, de nombreuses personnes ne peuvent bénéficier de ces technologies en raison de leur situation professionnelle, de leur lieu de résidence ou de leurs ressources financières.

Cet article décrit les caractéristiques des adultes canadiens qui utilisent les ordinateurs à la maison ou au travail, et il traite du type de connaissances informatiques que ces utilisateurs ont acquises. De plus, on y examine les obstacles à l'accès aux ordinateurs et à Internet à la maison, dans les établissements d'enseignement et dans les collectivités. Sont ensuite présentées les initiatives gouvernementales destinées à améliorer l'accès aux ordinateurs et à Internet, par exemple le Réseau scolaire canadien, le Programme des ordinateurs pour les écoles et les bibliothèques et le Programme d'accès communautaire. La conclusion de l'article porte sur les innovations en matière d'apprentissage assisté par la technologie.

### **Mouvements migratoires interprovinciaux des étudiants**

Le fait que des étudiants canadiens fréquentent une université située à l'extérieur de leur province d'origine est une question importante qui se rattache à la possibilité pour les étudiants d'avoir accès à l'éducation universitaire et à des programmes d'études précis. De plus, le financement pour les étudiants migrants représente une question financière importante pour les gouvernements provinciaux, en particulier dans les provinces qui accueillent plus d'étudiants qu'elles n'en voient partir. Certaines d'entre elles ont conclu des ententes de transfert de fonds dans le cadre desquelles les provinces qui accueillent des étudiants migrants sont indemnisées pour les frais qu'elles encourent. Toutefois, ce ne sont pas toutes les provinces qui ont conclu de telles ententes, et celles-ci n'ont pas toutes une portée globale.

Cet article sert d'introduction aux grandes tendances nationales et provinciales pour 1993-94. Dans quelle mesure les étudiants fréquentent-ils des universités situées à l'extérieur de

province? Are there differences in flow patterns by degree level? Which provinces have the highest student migration rates? Which provinces are the most common destination for migrating students? Which provinces have fund-transfer agreements, and how comprehensive are these agreements?

### International students in Canada

Canada has become a world leader in hosting international students. According to the most recent information available, Canada ranks fifth in the world, behind only the United States, France, Germany and the United Kingdom in the number of international postsecondary students hosted. Approximately 87,000 international students are now studying in Canadian universities, colleges and schools.

This article examines the trends in international enrolments by level of education, province where students enrol, country of origin, field of study, gender, source of funding and the monetary and non-monetary benefits to Canada.

In addition to the above articles, a number of data releases are scheduled. Announcements of data availability appear in *The Daily*, Statistics Canada's official release publication, as soon as survey data are released. Please contact Sheba Mirza, Dissemination Officer, (613) 951-1503, to obtain data or related information on the following programs:

- Continuing education in Canadian Universities, 1994-95
- Elementary and secondary school enrolments, 1993-94
- Second language or minority language instruction at the elementary and secondary levels, 1993-94

**EQR**

leur province d'origine? Les mouvements migratoires des étudiants varient-ils en fonction du niveau d'études? Quelles provinces possèdent les taux les plus élevés d'étudiants migrants? Quelles provinces sont les destinations les plus courues des étudiants migrants? Quelles provinces ont conclu des ententes de transfert de fonds, et dans quelle mesure ces ententes ont-elles une portée globale?

### Étudiants étrangers au Canada

Le Canada est devenu un chef de file mondial en matière d'accueil d'étudiants étrangers. Selon les plus récentes données disponibles, le Canada vient au cinquième rang des pays d'accueil pour ce qui est des étudiants étrangers des études postsecondaires, devancé uniquement par les États-Unis, la France, l'Allemagne et le Royaume-Uni. Environ 87,000 étudiants étrangers fréquentent actuellement des universités, des écoles et des collèges canadiens.

Dans cet article sont étudiées les tendances relatives aux inscriptions des étudiants étrangers en fonction du niveau d'études, de la province d'accueil, du pays d'origine, du domaine d'études, du sexe, de la source de financement et des avantages pécuniaires et non pécuniaires pour le Canada.

En plus des articles susmentionnés, on prévoit publier un certain nombre de résultats. Des annonces concernant les données disponibles sont publiées dans *Le Quotidien*, bulletin officiel de diffusion de Statistique Canada, cela dès la parution des données. Veuillez communiquer avec l'agente de diffusion Sheba Mirza, au (613) 951-1503, pour obtenir les données ou des renseignements sur les programmes suivants:

- Éducation permanente dans les universités canadiennes, 1994-95
- Effectifs des écoles primaires et secondaires, 1993-94
- Langue seconde et langue de la minorité dans l'enseignement, au primaire et au secondaire, 1993-94

**RTE**

# Cumulative index

---

*This Index is an up-to-date list of analytical reports appearing in Education Quarterly Review, as well as descriptions of the many education and education-related surveys conducted by Statistics Canada, provincial governments and institutions, including colleges and universities.\**

## Enrolment

Increases in University Enrolment: Increased Access or Increased Retention?	Spring 1994, Vol. 1, No. 1
Enrolment Changes in Trade/Vocational and Preparatory Programs, 1983-84 to 1990-91	Spring 1994, Vol. 1, No. 1
University Enrolment and Tuition Fees	Winter 1994, Vol. 1, No. 4
University Enrolment Trends	Spring 1995, Vol. 2, No. 1
<i>Participation in Pre-elementary and Elementary and Secondary Education in Canada: A Look at the Indicators</i>	Fall 1995, Vol. 2, No. 3
Youth combining school and work	Winter 1995, Vol. 2, No. 4

## Graduates

Attitudes of Bachelor's Graduates towards their Programs	Summer 1994, Vol. 1, No. 2
Returning to School Full-time	Summer 1994, Vol. 1, No. 2
Two Decades of Change: College Postsecondary Enrolments, 1971 to 1991	Summer 1994, Vol. 1, No. 2
Male-Female Earnings Gap Among Postsecondary Graduates	Spring 1995, Vol. 2, No. 1
Earnings and Labour Force Status of 1990 Graduates	Fall 1995, Vol. 2, No. 3
Worker bees: Education and employment benefits of co-op programs	Winter 1995, Vol. 2, No. 4
<i>College and related institutions postsecondary enrolment and graduates survey</i>	Winter 1995, Vol. 2, No. 4
Employment prospects for high school graduates	Spring 1996, Vol. 3, No. 1

## School Leavers

Predicting School Leavers and Graduates	Summer 1994, Vol. 1, No. 2
Tracing Respondent: The Example of the School Leavers Follow-up Survey	Summer 1995, Vol. 2, No. 2

## Training

Occupational Training Among Unemployed Persons	Spring 1994, Vol. 1, No. 1
Women in Registered Apprenticeship Training Programs	Winter 1994, Vol. 1, No. 4
<i>An Overview of Trade/Vocational and Preparatory Training in Canada</i>	Spring 1994, Vol. 1, No. 1
<i>Adult Education and Training Survey – An Overview</i>	Fall 1994, Vol. 1, No. 3
Adult Education: A Practical Definition	Spring 1995, Vol. 2, No. 1
Survey of Private Training Schools in Canada, 1992	Fall 1995, Vol. 2, No. 3

## Staff

Teacher Workload in Elementary and Secondary Schools	Fall 1994, Vol. 1, No. 3
Part-time University Teachers – A Growing Group	Fall 1994, Vol. 1, No. 3
Employment Income of Elementary and Secondary Teachers and Other Selected Occupations	Summer 1995, Vol. 2, No. 2
<i>College and Related Institutions Educational Staff Survey</i>	Spring 1995, Vol. 2, No. 1
Renewal, Costs and University Faculty Demographics	Fall 1995, Vol. 2, No. 3
Teacher workload and work life in Saskatchewan	Winter 1995, Vol. 2, No. 4

## Finance

Education Price Index – Selected Inputs, Elementary and Secondary Level	Fall 1994, Vol. 1, No. 3
Does Canada Invest Enough in Education? An insight into the cost structure of education in Canada	Winter 1994, Vol. 1, No. 4
Financial Assistance to Postsecondary Students	Spring 1995, Vol. 2, No. 1
School transportation costs	Winter 1995, Vol. 2, No. 4
Federal participation in Canadian education	Spring 1996, Vol. 3, No. 1

**Indicators**

Education Indicators, Interprovincial and International Comparisons  
The Search for Education Indicators

Summer 1994, Vol. 1, No. 2  
Winter 1994, Vol. 1, No. 4

**Other**

Trends in Education Employment  
Private Elementary and Secondary Schools  
*An Overview of Elementary/Secondary Education Data Sources*  
*Handbook of Education Terminology – Elementary and Secondary Levels*  
The Increase in Tuition Fees: How to Make Ends Meet  
Intergenerational Change in the Education of Canadians  
*Survey of Labour and Income Dynamics: An Overview*  
Distance Learning – An Idea whose Time Has Come  
Proprietary schools in Canada  
*Educational outcome measures of knowledge, skills and values*

Fall 1994, Vol. 1, No. 3  
Spring 1994, Vol. 1, No. 1  
Summer 1994, Vol. 1, No. 2  
Winter 1994, Vol. 1, No. 4  
Spring 1994, Vol. 1, No. 1  
Summer 1995, Vol. 2, No. 2  
Summer 1995, Vol. 2, No. 2  
Fall 1995, Vol. 2, No. 3  
Spring 1996, Vol. 3, No. 1  
Spring 1996, Vol. 3, No. 1

---

\* Analytical articles appear in regular typeface; articles providing insights to education and education-related surveys appear in italics.

# Index cumulatif

*L'index contient la liste à jour des rapports analytiques parus dans la Revue trimestrielle de l'éducation, ainsi que les descriptions des nombreuses enquêtes menées par Statistique Canada, les administrations provinciales et les établissements d'enseignement comme les collèges et les universités en ce qui concerne l'éducation et les sujets connexes.*

## Effectifs

- Hausse des effectifs universitaires: accès accru ou plus grande persévérance? **Printemps 1994, vol. 1, n° 1**  
Évolution des effectifs des programmes de formation professionnelle au niveau  
des métiers et des programmes de formation préparatoire, 1983-84 à 1990-91 **Printemps 1994, vol. 1, n° 1**  
Effectifs universitaires et droits de scolarité **Hiver 1994, vol. 1, n° 4**  
Tendances des effectifs universitaires **Printemps 1995, vol. 2, n° 1**  
Participation à l'éducation préscolaire et à l'enseignement primaire et secondaire au  
*Canada: un regard sur les indicateurs* **Automne 1995, vol. 2, n° 3**  
L'association travail-études chez les jeunes **Hiver 1995, vol. 2, n° 4**

## Diplômés

- Attitudes des diplômés du baccalauréat envers leur programme **Été 1994, vol. 1, n° 2**  
Le retour aux études à temps plein **Été 1994, vol. 1, n° 2**  
Deux décennies de changements: Effectifs de l'enseignement postsecondaire  
collégial, 1971 à 1991 **Été 1994, vol. 1, n° 2**  
Écart salarial entre les hommes et les femmes diplômés de l'enseignement postsecondaire **Printemps 1995, vol. 2, n° 1**  
Gains et situation vis-à-vis de l'activité des diplômés de 1990 **Automne 1995, vol. 2, n° 3**  
Les abeilles ouvrières: Avantages des programmes coopératifs au chapitre  
des études et de l'emploi **Hiver 1995, vol. 2, n° 4**  
*Enquête sur les effectifs et les diplômés des collèges et des établissements  
d'enseignement postsecondaire analogues* **Hiver 1995, vol. 2, n° 4**  
Perspectives d'emploi des diplômés du secondaire **Printemps 1996, vol. 3, n° 1**

## Abandon scolaire

- Prédire l'abandon scolaire ou l'obtention du diplôme **Été 1994, vol. 1, n° 2**  
Dépistage des répondants: l'exemple du Suivi de l'Enquête auprès des sortants **Été 1995, vol. 2, n° 2**

## La formation professionnelle

- La formation professionnelle chez les chômeurs **Printemps 1994, vol. 1, n° 1**  
Les femmes et les programmes d'apprentissage enregistrés **Hiver 1994, vol. 1, n° 4**  
*Aperçu de la formation professionnelle au niveau des métiers et de la formation  
préparatoire au Canada* **Printemps 1994, vol. 1, n° 1**  
*Aperçu de l'Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes* **Automne 1994, vol. 1, n° 3**  
Formation continue: une définition pratique **Printemps 1995, vol. 2, n° 1**  
Enquête sur les écoles privées de formation professionnelle au Canada, 1992 **Automne 1995, vol. 2, n° 3**

## Enseignants

- La charge de travail des enseignants dans les écoles primaires et secondaires **Automne 1994, vol. 1, n° 3**  
Les enseignants à temps partiel dans les universités canadiennes, un groupe en croissance **Automne 1994, vol. 1, n° 3**  
Revenu d'emploi des enseignants du primaire et du secondaire et des travailleurs  
d'autres professions retenues **Été 1995, vol. 2, n° 2**  
*Enquête sur le personnel enseignant des collèges et établissements analogues* **Printemps 1995, vol. 2, n° 1**  
Données démographiques sur le corps professoral, les coûts et le renouvellement  
de l'effectif **Automne 1995, vol. 2, n° 3**  
Charge de travail et vie professionnelle des enseignants en Saskatchewan **Hiver 1995, vol. 2, n° 4**

**Finance**

Indice des prix de l'enseignement: certains intrants, enseignement élémentaire et secondaire	Automne 1994, vol. 1, n° 3
Le Canada investit-il suffisamment dans l'éducation? Un aperçu de la structure des coûts en éducation au Canada	Hiver 1994, vol. 1, n° 4
Aide financière aux élèves de l'enseignement postsecondaire	Printemps 1995, vol. 2, n° 1
Les coûts de transport scolaire	Hiver 1995, vol. 2, n° 4
Participation du gouvernement fédéral à l'éducation au Canada	Printemps 1996, vol. 3, n° 1

**Indicateurs**

Indicateurs de l'éducation: comparaisons interprovinciales et internationales À la recherche d'indicateurs de l'enseignement	Été 1994, vol. 1, n° 2
	Hiver 1994, vol. 1, n° 4

**Autres**

Tendances de l'emploi dans le secteur de l'éducation	Automne 1994, vol. 1, n° 3
Écoles primaires et secondaires privées	Printemps 1994, vol. 1, n° 1
<i>Un aperçu des sources de données sur l'enseignement primaire et secondaire</i>	Été 1994, vol. 1, n° 2
<i>Manuel de terminologie de l'éducation: niveau primaire et secondaire</i>	Hiver 1994, vol. 1, n° 4
La hausse des frais de scolarité: comment joindre les deux bouts?	Printemps 1994, vol. 1, n° 1
Évolution intergénérationnelle de la scolarité des Canadiens	Été 1995, vol. 2, n° 2
<i>Aperçu de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu</i>	Été 1995, vol. 2, n° 2
Étudier à distance, une idée qui fait son chemin	Automne 1995, vol. 2, n° 3
Les écoles privées de formation professionnelle au Canada	Printemps 1996, vol. 3, n° 1
<i>Mesure des résultats de l'enseignement du point de vue des connaissances, des compétences et des valeurs</i>	Printemps 1996, vol. 3, n° 1

\* Les articles analytiques y figurent d'un caractère régulier alors que les articles donnant un aperçu de l'éducation et les enquêtes analogues sur l'éducation y figurent en italique.





## **A**re you getting your information on the Canadian economy "first-hand"?

Chances are, you spend hours reading several newspapers and a handful of magazines trying to get the whole economic picture – only to spend even more time weeding out fiction from fact! Wouldn't it be a great deal more convenient (and much more effective) to go straight to the source?

Join the thousands of successful Canadian decision-makers who turn to Statistic Canada's *Canadian Economic Observer* for their monthly briefing. **Loaded with first-hand information, collectively published nowhere else**, CEO is a quick, concise and panoramic overview of the Canadian economy. Its reliability and completeness are without equal.

## **A** single source

Consultations with our many readers – financial analysts, planners, economists and business leaders – have contributed to CEO's present, widely-acclaimed, two-part format. The **Analysis Section** includes thought-provoking commentary on current economic conditions, issues, trends and developments. The **Statistical Summary** contains the complete range of hard numbers on critical economic indicators: markets, prices, trade, demographics, unemployment and more.

More practical, straightforward and user-friendly than ever before, the *Canadian Economic Observer* gives you more than 150 pages of in-depth information in one indispensable source.

## **W**hy purchase CEO?

As a subscriber, you'll be **directly connected** to Statistics Canada's economic analysts – names and phone numbers are listed with articles and features. You'll also receive a copy of CEO's annual **Historical Statistical Supplement** – at **no additional cost**.

So why wait for others to publish Statistics Canada's data second-hand when you can have it straight from the source? Order your subscription to the *Canadian Economic Observer* today.

---

The *Canadian Economic Observer* (catalogue no. 10-2300XPB) is \$220 (plus GST and applicable PST) annually in Canada, US\$260 in the United States and US\$310 in other countries.

Highlights of the *Canadian Composite Leading Indicator* (catalogue no. 11F0008XFE) are available by fax – the same day of release – for \$70 annually in Canada and US\$70 in the United States.

To order, write to: Statistics Canada, Operations and Integration Division, Circulation Management, 120 Parkdale Avenue, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 or contact the nearest Statistics Canada Reference Centre listed in this publication. If more convenient, fax your order to 1-613-951-1584 or call toll-free 1-800-267-6677 and use your VISA or MasterCard.

Via Internet: [order@statcan.ca](mailto:order@statcan.ca)

## **R**ecevez-vous directement vos informations sur l'économie canadienne?

Il est probable que vous passez des heures à lire plusieurs journaux et un paquet de revues pour essayer d'avoir une vue complète de la situation économique, et ensuite passer encore plus de temps à séparer le réel de ce qui ne l'est pas. Ne serait-il pas plus pratique (et beaucoup plus efficace) de remonter directement à la source?

Joignez-vous aux milliers de décideurs canadiens gagnants qui lisent *L'Observateur économique canadien* pour leur séance de rapport mensuelle. **Rempli de renseignements disponibles nulle part ailleurs**, L'OEC permet d'avoir une vue générale rapide et concise de l'économie canadienne. Il est inégalé par sa fiabilité et son exhaustivité.

## **U**ne seule source

Les consultations que nous avons eues avec nos nombreux lecteurs, des analystes financiers, des planificateurs, des économistes et des chefs d'entreprise, nous ont permis de présenter L'OEC dans son format actuel en deux parties, qui a été bien accueilli. La **section de l'analyse** contient des commentaires qui donnent à réfléchir sur la conjoncture économique, ses problèmes, ses tendances et ses développements. L'**aperçu statistique** contient l'ensemble complet des chiffres réels pour les indicateurs économiques essentiels : les marchés, les prix, le commerce, la démographie, le chômage, et bien d'autres encore.

Plus pratique, plus simple, plus facile à utiliser qu'auparavant, *L'Observateur économique canadien* vous offre plus de 150 pages de renseignements poussés sous une seule couverture.

## **P**ourquoi acheter L'OEC?

En tant qu'abonné à L'OEC, vous êtes **directement relié** aux analystes économiques de Statistique Canada : des noms et des numéros de téléphone sont cités dans les articles et les rubriques. Vous recevrez également un exemplaire du **Supplément statistique historique annuel à titre gracieux**.

Pourquoi devez-vous donc attendre que d'autres publient les données de Statistique Canada qu'ils ont reprises alors que vous pouvez les obtenir directement à la source? Abonnez-vous à *L'Observateur économique canadien* dès aujourd'hui.

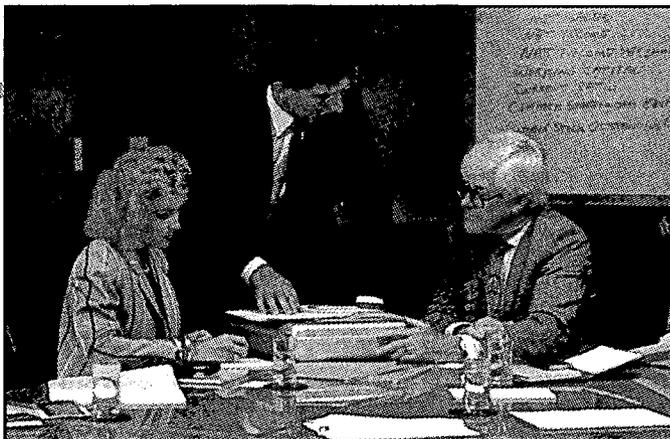
---

Le prix de l'abonnement annuel à *L'Observateur économique canadien* (n° 10-2300XPB au catalogue) est de 220 \$ (plus la TPS et la TVP en vigueur) au Canada, de 260 \$ US aux États-Unis et de 310 \$ US dans les autres pays. Les faits saillants de l'**Indicateur composite avancé** (n° 11F0008XFF au catalogue) sont offerts par télécopieur – le jour même de leur parution – pour 70 \$ par année au Canada et 70 \$ US aux États-Unis.

Pour commander, écrivez à : Statistique Canada, Division des Opérations et de l'intégration, Direction de la circulation, 120, av. Parkdale, Ottawa (Ontario) K1A 0T6, ou adressez-vous au Centre de consultation de Statistique Canada le plus proche de chez vous et dont la liste figure dans cette publication. Si vous le préférez, vous pouvez envoyer votre commande par télécopieur au 1-613-951-1584, ou téléphoner sans frais au 1-800-267-6677 et utiliser votre carte VISA ou MasterCard. Via l'Internet: [order@statcan.ca](mailto:order@statcan.ca)

# Hire our team of researchers for \$56 a year

# Notre équipe de chercheurs est à votre service pour 56 \$ par année



**S**ubscribing to *Perspectives on Labour and Income* is like having a complete research department at your disposal. Solid facts. Unbiased analysis. Reliable statistics.

But *Perspectives* is more than just facts and figures. It offers authoritative insights into complex labour and income issues, analyzing the statistics to bring you simple, clear summaries of labour market and income trends.

Our team of experts brings you the latest labour and income data. Each quarterly issue provides:

- topical articles on current labour and income trends
- more than 50 key labour and income indicators
- a review of ongoing research
- information on new surveys

As a special bonus, twice a year you will also receive *The Labour Market Review*, giving you timely analysis on labour market performance over the previous six months or year.

**And all for only \$56!**

Thousands of Canadian professionals turn to *Perspectives* to discover emerging trends in labour and income and to stay up to date on the latest research findings. As a subscriber, you will get the inside story.

We know you'll find *Perspectives* indispensable. GUARANTEED. If you aren't convinced after reading the first issue, we'll give you a FULL REFUND on all outstanding issues. Order your subscription to *Perspectives* today (Cat. No. 75-0010XPE).

## ORDER NOW!

For only \$56 (plus \$3.92 GST and applicable PST) you will receive the latest labour and income research (4 issues per year). Subscription rates are US\$68 for U.S. customers and US\$80 for customers in other countries. Fax your VISA or MasterCard order to: (613) 951-1584. Call toll free: 1-800-267-6677. Or mail to: Statistics Canada, Operations and Integration Division, Circulation Management, 120 Parkdale Ave., Ottawa, Ontario K1A 0T6. Or contact your nearest Statistics Canada Reference Centre listed in this publication. Via Internet: order@statcan.ca

**S**'abonner à *L'emploi et le revenu en perspective*, c'est disposer d'une division entière de chercheurs à votre service. Des faits solides. Des analyses objectives. Des statistiques fiables.

La publication n'a pas que des faits et des chiffres. Elle offre également des analyses de fond sur des questions complexes touchant l'emploi et le revenu, de façon à fournir des indications claires et précises sur les

tendances actuelles du marché du travail et des revenus.

Notre équipe de spécialistes met à votre disposition des données récentes sur l'emploi et le revenu. Dans chacun des numéros trimestriels, vous trouverez :

- des articles de fond sur l'emploi et le revenu
- plus de 50 indicateurs clés de l'emploi et du revenu
- un aperçu de la recherche en cours
- de l'information sur les nouvelles enquêtes

En prime, vous recevrez le *Bilan du marché du travail* deux fois l'an. Vous disposerez ainsi d'une analyse à jour de la situation du marché du travail pour les six derniers mois ou la dernière année.

**Tout cela pour 56 \$ seulement!**

Des milliers de professionnels au Canada consultent *Perspective* pour connaître les tendances de l'emploi et du revenu, ainsi que les plus récents résultats de recherche. Votre abonnement vous permettra de connaître tous les faits.

Nous savons que *L'emploi et le revenu en perspective* deviendra pour vous un outil indispensable. C'EST GARANTI. Si vous n'êtes pas satisfait après avoir lu le premier numéro, nous vous REMBOURSERONS le montant payé pour les numéros à venir. Abonnez-vous à *Perspective* (n° 75-0010XPF au cat.) dès aujourd'hui.

## ABONNEZ-VOUS DÈS MAINTENANT!

Pour 56 \$ seulement (plus 3,92 \$ de TPS et la TVP en vigueur en sus), vous recevrez les plus récentes recherches sur l'emploi et le revenu (quatre numéros par année). L'abonnement est de 68 \$ US aux États-Unis et de 80 \$ US dans les autres pays. Faites parvenir votre commande par télécopieur (VISA ou MasterCard) au (613) 951-1584, par téléphone (sans frais) au 1-800-267-6677, par courrier à Statistique Canada, Division des Opérations et de l'intégration, Direction de la circulation, 120, avenue Parkdale, Ottawa (Ontario) K1A 0T6. Ou communiquez avec le Centre de consultation de Statistique Canada le plus près. (Voir la liste dans la présente publication). Via l'Internet: order@statcan.ca