



Catalogue no. 81-003-XIB

Education Quarterly Review

1999, Vol. 6, no. 1

- Education: The treasure within
- Academic achievement in early adolescence:
Do school attitudes make a difference?
- How do families affect children's success in
school?
- Neighbourhood affluence and school readiness

N° 81-003-XIB au catalogue

Revue trimestrielle de l'éducation

1999, vol. 6, n° 1

- L'éducation : Un trésor est caché dedans
- La réussite scolaire au début de l'adolescence:
les attitudes à l'égard de l'école sont-elles
déterminantes?
- Quelle est l'incidence des familles sur le succès
scolaire des enfants?
- Les quartiers aisés et la maturité scolaire



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 product and related statistics or services should be directed to: Dissemination Officer, *Education Quarterly Review*, Centre for Education Statistics, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (telephone: (613) 951-1503) or to the Statistics Canada Regional Reference Centre in:

| | | | |
|----------|----------------|-----------|----------------|
| Halifax | (902) 426-5331 | Regina | (306) 780-5405 |
| Montréal | (514) 283-5725 | Edmonton | (780) 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 dialing 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 |
| Fax order line (Canada and United States) | 1 877 287-4369 |

Ordering/Subscription information

All prices exclude sales tax

Catalogue no. 81-003-XPB, is published quarterly as a standard paper product. The prices for delivery in Canada are \$21.00 per issue and \$68.00 for a one-year subscription, and outside Canada for US \$21.00 per issue and US \$68.00 for a one-year subscription. Please order by mail, at Statistics Canada, Dissemination Division, Circulation Management, 120 Parkdale Avenue, Ottawa, Ontario, K1A 0T6; by phone, at (613) 951-7277 or 1 800 700-1033; by fax, at (613) 951-1584 or 1 800 889-9734; or by Internet, at order@statcan.ca. For changes of address, please provide both old and new addresses. Statistics Canada products may also be purchased from authorized agents, bookstores and local Statistics Canada offices.

This product is also available on the Internet as Catalogue no.81-003-XIB for CDN \$16.00 per issue or CDN \$51.00 for a one-year subscription. Users can obtain single issues or subscribe at <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/feepub.cgi>.

Standards of service to the public

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

Des données sous plusieurs formes

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

Comment obtenir d'autres renseignements

Toute demande de renseignements au sujet du présent produit ou au sujet de statistiques ou de services connexes doit être adressée à : Agente de diffusion, *Revue trimestrielle de l'éducation*, Centre de la statistique de l'éducation, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (téléphone : (613) 951-1503) 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 | (780) 495-3027 |
| Ottawa | (613) 951-8116 | Calgary | (403) 292-6717 |
| Toronto | (416) 973-6586 | Vancouver | (604) 666-3691 |
| Winnipeg | (204) 983-4020 | | |

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

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

| | |
|---|----------------|
| Service national de renseignements | 1 800 263-1136 |
| Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants | 1 800 363-7629 |
| Numéro pour commander seulement (Canada et États-Unis) | 1 800 267-6677 |
| Numéro pour commander par télécopieur (Canada et États-Unis) | 1 877 287-4369 |

Renseignements sur les commandes et les abonnements

Les prix ne comprennent pas les taxes de vente

Le produit n° 81-003-XPB au catalogue paraît trimestriellement en version imprimée standard. Au Canada, un numéro coûte 21 \$ et un abonnement d'un an coûte 68 \$. À l'extérieur du Canada, un numéro coûte 21 \$US et un abonnement d'un an coûte 68 \$US. Veuillez commander par la poste, en écrivant à Statistique Canada, Division de la diffusion, 120, avenue Parkdale, Ottawa (Ontario) K1A 0T6; par téléphone, en composant le (613) 951-7277 ou le 1 800 700-1033; par télécopieur, en composant le (613) 951-1584 ou le 1 800 889-9734; ou par Internet, en vous rendant à order@statcan.ca. Lorsque vous signalez un changement d'adresse, veuillez nous fournir l'ancienne et la nouvelle adresses. On peut aussi se procurer les produits de Statistique Canada auprès des agents autorisés, dans les librairies et dans les bureaux régionaux de Statistique Canada.

On peut aussi se procurer ce produit sur Internet n° 81-003-XIB au catalogue. Un numéro coûte 16 \$CAN et un abonnement d'un an coûte 51 \$CAN. Pour obtenir un numéro de ce produit ou s'y abonner, les utilisateurs sont priés de se rendre à http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/feepub_f.cgi.

Normes de service à la clientèle

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



Statistics Canada
Culture, Tourism and the Centre for Education Statistics

Education Quarterly Review

1999, Vol. 6, no. 1

- Education: The treasure within
- Academic achievement in early adolescence:
Do school attitudes make a difference?
- How do families affect children's success in
school?
- Neighbourhood affluence and school readiness

Statistique Canada
Culture, Tourisme et Centre de la statistique de l'éducation

Revue trimestrielle de l'éducation

1999, vol. 6, n^o 1

- L'éducation : Un trésor est caché dedans
- La réussite scolaire au début de l'adolescence:
les attitudes à l'égard de l'école sont-elles
déterminantes?
- Quelle est l'incidence des familles sur le succès
scolaire des enfants?
- Les quartiers aisés et la maturité scolaire

Published by authority of the Minister
responsible for Statistics Canada

© Minister of Industry, 1999

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

October 1999

Catalogue no. 81-003-XPB, Vol. 6, no. 1
ISSN 1195-2261

Catalogue no. 81-003-XIB, Vol. 6, no. 1
ISSN 1209-0859

Frequency: Quarterly

Ottawa

Publication autorisée par le ministre
responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 1999

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

Octobre 1999

N^o 81-003-XPB au catalogue, vol. 6, n^o 1
ISSN 1195-2261

N^o 81-003-XIB au catalogue, vol. 6, n^o 1
ISSN 1209-0859

Fréquence : trimestrielle

Ottawa

Note of appreciation

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

Note de reconnaissance

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

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.
- ^p preliminary figures.
- ^e estimate.
- ^r 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.
- ^p nombres provisoires.
- ^e estimation.
- ^r 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

This publication was prepared under the direction of:

Scott Murray, Director, Culture, Tourism and the
Centre for Education Statistics, E-mail:
murrSCO@statcan.ca

Steering Committee:

- Doug Drew, Assistant Director, Centre for Education Statistics, E-mail: *drewdou@statcan.ca*
- Robert Couillard, Training and Continuing Education Section, E-mail: *couirob@statcan.ca*
- Patrice de Broucker, Integration, Analysis and Special Projects Section, E-mail: *debrpat@statcan.ca*
- John Jackson, Postsecondary Education Section, E-mail: *jackjoh@statcan.ca*
- Raynald Lortie, Elementary-Secondary Education Section, E-mail: *lortray@statcan.ca*
- Doug Lynd, Planning and Client Services Section, E-mail: *lynddou@statcan.ca*
- Jim Seidle, Editor-in-Chief, E-mail: *seidjim@statcan.ca*

Editing: Communications Division

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

Production Co-ordinator: Sharon-Anne Borde
E-mail: *bordsha@statcan.ca*

Technical support: Linda Stevenson,
E-mail: *stevlin@statcan.ca*
Daniel Perrier,
E-mail: *perrdan@statcan.ca*

Design and composition: Dissemination Division

Remerciements

Cette publication a été préparée sous la direction de:

Scott Murray, directeur, Culture, Tourisme et Centre de la
statistique de l'éducation, Courrier électronique :
murrSCO@statcan.ca

Le comité de direction :

- Doug Drew, directeur adjoint, Centre de la statistique de l'éducation, Courrier électronique : *drewdou@statcan.ca*
- Robert Couillard, Section de la formation et de l'éducation continue, Courrier électronique : *couirob@statcan.ca*
- Patrice de Broucker, Section de l'intégration, de l'analyse et des projets spéciaux, Courrier électronique : *debrpat@statcan.ca*
- John Jackson, Section de l'enseignement postsecondaire, Courrier électronique : *jackjoh@statcan.ca*
- Raynald Lortie, Section de l'enseignement primaire et secondaire, Courrier électronique : *lortray@statcan.ca*
- Doug Lynd, Section de la planification et des services aux clients, Courrier électronique : *lynddou@statcan.ca*
- Jim Seidle, Rédacteur en chef, Courrier électronique : *seidjim@statcan.ca*

Révision de fond : Division des communications

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

Coordonnatrice de la production : Sharon-Anne Borde
Courrier électronique : *bordsha@statcan.ca*

Coordonnatrice de la production : Linda Stevenson,
Courrier électronique : *stevlin@statcan.ca*
Daniel Perrier,
Courrier électronique : *perrdan@statcan.ca*

Graphisme et composition : Division de la diffusion

Table of contents

Table des matières

| | Page | | Page |
|--|------|---|------|
| From the Editor-in-Chief | 5 | Le mot du rédacteur en chef | 5 |
| Highlights | 7 | Faits saillants | 7 |
| Articles | | Articles | |
| Education: The treasure within | 10 | L'éducation : Un trésor est caché dedans | 10 |
| Academic achievement in early adolescence: Do school attitudes make a difference? | 20 | La réussite scolaire au début de l'adolescence : les attitudes à l'égard de l'école sont-elles déterminantes? | 20 |
| How do families affect children's success in school? | 30 | Quelle est l'incidence des familles sur le succès scolaire des enfants? | 30 |
| Neighbourhood affluence and school readiness | 44 | Les quartiers aisés et la maturité scolaire | 44 |
| Data availability announcements | | Données disponibles | |
| Data releases | 53 | Données parues | 53 |
| Current data | 58 | Données récentes | 58 |
| Education at a glance | 60 | Coup d'oeil sur l'éducation | 60 |
| In upcoming issues | 70 | Dans les numéros à venir | 70 |
| Cumulative index | 72 | Index cumulatif | 74 |

Mission

Education Quarterly Review analyses and reports on current issues and trends in education using information from a variety of statistical sources. It serves as a focal point for education statistics and provides a forum for communication with stakeholders and the public. Our goal is to present information and analysis that are relevant, authoritative, timely and accessible.

Mission

La *Revue trimestrielle de l'éducation* publie des analyses et des articles sur les questions d'actualité et les tendances en éducation à partir de sources statistiques variées. Elle est un point de mire pour les statistiques en matière d'éducation et sert de table ronde aux intervenants dans le domaine et au public. Notre but est de présenter de l'information et des analyses pertinentes, fiables, actuelles et accessibles.

In this, the 21st issue of *Education Quarterly Review*, we present three analytical articles. Using data from the Longitudinal Survey on Children and Youth, research teams from York University, University of Guelph and University of British Columbia examine the following issues: (1) linkages between academic achievement, children's views of themselves, and adult support during the transition to early adolescence; (2) the relationships between family processes and school achievement; and (3) the influences of neighbourhood and family characteristics on children's competencies prior to the beginning of formal schooling.

The fourth paper is a speech given by the keynote speaker at the Third National Forum on Education, which took place in St. John's, Newfoundland in the summer of 1998. Mr. Delors, President of UNESCO's International Commission on Education for the 21st Century, presented the results and recommendations of the Commission, which was comprised of 15 members representing all continents.

In addition to these papers, we have listed in the **Cumulative Index** at the back of the report, the approximately 80 articles that have appeared in *EQR* over the past five years. These articles have been grouped under 11 categories, some of which relate to funding, technology and learning, and accessibility. These categories are based on education policy issues that were identified in the report *Strategic Plan (1997)*, released in November 1997, one year after the creation of the Centre for Education Statistics. This report reviews the Centre's statistical program and identifies objectives and priorities required to strengthen the program to better address information needs. *Strategic Plan (1997)* is available free of charge on the Internet at address <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/freepub.cgi>.

Le présent numéro, qui constitue la 21^e édition de la *Revue trimestrielle de l'éducation*, comporte trois articles analytiques. À l'aide des données de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, des équipes de recherche de l'Université York, de l'Université de Guelph et de l'Université de la Colombie-Britannique se penchent sur les questions suivantes: (1) les liens entre la réussite scolaire des enfants, la perception qu'ils ont d'eux-mêmes et le soutien des adultes au cours de la transition de l'enfance à l'adolescence; (2) les liens unissant les processus familiaux et le rendement scolaire; et (3) l'influence des caractéristiques du quartier et de la famille sur les compétences des enfants avant qu'ils entreprennent leur éducation formelle.

Dans le quatrième article M. Delors, président de la Commission internationale de l'UNESCO sur l'éducation, prononce le discours d'ouverture de la conférence des Troisièmes Assises pancanadiennes de l'éducation pour le XXI^e siècle, qui se déroulait en été 1998 à St. John's, à Terre-Neuve. M. Delors présente les résultats et les recommandations de la Commission, qui était formée de 15 personnes venant de tous les continents.

À l'**Index cumulatif** des articles apparaissant à la fin de la publication figure, outre les articles analytiques publiés dans la *RTÉ*, une liste d'environ 80 articles publiés au cours des cinq dernières années. Les articles sont répartis en 11 catégories, dont le financement, la technologie et l'apprentissage de même que l'accessibilité. Les catégories sont définies en fonction des enjeux liés aux politiques en matière d'éducation présentés dans le rapport intitulé *Plan stratégique (1997)*, qui a été diffusé en novembre 1997, soit un an après la création du Centre de la statistique de l'éducation. Ce rapport passe en revue le programme statistique du Centre et définit des objectifs et des priorités visant à consolider le programme pour lui permettre de mieux répondre aux besoins d'information. Ce rapport est offert gratuitement sur Internet à l'adresse suivante : http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/freepub_f.cgi.

Your views on the information and analysis contained in this or any previous issue of *EQR* are welcome. Please address all correspondence, in either official language, to:

Jim Seidle, Editor-in-Chief
Education Quarterly Review
 Centre for Education Statistics
 Statistics Canada
 Ottawa, Ontario
 K1A 0T6

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

Education Quarterly Review as well as other Statistics Canada publications, including the statistical compendium *Education in Canada* (Catalogue 81-229-XIB), can be accessed electronically. The address is: <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/feepub.cgi>. EQR

Nous vous invitons à nous faire part de votre opinion sur l'information et les analyses publiées dans le présent numéro ou dans tout autre numéro antérieur de la *RTÉ*. Veuillez expédier toute correspondance, dans l'une ou l'autre des langues officielles à :

Jim Seidle, rédacteur en chef
Revue trimestrielle de l'éducation
 Centre de la statistique de l'éducation
 Statistique Canada
 Ottawa (Ontario)
 K1A 0T6

Téléphone: (613) 951-1500
 Télécopieur (613) 951-9040
 Courrier électronique : seidjim@statcan.ca

La *Revue trimestrielle de l'éducation* de même que d'autres publications de Statistique Canada, dont le compendium statistique *L'éducation in Canada* (produit n° 81-229-XIB au catalogue), sont accessibles par voie électronique à l'adresse suivante: http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/feepub_f.cgi. RTE

Highlights

Education: The treasure within

(see page 10)

- If education is to meet the challenge of change, it must be based on four solidly-linked pillars. These four pillars are explicit: learning to know; learning to do; learning to be; and learning to live together.
- On the basis of these four pillars, and in view of the changes that caught our attention, we advocate learning throughout life. Learning throughout life is entirely appropriate in a society where a declining work week is giving rise to more leisure or unstructured time. Learning throughout life is a tool for dealing with the changes taking place in the workplace, in private life and in society.
- The late Cornelius Castoriadis wrote in *La montée de l'insignifiance* (*The rise of insignificance*), "The centrality of education in a democratic society is undeniable." In this sense, a democratic society may be said to be one vast educational institution that provides its citizens with an opportunity for ongoing independent learning, and it could not survive without this.

Academic achievement in early adolescence: Do school attitudes make a difference?

(see page 20)

- The results indicate that the late elementary school years are, by and large, a positive experience for youth. Children, aged 10 and 11, are achieving in school, feel good about themselves, have positive attitudes to school, and believe that their parents and teachers support their academic efforts. These findings are particularly true for the girls who scored higher than boys on almost all measures.
- The results confirm the importance of attitudes, both personal and those of others, on school performance. Parental hopes and expectations, teacher support, as well as a positive attitude to school, all contribute to academic success.

Faits saillants

L'éducation: Un trésor est caché dedans

(voir page 10)

- Nous avons insisté sur la nécessité d'une éducation fondée sur quatre piliers solidement liés afin de relever le défi du changement. Ces quatre piliers sont explicites: apprendre à connaître, apprendre à faire, apprendre à être et apprendre à vivre ensemble.
- À partir de ces quatre piliers et compte tenu des changements qui ont retenu notre attention, nous préconisons l'éducation tout au long de la vie. Ainsi, l'éducation tout au long de la vie est tout à fait appropriée dans une société où la diminution des heures de travail donnent lieu à davantage de temps choisis et de temps libre. L'éducation tout au long de la vie est un instrument pour faire face aux changements qui s'opèrent tant dans la vie professionnelle que dans la vie privée et dans la société.
- Cornelius Castoriadis, qui vient de mourir, a écrit dans *La montée de l'insignifiance*: « La centralité de l'éducation, dans une société démocratique, est indiscutable. » En ce sens, on peut dire qu'une société démocratique est une immense institution d'éducation et d'auto-éducation permanente de ses citoyens et qu'elle ne pourrait pas vivre sans cela.

La réussite scolaire au début de l'adolescence: les attitudes à l'égard de l'école sont-elles déterminantes?

(voir page 20)

- Selon les données obtenues, les dernières années de l'école primaire constituent dans l'ensemble une expérience positive chez les jeunes. Les enfants, âgés de 10 et 11 ans, réussissent à l'école, ont une bonne estime d'eux-mêmes, manifestent des attitudes positives à l'égard de l'école et estiment que leurs parents et enseignants appuient leurs efforts à l'école. Ces constatations sont particulièrement vraies dans le cas des filles dont les résultats sont plus élevés que ceux des garçons pour presque tous les aspects mesurés.
- Les résultats confirment également l'importance des attitudes, tant les nôtres que celles des autres, sur le rendement scolaire. Les espoirs et les attentes de la part des parents, le soutien des enseignants ainsi qu'une attitude positive envers l'école sont autant d'éléments qui contribuent à la réussite scolaire.

- The results also suggest that school achievement in the late elementary years is largely exempt from the deleterious effects of early pubertal development that have been noted for older youth, although some signs that such difficulties may be emerging were noted.

- Enfin, les résultats portent à penser que le rendement scolaire dans les dernières années du primaire est dans une large mesure exempt des effets nocifs d'un développement pubertaire précoce qui ont été relevés chez des enfants plus âgés, bien que des signes de semblables difficultés possibles aient été notés.

How do families affect children's success in school?

(see page 30)

- The results show that socio-economic status (SES) has a strong influence on children's school achievement. SES had a strong and direct impact on the level of social support perceived by parents, on the level of parental depression, on the tendency to use hostile parenting practices, on the child's academic skills, and on the level of achievement attained by the children.
- The results also show that a number of family characteristics (social support, child's academic skills, family dysfunction, parental depression, and hostile parenting) all interact to produce positive or negative effects on achievement. No differences were found between girls and boys or between younger children (aged 6 to 7) and older children (aged 10 to 11) in the pattern of effects on achievement.
- The findings suggest the need to improve the economic circumstances of families. Preventive measures that alleviate conditions of poverty could avert the need for more expensive intervention programs later. Such programs would be aimed at treating the more complicated family problems often associated with low-income conditions.
- The results also suggest that when family problems appear, intervention at the family level would be most effective in reducing the general patterns of dysfunction. This would allow parents to adopt more helpful parenting practices and provide opportunities for the right kinds of supports for children's school activities. Nonetheless, regardless of the absence of co-operation by parents and the rest of the family, children themselves can be helped.
- The evidence from the survey suggests that some children can learn to focus their academic skills and motivation so that the difficulties in the rest of their lives have minimal impact on their work at school.

Quelle est l'incidence des familles sur le succès scolaire des enfants?

(voir page 30)

- Les résultats montrent que le statut socioéconomique (SSE) a une importante influence sur le succès scolaire des enfants. Le SSE a en effet des répercussions directes marquées sur le niveau de soutien social perçu par les parents, le niveau de dépression parentale, la tendance à recourir à des pratiques parentales hostiles, les aptitudes scolaires des enfants ainsi que sur le niveau de réalisation de ces derniers.
- Les résultats montrent également qu'un certain nombre de caractéristiques familiales (soutien social, dépression parentale, dysfonction familiale, pratiques parentales hostiles et aptitudes scolaires de l'enfant) interagissent pour exercer une influence positive ou négative sur le succès scolaire. Par ailleurs, on n'a relevé aucune différence entre les garçons et les filles ni entre les enfants plus jeunes (de 6 à 7 ans) et ceux plus âgés (de 10 à 11 ans) au chapitre des effets sur les résultats scolaires.
- Les conclusions laissent entendre qu'il serait important d'améliorer la situation économique des familles. En fait, si l'on adoptait des mesures préventives de lutte contre la pauvreté, on pourrait prévenir le recours à des interventions ultérieures plus coûteuses. De telles interventions auraient pour but de traiter les problèmes familiaux plus compliqués qui sont souvent associés à un faible revenu.
- Les résultats indiquent également que lorsque des problèmes familiaux surviennent, la meilleure approche pour réduire les modèles généraux de dysfonctionnement serait d'intervenir auprès de la famille. Cela permettrait d'aider les parents à adopter des pratiques parentales plus efficaces et leur donnerait l'occasion de soutenir de façon adéquate les activités scolaires de l'enfant. Quoi qu'il en soit, même sans la collaboration des parents et des autres membres de la famille, on peut aider les enfants eux-mêmes.
- En effet, selon les résultats de l'enquête, certains enfants peuvent apprendre à se concentrer sur leurs aptitudes scolaires et leur motivation de sorte que leurs autres difficultés n'aient qu'une incidence minimale sur leur rendement à l'école.

Neighbourhood affluence and school readiness

(see page 44)

- Neighbourhood characteristics are important determinants of children's skills and abilities prior to the beginning of formal education.
- The number of affluent neighbours has a positive effect on children's competencies; the number of poor neighbours does not have a negative effect.
- Family characteristics such as higher levels of income and higher levels of education of the person most knowledgeable about the child (usually a biological, step, adoptive or foster parent) are associated with higher levels of children's competencies.
- Family characteristics mediate neighbourhood effects for toddlers (aged 2 to 3) but do not mediate all neighbourhood effects for preschoolers (aged 4 to 5).
- Neighbourhoods have a more direct effect on preschoolers than on toddlers. EQR

Les quartiers aisés et la maturité scolaire

(voir page 44)

- Les caractéristiques du quartier sont des déterminants importants des compétences et des aptitudes de l'enfant avant le début de l'éducation formelle.
- Le nombre de voisins aisés a une incidence positive sur les compétences de l'enfant; le nombre de voisins pauvres n'a pas d'effets néfastes.
- Les caractéristiques de la famille, telles que des revenus supérieurs et le niveau de scolarité plus élevé de la personne qui connaît le mieux l'enfant (habituellement un parent biologique, un beau-parent, un parent adoptif ou un parent de famille d'accueil), sont associées à des niveaux de compétence plus élevés chez l'enfant.
- Tous les effets du quartier sont transmis aux tout-petits (2 à 3 ans) par le biais des caractéristiques de la famille, tandis que ce ne sont pas tous les effets qui sont transmis dans le cas des enfants d'âge préscolaire (4 à 5 ans).
- Les quartiers ont une incidence plus directe sur les enfants d'âge préscolaire que sur les tout-petits. RTE

Education: The treasure within¹

Mr. Jacques Delors, President
UNESCO's International Commission
on Education for the 21st Century

Introduction

Let me begin by thanking you for inviting me to present the report prepared for UNESCO by the International Commission on Education for the 21st Century. The Commission comprised 15 people, representing all continents, and obviously the danger in drafting such a report is having to settle for generalities in order to address the extremely diverse situations that exist in the world. UNESCO's Executive Board General Council wanted to follow up on the last report, entitled *Learning to Be*, which it had published more than 20 years ago and which had been prepared by a commission chaired by Edgar Faure. We wanted to develop this report in the framework of UNESCO's missions, which primarily focus on the promotion of literacy and the importance of basic education and its relationship to economic development. In recent years, these issues have influenced discussions on education, especially in Europe. While the members of the Commission are of varied origins, they quite quickly understood (and not only because the Commission's work was to focus primarily on education) that education was central to meeting the challenges of the 21st century. In the process of building around a simple definition—since everything there is to say about education has been said for centuries—what was riskiest for us was to identify future directions.

We were asked to imagine the 21st century. Clearly, when reflecting on how the human race is developing, it is always hard to identify what is timeless and what is transient. Yet this was the perilous task that we took on, and I would like to tell you a little about it. While not ignoring the economic dimension of the changes under way, we wanted our report to focus primarily on the cultural dimension. I proposed to the Commission that our analysis be oriented towards four pillars of education, which stimulated a lot of interest following the publication of the report. Later, I should like to dwell on the explanation of a concept which, while not new, has scarcely been put into practice up to now: I am speaking of the concept of “learning throughout life.”

L'éducation: Un trésor est caché dedans¹

M. Jacques Delors, Président
Commission internationale de l'UNESCO
sur l'éducation pour le XXI^e siècle

Introduction

Je vous remercie tout d'abord de m'avoir invité afin de présenter le rapport rédigé à l'intention de l'UNESCO par la Commission internationale sur l'éducation pour le XXI^e siècle. Cette commission était formée de 15 personnes venant de tous les continents. De toute évidence, le risque de rédiger un tel rapport est de se contenter de généralités pour tenir compte de l'extrême diversité des situations qui existent dans le monde. Le Conseil général de l'UNESCO a voulu donner suite au dernier rapport intitulé *Apprendre à être* qu'il avait publié il y a plus de 20 ans et avait été rédigé par une commission présidée par Edgar Faure. Nous voulions élaborer ce rapport dans le cadre des missions de l'UNESCO qui portent principalement sur la lutte contre l'analphabétisme ainsi que sur l'importance de l'éducation de base et le lien qu'elle a avec le développement économique. Ces dernières années, ces questions ont influencé les discussions sur l'éducation, notamment en Europe. Bien que les membres de la Commission soient d'origines diverses, ils ont très vite compris (et non seulement parce que les travaux de la Commission devaient porter essentiellement sur l'éducation) que l'éducation était au cœur de la réponse aux défis du XXI^e siècle. Autour d'une définition simple, puisque tout a été dit sur l'éducation depuis des siècles, ce qui était le plus risqué pour nous était de discerner les voies de l'avenir.

On nous avait demandé de réfléchir sur le XXI^e siècle. Évidemment, lorsqu'on pense à l'évolution de l'humanité, il est toujours difficile de discerner ce qui est immuable de ce qui est changeant. C'est pourtant à cet exercice périlleux que nous nous sommes livrés et dont je voudrais vous indiquer quelques éléments. Tout en ne négligeant pas la dimension économique des changements en cours, nous avons voulu que notre rapport soit axé sur l'aspect culturel. J'ai proposé à la Commission que notre analyse soit axée sur les quatre piliers de l'éducation qui ont reçu un large écho à la suite de la publication du rapport. Ensuite, je voudrais m'attarder sur l'explication d'un concept qui, s'il n'est pas nouveau, n'a guère été mis en pratique jusqu'à maintenant; je veux parler du concept de « l'éducation tout au long de la vie ».

The timeless and the transient

Identifying future directions has always been a difficult—even perilous—undertaking. For the timeless, we emphasized three basic elements present in the writings of great thinkers in education: the propensity toward what is universal; the tension between tradition and modernism in all its facets; and the tension between ethical values and material values.

The yearning for the universal is the dream of any educator, humanist or thinker. Thus it has always been hard for educators, whether within the family, the church or the educational system, to reconcile the particular and the universal. The particular attaches individuals to their roots and gives them strength, while the universal ties our existence to the history of humankind and to the development of nations. This key concept is not unrelated to that of globalization, which I will discuss later.

The tension between tradition and modernity produces a rude shock. This is evident, in many countries, amongst minority groups who are attached to their unique traditional values and who feel that these values are threatened by a majority group. The question that arises then is how to adapt without being untrue to oneself or one's values. Or, in the case of educators, how to transmit to students the dominant values, the values to which the social group adheres, while fostering the application of these values in a quite specific context. Thus there is always a dialectic between transmitting the inheritance of the past and preparing young people for the world that they will have to face, and this is quite difficult to incorporate into educational programs and methods.

Finally, in the Commission's report, the constant tension between ethical values and material values is the third key point concerning the future of education. Commission members felt that today, especially in wealthier countries, this tension is a deep one because of the rise of individualism and the decline of spiritual values. Thus, how can we first, preserve and protect philosophical and spiritual pluralism, and second, strengthen the ethical dimension of science at a time when science is once again at the forefront in an accelerated phase of technological progress? A great number of educators and partners in education are asking themselves questions about the progress made possible by biotechnology, or about the respect for privacy in the context of new information technologies and the media society.

These elements, then, seemed to us to be timeless, even though this timeless aspect tends to some extent to take on the shapes of the here and now.

With respect to the temporary aspect, three elements in particular attracted our attention: the tension between global and local priorities; the dominance of individualism and the threats that it poses to social cohesion; and finally—foremost, I should say, because in a sense it is the easiest for people to acknowledge—the massive geopolitical and technological change that is taking place.

L'immuable et le changeant

Discerner les voies de l'avenir a toujours représenté un exercice périlleux pour la pensée et pour l'intelligence. Pour ce qui est immuable, nous avons mis l'accent sur trois éléments essentiels qu'on retrouve d'ailleurs dans toute la littérature des grands penseurs de l'éducation: la propension à l'universel, la tension entre tradition et modernité sous toutes ses facettes et, enfin, la tension entre les valeurs éthiques et les valeurs matérielles.

La propension à l'universel est le rêve de tout éducateur, humaniste et penseur. Ainsi, il a toujours été difficile pour les éducateurs, qu'il s'agisse de la famille, des églises ou du système d'éducation, de concilier le singulier et l'universel. Le singulier rattache chacun à ses racines et le fortifie, tandis que l'universel lie notre existence à l'histoire de l'humanité et au développement même des nations. Ce concept clé n'est pas sans lien avec celui de la globalisation que j'aborderai plus tard.

La tension entre tradition et modernité produit un rude choc. Dans de nombreux pays, les minorités qui sont tout naturellement attachées à leurs valeurs traditionnelles — surtout lorsqu'elles se sentent envahies par un groupe majoritaire — doivent relever le défi du progrès. La question qui se pose alors est celle-ci: « Comment s'adapter sans se renier? » Ou bien, dans le cas de l'éducateur: « Comment transmettre aux élèves et aux étudiants les valeurs dominantes, les valeurs auxquelles tient le groupe social, tout en favorisant une application de ces valeurs dans un contexte bien déterminé? ». Il y a donc toujours, entre transmettre l'héritage du passé et préparer les jeunes au monde qu'ils auront à affronter, une dialectique qui est très difficile à intégrer dans des programmes et des méthodes pédagogiques.

Enfin, dans le rapport de la Commission, la tension incessante entre les valeurs éthiques et les valeurs matérielles est le troisième point clé concernant l'avenir de l'éducation. Les membres de la Commission estimaient que cette tension a aujourd'hui, notamment dans les pays les plus riches, une résonance profonde en raison de la montée de l'individualisme et du déclin des valeurs spirituelles. Donc, comment pouvons-nous, d'une part, conserver le pluralisme philosophique et spirituel sans le détériorer et, d'autre part, approfondir l'éthique de la science à un moment où la science est à nouveau au devant de la scène dans une phase accélérée de progrès technique? Un grand nombre d'éducateurs et de partenaires du système éducatif se posent des questions par rapport au progrès qu'apporte la biotechnologie ou concernant le respect de la vie privée dans le contexte des nouvelles technologies de l'information et de la société des médias.

Voilà donc ce qui nous est apparu immuable, même si cet aspect immuable revêt un peu les formes de l'actualité.

En ce qui concerne l'aspect changeant, trois éléments ont retenu particulièrement notre attention: la tension entre les priorités globales et locales, l'individualisme dominant et les menaces sur la cohésion des sociétés et, enfin — et surtout je dirais, parce que c'est le plus facile, dans un certain sens, à faire admettre —, la grande mutation géopolitique et technologique.

As to the tension between global and local concerns, why emphasize this when we have only one word on our lips—globalization? And yet, this is a basic problem that, with your forbearance, I will summarize in a simple phrase. Politicians, union heads and business leaders think “global” because the world is growing more interdependent, while citizens think “local” and are frightened by globalization, seeing all those images on their television screens and listening to some leaders’ speeches. This phenomenon affects us all so much that these days, many demonstrations are directed against globalization. This tension between local and global concerns is a key problem for democracy. Educators must concern themselves with it, since one of the purposes of education is to mould citizens.

In many countries, citizens are searching for their identity. The sense of community or national belonging, especially in the United States and Europe, is tending to weaken. Citizens are asking themselves how they can participate in society since everything seems to be beyond their control and their leaders live in a different world from theirs, the world of globalization. This divergence between local and global priorities is one of the explanations for the weakening of democracy in many countries. Furthermore, at a time when totalitarian regimes are collapsing, democracy itself seems to be running out of steam and no longer possesses its former vitality. All this is happening because leaders are no longer managing to communicate with their citizens, while the citizens don’t understand what is timeless and what is new in this process of globalization.

The members of the Commission looked at a second issue regarding change: the dominance of individualism. I know that this is a highly controversial issue. If there are sociologists or philosophers among you, they will undoubtedly take issue with the developments that may be cited in this regard, saying that individualism has always existed. This may be true, but in a society where families and churches generally no longer play their role as educators, everything falls on the schools. Can the schools be expected to shoulder the entire burden of shaping not only individuals but also citizens who are of capable of participating in society and who have the sense that they have not only rights, but also duties? This shift is worrisome; clearly, the challenge must be taken up by everyone—and not just the education system.

Finally, a third change that is currently taking place in our society is massive geopolitical and technological change. I would like to dwell for a moment on this issue and for once concede the importance of economic factors. We are currently experiencing the third industrial revolution. Canada is no laggard in embracing this revolution. The two forces driving this revolution are the new information technologies on the one hand and biotechnologies on the other. Faced with these scientific advances, even the philosophy of the Enlightenment and faith in progress have been shaken. And the concept of a “knowledge-based society” is showing up increasingly in the literature on education.

En ce qui concerne la tension entre les préoccupations globales et locales, comment insister alors que nous n’avons qu’un mot à la bouche: la globalisation? Et pourtant, il s’agit là d’un problème essentiel que vous me permettez de résumer en une phrase simple. Les dirigeants politiques, syndicaux et du monde des affaires pensent « global » parce que l’interdépendance croît dans le monde, alors que les citoyens pensent « local » et qu’ils sont effrayés par la globalisation en voyant se dérouler sur les écrans de télévision toutes ces images et en écoutant certains de nos discours. Ce phénomène nous affecte à un point tel, qu’aujourd’hui, beaucoup de manifestations sont dirigées contre la globalisation. Cette tension entre les préoccupations locales et globales est un problème clé de la démocratie. Les éducateurs doivent s’en préoccuper, car l’éducation consiste aussi à former des citoyens.

En effet, dans de nombreux pays, les citoyens sont en quête d’identité. Le sentiment d’appartenance à une collectivité ou à un pays, notamment aux États-Unis et en Europe, a tendance à s’affaiblir. Les citoyens se demandent comment ils peuvent participer à la vie sociale puisque tout leur échappe, puisque leurs dirigeants vivent dans un monde différent du leur, celui de la mondialisation. Cet écart entre les priorités locales et globales est une explication parmi d’autres de l’affaiblissement de la démocratie dans de nombreux pays. D’ailleurs, à une époque où les régimes totalitaires s’effondrent, la démocratie elle-même semble s’essouffler et ne plus avoir la même vitalité qu’auparavant. Tout cela se produit parce que les dirigeants n’arrivent plus à parler aux citoyens et que les citoyens ne sont pas éduqués pour pouvoir comprendre ce qui est immuable et ce qui est nouveau dans cette globalisation.

Les membres de la Commission se sont penchés sur une deuxième question à propos du changement: l’individualisme dominant. Je sais que cette question est très controversée. S’il y a parmi vous des spécialistes de la sociologie ou de la philosophie, ils ne manqueront pas d’être inquiets des développements qu’on peut mentionner à cet égard en disant que l’individualisme a toujours existé. Cela est peut-être vrai, mais dans une société où, globalement, les familles et les églises ne jouent plus leur rôle d’éducateurs, tout retombe sur l’école. Peut-on demander à l’école de former à elle seule non seulement des personnes, mais aussi des citoyens capables de participer à la vie sociale et d’avoir le sentiment qu’ils ont non seulement des droits mais aussi des devoirs? Cette dérive est inquiétante; le défi doit être relevé par tout le monde, y compris le système d’éducation.

Enfin, un troisième changement qui s’effectue actuellement dans notre société est la mutation géopolitique et technologique. J’aimerais m’attarder sur cette question et, pour une fois, faire une concession à l’économisme. Nous vivons actuellement une troisième révolution industrielle. Le Canada n’est pas en retard pour embrasser cette révolution. Les deux éléments moteurs en sont, d’une part, les nouvelles technologies de l’information, et, d’autre part, les biotechnologies. Devant ces progrès de la science, même si la philosophie des Lumières et la foi dans ce progrès ont été ébranlées, le concept d’une « société du savoir » revient de plus en plus dans la littérature consacrée à l’éducation.

Science and technological progress

In light of this growth of the sciences, a “learning society” has become necessary. It is not a matter of imposing the knowledge of all scientific advances, but rather of penetrating the universe of science and understanding its meaning. As much as we have been or even more, our young people will be called upon to receive ever more information (so as to know *what*), to understand the principles of science (to know *how*), and to have an ability to process and select this growing mass of information (to know *how to use* the data and *how to select* the data needed). In other words, they will have to manage information complexity and overload. From a professional standpoint, all those who deal with these issues in the field of education or work—even statisticians—will have to shift from the traditional concept of qualification to the concept of competence. The latter is a broader concept that takes into account both the capacity and the ability to work effectively in a given field. All this goes beyond knowledge combined with know-how. Technological progress has three consequences that allow us to speak with certainty of a third industrial revolution.

The first consequence affects the organization of work. We are emerging from Taylorism (that is, the specification of tasks), which affected not only the blue collar world but also the white collar world. We are currently experiencing a kind of reverse Taylorism. Workers at all levels are required to take on increasing responsibilities. They must not only produce a good or service, but they must also manage the production process. Workers no longer have the comforting role of being part of a production process that provides a place for them. They must now expand their abilities and have confidence in themselves in order to be able to control their work, and this will likely impel them throughout their lives to turn to training and education in order to be able to perform their tasks.

Technological progress also has an effect on inequalities. Where there is unemployment, it results from the fact that technological progress is threatening so-called “unskilled” labour. I do not care very much for this concept of unskilled labour, but I use it in the statistical sense of the term. Why? Because someone who looks after five elderly persons throughout the day and renders them valuable services will be classified by the statisticians as unskilled labour. Yet it takes certain skills to perform these tasks. But in any event, all so-called “unskilled” or “underskilled” workers are threatened by technological progress: either they are replaced by machines or, in the industrialized countries, are threatened by competition from developing countries that have gone into the same industries. Consequently, now and in the future, combatting unemployment means making sure that no one comes out of the educational system underskilled.

Another consequence of technological progress—perhaps the most revolutionary consequence—has to do with time management. We have made no calculations

Science et progrès technologique

Compte tenu de ce développement des sciences, une « société d'apprentissage » (une « learning society ») est devenue nécessaire. Il ne s'agit pas d'imposer la connaissance de tous les progrès scientifiques, mais plutôt de pénétrer l'univers de la science et d'en comprendre le sens. Autant ou plus que nous-mêmes, notre jeunesse sera appelée à recevoir de plus en plus d'information (« savoir quoi »), à comprendre les principes de la science (« savoir comment ») et à posséder une aptitude à traiter et à sélectionner cette masse croissante d'information (« savoir utiliser » les données et « savoir sélectionner » celles dont on a besoin); autrement dit, elle devra gérer la complexité et la surdose d'information. D'un point de vue professionnel, tous ceux qui s'occupent de ces questions dans le domaine de l'éducation ou du travail, et même les statisticiens, devront passer de la notion classique de qualification à celle de compétence. Cette dernière est une notion plus vaste qui tient compte à la fois de la capacité et de l'aptitude à travailler efficacement dans un domaine donné. Tout ceci va plus loin que l'addition du savoir et du savoir-faire. Ce progrès technique a trois incidences qui permettent de parler sans risque de se tromper d'une troisième révolution industrielle.

La première incidence est l'organisation du travail. Nous sortons du taylorisme, en d'autres mots, de la spécification des tâches, qui ne concernait pas seulement le monde des cols bleus, mais aussi le monde des cols blancs. Nous vivons actuellement une sorte de taylorisme à l'envers. Chaque travailleur, et cela à tous les échelons, doit assumer de plus en plus de responsabilités. Il doit non seulement produire un bien ou un service, mais aussi gérer le processus de la production. Le travailleur n'a plus le rôle sécurisant de faire partie d'un processus de production qui l'intègre. Il doit désormais étendre ses capacités et avoir confiance en lui-même pour pouvoir contrôler son travail et, sans doute, cela l'amènera tout au long de sa vie à recourir à la formation et à l'éducation pour être en mesure d'accomplir ses tâches.

Le progrès technique a aussi une incidence sur les inégalités. En effet, là où il y a du chômage, cela résulte de ce que le progrès technique menace le travail dit « non qualifié ». Je n'aime pas beaucoup cette notion de travail non qualifié, mais je l'utilise dans le sens statistique du terme. Pourquoi? Parce qu'une personne qui s'occupe de cinq personnes âgées dans la journée et qui leur rend d'éminents services sera classée par les statisticiens dans le travail non qualifié. Pourtant, il faut certaines qualifications pour rendre ces services sociaux. Mais, enfin, tous les travailleurs dits « non qualifiés » ou « peu qualifiés » sont menacés par le progrès technique: ceux-ci sont remplacés par la machine ou, dans les pays industrialisés, sont menacés par la concurrence des pays en voie de développement qui se sont lancés dans les mêmes secteurs d'activité. Par conséquent, lutter contre le chômage aujourd'hui et demain c'est faire en sorte que personne ne sorte du système scolaire en étant peu qualifié.

Enfin, une autre conséquence du progrès technique, et peut-être la plus révolutionnaire, porte sur la gestion du temps. Nous n'avons pas fait les calculs pour le Canada, mais voici les

for Canada, but here are some data for Europe. In the space of 40 years, Europe has tripled its output, while the amount of work has decreased by 30%. In other words, we are spending less and less time chained to our jobs. In 1945, an American or a European spent 100,000 hours at work during his lifetime. Their modern counterpart spends only 75,000 hours. In 2020, if the trend continues, this figure could fall to some 50,000 hours.

This trend has brought about major changes. First, the traditional life cycle—a time to study, a time to work, a time to enjoy retirement—is a thing of the past. On the one hand, we will henceforth reconcile ourselves to periods of unemployment, adaptation and training throughout our lives; on the other hand, we can devote more non-working hours to family, leisure, community activities and volunteer work. In short, the life cycle is different, but we are not accustomed to it yet. This major change affects not only individual behaviour and lifestyles, but also the very organization of society. In 2020, when society will spend half as much time on the work treadmill as it did 75 years earlier, in 1945, this will not be without consequences. Indeed, it is one of the reasons why we emphasized learning throughout life in our report.

The four pillars of education

On the basis of this analysis, in which we focussed on the economic connections between education and working life, we stressed that if education is to meet the challenge of change, it must be based on four solidly-linked pillars. This proposal has been very well received wherever the report has been presented. These four pillars are explicit, and you are already familiar with them: *learning to know*; *learning to do*; *learning to be*; and *learning to live together*.

As I just said, given the abundance of data and facts, *learning to know* means learning to process and select the data that we need. It also includes learning to learn, having a thirst for knowledge and going back to school or university at age 40, 50 or 60.

The first two pillars—*learning to do* and *learning to know*—have always been part of the foundation of education. We must now shift from the concept of qualification to the concept of competence, and more importantly, we must give everyone the opportunity to develop the skills needed to face the vicissitudes of their working and personal lives. Thus, we have entitled this report “The Treasure Within” in order to show clearly that each individual has inner talents that are not always developed by family education or by the schools.

The third pillar—*learning to be*—is preparing oneself for change and being able to exploit all the talents within oneself.

Finally, *learning to live together*—what sociologist Émile Durkheim referred to as the essential similarities of collective life—must be a priority in the schools and

données pour l'Europe. En 40 ans, l'Europe a multiplié sa production par trois, tandis que sa quantité de travail a diminué de 30%. Autrement dit, nous consacrerons de moins en moins de temps au travail contraint. En 1945, un Américain ou un Européen consacrait 100,000 heures durant sa vie au travail. Aujourd'hui, il n'en consacre plus que 75,000 heures. Si l'évolution continue, en 2020, ce chiffre pourrait atteindre environ 50,000 heures.

Cette évolution a entraîné des changements importants. Tout d'abord, le cycle de vie traditionnel — un temps pour étudier, un temps pour travailler, un temps pour jouir de sa retraite — est maintenant terminé. D'une part, nous allons désormais accepter des périodes de chômage, d'adaptation et de formation tout au long de notre vie et, d'autre part, nous pourrions consacrer plus d'heures en dehors du travail à la famille, aux loisirs et aux activités communautaires ou au travail bénévole. Bref, le cycle de vie sera différent, mais nous ne sommes pas habitués à cela. Ce changement important touche non seulement le comportement individuel et le mode de vie, mais aussi l'organisation de la société. En 2020, quand une société consacra au travail contraint la moitié du temps qu'elle y consacrait 75 ans auparavant, c'est-à-dire en 1945, ce ne sera pas sans conséquences. C'est bien une des raisons pour lesquelles nous avons mis l'accent sur l'éducation tout au long de la vie dans notre rapport.

Les quatre piliers de l'éducation

À partir de cette analyse dans laquelle nous avons souligné les relations de type économique entre l'éducation et la vie professionnelle, nous avons insisté sur la nécessité d'une éducation fondée sur quatre piliers solidement liés afin de relever le défi du changement. Cette proposition a d'ailleurs été très bien accueillie partout où le rapport a été présenté. Ces quatre piliers sont explicites et vous les connaissez déjà: *apprendre à connaître*, *apprendre à faire*, *apprendre à être* et *apprendre à vivre ensemble*.

Comme je l'ai souligné tout à l'heure, en raison de l'abondance des données et des faits, *apprendre à connaître* correspond à l'apprentissage du traitement et de la sélection des données dont nous avons besoin. De plus, cela comporte le fait d'apprendre à apprendre, d'avoir le goût de la connaissance et de retourner à l'école ou à l'université, à 40 ans, à 50 ans ou à 60 ans.

Les deux piliers — *apprendre à faire* et *apprendre à connaître* — ont toujours fait partie de la base de l'éducation. Il faut maintenant passer de la notion de qualification à celle de compétence et, surtout, il faut donner à tous l'occasion de développer les aptitudes nécessaires pour faire face aux aléas de leur vie professionnelle et personnelle. Ainsi, nous avons intitulé ce rapport *Un trésor est caché dedans* afin de bien montrer que chaque personne avait en elle-même des talents que ni l'éducation familiale, ni l'école ne permettait toujours d'éveiller.

Apprendre à être, le troisième pilier, consiste précisément à s'armer face aux changements; c'est aussi pouvoir exploiter tous les talents qu'on a en soi.

Enfin, *apprendre à vivre ensemble* — ce que le sociologue Émile Durkheim appelait les similitudes essentielles de la vie collective — doit être une priorité à l'école et dans la société. Le

in society. The modern world is characterized by indifference toward others, or even rejection of others. It is as if this indifference affords a means of expression for the violence that is inherent in each of us. Consequently, schools must enable us, from an early age, to know others, and to tolerate and work with others, despite differences that may exist in physical appearance, skin colour, religion or philosophy.

In the working world, applicants are now recruited for their ability to work with others and to understand the people with whom they work. Learning to live together, therefore, implies the ability to communicate: many misfortunes in life and mistakes at work result from lack of communication or from a system based solely on authority. It also implies the ability to negotiate: in life, exerting power often requires negotiating and working together. More should be said about the concepts of 'qualification' and 'competence,' but these are concepts with which you are already familiar and I will stop here.

Learning throughout life

On the basis of these four pillars, and in view of the changes that caught our attention, we advocate learning throughout life. In so doing, we want to go beyond a slogan that is already used very widely and sometimes carelessly. I have read a great deal about education that takes place over the course of a lifetime, and I prefer the expression "learning throughout life" to "lifelong learning" or "lifelong training."

Learning throughout life is entirely appropriate in a society where a declining work week is giving rise to more leisure or unstructured time. Learning throughout life is a tool for dealing with the changes taking place in the workplace, in private life and in society. Education may be seen in the context of a society that is continually learning about itself (that in itself is a major problem that we did not deal with to any great extent), both in the formal education sector, which you represent, and in the informal sector. Informal learning consists of the culture that we acquire through reading, television, cinema and other media. I believe that additional studies should be done on this point in order to clearly identify the responsibilities of the formal education system and the difficulties experienced by many educators in dealing with teenagers who think that they know everything there is to know because they have spent three hours in front of the television.

Finally, we should remember that learning throughout life is a way for us to achieve something that has always been engraved on monuments to education: equal opportunity. We have been talking about equal opportunity for a long time, but people throughout the world tell me that even though there are many more students in attendance at the secondary, college and university levels, opportunities are nevertheless far from equal. Without once again putting everything on the shoulders of the

monde d'aujourd'hui est caractérisé par l'indifférence vis-à-vis de l'autre, voire même le rejet de l'autre. Comme si la violence qui est inhérente à chacun d'entre nous trouvait là un moyen de s'exprimer. Par conséquent, l'école doit permettre, dès le jeune âge, de connaître l'autre, de le tolérer et de travailler avec lui, et cela, malgré la différence qui peut exister dans l'apparence physique, la couleur de la peau, la religion ou la philosophie.

Aujourd'hui, dans le monde du travail, on recrute les candidats selon la capacité qu'ils ont à travailler avec les autres, et donc de les comprendre. Apprendre à vivre ensemble sous-entend donc aussi la capacité de communiquer — combien de malheurs dans la vie, combien d'erreurs professionnelles viennent de cette absence de communication ou d'un système fondé uniquement sur l'autorité — et, en conséquence, la capacité de négocier, car dans la vie exercer un pouvoir exige souvent de négocier et d'avoir la capacité de travailler en commun. Il serait nécessaire de parler davantage des notions de qualification et de compétence, mais ce sont des notions qui vous sont maintenant familières.

L'éducation tout au long de la vie

À partir de ces quatre piliers et compte tenu des changements qui ont retenu notre attention, nous préconisons « l'éducation tout au long de la vie ». Ce faisant, nous désirons surpasser un slogan déjà très répandu et qui sert la pensée paresseuse. J'ai beaucoup lu sur l'éducation tout au long de la vie sous ces deux formes qui, en langue anglaise — plus riche que la langue française —, ont une signification différente: « lifelong learning » et « lifelong training ». Dans le cas présent, je préfère l'expression « learning throughout life ».

Ainsi, l'éducation tout au long de la vie est tout à fait appropriée dans une société où la diminution des heures de travail donnent lieu à davantage de temps choisi et de temps libre. L'éducation tout au long de la vie est un instrument pour faire face aux changements qui s'opèrent tant dans la vie professionnelle que dans la vie privée et dans la société. Elle se situe dans le contexte d'une société qui apprend sans cesse sur elle-même — c'est d'ailleurs un redoutable problème que nous n'avons pas très bien traité —, aussi bien dans le secteur d'enseignement formel, celui que vous représentez, que dans le secteur informel. L'apprentissage informel représente la culture qu'on acquiert grâce à la lecture, la télévision, le cinéma ou d'autres médias. Je crois que des études supplémentaires devraient être faites sur ce point pour bien situer les responsabilités du système d'enseignement formel et aussi les difficultés qu'éprouvent beaucoup d'éducateurs lorsqu'il s'agit de faire face à des adolescents qui ont l'impression de tout connaître parce qu'ils ont passé trois heures par jour devant la télévision.

Enfin, il faut sans cesse le rappeler, l'éducation tout au long de la vie est un moyen de réaliser ce qui a toujours été au frontispice des monuments sur l'éducation : l'égalité des chances. On parle depuis longtemps de l'égalité des chances, mais les gens d'un peu partout dans le monde me disent que même si beaucoup plus d'élèves fréquentent les établissements d'enseignement secondaire, collégial ou universitaire, l'inégalité des chances est toujours présente. Sans tout demander encore à l'école, cette question doit toutefois nous préoccuper. Bien sûr, un grand

education system, this question must concern us all the same. Of course, many believe that lifelong learning as a key to equal opportunity already exists in our societies when basic education—that is, the education received from age 2 to 22 (or in some countries, to age 27 or 28, a situation that some education experts deplore)—is supplemented by adult education, which exists in various forms. Its oldest form is community life—as in the case of those who, back at the turn of the century, devoted themselves to transmitting the joy of art to the most disadvantaged. Adult education now also takes the form of ongoing occupational training, which has become an economic necessity for business.

In reality, learning throughout life is not the sum of basic education and ongoing training. Instead, it is an entirely different way of thinking about education, organizing the formal education system in such a way that access to education can be continual. I am talking about the formal education system here, even though I earlier stressed the importance of the informal and extracurricular aspects of education. Politicians and society in general, whatever the respective shares represented by public education and private education in the education system, have a responsibility to consider how to promote learning throughout life. How can we make education a lifelong companion, one which is sought as a professional resource, out of a thirst for knowledge, or out of a desire for personal growth or broader perspectives? What we must do is make formal educational institutions accessible to all groups, obviously in accordance with approved formulas. In order to give shape to this idea—which, I repeat, is often evoked but never put into practice—we tried to incorporate it into a reflection on the different types of education. We emphasized three points.

From basic education to university

We began by stressing the importance of basic education. A few years ago, when UNESCO held a very high-profile conference that had many repercussions on basic education, a number of representatives and leaders from the developed countries thought that this was a conference primarily addressing the issues of developing countries, such as promoting literacy and defining the basic knowledge to be imparted to each individual, even in poor societies. In reality, studies that have been conducted in some highly developed countries show that the elementary education system, which serves students from, say, ages 6 to 11, leaves many youngsters behind. I have previously mentioned the flaws in the elementary and secondary education system in the United Kingdom. This is a striking example, considering that we have borrowed heavily from the British. Studies have shown that many boys and girls from 11 to 13 years of age do not meet minimum requirements in reading, writing and arithmetic. The figures are dramatic—so dramatic that the Prime Minister,

nombre de personnes pensent que l'éducation tout au long de la vie en tant que clé de l'égalité des chances existe déjà dans nos sociétés lorsque, par l'entremise de l'éducation de base — c'est-à-dire celle qu'on reçoit de 2 ans à 22 ans (dans certains pays, jusqu'à 27 ou 28 ans, situation dont se plaignent certains spécialistes de l'éducation) —, on ajoute l'éducation des adultes qui existe sous différentes formes. La forme la plus ancienne est la vie associative (par exemple ceux qui se dévouaient déjà au début du siècle pour transmettre la connaissance et la joie de l'art aux populations les plus défavorisées). L'éducation des adultes, c'est maintenant la formation professionnelle permanente qui est devenue une nécessité économique pour les entreprises.

En réalité, l'éducation tout au long de la vie n'est pas l'addition de l'éducation de base et de la formation permanente. C'est plutôt une manière tout à fait différente de concevoir l'éducation, d'organiser le système d'enseignement formel de telle sorte que l'accès à l'éducation puisse être constant. Je parle bien, dans le cas présent, du système d'enseignement formel, même si j'ai insisté précédemment sur l'importance des aspects informels et extrascolaires de l'éducation. Les hommes politiques et la société en général, quelles que soient les parts respectives de l'enseignement public et de l'enseignement privé dans le système de l'éducation, ont la responsabilité de réfléchir sur les moyens à prendre pour favoriser l'éducation tout au long de la vie. Comment faire en sorte que l'éducation devienne une compagne de vie, à laquelle on a recours pour des raisons professionnelles, par goût de la connaissance, par volonté de se cultiver personnellement ou pour mieux s'épanouir? Par conséquent, ce qui est en cause, c'est l'ouverture des établissements du système d'enseignement formel à toutes les populations selon, bien entendu, des formules approuvées. Dans le but de faire ressortir cette idée qui, je le répète, est souvent évoquée mais jamais mise en pratique, nous avons voulu l'intégrer dans une réflexion sur les différents types d'enseignement. Nous avons insisté sur trois points.

De l'éducation de base à l'université

Nous avons insisté tout d'abord sur l'importance de l'éducation de base. Il y a quelques années, quand l'UNESCO a tenu une conférence très réputée et qui a eu beaucoup de repercussions sur l'éducation de base, beaucoup de représentants et de responsables des pays développés ont pensé qu'il s'agissait d'une conférence s'adressant essentiellement aux pays en voie de développement: lutter contre l'analphabétisme, définir les connaissances fondamentales qu'on doit fournir à toute personne, même dans les sociétés pauvres, etc. En réalité, les études qui ont été faites dans certains pays très développés montrent que le système d'enseignement primaire, de 6 à 11 ans par exemple, laisse de côté beaucoup de jeunes. J'ai cité précédemment, parce que c'est un exemple très frappant, compte tenu que nous avons beaucoup emprunté aux Britanniques les failles de l'enseignement primaire et secondaire en Grande-Bretagne. Les études qui ont été faites ont montré que de nombreux garçons et filles de 11 à 13 ans n'avaient pas le minimum requis en matière de lecture, de calcul et d'expression écrite. Les chiffres sont impressionnants. Ils ont amené d'ailleurs le nouveau premier ministre, Tony Blair,

Tony Blair, made education one of the central themes of his election campaign and one of the main thrusts of his action plan.

Basic education, then, is a prerequisite for learning throughout life. It is a necessary condition for strengthening equal opportunity. People often talk about reforming higher education in order to achieve this goal, and in fact there will be a major UNESCO conference on this topic, but we have chosen to stress the problem posed by basic education. Of course, where basic education is good, it must nevertheless be supplemented to enable young people to understand that they will have to continue learning throughout their lives, and to allow them to develop a desire to learn and a thirst for knowledge.

Second, we stressed the need to rethink secondary education, regardless of whether it is already diversified into two or three stages. I must admit here that the Commission took a Western approach and that the Asian members, with the possible exception of the Chinese, had some trouble following us. We believe that important choices for the future are made at the secondary level, at a time when young people are going through puberty and the psychological changes that lead to maturity. If secondary education offers only one possible path, based solely on the conceptual capacities required for success later on in university, then students risk failing to realize their full potential or to discover their own hidden treasure within. This is why we suggested creating several paths at the secondary level. There would be a 'royal' path, based on conceptual skills; alongside it would be a vocational path and, more especially, paths characterized by alternation between schooling on the one hand and vocational experience on the other.

It is striking to see that in all segments of society in Western countries, and not just in the most disadvantaged families, young people today know so little about the working life and its demands, attractions and conditions. I do not believe that it is good for a young person to reach the age of 20 with no work experience. I know that this situation is less common in Canada, and therefore I will not belabour the point; but in a number of countries in Europe the problem is enormous. This is why we indicated these parallel paths, with the possibility for students to change paths as they discover themselves.

Last, we examined the third level of the education system: university. While the situation is different from one country to another, since some countries have only university while others have higher technical and vocational schools, we are generally seeing a massive expansion of university attendance. Enrolments are increasing by a factor of three, four or five. On this subject we made three suggestions. First, it seems to us that the university must remain a centre of excellence, and accordingly it must prepare young people for research and teaching. In addition, we strongly hope that universities—as well as the intellectual communities that they represent—will again find their voice within our society. At present, the increasing demands on academics,

à faire de l'éducation un des thèmes centraux de sa campagne électorale et un des chantiers principaux de son action.

Par conséquent, l'éducation de base est un prérequis de l'éducation tout au long de la vie. L'éducation de base est une condition nécessaire pour renforcer l'égalité des chances. On parle souvent de réforme de l'enseignement supérieur dans le but d'atteindre cet objectif — il y aura d'ailleurs une grande conférence à l'UNESCO sur ce sujet —, mais nous avons voulu insister sur le problème que pose l'éducation de base. Bien sûr, là où l'éducation de base est bonne, elle doit tout de même être complétée pour que le jeune comprenne qu'il aura à apprendre tout au long de sa vie, qu'il développe le goût d'apprendre et le goût de la connaissance.

Deuxièmement, nous avons insisté sur la nécessité de repenser l'enseignement secondaire, que celui-ci soit ou non déjà diversifié en deux ou en trois étapes. Je dois admettre que nous avons raisonné comme des Occidentaux et que les membres asiatiques de la Commission avaient du mal à nous suivre, sauf peut-être la Chine. En effet, nous estimons que des choix importants concernant l'avenir sont effectués pendant la période de l'enseignement secondaire, c'est-à-dire à un moment où les jeunes connaissent la puberté et des changements psychologiques vers la maturité. Si l'enseignement secondaire n'offre qu'une seule voie possible, c'est-à-dire une voie qui soit fondée uniquement sur les qualités conceptuelles que requiert le succès ultérieur à l'université, l'élève risque alors de ne pas réaliser son plein potentiel ou de ne pas découvrir son propre trésor caché en lui. C'est pourquoi nous avons suggéré de créer plusieurs voies au sein de l'enseignement secondaire. Il y aurait une voie dite « royale » basée sur les aptitudes conceptuelles, et à ses côtés une voie professionnelle et surtout des voies par alternances, qui combinent l'enseignement d'une part et l'expérience professionnelle de l'autre.

Il est frappant de voir que dans tous les milieux sociaux des pays occidentaux, et non seulement dans les familles les plus défavorisées, il y a aujourd'hui chez les jeunes une méconnaissance totale ou quasi totale de ce qu'est la vie professionnelle, de ses exigences, de ses attraits et de ses conditions. Je ne crois pas qu'il soit bon pour un jeune d'arriver à l'âge de 20 ans sans avoir connu une expérience professionnelle. Je sais que cette situation est moins fréquente au Canada, donc je n'insisterai pas là-dessus; dans plusieurs pays d'Europe le problème est par contre énorme. Voilà pourquoi nous avons indiqué ces voies parallèles, avec la possibilité, pour chaque élève, de changer de voie au fur et à mesure qu'il fait sa propre découverte.

Enfin, nous avons abordé le troisième ordre d'enseignement du système de l'éducation: l'université. Bien que la situation soit différente d'un pays à l'autre, car certains pays n'ont que l'université et d'autres possèdent des écoles techniques et professionnelles, nous assistons en général à la massification de l'université. On y constate, en effet, la multiplication du nombre d'étudiants par trois, quatre ou cinq. À cet égard, nous avons fait trois suggestions. Il nous semble tout d'abord que l'université doit demeurer un centre d'excellence et, de ce fait, doit préparer les jeunes à la recherche et à l'enseignement. De plus, nous souhaitons vivement que les universités — ainsi que les milieux intellectuels qu'elles représentent — puissent retrouver la parole au sein de notre société alors que la multiplication des tâches des responsables universitaires, le triomphe des médias et souvent

the triumph of the media, and often mediocrity prevent them from playing their role as they should in a democracy.

Second, universities, which often train students for occupations that no longer exist, should also have specializations that correspond to the major growth vectors of the economy, and that could be regularly updated according to the needs of the economy so that the university is not working against vocational schools or other educational institutions.

Third, the university should be the very foundation of learning throughout life, opening its doors to groups of all ages. This openness would obviously require another form of organization and would imply that universities would participate more in ongoing occupational training or recurrent education. We believe that by taking on these three missions, universities could reconcile excellence with the current reality of burgeoning enrolments.

Of course, statistics on young people's ability to enter the labour force are somewhat discouraging from this standpoint, since most countries believe a correlation exists between the number of years of education and the chances of finding a job in the modern economy. So of course, in our countries, there is a tendency to go to university and to prolong education for young people who are not predisposed to this. Therefore, in order to give equal opportunity and choice, we have proposed that young people leaving school at the end of compulsory school attendance—age 16 or 18, depending on the country—be able to obtain a three-year education voucher, which would give them the means, in both time and money, to return to school or university later. This would put a brake on the spontaneous trend that is increasingly leading us toward a situation where higher education becomes a mass phenomenon.

I know that in some documents you have received at this conference, Canada is given the ambitious objective that in the year 2020, all young persons will have attended a higher education program. The question that I ask you, then, is whether they must all receive this education at the same time, that is, between 18 and 24 years of age, or whether they can receive it later, so as to better correspond to their personal means, their preferences and the demands of life. This matter of an education voucher is also important from the standpoint of equal opportunity.

Teacher and student

I have put more emphasis on the links between education and the economy in this summary than in the report itself. We wanted to bring education back into a central place in society and ensure that everyone can have the capacity to deal on their own with the major changes that are taking place. We want to escape from a certain culture of dependency that can be seen in the wealthiest countries, where there is a tendency to think that if things are not right, it can be blamed on chance or on life, but that it is

de la médiocrité les empêchent de jouer leur rôle comme elles devraient le faire dans une démocratie.

Deuxièmement, l'université qui forme souvent des étudiants pour des métiers qui n'existent plus devrait aussi avoir des volets spécialisés correspondant aux grandes évolutions de l'économie et qui pourraient d'ailleurs être mis à jour régulièrement selon les besoins de l'économie de façon à ce qu'on n'oppose pas l'université aux écoles professionnelles ou autres.

Troisièmement, l'université devrait être la base même de l'éducation tout au long de la vie en s'ouvrant aux populations de tout âge. Cette ouverture exigerait évidemment une autre forme d'organisation et impliquerait que les universités participent davantage à la formation professionnelle permanente (« recurrent education »). Par ailleurs, nous estimons qu'en adoptant ces trois missions, les universités pourraient concilier l'excellence avec la réalité actuelle de la massification des effectifs d'étudiants.

Bien sûr, les statistiques sur la capacité des jeunes à entrer dans la vie professionnelle sont un peu décourageantes de ce point de vue, car, dans la plupart des pays, on considère qu'il y a une corrélation entre le nombre d'années d'études et la chance de trouver un emploi dans l'économie actuelle. Alors, bien entendu, dans nos pays, on a tendance à envoyer à l'université et à prolonger les études des garçons et des filles qui ne sont pas prédisposés à cela. C'est pourquoi, afin de donner à chacun des chances égales et la possibilité de choisir, nous avons proposé que les jeunes qui quitteraient l'école à l'âge de la scolarité obligatoire, à 16 ou 18 ans selon le pays, puissent obtenir un chèque-éducation de trois ans, ce qui leur donnerait les moyens, en temps et en argent, de revenir à l'école ou à l'université plus tard. Cette proposition mettrait un frein au mouvement spontané qui nous amène de plus en plus vers une massification de l'enseignement supérieur.

Je sais que, dans certains documents qui vous ont été soumis dans le cadre de la présente conférence, on indique l'objectif ambitieux pour le Canada qu'en l'an 2020 tous les jeunes aient fréquenté un programme d'enseignement supérieur. La question que je vous pose alors est de savoir s'ils doivent tous recevoir cette éducation en même temps, soit entre 18 et 24 ans, ou s'ils peuvent la recevoir plus tard, de façon à ce que cela corresponde mieux à leurs moyens personnels, à leurs goûts et aussi aux exigences de la vie. Cette question du chèque-éducation est importante aussi du point de vue de l'égalité des chances.

L'enseignant et l'élève

J'ai insisté davantage sur les liens entre l'éducation et l'économie dans le présent exposé que dans le rapport même. Nous avons voulu remettre l'éducation au cœur de la société et nous assurer que chacun puisse avoir la capacité de faire face par lui-même aux changements importants qui surviennent. Nous désirons sortir d'une certaine culture de la dépendance qu'on observe dans les pays les plus riches, en pensant que si ça ne va pas, c'est la faute à la chance, c'est la faute à la vie, mais ce n'est jamais de notre faute. Il faut donc renforcer la capacité de chacun à faire face

never our fault. We therefore need to strengthen the individual's ability to face the problems of life. The necessary condition for facing these challenges—for purposes of both citizenship and personal growth—is personal autonomy. The latter is a form of independence, self-awareness and knowledge of our limits.

As you know, Comenius, one of the many thinkers focusing on education, defined education as an art. What this means is that the greatness of your profession is up to you educators. In the period that we are living in, we must avoid the tendency to see the new information technologies as a miracle remedy. Of course, these technologies, which we touched on only slightly out of intellectual modesty, will make it possible to develop distance education and enable teachers to upgrade their skills without having to travel 6,000 kilometres to go to an academic centre of excellence. But this in itself will not change the very foundations of education. The ends have remained the same since the establishment of the rewarding and essential relationship between teacher and student.

In a world where authority is often discussed, we wanted to stress the importance of the teacher. A teacher that we met with told us, "If in the future my course is given via television by an expert, I as a teacher will not leave the classroom; I will sit with the students in front of the television and be there to comment." It is an illusion to think that the use of television will eliminate teachers and the essential role that they must play. To lead individuals to develop along their own path, drawing on all their talents and using their own strengths, is a task that requires face-to-face contact between teacher and student and companionship with other students; it is not a solitary intellectual endeavour. The teacher–student relationship, while spoken of less often these days, continues to be crucial.

For this reason, the Commission felt it important to point out that teachers must be respected in society, that their social status must remain commensurate with their duties and the difficulty of their task. As the late Cornelius Castoriadis wrote in *La montée de l'insignifiance* (*The rise of insignificance*), "The centrality of education in a democratic society is undeniable." In this sense, a democratic society may be said to be one vast educational institution that provides its citizens with an opportunity for ongoing independent learning, and it could not survive without this. EQR

Note

1. In May 1998, the Third National Forum on Education was held in St. John's, Newfoundland. The theme of the forum was *Education and life: Transitions*. The keynote speaker at the Forum was Mr. Jacques Delors, President of UNESCO's International Commission on Education for the 21st Century. Mr. Delors presented the results and recommendations of the Commission, which was comprised of 15 members representing all continents. The speech raised issues that went to the heart of the discussions that took place at the National Forum, and created a great deal of interest and debate on the subject of transitions in education.

aux problèmes de la vie. La condition nécessaire pour relever ces défis — pour fins de citoyenneté et d'épanouissement personnel — est l'autonomie personnelle. Cette dernière représente une forme d'indépendance, de conscience de soi et de conscience de nos limites.

Vous savez que Comenius, l'un des mille penseurs sur l'éducation, définissait l'éducation comme un art. Cela veut dire qu'il appartient aux éducateurs d'exploiter toute la grandeur de leur métier. Dans la période que nous traversons, il faut nous garder de voir dans les nouvelles technologies de l'information un remède miracle. C'est pourtant à la mode. Bien sûr, ces nouvelles technologies de l'information, dont nous avons peu traité par modestie intellectuelle, vont permettre de développer l'enseignement à distance et le recyclage des enseignants sans qu'ils aient à parcourir 6,000 kilomètres pour aller dans un centre universitaire d'excellence. Ce n'est toutefois pas suffisant pour changer les fondements mêmes de l'éducation. Les finalités demeurent les mêmes depuis que s'est instaurée la relation si riche et indispensable entre le maître et l'élève.

Dans un monde où l'autorité est souvent contestée, nous avons voulu insister sur l'importance du maître. Un enseignant que nous avons rencontré nous a dit: « Si demain le cours est donné via la télévision par un spécialiste, moi, en tant qu'enseignant, je ne quitte pas la salle, mais je m'assoie avec les élèves devant la télévision et je suis là pour faire des commentaires. » Il est illusoire de penser que la projection sur la télévision remplacera l'enseignant et le rôle primordial qu'il doit jouer. Amener la personne à se développer sur son propre chemin, en recourant à tous ses talents et en utilisant ses propres forces, exige un contact personnel entre l'enseignant et l'élève; des relations de compagnonnage avec les autres élèves; ce ne peut être le fruit d'un exercice intellectuel en solitaire. Cette relation maître-élève, bien qu'on en parle moins souvent aujourd'hui, demeure très importante.

C'est pourquoi la Commission a estimé qu'il était important de rappeler que l'enseignant devait être considéré dans la société, que son statut social devait demeurer à la dimension de ses devoirs et à la difficulté de sa tâche. Cornelius Castoriadis, qui vient de mourir, a écrit dans *La montée de l'insignifiance*: « La centralité de l'éducation, dans une société démocratique, est indiscutable. » En ce sens, on peut dire qu'une société démocratique est une immense institution d'éducation et d'auto-éducation permanente de ses citoyens et qu'elle ne pourrait pas vivre sans cela. RTE

Note

1. En mai 1998, la conférence des Troisièmes Assises pancanadiennes de l'éducation se déroulait à St. John's, à Terre-Neuve. Le thème de la conférence était « L'éducation et la vie: les transitions ». M. Delors, président de la Commission internationale de l'UNESCO sur l'éducation pour le XXI^e siècle, a prononcé le discours d'ouverture du forum. M. Delors a présenté les résultats et les recommandations de la Commission, qui était formée de 15 personnes venant de tous les continents. Le discours de M. Delors a suscité un grand intérêt et s'est trouvé au cœur de plusieurs discussions du forum portant sur les transitions dans le domaine de l'éducation.

Academic achievement in early adolescence : Do school attitudes make a difference? ^{1,2}

Jennifer A. Connolly
Department of Psychology
Faculty of Arts
York University
E-mail : connolly@yorku.ca

Virginia Hatchette
York University

Loren E. McMaster
York University

Introduction

The objectives of this paper are to examine the links between academic achievement, children's views of themselves, and adults' support during the transition to early adolescence. The paper focuses specifically on the children who were ten and eleven years old at the time of the Cycle 1 data collection of the National Longitudinal Survey of Children and Youth. The central focus is on school achievement, as measured by an objective mathematics test and teacher ratings of academic skill. Its associations will be examined in relation to youth's self-perceptions and attitudes to school, parent academic hopes, expectations, and support for school, and teachers' support for school achievement. Drawing on a model of developmental contextualism (Lerner, 1991), in which it is postulated that salient developmental characteristics of early adolescence might alter the "goodness of fit" between children's needs and their school environment (Eccles & Midgely, 1990), we will examine whether children's attitudes toward school contribute uniquely to achievement and whether this linkage is adversely affected by puberty and gender during this transitional developmental period.

Based on the model in Figure 1, the specific objectives of this paper are to:

- Examine national distributions of the key constructs of the paper, namely, school achievement, self-attitudes, parent support, teacher support.
- Examine gender differences and pubertal influences on these key constructs.

La réussite scolaire au début de l'adolescence : les attitudes à l'égard de l'école sont-elles déterminantes? ^{1,2}

Jennifer A. Connolly
Département de psychologie
Faculté des arts
Université York
Courrier électronique : connolly@yorku.ca

Virginia Hatchette
Université York

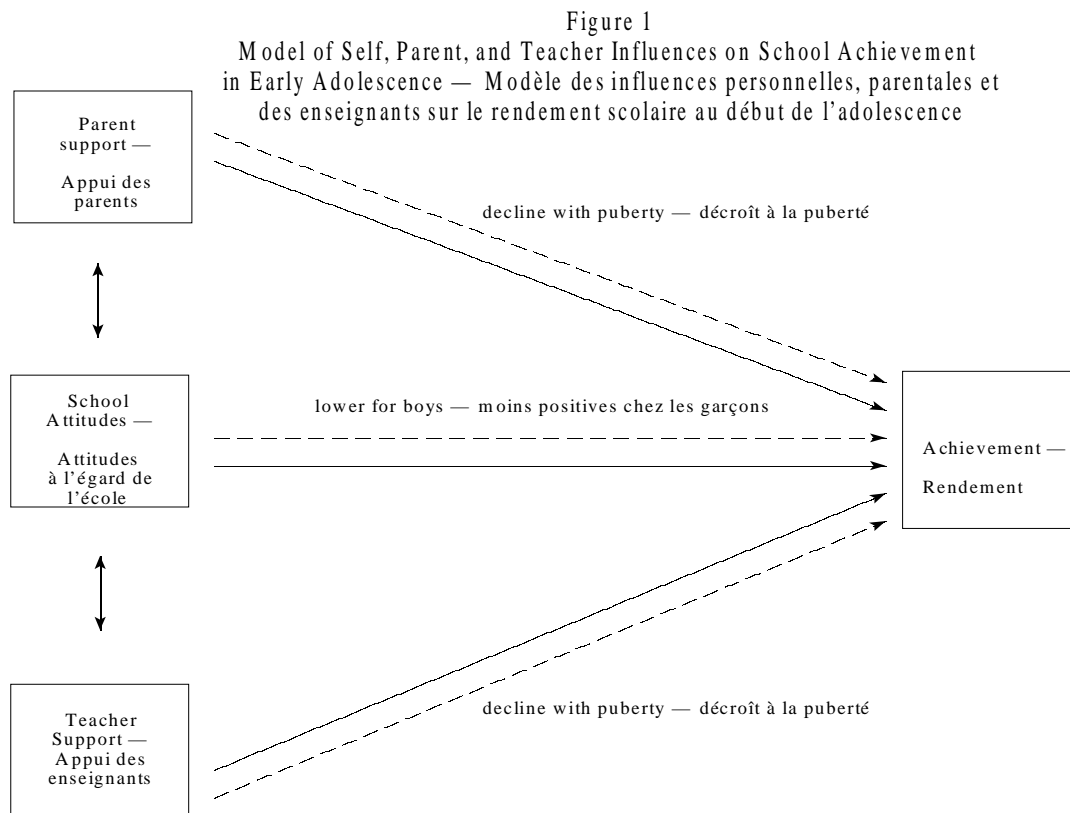
Loren E. McMaster
Université York

Introduction

Le présent document vise à examiner les liens entre la réussite scolaire, la perception qu'ont les enfants d'eux-mêmes et le soutien des adultes au cours de la transition de l'enfance à l'adolescence. L'exposé porte plus particulièrement sur les enfants âgés de 10 et 11 ans au moment de la collecte des données du cycle 1 de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ). L'accent est mis sur le rendement scolaire : celui-ci est mesuré au moyen d'un test de mathématiques objectif et d'évaluations de l'enseignant des aptitudes scolaires. Nous examinerons la réussite scolaire et les liens qui s'y rattachent en fonction de la perception qu'ont les jeunes d'eux-mêmes et de leur attitude envers l'école, des espoirs et des attentes des parents sur le plan scolaire et du soutien qu'ils apportent à l'école ainsi que du soutien des enseignants à l'égard du rendement scolaire. En nous appuyant sur un modèle du contexte de développement de la personne (Lerner, 1991) qui présuppose que les caractéristiques importantes du développement au début de l'adolescence peuvent modifier la « qualité de l'ajustement » entre les besoins des enfants et leur milieu scolaire (Accles et Midgely, 1990), nous tenterons de déterminer si les attitudes des enfants envers l'école constituent le seul facteur de la réussite scolaire et si ce lien est influencé défavorablement par la puberté et le sexe de l'enfant pendant cette période de développement transitionnel.

D'après le modèle illustré à la figure 1, nous pouvons préciser les objectifs particuliers du présent document, notamment :

- Examiner à l'échelle nationale la répartition des principaux concepts utilisés dans le document, soit le rendement scolaire, les attitudes personnelles, le soutien parental et le soutien des enseignants.
- Examiner les différences selon le sexe et les influences pubertaires sur ces principaux concepts.



- Examine the associations of school achievement to: a) youths' self-esteem and school attitudes; b) parental expectations, hopes, and support for school; and c) teacher support for schoolwork.
- Examine the independent contributions of self-attitudes and adult's support to school achievement.
- Examine whether pubertal status moderates the relationships between self-attitudes and achievement, such that personal attitudes are more significant for those adolescents who have entered have entered puberty than those who have not.
- Examine whether gender moderates the linkages between self-perceptions and achievement, such that personal attitudes are more important predictors for girls than for boys.

- Examiner les liens entre le rendement scolaire et a) l'estime de soi et les attitudes des jeunes envers l'école; b) les attentes, les espoirs et le soutien des parents à l'égard de l'école; c) le soutien des enseignants à l'égard du travail scolaire.
- Examiner de façon indépendante l'influence des attitudes personnelles et de l'appui des adultes sur le rendement scolaire.
- Déterminer si l'état pubertaire altère les relations entre les attitudes personnelles et le rendement, en ce sens que les attitudes personnelles sont plus marquées chez les jeunes qui ont commencé leur puberté que chez ceux qui ne l'ont pas encore commencé.
- Examiner les liens entre la perception de soi et le rendement scolaire en fonction du sexe pour déterminer si les attitudes personnelles constituent des prédicteurs plus importants chez les filles que chez les garçons.

Findings³

In this paper, the academic achievement of Canadian youth aged 10 and 11 years is examined from a developmental-contextual perspective. The results indicate that the late elementary school years are, by and large, a positive experience for these youth. They are achieving well in school, feel good about themselves, and believe that their parents and teachers support their academic efforts. Moreover, these positive attitudes all

Résultats³

Dans le présent article, le rendement scolaire des jeunes Canadiens âgés de 10 et 11 ans est examiné selon la perspective du contexte de développement de la personne. Selon les données obtenues, les dernières années de l'école primaire constituent dans l'ensemble une expérience positive chez les jeunes. Ils réussissent à l'école, ont une bonne estime d'eux-mêmes et considèrent que leurs parents et enseignants appuient leurs efforts à l'école. De plus, ces attitudes positives contribuent toutes à la

Sample

Children whose responses to the Questionnaire for 10-11 year olds were virtually complete, and who had no learning exceptionalities reported by their parents, were included in the sample. The final sample contained 2377 10 and 11 year old respondents (1200 boys and 1177 girls). For analyses involving the mathematics test and teacher's ratings of skills, sample sizes were reduced due to missing data ($N = 1188$; 611 boys and 577 girls). The NLSCY provides population weights for the measures described in this study and these were used in all analyses.

Measures

Data were drawn from four sources in the Cycle 1 NLSCY data set : the Household Record, the Children's Questionnaire, the Questionnaire for 10-11 year olds, and the Teacher Questionnaire. The analyses focus on the following key constructs : school achievement; self-perceptions; perceptions of adult support for school; pubertal development; and gender. Table 1 displays a summary of the NLSCY instruments used, and how these contributed to the constructs used in the present study.

School achievement

Mathematics test—Students completed a shortened version of the Mathematics Computations Test, which measures their skills in addition, subtraction, multiplication. Scores on the test were interval scores adjusted for children's grade level.

Teacher ratings of skills—Teachers rated students' ability in math, reading, written work, and overall skills. Ratings were on a 5-point scale, ranging from "near the bottom of the class" to "near the top of the class". The sum of these four ratings could range from 4 - 20, with higher scores indicating higher ratings.

Self-perceptions

Attitudes toward school—Five specific attitudes toward school were included in the 10-11 year old questionnaire. These were the child's a) liking of school, b) perception of overall performance, c) view on the importance of grades, d) liking of math, and e) view on the importance of homework. Each attitude was rated on a 5-point scale. The sum of these five ratings could range from 5-25, with higher ratings indicating a more positive attitude.

Self-esteem—Children rated four statements on a 5-point scale, ranging from "true" to "false". The measure of general self comprised the responses to these statements : a) In general, I like the way I am; b) Overall, I have a lot to be proud of; c) A lot of things about me are good; and d) When I do something, I do it well. The sum of these four ratings could range from 4 - 20, with higher scores indicating a more positive perception of self.

Parental support for school

Perception of parental pressure—Children were asked whether their parents expected too much from them at school. Parents' expectations were rated on a 5-point scale, ranging from "never" to "all the time", with a higher score therefore indicating a more negative perception of pressure.

Perception of parent support—Two questions in the 10-11 year old questionnaire, rated on a 5-point scale ranging from "never" to "all the time", constituted the measure of the child's

Échantillon

Les enfants dont les réponses au questionnaire pour les 10 et 11 ans étaient pratiquement complètes et pour lesquels les parents n'ont signalé aucune anomalie d'apprentissage ont été inclus dans l'échantillon. L'échantillon final renfermait 2,377 répondants âgés de 10 et 11 ans (1,200 garçons et 1,177 filles). Dans le cas des analyses couvrant le test de mathématiques et les évaluations des aptitudes effectuées par les enseignants, il a fallu réduire la taille de l'échantillon en raison de données manquantes ($N = 1,188$; 611 garçons et 577 filles). L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) a fourni les pondérations de la population pour les mesures décrites dans cette étude, et celles-ci ont été utilisées dans toutes les analyses.

Mesures

Les données ont été tirées de quatre sources de la série de données du cycle 1 de l'ELNEJ : le dossier du ménage, le questionnaire des enfants, le questionnaire des 10 et 11 ans et le questionnaire de l'enseignant. Les analyses portent sur les principaux concepts suivants : le rendement scolaire; la perception de soi; la perception du soutien des adultes à l'égard de l'école; le développement pubertaire; le sexe de l'enfant. Le tableau 1 donne un résumé des instruments utilisés par l'ELNEJ et la contribution de ceux-ci à l'élaboration des concepts utilisés dans la présente étude.

Rendement scolaire

Test de mathématiques — Les élèves ont subi une version abrégée du test de mathématiques servant à mesurer leurs aptitudes à additionner, à soustraire et à multiplier. Les notes du test correspondaient à des intervalles de résultats corrigés en fonction de l'année d'études de l'enfant.

Évaluations de l'enseignant des aptitudes scolaires — Les enseignants ont évalué les aptitudes des élèves en mathématiques, en lecture et en travail écrit ainsi que leurs aptitudes générales. Nous avons utilisé une échelle de cinq points, allant de « parmi les derniers de la classe » à « parmi les premiers de la classe ». Le total de ces quatre notes pouvait se situer entre 4 et 20, les notes plus élevées correspondant à une évaluation plus élevée.

Perceptions de soi

Attitudes envers l'école — Cinq attitudes précises de l'enfant à l'égard de l'école ont été incluses dans le questionnaire des 10 et 11 ans. Il s'agit des attitudes suivantes : a) son intérêt pour l'école; b) sa perception de son rendement global; c) sa perception de l'importance des résultats scolaires; d) son intérêt pour les mathématiques; e) sa perception de l'importance des devoirs. On a évalué chaque attitude sur une échelle de cinq points. Le total de ces cinq notes pouvait se situer entre 5 et 25, les notes plus élevées correspondant à une attitude plus positive.

Estime de soi — Les enfants ont coté quatre énoncés sur une échelle de cinq points dont les extrémités étaient « vrai » et « faux ». Les réponses aux énoncés suivants mesuraient la perception générale de soi : a) de façon générale, je m'aime tel que je suis; b) dans l'ensemble, je peux être fier de bon nombre de choses; c) il y a beaucoup de bonnes choses en moi; et d) lorsque je fais quelque chose, je le fais bien. Le total de ces quatre notes pouvait se trouver entre 4 et 20, les notes plus élevées correspondant à une perception de soi plus positive.

Soutien des parents envers l'école

Perception de la pression parentale — On a demandé aux enfants si leurs parents étaient trop exigeants sur le plan des résultats scolaires. Les attentes des parents étaient évaluées sur une échelle de cinq points, allant de « jamais » à « tout le temps », une note plus élevée indiquant par conséquent une perception plus négative de la pression parentale.

Perception du soutien des parents — Deux questions dans le questionnaire des 10 et 11 ans, évaluées sur une échelle de cinq points allant de « jamais » à « tout le temps », constituaient la

perception of parental support. Children were asked if : a) their parents helped with problems at school, and b) encouraged them to do well in school. The sum of these two ratings could range from 2 - 10, with higher scores indicating a perception of greater support from parents.

Parent report of importance of school and hopes for academics—Parents' responses to two questions in the Children's Questionnaire comprised the measure of the parent's expectations for academics. These were ratings of the importance of good grades (rated on a 4-point scale ranging from "not at all important" to "very important"), and their hopes for how far their child will go in school (ranging from primary school to university). Parents' hope for their child's education was recoded as 1 for less than university and 4 for university. The sum of these ratings could range from 2 - 8, with higher ratings indicating greater importance and higher hopes.

Teacher support for school

Children's perceptions of teacher support were measured by two questions in the 10-11 year old Questionnaire. Students rated the extent to which their teacher a) provided help when needed, and b) treated them fairly. Ratings were on a 5-point scale, ranging from "never" to "all the time". The sum of these ratings could range from 2 - 8, with higher ratings indicating a perception of greater teacher support.

Pubertal development

Ten and eleven year old boys and girls were asked about the presence of physical changes associated with puberty. Both boys and girls were asked about the presence of body hair (underarm and pubic hair). Additionally, girls were asked about breast development and whether they had begun menstruating. Boys were asked if their voice had begun to deepen, and whether they had begun to grow facial hair. Their responses were on a 4-point scale, ranging from "not present" to "seems complete". (Girls reported whether they had or had not begun menstruating; this was recoded as 1 for no, and 4 for yes). The sum of these ratings could range from 3 - 12, with higher ratings indicating the presence of a greater number of physical changes.

Control variables

Three variables, birthplace, family configuration, and socioeconomic status (SES), were controlled in a number of analyses. SES was determined by combining education, household income, and occupation into a single, standardized measure. Birthplace refers to the country of the child's birth (Canada or other). Categories of family configurations were two-parent or other.

mesure de la perception des enfants du soutien parental. On a demandé aux enfants si leurs parents les aidaient à résoudre des problèmes scolaires et s'ils les encourageaient à réussir à l'école. Le total de ces deux notes pouvait se situer entre 2 et 10, les notes plus élevées indiquant une perception d'un plus grand soutien de la part des parents.

L'importance de l'école et les espoirs sur le plan scolaire signalés par les parents — Les réponses des parents à deux questions dans le questionnaire des enfants mesuraient les attentes des parents sur le plan scolaire. Ces questions évaluaient l'importance des bons résultats (sur une échelle de quatre points allant de « pas important » à « très important ») et les espoirs des parents quant au niveau de scolarité qu'atteindra leur enfant (réponses s'échelonnant de l'école primaire à l'université). Ces attentes ont été recodées, 1 correspondant à des études non universitaires et 4, à des études universitaires. Le total de ces notes pouvait se situer entre 2 et 8, des notes plus élevées correspondant à une plus grande importance et à des espoirs plus élevés.

Soutien de l'enseignant

Les perceptions de l'enfant du soutien de l'enseignant étaient mesurées par deux questions dans le questionnaire des 10 et 11 ans. Les élèves devaient évaluer la mesure dans laquelle leur enseignant les aidait au besoin et les traitait équitablement. Les notes, sur une échelle de cinq points, allaient de « jamais » à « tout le temps ». Le total de ces notes pouvait s'échelonner de 2 à 8, les notes plus élevées correspondant à une perception d'un plus grand soutien de la part de l'enseignant.

Développement pubertaire

Des questions ont été posées aux garçons et aux filles de 10 et 11 ans sur la présence de changements physiques associés à la puberté. Les garçons et les filles ont été interrogés au sujet de la présence de poils (aisselles et poils pubiens). En outre, les filles ont été interrogées sur le développement des seins et sur les menstruations. On a demandé aux garçons si leur voix avait commencé à muer et si la barbe avait commencé à pousser. Les réponses, sur une échelle de quatre points, s'échelonnaient de « non présent » à « semble complet ». (Les filles ont signalé la présence ou l'absence des premières menstruations; cette réponse a été recodée, 1 étant non et 4, oui.) Le total de ces notes pouvait aller de 3 à 12, les cotes plus élevées correspondant à la présence d'un plus grand nombre de changements physiques.

Variables de contrôle

Trois variables — le lieu de naissance, la structure familiale et le statut socioéconomique (SSE) — ont été pris en compte dans bon nombre d'analyses. Le SSE a été déterminé en combinant le niveau de scolarité, le revenu du ménage et la profession dans une seule mesure standardisée. Le lieu de naissance renvoie au pays de naissance de l'enfant (Canada ou autre). Les catégories de structures familiales correspondaient à deux parents ou à une autre structure.

contributed to academic success. Consistent with developmental-contextualism, the fit between individual needs and school environment was particularly good for the girls during this adolescent transition, for whom internalized personal attitudes contributed to their success as well as did the support of adults. Puberty, although associated with a decline in self-esteem and parental support, was not linked to school attitudes and did not moderate the linkages with achievement. The results support the use of developmental-contextualism to

réussite scolaire. Conformément au modèle du contexte de développement de la personne, l'ajustement entre les besoins individuels et le milieu scolaire pendant cette période de transition vers l'adolescence est particulièrement réussi dans le cas des filles chez qui les attitudes personnelles intériorisées tout comme le soutien des adultes contribuent à leur réussite. La puberté, quoique associée à une diminution de l'estime personnelle et du soutien parental, n'est pas liée aux attitudes envers l'école et n'altère pas les liens avec le rendement scolaire. Ces données soutiennent l'utilisation du contexte de développement de la

integrate our understanding of diverse influences on school achievement during the transition to early adolescence.

Achievement and attitudes

We employed two measures of achievement in this study, the scores on an objective mathematics test and teacher ratings of academic skills. Overall, both boys and girls performed well on these measures. Moreover, both boys and girls reported optimistic levels of self-esteem, positive attitudes about school, and support from their parents and teachers for their school efforts. These findings speak well for the general psychological adjustment of Canadian boys and girls as they enter the transition to early adolescence. These factors are all important to adaptation in adult life and these youth appear to be on a generally healthy trajectory toward adulthood.

Attitude-achievement linkages

There were clear connections between school achievement and self, parent, and teacher attitudes. For both indices of school achievement, positive associations were found with children's school attitudes, teacher support, parental hopes for school accomplishment and a lack of parental pressure for school success. Clearly, positive psychological attitudes to school play a role in academic success and contribute to children's achievement. Indeed, these effects appear after controlling for such factors as socioeconomic status and country of birth. Consistent with the hypotheses of the study, a positive attitude about one's school abilities was found to contribute to school success, over and above the contributions of adult support. This suggests that in early adolescence, children have begun to internalize the academic expectations and attitudes toward school to which they are exposed. Their development of their own set of expectations begins to influence their achievement, in addition to the support they obtain from adults. It is likely that there are reciprocal effects between these factors. To the extent that school attitudes contribute to academic achievement, school success likely contributes to positive school attitudes as well as enhancing adults' perceptions.

Puberty and school achievement

For these 10 and 11 year olds, pubertal development is in its very earliest stages. Roughly half of the sample reported no development of secondary sex characteristics. For the majority of the other children in the study, pubertal development could be described as just barely underway, with changes typically noted in one or two of the secondary sexual characteristics. From the perspective of developmental contextualism, it was anticipated that pubertal maturation would have deleterious effects on children's adjustment and would alter the relationships between school attitudes and school achievement. Consistent with this, a decline in self-esteem was found among youth who had begun pubertal development as well as a decline in their views of the supportiveness of their parents. These

personne pour assimiler notre compréhension des diverses influences sur la réussite scolaire au cours de la transition de l'enfance à l'adolescence.

Rendement scolaire et attitudes

Dans cette étude, nous avons utilisé deux mesures du rendement scolaire : les résultats d'un test de mathématiques objectif et les évaluations de l'enseignant des aptitudes scolaires. Dans l'ensemble, les garçons et les filles ont obtenu de bons résultats pour ces mesures. Ajoutons que les deux sexes ont présenté des résultats optimistes concernant l'estime de soi, les attitudes positives à l'égard de l'école, ainsi que le soutien de leurs efforts par leurs parents et leurs enseignants. Ces résultats montrent bien l'adaptation psychologique générale des garçons et des filles au Canada au début de l'adolescence. Ces facteurs sont tous importants sur le plan de l'adaptation à l'âge adulte, et ces jeunes semblent suivre un cheminement généralement sain vers la vie adulte.

Rapports entre les attitudes et la réussite scolaire

Des liens nets existaient entre le rendement scolaire et les attitudes des enfants, des parents et des enseignants. Pour les deux indices de rendement scolaire, des associations positives ont été décelées entre les attitudes des enfants envers l'école, leurs perceptions du soutien des enseignants, l'absence perçue de pression des parents pour qu'ils réussissent à l'école et enfin ce qu'exposaient les parents comme leurs espoirs en matière de réussite scolaire. Il semblerait que l'existence d'une attitude positive à l'égard de l'école joue un rôle dans cette réussite et contribue au rendement scolaire. En fait, on a constaté de tels effets après avoir pris en compte des facteurs comme le statut socioéconomique et le pays de naissance. Dans le sens même des hypothèses de l'étude, on s'est rendu compte qu'une attitude positive à l'égard de ses propres aptitudes scolaires jouait plus dans cette réussite que le soutien des adultes, d'où l'impression que, au début de l'adolescence, les jeunes ont commencé à intérioriser les attentes et les attitudes en matière scolaire auxquelles ils sont exposés. Le développement de leurs propres attentes commence à influencer sur leur rendement en plus de l'appui qu'ils reçoivent des adultes. Il existe vraisemblablement des effets réciproques entre ces facteurs. Dans la mesure où les attitudes envers l'école contribuent à la réussite scolaire, cette dernière agit de même sur les attitudes positives et améliore aussi les perceptions des adultes.

Puberté et réussite scolaire

Chez les jeunes de 10 et 11 ans, le développement pubertaire en est à ses tout premiers stades. La moitié de l'échantillon en gros a parlé d'absence de développement des caractéristiques sexuelles secondaires. Pour la majorité des autres enfants de l'étude, ce développement pouvait être décrit comme à peine amorcé, les transformations habituellement évoquées ne concernant qu'une ou deux des caractéristiques secondaires. Selon la perspective du contexte de développement de la personne, on prévoyait que la maturation pubertaire nuirait à l'adaptation des enfants et modifierait les rapports entre les attitudes à l'égard de l'école et leur rendement scolaire. C'est ainsi qu'on a constaté une perte d'estime de soi chez les jeunes au début du développement pubertaire, tout comme un recul de leurs perceptions du soutien apporté par leurs parents. D'après ces résultats, la puberté risque

findings suggest that puberty does carry with it the potential for generating stress in children's lives and creating distance between children and their parents.

Pubertal development did not have a major influence on academic achievement although some moderate influence on mathematics scores was found, albeit in a somewhat surprising fashion. Youth who showed beginning signs of pubertal development scored higher on the test of mathematics. The expectation, based on previous research was that girls' achievement would show a decline with the onset of puberty. However it must be remembered that pubertal development is only just beginning at this age. These youth are showing early pubertal development and it is possible that this atypical development, vis-à-vis their peers, is leading to an emphasis on academics rather than social events. Despite the view that early maturation can be problematic and lead to a withdrawal from academic effort, the findings do not support this. The school environment may be critical in this adjustment. The results support the good fit for girls of the late elementary school years and it may be this school context which facilitates the positive adjustment of these early maturing youth.

In contrast to these effects, pubertal development was not associated with school attitude variables. Neither the children's school attitudes nor their perceptions of teacher support in school were influenced by pubertal development. Perhaps the early signs of pubertal growth are less evident to teachers in a school environment than they would be to either the parents or the children themselves. It is possible that the deleterious effects of puberty on self-attitudes will manifest in later years for these youth.

In conducting these analyses, a primary interest was to examine whether the positive link between children's psychological experiences of school and their school achievement might be vulnerable during the transition to early adolescence. A process was hypothesized in which pubertal development is linked to declines in children's personal attitudes toward school which may then be associated with a decline in school achievement. Overall, the results do not provide support for this sequence of events. First, it was not linked to a decline in school achievement. Second, pubertal development was not associated with the self, parent and teacher attitudes which were specifically linked to school achievement. Despite these results, it may be premature to conclude that puberty is not a risk factor for school achievement. Pubertal development is only just beginning in these youth and it is possible that the consequences for school achievement may only be detectable later, when pubertal maturation is fully underway.

Gender and school achievement

Appreciation of the developmental context of early adolescence also led to the prediction that youths' gender would influence school achievement as well as attitudes toward school. The results of the analyses provided strong support for the view that gender plays a role in school achievement and the factors which influence it, with girls

de créer du stress dans la vie des enfants et des distances entre ceux-ci et leurs parents.

Le développement pubertaire n'a pas eu une influence importante sur le rendement scolaire, quoiqu'une influence modérée quelque peu surprenante sur les résultats du test de mathématiques ait été constatée. Les jeunes qui montraient des signes d'éclosion de la puberté ont obtenu de meilleures notes à cet examen. On s'attendait, en s'appuyant sur des recherches antérieures, à ce que le rendement scolaire des filles décroisse à l'arrivée de la puberté. Il faut toutefois se rappeler que le développement pubertaire ne fait que s'amorcer à cet âge. Ces jeunes montrent des signes de développement pubertaire précoce, et il est possible que ce développement atypique par rapport à celui de leurs pairs se traduise par une priorité accordée aux études plutôt qu'aux activités sociales. Nos constatations ne corroborent pas le point de vue selon lequel une maturation hâtive peut poser un problème et mener au désintéressement scolaire. Le milieu scolaire peut jouer un rôle de premier plan pendant cette adaptation. Les résultats confirment l'adaptation réussie des filles au cours des dernières années du primaire. Il se peut que ce contexte scolaire facilite l'ajustement positif de ces jeunes chez qui la maturation est précoce.

En revanche, le développement pubertaire n'a pas été associé aux variables de l'attitude vis-à-vis de l'école. Ni l'attitude des enfants à l'égard de l'école ni leurs perceptions du soutien de l'enseignant en classe n'étaient influencées par le développement pubertaire. Il est possible que les enseignants perçoivent moins les premiers signes de la croissance pubertaire dans un milieu scolaire que les parents ou les enfants eux-mêmes. Les effets néfastes de la puberté sur les attitudes personnelles se manifesteront peut-être plus tard chez ces jeunes.

Lorsque nous avons effectué ces analyses, nous étions surtout intéressés à examiner la vulnérabilité du lien positif entre les expériences psychologiques scolaires de l'enfant et son rendement scolaire au cours de la période d'accession à la première adolescence. Un processus hypothétique a été élaboré selon lequel le développement pubertaire serait lié à un fléchissement des attitudes personnelles de l'enfant envers l'école, fléchissement qui peut ensuite être associé à une baisse du rendement scolaire. Dans l'ensemble, les résultats ne corroborent pas cette séquence d'événements. Tout d'abord, le processus n'a pas été lié à une baisse des résultats scolaires. Deuxièmement, le développement pubertaire n'a pas été associé aux attitudes de l'enfant, des parents et de l'enseignant qui étaient spécifiquement liées au rendement scolaire. En dépit de ces résultats, il serait prématuré de conclure que la puberté ne représente pas un risque pour la réussite scolaire. Chez ces jeunes, le développement pubertaire ne fait que s'amorcer. Il se peut que les conséquences sur le rendement scolaire ne soient détectables que plus tard, soit au moment où la maturation pubertaire s'opérera pleinement.

Réussite scolaire selon le sexe

L'évaluation du contexte de développement de la première adolescence a également permis de prédire que le sexe influencerait tant sur le rendement que sur les attitudes envers l'école. Les résultats des analyses appuient fortement le point de vue selon lequel le sexe joue un rôle dans la réussite scolaire et les facteurs qui l'influencent, les filles tirant généralement un meilleur parti

generally benefitting more from the late elementary school years than boys. Despite societal expectations that boys exceed girls on mathematics, the results indicated no differences between the boys and the girls on this measure. Moreover, the girls were rated higher by their teachers on their academic skills than were the boys.

The enhanced school achievement on the part of the girls compared to the boys, was matched by a more positive attitude to school. As well, compared to the boys, the girls felt that their parents were more supportive of their efforts in school and placed fewer academic pressures on them. Finally, compared to the boys, the girls felt that their teachers provided them with more school support. Overall, these findings suggest that during the later years of elementary school, girls experience more support than do boys. In the framework of Eccles and colleagues (1990) there is a better fit between the school ecology of elementary school and girls' educational needs than there is for boys. These findings are consistent with those of others who have examined school success in the elementary school and find that girls generally achieve more than do the boys. The decline in school performance that has been shown to occur for girls may not manifest until this sample of Canadian youth enters the high school environment.

Extending these connections still further, the developmental contextual analyses predicted that the importance of school attitudes in predicting achievement might be differentially related to gender. The results provided support for this. For girls, positive school attitudes were an important explanatory factor in accounting for school achievement independent of adult support, whereas for the boys they were not. For the girls, a confluence of teacher support, parent support and positive school attitudes all contributed to academic success. For the boys, only parent support was an important predictor, with teacher support and personal attitudes playing less significant roles. These results suggest that girls are more likely than the boys to internalize parent and teacher values, developing attitudes which are synchronous with them. For girls, these multiple sources of positive support clearly facilitate academic achievement. Boys on the other hand, seem more dependent on parental support, and less likely to develop independent attitudes that support school. This may make them particularly vulnerable to school problems if parental support were to be diminished in any way. Given that adolescence is most typically accompanied by such distancing between parents and children, boys' difficulties with school may be anticipated.

Implications of findings

School achievement is one of the most important factors in building resiliency in children. The costs to society of school failure and truncated academic careers are enormous. It is critical that an understanding is developed of those factors which promote school success. With such factors in mind, schools can create environments which facilitate development and implement methods to detect

des dernières années de l'école primaire que les garçons. Malgré les attentes de la société selon lesquelles les garçons devanceront les filles en mathématiques, les résultats n'ont indiqué aucune différence entre les garçons et les filles pour cette mesure. Ajoutons que les filles ont été mieux évaluées que les garçons par leurs enseignants pour ce qui est des aptitudes scolaires.

Le meilleur rendement scolaire chez les filles comparativement aux garçons va de pair avec une attitude plus positive à l'égard de l'école. Aussi, comparativement aux garçons, les filles jugeaient que leurs parents soutenaient davantage leurs efforts à l'école et faisaient moins pression sur elles pour qu'elles réussissent. Enfin, comparativement aux garçons, elles pensaient que leurs enseignants les appuyaient davantage. Dans l'ensemble, ces résultats semblent indiquer que, aux dernières années de l'école primaire, les filles jouissent d'un meilleur soutien que les garçons. Selon le cadre de travail d'Eccles et de ses collègues (1990), il existe un meilleur ajustement entre l'écologie scolaire de l'école primaire et les besoins éducatifs dans le cas des filles que dans celui des garçons. Ces constatations concordent avec celles des autres chercheurs qui ont examiné la réussite scolaire à l'école primaire et ont conclu que les filles réussissent généralement mieux que les garçons. Le fléchissement du rendement scolaire que l'on sait se produire chez les filles pourrait ne pas se manifester tant que cet échantillon de jeunes Canadiens n'entrera pas à l'école secondaire.

En extrapolant davantage, les analyses du contexte de développement de la personne prévoient que l'importance des attitudes envers l'école comme facteur de prédiction du rendement scolaire pourrait être liée au sexe de façon différente. Les résultats appuient cette conclusion. Chez les filles, les attitudes positives à l'égard de l'école constituaient un important facteur explicatif de la réussite scolaire indépendamment du soutien des adultes, ce qui n'était pas le cas pour les garçons. Chez les filles, le soutien des enseignants et des parents et l'attitude positive envers l'école concourraient tous à la réussite scolaire. Chez les garçons, seul le soutien des parents était un prédicteur important, l'appui des enseignants et les attitudes personnelles ayant moins d'importance. Ces résultats laissent entendre que les filles sont plus susceptibles que les garçons d'intérioriser les valeurs des parents et des enseignants, de développer des attitudes en synchronisme avec eux. Chez elles, ces sources positives multiples viennent nettement faciliter la réussite à l'école. En revanche, les garçons semblent dépendre davantage du soutien parental, et les chances sont moindres qu'ils développent des attitudes propres favorables aux études, ce qui peut les rendre particulièrement vulnérables devant les problèmes scolaires si le soutien des parents diminue de quelque manière. Comme l'adolescence est le plus souvent marquée par les distances qui s'établissent entre parents et enfants, les difficultés scolaires des garçons sont prévisibles.

Incidences des résultats

La réussite scolaire constitue un des plus importants facteurs du développement de la résistance chez les enfants. Les coûts de l'échec scolaire et des carrières avortées sont immenses pour la société. Aussi est-il primordial de comprendre les facteurs qui favorisent la réussite scolaire. Les écoles, en tenant compte de ces facteurs, peuvent créer un milieu favorable au développement, se doter de méthodes permettant de repérer les enfants les plus

those children who are most likely to have difficulties and develop interventions which address these specific issues. With these goals in mind, the following issues may be highlighted.

Importance of positive school environments

Our analyses suggest that Canadian boys and girls, in the years immediately preceding early adolescence, are faring well in school. These years coincide with the end of elementary school and the results suggest that, by and large, there is a good fit between children's needs and the provisions of the school context at this time. It would be worthwhile to carefully study the academic characteristics of the late elementary school years for factors which create a positive school climate for youth. Several such factors come to mind, including small school size, close contact between teachers and their students, inclusive extra-curricular policies, and ongoing contact between parents and teachers.

Importance of psychological attitudes

Our results suggest that schools should be mindful of the psychological context of children's learning. Positive school attitudes, teacher support and positive parental attitudes are associated with school achievement, independent of sociodemographic factors. While intellectual potential and socio-economic factors play a key role in school achievement, psychological factors also have a role to play. Moreover, these psychological factors are among those which are more open to change. Hence, public policy should focus on creating school environments which foster positive attitudes to school, as well as positive family attitudes and strong teacher support. Educational efforts to inform parents and teachers of the importance of these influences in school success should be stressed.

Late elementary school is a good fit for girls

Our analyses suggest that the late elementary school years are particularly salutary for girls. It is important for schools to recognize the successes of girls at this point in their academic development, to identify those factors which facilitate this, and to provide them with tangible support for continuing their accomplishments. Continuation of these factors into the context of middle school and high school would be important to ensure the continued success of girls.

Boys' fit with school needs work

Conversely, the analyses suggest that boys are benefitting less from what school has to offer than are the girls. Both academic and psychological factors contribute to this and likely do so later in time as well. Efforts to alter this would be very important. Educational efforts directed to parents and teachers of the importance of supportive environments for boys as well as girls are necessary. Efforts need to be

susceptibles de connaître des difficultés et concevoir des interventions pour s'attaquer à ces questions précises. En prenant en considération ces objectifs, il est possible de dégager les questions suivantes.

Importance de milieux scolaires favorables

Nos analyses laissent entendre que les jeunes Canadiens réussissent bien à l'école dans les années qui précèdent immédiatement la première adolescence. Ces années coïncident avec les dernières années de l'école primaire, et les résultats donnent à penser qu'il existe un bon ajustement entre les besoins des enfants et le contexte scolaire pendant cette période. Il serait bon d'étudier soigneusement les caractéristiques du contexte scolaire des dernières années de l'école primaire pour reconnaître les facteurs qui engendrent un climat scolaire positif pour les jeunes. Au nombre de ces facteurs importants, on peut mentionner la petite taille des écoles, des rapports étroits entre les enseignants et leurs élèves, l'adoption de politiques parascolaires d'intégration et la permanence des relations entre les parents et les enseignants.

Importance des attitudes psychologiques

Nos résultats laissent entendre que les écoles devraient se soucier du contexte psychologique dans lequel les enfants apprennent. Les attitudes positives à l'égard de l'école, le soutien des enseignants et les attitudes favorables des parents sont liés à la réussite scolaire indépendamment des facteurs sociodémographiques. Même si le potentiel intellectuel et les facteurs socioéconomiques jouent un rôle clé dans la réussite scolaire, il ne faut pas négliger les facteurs psychologiques. De plus, ces facteurs psychologiques comptent parmi ceux qui sont les plus susceptibles de changer. Par conséquent, la politique gouvernementale devrait s'employer à créer un milieu scolaire qui favorise des attitudes positives envers l'école, des attitudes favorables concernant la famille et un ferme soutien des enseignants. Il y aurait également lieu d'insister sur les efforts éducatifs en vue de faire connaître aux parents et aux enseignants le poids de ces facteurs dans la réussite scolaire.

Les filles réussissent bien dans les dernières années de l'école primaire

Nos analyses semblent indiquer que les dernières années de l'école primaire sont particulièrement positives pour les filles. Il importe que les écoles reconnaissent la réussite des filles à ce stade de leur cheminement scolaire, qu'elles constatent les facteurs qui favorisent cette réussite et procurent aux filles l'appui palpable qui les mènera à d'autres réussites. Le maintien de ces facteurs dans le contexte de l'école intermédiaire et de l'école secondaire serait important pour garantir une réussite continue des filles.

L'adaptation des garçons à l'école est à parfaire

D'autre part, les analyses révèlent que les garçons tirent moins parti que les filles de ce que l'école a à offrir. Les facteurs tant scolaires que psychologiques contribuent à cette situation actuellement et continueront vraisemblablement plus tard aussi. Des efforts éducatifs pour faire connaître aux parents et aux enseignants l'importance d'un milieu scolaire propice tant pour les garçons que pour les filles doivent être déployés. Il faut aussi

directed at increasing boys' internalization of positive school attitudes. Increasing the presence of male teachers in the classroom would be helpful. As well, attention should be paid to the ethnic representation of teachers, as this may also play a role in boys' development of affiliative attachments to their teachers.

Puberty may affect adjustment in future years

Despite the generally positive picture which emerges from these results, there are harbingers of possible future difficulties for these young adolescents. There is a decline in self-esteem associated with puberty and there is a negative shift in parental attitudes, with increased expectations for school performance. Given the very strong role played by children's school attitudes in accounting for academic success, such findings could indicate potential future difficulties. It is possible that these factors will escalate for these children as they enter the middle school years. Educational planning for the middle school years are particularly important to build the supports that children need to find success. These analyses will provide baseline information about self-perceptions and attitudes in the years immediately preceding the transition. Continued monitoring of these children is essential. EQR

Notes

1. This article was adapted for *Education Quarterly Review* from the October 1998 working paper by the same authors. The research was funded and the article published by Human Resources Development Canada (HRDC). (Readers should visit the following web site for a complete list of publications from the Applied Research Branch of HRDC : <http://www.hrdc-drhc.gc.ca/arb/conferences/nlscyconf>). The views expressed in this article are those of the authors and do not necessarily reflect the opinions of Human Resources Development Canada, of Statistics Canada or of the federal government.

2. Readers should refer also to the following related articles : i) *The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-95 : Initial results from the school component*, published in *EQR*, Vol. 4, No. 2 (Summer 1997); and ii) *The education component of the National Longitudinal Survey of Children and Youth*, published in *EQR*, Vol. 3, No. 2 (Summer 1996).

3. Please refer to Appendix for a discussion of the limitations of the following analyses.

Appendix

Limitations

Three primary limitations of the analyses should be noted. First, analyses involving school achievement variables were conducted on much smaller samples than those analyses not involving measures of school achievement. The conclusions that have been drawn may apply only to those children who have relatively good perceptions of

s'efforcer d'accroître l'intériorisation d'attitudes scolaires positives chez les garçons. Il serait bon que plus d'hommes enseignent dans leur classe. Il faudrait aussi s'attarder à la représentation ethnique des enseignants, car cela pourrait permettre aux garçons d'établir des liens avec leur enseignant ce qui comblerait leurs besoins d'affiliation.

La puberté peut influencer sur l'adaptation future

Malgré le tableau généralement positif qui se dégage concernant les effets de la puberté, certains signes avant-coureurs laissent entendre qu'à l'avenir ces jeunes adolescents pourraient avoir des difficultés. L'estime de soi diminue à la puberté et les attitudes des parents se dégradent tandis qu'augmentent leurs attentes relatives à la réussite scolaire. Vu la très grande influence de l'attitude des enfants à l'égard de l'école sur la réussite scolaire, ces phénomènes peuvent être annonciateurs de difficultés pour l'avenir. Il est possible que ces facteurs augmentent pour ces enfants lorsqu'ils arriveront à l'école intermédiaire. Une planification pédagogique pour les années d'école intermédiaire est particulièrement importante pour édifier les appuis dont ont besoin les enfants pour réussir à l'école. Ces analyses fourniront les renseignements de base au sujet des perceptions de soi et des attitudes au cours des années précédant immédiatement la transition. Il est essentiel de maintenir le suivi de ces enfants. RTE

Notes

1. Le présent article constitue une adaptation pour la *Revue trimestrielle de l'éducation* du document de travail publié par les mêmes auteurs en octobre 1998. La recherche a été financée et l'article publié par Développement des ressources humaines Canada (DRHC). (Les lecteurs peuvent consulter le site Web suivant pour une liste complète des publications de la Direction générale de la recherche appliquée de DRHC : <http://www.hrdc-drhc.gc.ca/arb/conferences/nlscyconf>). Les opinions exprimées dans le présent article sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement le point de vue de Développement des ressources humaines Canada, de Statistique Canada ou du gouvernement fédéral.

2. Les lecteurs devraient également consulter les articles connexes suivants : i) « L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-1995 : premiers résultats de la composante scolaire », *RTE*, vol. 4, n° 2, été 1997; et ii) « La composante de l'éducation de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes », *RTE*, vol. 3, n° 2, été 1996.

3. Veuillez consulter l'annexe pour une discussion sur les limites des analyses qui suivent.

Annexe

Limites

Les analyses présentées ici comportent trois principales limites. En premier lieu, les analyses faisant appel à des variables liées à la réussite scolaire ont été effectuées à partir d'échantillons beaucoup plus petits que les analyses ne comprenant pas de mesure de la réussite scolaire. Les conclusions tirées pourraient ne s'appliquer qu'aux enfants qui ont une perception relativement

parental pressure, and whose parents have relatively high hopes for their child's education.

Second, the data are cross-sectional rather than longitudinal. It is thus not possible to test causal effects between self-perceptions and school achievement. The correlational tests provide useful insights into these relationships. These analyses will form an essential foundation for examining longitudinal outcomes.

Finally, because of the truncated age range, the inability to detect pubertal effects may be due to a lack of variability across the full range of scores. Too few participants show significant (detectable) pubertal development. Nonetheless, the analyses provide an invaluable baseline from which to conduct future analyses on the continuing development of these children.

References

Eccles, J.S. & Midgley, C. (1990). Changes in academic motivation and self-perception during early adolescence. In R. Montemayor, G.R. Adams & T. P. Gullotta (Eds.), *From Childhood to Adolescence : A Transitional Period*. Newbury Park, CA : Sage.

Lerner, R. M. (1991). Changing organism-context relations as the basic process of development : A developmental contextual perspective. *Developmental Psychology*, 27, 27-32.

bonne de l'influence parentale et dont les parents entretiennent des espoirs assez élevés pour l'éducation de leur enfant.

En deuxième lieu, les données sont transversales plutôt que longitudinales. Par conséquent, il est impossible de vérifier les effets causals entre les perceptions de soi et la réussite scolaire. Les tests corrélationnels fournissent des aperçus utiles de ces relations. Ces analyses constitueront une base essentielle de l'examen des résultats longitudinaux.

En dernier lieu, compte tenu de la plage d'âge tronquée, l'incapacité de déceler les effets de la puberté peut résulter d'une absence de variabilité dans la gamme complète des notes. Un développement pubertaire important (décelable) a été signalé chez trop peu de participants. Quoi qu'il en soit, les analyses fournissent des renseignements de base précieux qui serviront à d'autres analyses sur le développement continu de ces enfants.

Bibliographie

ECCLES, J.S., et C. MIDGLEY. 1990. « Changes in academic motivation and self-perception during early adolescence », de *Childhood to Adolescence : A Transitional Period*, publié sous la direction de R. Montemayor, G.R. Adams et T. P. Gullotta, Newbury Park, CA, Sage.

LERNER, R. M. 1991. « Changing organism-context relations as the basic process of development : A developmental contextual perspective », *Developmental Psychology*, vol. 27, p. 27-32.

How do families affect children's success in school?^{1, 2}

Bruce A. Ryan
Department of Family Relations and Applied Nutrition
College of Social and Applied Human Sciences
University of Guelph
Telephone: (519) 824-4120 or 4397; fax: (519) 766-0691
E-mail: bryan@uoguelph.ca

Gerald R. Adams
Department of Family Relations and Applied Nutrition
College of Social and Applied Human Sciences
University of Guelph
Telephone: (519) 824-4120 ext. 3967; fax: (519) 766-0691

Introduction

In the last 20 years there has been a rapid rise in scholarly interest in how the relationship between families and schools affects children's educational success. In the early 1980s, for reasons that are not entirely clear, educators, child developmental specialists and other social scientists became interested in the overlap between the family and the school in the experience of children. This interest might have been due, in part, to the rising concern by the general public, most particularly in the United States, that their children appeared to be doing relatively poorly in international achievement comparisons. This concern, among other things, led to an examination of the role of parents in supporting their children's education.

From the beginning, research papers and scholarly commentary on the family-school relationship have moved forward in two different, although related, streams of activity. One stream is concerned with the way the family as an institution connects with the school as an institution. In general, this literature focuses on educational policy, administrative practice, and advice to parents. Schools are advised on how to best communicate with parents and how to entice them into the school for meetings or for volunteering duties. Other literature is directed at parents, with suggestions about how to seek information from schools and support the school's educational objectives.

The second stream of scholarly activity, which can be termed the "within-the-family" stream, is primarily concerned with the systems of interpersonal relationships within the family and how these might have an impact on the child's academic or social success in school. The major focus of research in the within-the-family literature has consistently been on understanding social processes rather than on generating recommendations for policy or intervention. Interestingly, the "within" literature is much larger and more diverse than the "between" literature (discussed in previous paragraph).

Quelle est l'incidence des familles sur le succès scolaire des enfants?^{1, 2}

Bruce A. Ryan
Department of Family Relations and Applied Nutrition
College of Social and Applied Human Sciences
Université de Guelph
Téléphone: (519) 824-4120 ou 4397; télécopieur: (519) 766-0691
Courrier électronique : bryan@uoguelph.ca

Gerald R. Adams
Department of Family Relations and Applied Nutrition
College of Social and Applied Human Sciences
Université de Guelph
Téléphone: (519) 824-4120 ext. 3967; télécopieur: (519) 766-0691

Introduction

À cours des 20 dernières années, l'intérêt des universitaires pour le lien entre la famille et l'école et son influence sur les résultats scolaires des enfants s'est accentué rapidement. Au début des années 80, pour des raisons encore plus ou moins floues, le personnel de l'enseignement, les spécialistes du développement de l'enfant et d'autres experts des sciences sociales en sont venus à s'intéresser au chevauchement entre la famille et l'école dans la vie des enfants. Cet intérêt semble en partie dû au fait que le public, aux États-Unis surtout, s'inquiétait de plus en plus de la faiblesse des résultats scolaires des enfants du point de vue international. Cette préoccupation, entre autres choses, a débouché sur un examen du rôle des parents dans l'éducation de leurs propres enfants.

Dès le début, les documents de recherche et les communications savantes sur la relation famille-école ont pris deux tournants différents mais interreliés. Dans l'un de ces courants, les chercheurs se penchent sur les liens unissant les deux institutions que sont la famille et l'école. De façon générale, cette documentation s'intéresse à la politique de l'enseignement, à la politique administrative et aux conseils aux parents. On montre aux écoles la meilleure façon de communiquer avec les parents et de les attirer à l'école pour des réunions ou des activités bénévoles. D'autres documents sont rédigés pour les parents, à qui l'on explique comment obtenir de l'information auprès de l'école et comment favoriser les objectifs pédagogiques de cette dernière.

Dans le deuxième courant, que l'on pourrait appeler le « courant familial », les chercheurs s'intéressent principalement aux relations interpersonnelles au sein de la famille et à leur influence sur le succès de l'enfant à l'école, tant du point de vue scolaire que social. Dans la documentation liée au courant familial, le principal objet de la recherche a toujours été de comprendre les processus sociaux plutôt que de faire des recommandations quant aux politiques ou aux interventions. Il est intéressant de noter que la documentation sur le courant familial est beaucoup plus vaste et diversifiée que celle qui traite des interrelations « entre » les deux institutions (paragraphe précédent).

The Family-School Relationships Model

In an attempt to bring some degree of order to this highly divergent literature, Ryan and Adams (1995) proposed the Family-School Relationships Model.³ The model aims at accommodating virtually all variables that researchers have used or could use in their work in the study of within-the-family processes. It assumes that all processes in the family or characteristics of family members operate in such a way that any one variable can exert an influence over all other variables and be influenced by all other variables. The model also assumes that each of these processes or characteristics occupies a position along a dimension of proximity to the child's schooling outcomes and that some are more intimately and closely connected to achievement than others. Finally, the model further assumes that the closer the processes or characteristics are to each other along the proximal-distal dimension, the stronger the interactive influence effects will be.

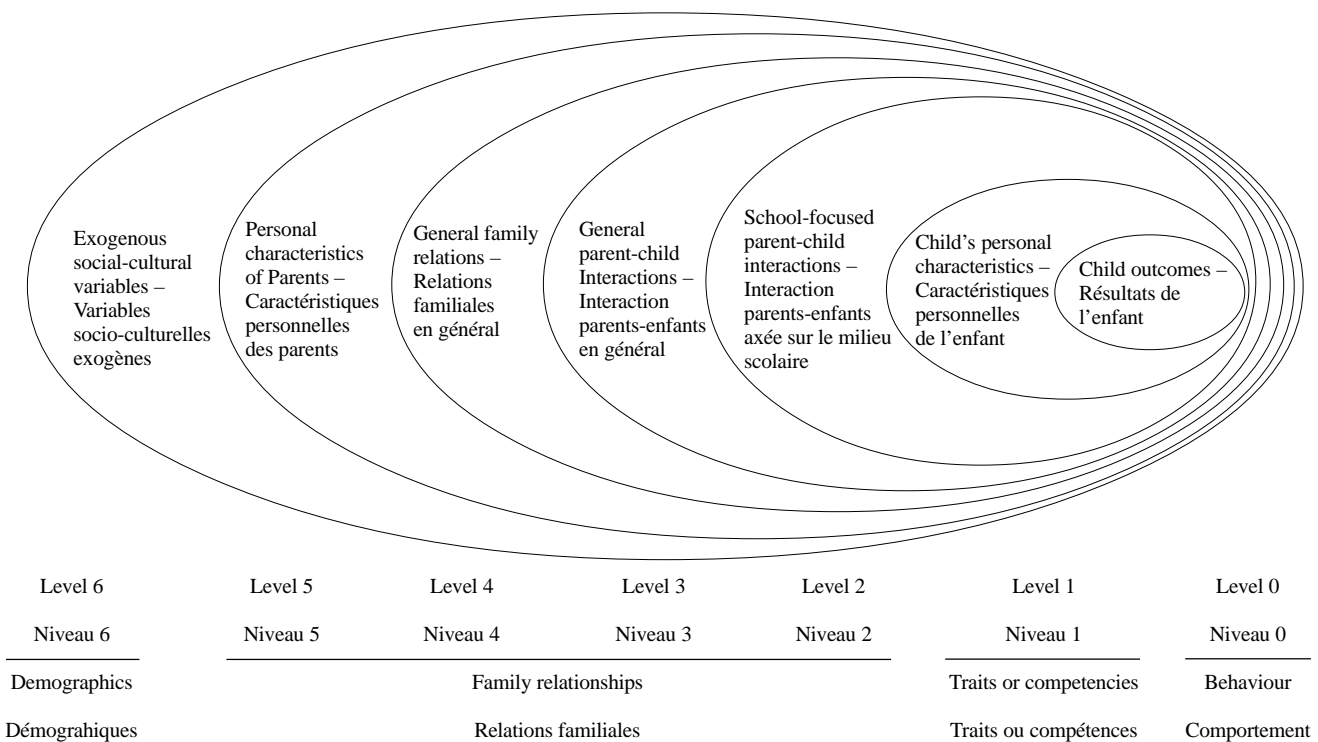
The model is perhaps best depicted, in concrete terms, with the child's schooling outcomes located at the centre of a three-dimensional universe of variables, which occupy positions of varying distance from the centre. For purposes of study and discussion, however, the model can be simplified by reducing it to a two-dimensional surface with the variables grouped as classes of variables. As shown in Figure 1, the model consists of a series of nested, enclosed shapes, each of which defines a particular class of variables. Each class, or level, is identified by a

Le modèle de la relation famille-école

Pour essayer de mettre un peu d'ordre dans cette documentation, où des points de vue très divergents sont exprimés, Ryan et Adams (1995) ont proposé le modèle de la relation famille-école.³ L'objectif du modèle est d'essayer de tenir compte de toutes les variables que les chercheurs ont utilisées ou pourraient utiliser dans leurs travaux sur les processus familiaux internes. Il présuppose que tous ces processus, ou encore les caractéristiques des membres de la famille, interagissent d'une façon telle que n'importe quelle variable peut avoir une incidence sur toutes les autres et être en retour influencée par elles. Le modèle suppose également que chacun de ces processus ou chacune de ces caractéristiques occupe une position dans un continuum de proximité des résultats scolaires de l'enfant, certains étant plus intimement et plus étroitement reliés que d'autres aux résultats. Enfin, le modèle suppose également que l'influence des variables les unes sur les autres sera d'autant plus forte que les caractéristiques et les processus seront plus près les uns des autres dans le continuum proximité-distance.

En termes concrets, la meilleure façon de décrire le modèle serait de dire que les résultats scolaires de l'enfant sont situés au centre d'un univers tridimensionnel de variables plus ou moins éloignées du centre. Pour les fins de l'étude et de la discussion, cependant, nous pouvons simplifier le modèle en le réduisant à un univers bidimensionnel, les variables étant groupées en classes. Ainsi que le montre le graphique 1, le modèle est formé d'une série de niveaux qui s'enchaînent, chacun déterminant une classe particulière de variables. On désigne chaque classe ou niveau par un nombre qui représente la distance relative séparant

Figure 1 – Graphique 1
The Family-School Relationships Model – Le modèle de la relation famille-école



number representing its relative distances from Level 0 (all child outcome variables). The most distant, Level 6, includes all variables that are external to the system of family processes. What is presented here is only a brief description of the model, so that the reader can understand the basis for the ordering of variables in the analysis of the National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY) data considered in this report.

The evidence to date regarding the usefulness and validity of the model is encouraging. Ryan and Adams (1995) examined 17 studies using path analytic methods to assess the relationships between family processes and schooling outcomes for children. In 16 of the 17 studies, the observed path structures conformed very closely to what the model predicts: in these studies, the ordering of variables is consistent with the levels in the model, with the effects of variables distant from the outcomes being largely mediated by other variables closer to the outcomes.

Relevant constructs selected from the NLSCY and associated literature

Literature concerned with family process influences on children's school success has shown that a very large number of family relationship processes and family member characteristics are significantly related to school success or failure. Almost all of the studies in this field, however, are limited by two significant problems. First, they typically employ smaller convenience samples, which usually unduly restrict the range of values associated with each variable studied. For example, when researchers have to rely only on those parents who respond positively to letters inviting them to participate in studies of social process, agreement is typically forthcoming from reasonably well-functioning, educated, middle-class families. In these circumstances, variable distributions are likely to be truncated, and this has an impact on the capacity of the researchers to uncover significant relationships among the variables. Many distorted findings likely result.

Second, the number of constructs usually measured in these studies is small. This is due to the financial restraints faced by social science researchers, combined with the unwillingness of most families to respond to a large number of items. The result is that relatively few variables are studied together, even though the literature suggests that large numbers of family processes and family member characteristics act simultaneously and jointly to produce schooling outcomes in children.

The NLSCY data set offers an opportunity to avoid these two significant problems in the study of family effects on schooling outcomes. The sample is large and serious attempts were made in the data collection to ensure that it is representative of Canadian children in general (with the exception of Native children, who were not included in the survey). In addition, the survey includes

la classe ou le niveau en question du niveau 0, qui comprend toutes les variables relatives aux résultats de l'enfant. Le modèle s'étend jusqu'au niveau 6, qui inclut toutes celles qui sont effectivement extérieures à l'ensemble des processus familiaux. Nous ne présentons ici qu'une brève description du modèle afin que le lecteur puisse comprendre comment les variables sont ordonnées dans l'analyse des données de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) étudiées dans le présent rapport.

À ce jour, les données dont on dispose sur l'utilité et la validité du modèle sont encourageantes. Ryan et Adams (1995) ont examiné 17 études dans lesquelles sont appliquées des méthodes d'analyse causale afin d'évaluer les relations entre les processus familiaux et les résultats scolaires de l'enfant. Dans 16 des 17 études, les structures observées se rapprochent étroitement de celles que prévoit le modèle: dans ces études, l'ordonnement des variables est conforme aux niveaux du modèle, les effets des variables éloignées des résultats étant largement tempérés par les autres variables plus près des résultats.

Constructs pertinents tirés de l'ELNEJ et de la documentation connexe

La documentation traitant de l'influence du milieu familial sur le succès scolaire de l'enfant a montré qu'un très grand nombre des variables liées au processus relationnel familial et aux caractéristiques des membres de la famille ont une forte incidence sur le succès ou l'échec scolaire. Presque toutes les études effectuées dans ce domaine sont cependant limitées par deux problèmes importants. Tout d'abord, elles reposent habituellement sur de plus petits échantillons non représentatifs qui, souvent, restreignent indûment la gamme des valeurs associées à chaque variable étudiée. Par exemple, lorsque les chercheurs ne peuvent se fier qu'aux parents qui ont répondu favorablement aux lettres les invitant à participer à des études sur le processus social, cette acceptation est en général le fait de familles exemptes de dysfonction de la classe moyenne et possédant un certain niveau de scolarité. Dans ces conditions, la distribution des variables risque d'être tronquée, ce qui a une incidence sur la possibilité pour les chercheurs de découvrir des liens importants entre les diverses variables. Il peut en résulter de nombreuses distorsions dans les résultats.

Deuxièmement, le nombre des constructs généralement mesurés dans ces études est restreint. Cela découle des contraintes financières imposées aux chercheurs en sciences sociales et de la réticence de la plupart des familles à répondre à un grand nombre de questions (éléments). Il en résulte que relativement peu de variables sont étudiées ensemble, même si la documentation donne à penser que beaucoup de processus familiaux et de caractéristiques des membres de la famille ont une incidence simultanée et conjointe sur les résultats scolaires des enfants.

Les données de l'ELNEJ permettent d'éviter ces deux problèmes importants dans l'étude de l'influence de la famille sur les résultats scolaires. L'échantillon est grand et on s'est vraiment efforcé, lors de la collecte des données, de s'assurer qu'il était représentatif de l'ensemble des enfants canadiens (à l'exception des enfants autochtones, qui n'étaient pas visés par l'enquête). De plus, l'enquête inclut un grand nombre de

a large number of important constructs; in fact, more measures are included in the survey than can readily be dealt with in any single analysis. Nevertheless, the data offer an excellent opportunity to examine the joint effects of a substantial number of variables.

The selection of constructs and measures for this study was guided by the structure of the Family-School Relationships Model (Ryan and Adams 1995). The operational definitions for each of these constructs are given in the box below.

Research questions for this study

This study had four objectives: to examine the relationships between children's school achievement and family processes; to investigate how family relationships affect children's achievement at different ages; to investigate possible differences between boys and girls in the way family relationships affect achievement; and to evaluate the adequacy with which the Family-School Relationships Model represents the data in the NLSCY. The analysis of the NLSCY data was directed at answering four main research questions:

1. What is the relationship among family process variables, parental and child characteristics, and academic achievement for children in the elementary schools?
2. Do different family processes and family member characteristics affect achievement for children at different ages within the elementary school?
3. Are the family processes and member characteristics that affect boys' achievement within the elementary school different from those that affect girls' achievement?
4. Does the pattern of variable relationships observed in the NLSCY data conform to that predicted by the Family-School Relationships Model?

Findings⁵

The Family-School Relationships Model shows that SES, in having direct effects across many variables, plays a powerful and general role in the lives of these children. Higher levels of SES lead directly to higher levels of achievement, superior academic focus in the children, lower levels of hostile parenting, higher levels of perceived parental social support, and lower levels of parental depression. Higher levels of social support are associated with lower levels of parental depression, lower levels of family dysfunction, but higher levels of hostile parenting. Higher levels of parental depression are associated with more family dysfunction and higher levels of hostile parenting. Higher levels of dysfunction are associated with lower levels of positive parenting and

constructs importants; en fait, elle comprend plus de mesures qu'on ne pourrait en analyser en une seule fois. Néanmoins, les données offrent une excellente occasion d'examiner les effets conjoints d'un grand nombre de variables.

La sélection des mesures et des constructs pour la présente étude se fonde sur la structure du modèle de la relation famille-école (Ryan et Adams, 1995). Nous présentons dans l'encadré ci-dessous les définitions opérationnelles de chacun de ces constructs.

Questions de recherche de la présente étude

Rappelons que la présente étude poursuivait quatre objectifs: tout d'abord, examiner le lien entre les résultats scolaires de l'enfant et les processus familiaux; deuxièmement, étudier de quelle façon les relations familiales affectent les résultats de l'enfant à divers âges; troisièmement, analyser les différences éventuelles entre les garçons et les filles quant à la façon dont les relations familiales influent sur les résultats; quatrièmement, évaluer dans quelle mesure le modèle de la relation famille-école est réellement conforme aux données de l'ELNEJ. L'analyse des données de l'ELNEJ devait fournir la réponse aux quatre grandes questions de recherche suivantes:

1. Quel est le lien entre les variables relatives aux processus familiaux, les caractéristiques des parents et des enfants, et les résultats scolaires des enfants des écoles primaires?
2. Existe-t-il certaines caractéristiques des membres de la famille et certains processus familiaux qui affectent les résultats de l'enfant à différents âges dans le cycle de l'école primaire?
3. Existe-t-il certaines caractéristiques des membres de la famille et certains processus familiaux qui affectent les résultats des garçons, comparativement aux filles, dans le cycle de l'école primaire?
4. Le schéma des relations entre les variables observé dans le cadre de l'ELNEJ est-il conforme à celui que prévoit le modèle de la relation famille-école?

Résultats⁵

Le modèle de la relation famille-école démontre que le SSE, du fait qu'il influe directement sur différentes variables du modèle, joue un rôle global extrêmement important dans la vie des enfants. Un SSE élevé se traduit automatiquement par un niveau plus élevé de succès et de meilleures aptitudes scolaires chez l'enfant, des pratiques parentales moins hostiles, une meilleure perception parentale du soutien social et un niveau de dépression parentale moins élevé. Un niveau élevé de soutien social se traduit par une présence moins fréquente de dépression parentale et moins de dysfonction dans la famille, mais aussi par des pratiques parentales plus hostiles. Un niveau élevé de dépression parentale est associé à une famille plus dysfonctionnelle et à des pratiques parentales plus hostiles. Un niveau élevé de dysfonction est associé à des pratiques parentales moins positives et plus hostiles.

Relevant constructs

Level 0 — Achievement outcomes. The survey includes information on overall child achievement as rated by parents and teachers. In the present study, we used the data derived from teachers' ratings of achievement instead of parents' ratings because teachers' knowledge of how the child stands in relation to his or her classmates is likely to be more accurate and informative of school success.⁴

Level 1 — Child characteristics. Constructs concerning two child characteristics were selected for study. First, the survey provided data on academic focus, which is a general construct encompassing a variety of skills and attitudes that promote learning. The academic focus construct is similar in character to what Gesten (1976) identified as a "good student" factor and what Ketsetzis, Ryan and Adams (1998) referred to as "intellectual effectiveness." Prior evidence shows that such characteristics are closely linked with achievement.

Second, a measure of hyperactivity and attention deficit was included. The association between attention difficulties and school achievement has long been noted (Barkley 1990; Hinshaw 1992; Maguin, Loeber and LeMahieu 1993) although the precise nature of the causal linkage between the condition and achievement is still in question (Coie and Dodge 1998).

Level 3 — Parent-child interactions. From the extensive number of measures of parent-child interactions available in the survey, two were judged representative of the general areas that parent-child research suggests are central. First, a measure of positive parent-child interactions was selected. While there is no clear evidence that simply interacting constructively (as distinct from, for example, authoritatively) with a child will lead to better achievement, a host of other positive developments for children appear to be strongly associated with constructive parent-child interactions (Bar-Tal, Nadler and Blechman 1980; Fabes, Eisenberg, Karbon, Troyer and Switzer 1994).

Second, the measure of hostile-ineffective parenting was selected largely as a contrast to the constructive parenting measure. Patterson's work has extensively documented the effects of coercive parenting practices and their very negative outcomes for children as well as whole families.

Level 4 — General family functioning. The NLSCY included only one construct that focused on overall family functioning and was applicable to all school-aged subjects: family dysfunction. Previous studies of family process and schooling outcomes have shown that the general nature of family relationships can have a significant impact on both academic and social success in school (Conger, Conger, Elder, Lorenz, Simons and Whitbeck 1992; Forehand, Thomas, Wierson, Brody and Fauber 1990; Grolnick and Slowiaczek 1994).

Level 5 — Parent characteristics. Two constructs from this level of the model were taken from the survey. The first, parental depression, has been shown in other research to have negative consequences for schooling outcomes (Forehand, McCombs and Brody 1987; Roseby and Deutch 1985; Thomas and Forehand 1991).

The second construct from the survey at this level was perceived social support, which was taken as a measure of the parents' sense of security. Such support or the perception of such support has been shown to provide parents with a buffer

Constructs pertinents

Niveau 0 — Résultats. L'enquête comporte des renseignements sur les résultats globaux de l'enfant, mesurés par les parents et les enseignants. Dans la présente étude, on a utilisé les données dérivées de l'évaluation des résultats par les enseignants. Si l'on a préféré ces données à l'évaluation des résultats par les parents, c'est que l'évaluation par les enseignants des résultats de l'enfant par rapport à ceux de ses pairs est susceptible d'être plus précise et plus informative quant à son degré de succès scolaire⁴.

Niveau 1 — Caractéristiques de l'enfant. On a sélectionné, pour fins d'étude, des constructs relatifs à deux caractéristiques de l'enfant. Tout d'abord, l'enquête fournissait des données sur *les aptitudes scolaires*, un construct général regroupant toute une gamme de capacités et d'attitudes favorisant l'apprentissage. Le construct des aptitudes scolaires est similaire au plan des caractéristiques à ce que Gesten (1976) identifiait comme le facteur « bon étudiant » et que Ketsetzis, Ryan et Adams (1998) appelaient « l'efficacité intellectuelle ». Les constatations antérieures montrent que de telles caractéristiques sont étroitement liées au succès.

Deuxièmement, on a inclus une mesure de *l'hyperactivité et de l'inattention*. Il y a longtemps que l'on a pu constater qu'il existait un lien entre les problèmes d'attention et les résultats scolaires (Barkley, 1990; Hinshaw, 1992; Maguin, Loeber et LeMahieu; 1993), mais la nature précise du lien de cause à effet entre l'inattention et les résultats n'est toujours pas clairement établie (Coie et Dodge, 1998).

Niveau 3 — Interaction parents-enfants. Parmi les nombreuses mesures de l'interaction parents-enfants comprises dans l'enquête, deux ont été jugées représentatives des domaines généraux que la recherche sur ces interactions estime être au centre du développement de l'enfant. En premier lieu on a choisi une mesure de *l'interaction positive parents-enfants*. Bien que rien ne vienne définitivement prouver que le simple fait d'interagir avec un enfant de façon constructive (plutôt qu'avec autorité, par exemple) se traduira par de meilleurs résultats chez ce dernier, une foule de développements positifs de l'enfant semblent être fortement liés à une interaction parents-enfants constructive (voir Bar-Tal, Nadler et Blechman, 1980; Fabes, Eisenberg, Karbon, Troyer et Switzer, 1994).

En deuxième lieu, on a choisi la mesure des *pratiques parentales hostiles ou inefficaces* surtout pour faire contrepoids à la mesure du comportement constructif. Les travaux de Patterson (voir Patterson, Reid et Dishion, 1992) ont largement documenté l'influence des pratiques parentales coercitives et leurs effets très négatifs sur les enfants, ainsi que sur les familles tout entières.

Niveau 4 — Fonctionnement général de la famille. L'ELNEJ ne comporte qu'un construct visant le fonctionnement général de la famille qui puisse s'appliquer à tous les sujets d'âge scolaire: *le dysfonctionnement familial*. Des études précédentes sur les processus familiaux et les résultats scolaires (Conger, Conger, Elder, Lorenz, Simons et Whitbeck, 1992; Forehand, Thomas, Wierson, Brody et Fauber, 1990; Grolnick et Slowiaczek, 1994) ont démontré que la nature générale des liens familiaux peut avoir de profondes répercussions sur le succès tant scolaire que social à l'école.

Niveau 5 — Caractéristiques des parents. Deux constructs de ce niveau du modèle ont été tirés de l'enquête. Le premier, celui de la *dépression parentale*, a, comme l'indiquent d'autres recherches, une influence négative sur les résultats scolaires (Forehand, McCombs et Brody, 1987; Roseby et Deutch, 1985; Thomas et Forehand, 1991).

Le deuxième construct tiré de l'enquête pour ce niveau est celui du *soutien social perçu*, que l'on a choisi comme mesure du sens de sécurité des parents. On a montré que ce soutien, ou encore la perception qu'ils en ont, donne aux parents un moyen

against a wide variety of negative forces that operate on them in difficult contexts (Garbarino 1992). In general, the social support literature shows that well-supported parents are less likely to suffer emotional difficulties and are less likely to head dysfunctional families.

Level 6 — Exogenous social variables. The single level 6 variable used in the analysis was the survey's measure of socioeconomic status (SES) (see appendix for definition). Perhaps no other single variable in the social sciences over the last five decades has been so consistently shown to have an impact on children's school success (Booth and Dunn 1996). One of the problems with small convenience samples in the literature focused on families and schools is that the range of SES levels in the samples is often rather narrow and usually tilted toward the middle and upper-middle classes (these families are usually more ready to participate in research studies). As a consequence, SES frequently fails to contribute strongly to effects on schools; when it does, its effects are largely mediated by family processes. The representativeness of the NLSCY sample makes the use of the SES measure especially valuable in this context.

de résister à toute une gamme de forces négatives auxquelles ils sont confrontés dans des contextes difficiles (Garbarino, 1992). De façon générale, la documentation sur le soutien social montre que les parents qui sont bien soutenus risquent moins de connaître des difficultés émotionnelles et sont moins susceptibles de se retrouver dans des familles souffrant d'une dysfonction.

Niveau 6 — Variables sociales exogènes. La seule variable du niveau 6 utilisée dans la présente analyse est la mesure du *statut socioéconomique* (SSE) tirée de l'enquête (voir la définition en annexe). En sciences sociales, il est probable qu'aucune autre variable n'ait été aussi régulièrement associée au succès scolaire de l'enfant au cours des cinq dernières décennies (Booth et Dunn, 1996). L'un des problèmes des petits échantillons non représentatifs dans la documentation sur la famille et l'école est que l'éventail des niveaux de SSE dans les échantillons est souvent étroit et a habituellement tendance à pencher du côté des familles des classes moyennes et supérieures (elles sont habituellement plus enclines à participer aux recherches). En conséquence, il arrive fréquemment que le SSE n'ait pas de véritable influence sur l'école. Dans le cas où il en a, son incidence est souvent largement tempérée par les processus familiaux. La représentativité de l'échantillon de l'ELNEJ rend l'utilisation de la mesure du SSE particulièrement intéressante dans ce contexte.

higher levels of hostile parenting. Although positive parenting does not relate to any further variables, hostile parenting is linked to higher levels of hyperactivity and lower levels of academic focus in children. Hyperactivity does not link significantly to achievement, but higher levels of academic focus are associated with higher levels of achievement. The variables in the model collectively explain 54% of the variance in achievement.

Aside from the impact of SES on many family process variables and the child's achievement, the model reveals that higher SES levels lead to increased levels of social support; these, in turn, reduce the amount of depression experienced by parents. Lower levels of parental depression appear to diminish the incidence of family dysfunction, resulting in a reduction in the amount of hostile parenting. Lower levels of hostile parenting lead to better academic focus in the children and ultimately to higher achievement.

With respect to research question 3, the findings indicate that the pattern of relationships among the variables is the same for boys and girls. While the magnitudes of the specific associations differ between the sexes, the differences are essentially trivial.

Finally, with respect to research question 4, variables that operate within the family (levels 1 through 5) are highly consistent with the mediated model suggested by the Family-School Relationships Model. The level 6 variable (SES) used in this analysis had multiple effects across several levels and suggests that powerful conditions external to the family may have a higher probability of acting directly (in addition to their mediated effects) on a wide variety of processes and outcomes for family members.

Bien que les pratiques parentales positives ne soient liées à aucune autre variable, les pratiques parentales hostiles se traduisent chez l'enfant par un niveau plus élevé d'hyperactivité et de moins bonnes aptitudes scolaires. L'hyperactivité n'est pas liée de façon significative à la réussite, mais de meilleures aptitudes scolaires sont associées à de meilleurs niveaux de réalisations. Prises collectivement, les variables du modèle expliquent 54% de la variation quant aux résultats.

Mis à part l'influence du SSE sur de nombreuses variables liées aux processus familiaux et sur les résultats des enfants, le modèle révèle que plus le SSE est élevé, plus le niveau de soutien social est important. Ce dernier se traduit à son tour par une réduction de l'incidence de dépression parentale. Un niveau inférieur de dépression parentale semble quant à lui contribuer à une diminution de la dysfonction familiale, diminution qui, à son tour, amène une réduction des pratiques parentales hostiles. Des pratiques parentales moins hostiles engendrent de meilleures aptitudes scolaires chez les enfants, ce qui entraîne de meilleurs résultats.

En ce qui concerne la troisième question de recherche, les résultats indiquent que le schéma des liens entre les différentes variables est le même chez les garçons que chez les filles. Bien que l'ampleur de certaines associations précises diffère d'un sexe à l'autre, les différences sont essentiellement mineures.

Enfin, en ce qui a trait à la quatrième question de recherche, les variables propres à la famille (niveaux 5 à 1) sont tout à fait conformes au modèle de la relation famille-école. Au niveau 6, la variable utilisée (SSE) dans la présente analyse avait de multiples incidences à plusieurs niveaux. Cela donne à penser que de puissants facteurs extérieurs à la famille pourraient (en plus des effets tempérés) être plus susceptibles d'influencer directement toute une série de processus et de résultats chez les membres de la famille.

Summary and conclusions

The data show that from 6 to 11 years, no age differences emerge in the patterns of variables examined in this report, nor were there any significant differences between boy and girls. Consequently, the results can be understood to apply generally to all children in the elementary school years.

We can draw two conclusions. First, a consistent set of conditions appears to operate to link family circumstances, family processes, and children's characteristics to children's school achievement. The same pattern of relationships appears for boys and girls. The advantage of such consistency is that it simplifies the task of developing recommendations for social policy and for clinical or educational interventions.

Second, the overall validity of the model was generally supported, although the widespread impact of SES at many levels in the model suggests that some particularly powerful constructs may have many direct effects in addition to their indirect, mediated effects.

Policy implications and intervention

The results of the study suggest several different policy directions and possible clinical/educational interventions relevant to efforts aimed at enhancing the school performance of school-age children. First, the large impact of the socio-economic status variable on achievement in this study reinforces the generally accepted notion that it is very important to ensure that every family has sufficient economic resources. The data clearly indicated that children in higher income families do substantially better in school, regardless of what happens within their families. Not only is the children's achievement enhanced by a higher standard of living, but such children also acquire more productive schoolwork habits and academic skills. Moreover, the general quality of family life is strongly affected directly, and indirectly, by economic well-being. Assuring adequate family income and educational learning opportunities for parents is almost an essential social objective if the educational success of the children in those families is to be enhanced. Social policy initiatives such as this must necessarily come from government, either through direct delivery of economic resources to families or through the creation of employment and training conditions, so that all families are adequately supported through employment income.

Second, the data suggest that while therapeutic interventions in the family are potentially useful, the most immediate effects are likely to come from educationally oriented efforts to promote the development in children of more effective academic skills and work habits. It is possible that when the narrow outcome of achievement is targeted, working directly with children on skill development will enable them to overcome most of the negative effects of poor parenting and disadvantaging economic conditions. While it is likely that interventions of this nature can most easily be mounted within schools,

Sommaire et conclusions

Les données montrent que de 6 à 11 ans, le schéma des variables examinées dans le présent rapport n'indique aucune différence liée à l'âge, pas plus qu'il ne permet d'établir de différences significatives entre les garçons et les filles. Par conséquent, on peut en déduire que les résultats s'appliquent en général à tous les enfants du primaire.

On peut tirer deux conclusions. Tout d'abord, il semble qu'un ensemble conséquent de conditions contribue à lier la situation familiale, les processus familiaux et les caractéristiques de l'enfant à ses résultats scolaires. Ce même schéma de relations se retrouve dans le cas des garçons et des filles. L'avantage d'une telle uniformité est qu'elle permet de simplifier l'élaboration de recommandations en matière de politiques sociales et d'interventions cliniques ou pédagogiques.

Deuxièmement, la validité globale du modèle semble en général établie, bien que l'influence globale du SSE à de nombreux niveaux donne à penser que certains constructs particulièrement importants pourraient, outre leurs effets indirects et tempérés, avoir de nombreux effets directs.

Conséquences sur le plan des politiques et des interventions

Les résultats de l'étude suggèrent diverses avenues d'orientation sur le plan des politiques et plusieurs types d'interventions cliniques ou pédagogiques destinés à améliorer les résultats scolaires des enfants en âge de fréquenter l'école. Tout d'abord, la forte influence de la variable du statut socioéconomique sur les résultats renforce l'idée généralement acceptée qu'il est très important pour chaque famille de disposer de ressources économiques suffisantes. Les données montrent clairement que les enfants de familles ayant un revenu élevé ont de bien meilleurs résultats à l'école, quoi qu'il se passe à l'intérieur de leur famille. Non seulement un niveau de vie plus élevé entraîne-t-il de meilleurs résultats chez ces enfants, mais ces derniers acquièrent en outre des habitudes de travail plus productives et de meilleures aptitudes scolaires. De plus, la qualité de la vie familiale en général est fortement influencée, directement et indirectement, par le bien-être économique. Assurer aux parents un revenu familial adéquat et des possibilités d'apprentissage sont des objectifs sociaux pratiquement essentiels si l'on veut améliorer les résultats scolaires des enfants de ces familles. Ce genre d'initiative de politique sociale doit nécessairement venir du gouvernement, soit par l'octroi direct aux familles de ressources économiques, soit par le biais de la création d'emplois et de possibilités de formation, de sorte que toutes les familles bénéficient d'un revenu d'emploi adéquat.

Deuxièmement, les données suggèrent que, même si des interventions thérapeutiques au sein de la famille peuvent s'avérer utiles, on obtiendrait probablement des résultats plus rapides en mettant l'accent sur l'éducation dans le but de permettre à l'enfant d'améliorer ses aptitudes scolaires et d'acquérir de meilleures habitudes de travail. Il est possible que si l'on cible l'objectif étroit des résultats, le fait de travailler directement avec l'enfant au développement de ses aptitudes lui permettra de surmonter la plupart des effets négatifs de mauvaises pratiques parentales et d'une situation économique défavorable. Tandis que des interventions de ce type sont plus susceptibles de se faire facilement à

efforts by parents to hire tutors or otherwise provide assistance to their children could also strengthen these qualities.

Third, the data also suggest that interventions can target family processes, either specifically at the parent-child relationship or more generally at overall family relations. Parent education programs or parenting classes could be used to change hostile and unproductive parent-child interactions that appear to make it harder for the children to develop the skills needed for school success. While there are roles here for outreach programs in schools, families could also benefit by enrolling in parent education programs offered by local family service agencies. Attempts to intervene at the level of general family processes is considerably more difficult and raises the question of clinical and professional family therapy services. Such strategies take the issue away from schools or educationally based interventions into the domain of mental health professionals, where interventions necessarily become more expensive and specialized.

Fourth, the effects on family processes of the depression variable in this study suggest that some interventions might need to be targeted at parents themselves, either through the provision of medication or through psychological counselling or psychiatric services. By providing direct individual services to parents, stressful conditions for children within the family could very well be alleviated. As with services for whole families, such interventions would involve the medical and psychological services community.

Fifth, the significant and multiple effects of social supports point to the importance of attending to the immediate social context for family members. Interventions aimed at involving extended family members and neighbours may be very important in certain situations and would likely be initiated by social work professionals and community support agencies.

While each of the above five suggestions for action has merit individually, the importance of the analysis presented in this report is that intervention at more than one level at a time is likely to be most beneficial. Indeed, it is highly probable that the most powerful interventions would involve co-ordinated efforts to work simultaneously at more than one level of the model, with some interventions directed primarily at the child's personal characteristics while others are focused on family relationships and/or on circumstances external to the family (Cowan, Powell and Cowan 1998). The mobilization of resources at several levels of this complex system of interactions, through economic, community, educational, and individual interventions, may be necessary to effect change in the educational performance of some children. EQR

l'école, les efforts des parents pour retenir les services d'un tuteur ou donner une aide quelconque à leurs enfants pourraient également contribuer à renforcer ces qualités.

Troisièmement, les données semblent aussi indiquer que les interventions peuvent cibler les processus familiaux, que ce soit précisément les relations parents-enfants ou, plus globalement, les relations familiales. On pourrait mettre sur pied des programmes d'éducation destinés aux parents ou des cours sur les pratiques parentales afin de modifier les interactions non productives parents-enfants marquées d'hostilité qui contribuent à rendre plus difficile le développement des aptitudes nécessaires à l'enfant pour réussir à l'école. Les programmes d'extension à l'école auraient un rôle à jouer en ce domaine, mais les familles pourraient également profiter des programmes d'éducation destinés aux parents offerts par les organismes locaux de services familiaux. Essayer d'intervenir sur le plan des processus familiaux en général est considérablement plus difficile et soulève la question des services cliniques et professionnels de thérapie familiale. Ce type de stratégie écarte le problème de l'école ou de l'intervention de nature pédagogique et le transfère aux professionnels de la santé mentale, dont les services sont nécessairement plus coûteux et plus spécialisés.

Quatrièmement, l'incidence sur les processus familiaux de la variable liée à la dépression examinée dans la présente étude suggère que certaines interventions devraient viser les parents eux-mêmes, soit au moyen de médicaments, soit par le biais de conseils ou de services psychologiques ou psychiatriques. Il serait possible de réduire les facteurs de stress auxquels sont soumis les enfants dans ces familles en donnant un service individualisé direct aux parents. De la même façon que pour les services à l'ensemble de la famille, ce type d'intervention devrait faire appel aux services de la communauté médicale et aux services psychologiques.

Cinquièmement, les effets importants et multiples du soutien social mettent l'accent sur la nécessité de s'occuper du contexte social immédiat des membres de la famille. Les interventions destinées à favoriser la participation des membres de la famille étendue et des voisins sont sans doute très importantes dans certaines circonstances et pourraient probablement être mises sur pied par les travailleurs sociaux et les organismes de soutien de la collectivité.

Bien que les cinq suggestions ci-dessus aient chacune leur mérite particulier, le point important à retenir de la présente analyse est qu'il est vraisemblablement préférable d'intervenir sur plus d'un plan à la fois. En fait, il est fort probable que les interventions les plus susceptibles de réussir soient celles qui font appel à un effort coordonné à plusieurs niveaux du modèle, certaines d'entre elles visant plus particulièrement les caractéristiques personnelles de l'enfant, tandis que d'autres ciblent les relations familiales ou les facteurs externes à la famille, ou encore ces deux derniers éléments (Cowan, Powell et Cowan, 1998). La mobilisation de ressources à plusieurs niveaux de ce système complexe d'interactions, au moyen d'interventions de nature économique, communautaire, pédagogique et individuelle, pourrait s'avérer nécessaire pour modifier le rendement scolaire de certains enfants. RTE

Notes

1. This article was adapted for Education Quarterly Review from the October 1998 working paper by the same authors. The research was funded and the article published by Human Resources Development Canada (HRDC). (Readers should visit the following web site for a complete list of publications from the Applied Research Branch of HRDC: <http://www.hrdc-drhc.gc.ca/arb/conferences/nlscyconf>). The views expressed in this article are those of the authors and do not necessarily reflect the opinions of Human Resources Development Canada, of Statistics Canada or of the federal government.

2. Readers should refer also to the following related articles: i) *The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-95: Initial results from the school component*, published in EQR, Vol. 4, No. 2 (Summer 1997); and ii) *The education component of the National Longitudinal Survey of Children and Youth*, published in EQR, Vol. 3, No. 2 (Summer 1996).

3. Although this report is focused solely on the relationships between family processes and school achievement, it is important to bear in mind that the school itself is an institution comprised of a powerful set of processes that also affect achievement in children. Indeed, the literature concerned with school effects on learning is much more extensive and much better integrated than that dealing with the family. Strong models concerning schooling processes, such as the early one proposed by Carroll (1963), have long been effective in guiding teaching/learning practice. Nevertheless, this report is not directly concerned with the school-based processes captured in models such as that proposed by Carroll, nor is any attempt being made to integrate these different literatures.

4. A different and more objective outcome variable for the study might have been the math test scores included in the survey. Measurement difficulties, however, arose in the test forms used in the first cycle of data for the survey. Because two forms of the test were used, there were marked ceiling effects for the children in grades 3 and 5. This sharply reduces the usefulness of the measure in any analyses encompassing these two grade levels. Another outcome variable possibility might have been the Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT) score although, for the purposes of this report, it is probably best regarded as a measure of the children's ability and placed at Level 1 in the model. Moreover, the PPVT was administered only to the 4- and 5-year-old group.

5. See Appendix for a description of the sample, measures and data analysis procedures.

Appendix

Sample

The records of 4,302 Canadian children (2,134 girls and 2,168 boys) included in the first data collection cycle of the National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY) comprised the sample for this study. While the survey is intended to provide representative information on Canadian children between birth and 11 years of age, only children from 6 to 11 years were included in this study. Because of the sampling design of the survey, the children and families in the study reflect a broad range of social classes, ethnic origins (excluding Natives), and geographic locations in all the provinces and territories of Canada.

Notes

1. Cet article est une adaptation pour la Revue trimestrielle de l'éducation d'un document de travail des mêmes auteurs en octobre 1998. La recherche était subventionnée par Développement des ressources humaines Canada (DRHC), qui en a assuré la publication du document. (Afin d'obtenir une liste complète des publications les lecteurs sont invités à consulter le site Web de la Direction générale de la recherche appliquée de DRHC, à l'adresse suivante : <http://www.hrdc-drhc.gc.ca/arb/conferences/nlscyconf>). Les opinions exprimées dans le présent article sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement le point de vue de Développement des ressources humaines Canada, de Statistique Canada ou du gouvernement fédéral.

2. Les lecteurs sont également invités à se reporter aux articles connexes suivants : « i) L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-95 : « premiers résultats de la composante scolaire », publié dans RTE, vol. 4, n° 2 (été 1997) et « ii) L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-95: premiers résultats de la composante scolaire », publié dans RTE, vol. 3, n° 2 (été 1996).

3. Bien que ce rapport ne porte que sur la relation entre les processus familiaux et les résultats scolaires, il est importante de se souvenir que l'école est en elle-même une institution qui présente toute une série de processus puissants qui ont aussi une grande influence sur le succès de l'enfant. En fait, la documentation sur l'influence de l'école quant à sur l'apprentissage est beaucoup plus vaste et intégrée que celle qui porte sur la famille. D'excellents modèles sur les processus scolaires, comme celui qu'avait antérieurement proposé Carroll (1963), ont longtemps servi de guides efficaces des pratiques d'enseignement et d'apprentissage. Néanmoins, dans le présent rapport, on ne s'intéresse pas directement aux processus scolaires dont il est question dans des modèles comme celui de Carroll, pas plus qu'on ne cherche à intégrer ces divers types de documentation.

4. Le test de mathématiques de l'enquête aurait pu constituer une variable différente et plus objective pour l'étude des résultats, mais on s'est heurté à des difficultés quant au niveau de la mesure dans les formulaires destinés à recueillir des données de test utilisés lors du premier cycle de l'enquête. Deux formulaires de test ont servi utilisés, ce qui a provoqué des effets de plafonnement importants dans le cas des enfants de 3^e et de 5^e année. Ces effets réduisent considérablement l'utilité de la mesure dans quelque analyse que ce soit touchant ces deux années scolaires. Une autre façon de mesurer des résultats aurait pu être le test de vocabulaire par l'image de Peabody (TVIP), bien que, pour les fins de ce présent rapport, ce serait probablement considéré plutôt comme la meilleure façon de mesurer les capacités de l'enfant au niveau 1 du modèle. De plus, le TVIP n'a été administré qu'aux enfants de 4 à 5 ans.

5. Voir l'annexe pour une description de l'échantillon, des mesures et des procédures d'analyse des données.

Annexe

Échantillon

L'échantillon de la présente étude était constitué des dossiers des 4,302 enfants canadiens (2,134 filles et 2,168 garçons) à prendre part au premier cycle de collecte de données de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ). Bien que l'objectif de l'enquête ait été de recueillir des renseignements représentatifs sur les enfants canadiens de la naissance à l'âge de 11 ans, seuls ceux d'âge scolaire de 6 à 11 ans sont considérés dans la présente étude. Compte tenu de la conception même de l'échantillon de l'enquête, les enfants et les familles évalués dans l'étude proviennent d'une vaste gamme de classes, d'origines ethniques (à l'exception des Autochtones), et de régions géographiques différentes de toutes les provinces et tous les territoires du Canada.

Measures

Achievement was measured by a single item from the NLSCY teacher questionnaire. Teachers rated each student's achievement on a 5-point scale, from "near the top of the class" to "near the bottom of the class," when asked "How would you rate this student's current achievement across all areas [reading, mathematics, written work]?"

An Academic Focus Scale as developed by combining scores on six items from the teacher questionnaire. Children were rated by their teachers on a variety of academic skills. Sample items from the scale are "Listens attentively," "Follows directions," and "Works independently." Higher scores indicate better levels of academic focus. Cronbach's alpha for the scale was .91.

The Hyperactivity-Inattention Scale consisted of eight items from the parent questionnaire. Sample items are "Can't sit still, is restless or hyperactive" and "Can't concentrate, can't pay attention for long." Higher scores indicate greater numbers of hyperactive-inattention behaviours. The alpha for this scale was .84.

The Positive Interactions Between Parents and Child Scale consisted of five items from the parent questionnaire. Higher scores indicate more positive interactions. The alpha value was .81. Sample items are "How often do you praise [name of child] by saying something like 'Good for you!' or 'That's good going!'" and "How often you and he/she talk or play with each other, focusing attention on each other for five minutes or more, just for fun?"

The Hostile-Ineffective Parenting Scale, consisting of seven items from the parent questionnaire, was selected as a contrast to the positive parenting measure. Higher scores indicate more hostile-ineffective parent-child exchanges. The measure of hostile parenting contained items such as "How often do you get angry when you punish [name of child]?" and "How often do you get annoyed with [name of child] for saying or doing something he/she is not supposed to do?" The alpha for this scale is .71.

The Family Functioning Scale, consisting of 11 items from the parent questionnaire, provided a measure of the level of overall dysfunction in the family, with higher scores indicating increased amounts of dysfunction. Sample items are "In times of crisis we can turn to each other for support," "We express our feelings to each other," and "Making decisions is a problem for our family." The alpha for this scale is .88.

Technically speaking, the respondents assessed in each case are called the "person most knowledgeable" (PMK) in the survey documents. Since females make up

Mesures

Les résultats ont été mesurés au moyen d'un seul élément du questionnaire des enseignants de l'ELNEJ. Lorsqu'on leur posait la question « Comment évalueriez-vous le degré de réussite scolaire de l'élève dans l'ensemble des matières enseignées [lecture, mathématiques, écriture]? », les enseignants cotaient le niveau de réussite de chaque élève en fonction d'un barème de cinq points allant de « Parmi les premiers de classe » à « Parmi les derniers de classe ».

On a conçu une échelle des aptitudes scolaires en combinant les résultats de six éléments du questionnaire des enseignants. Les enfants étaient évalués par leurs enseignants sur toute une gamme d'aptitudes scolaires. Les éléments retenus pour cette échelle sont: « Écoute attentivement », « Obéit aux directives » et « Travaille de façon autonome ». Plus la note est élevée, meilleures sont les aptitudes scolaires. Le coefficient alpha de Cronbach pour cette échelle est de 0.91.

L'échelle d'hyperactivité-inattention, qui comporte huit éléments du questionnaire des parents a permis de mesurer le niveau d'hyperactivité-inattention des enfants. Les éléments échantillonnés sont: « Ne peut rester en place, est agité/ée ou hyperactif/ve » et « Est incapable de se concentrer, ne peut maintenir son attention pour une longue période ». Plus la note est élevée, plus grande est l'incidence de comportements d'hyperactivité ou d'inattention. Le coefficient alpha pour cette échelle est de 0.84.

L'échelle de l'interaction positive parents-enfants, qui comprend cinq éléments du questionnaire des parents, a permis de mesurer les interactions d'encouragement entre les parents et les enfants. Plus la note est élevée, plus positive est l'interaction. Le coefficient alpha est de 0.81 pour cette échelle. Les éléments échantillonnés sont: « À quelle fréquence félicitez-vous [nom de l'enfant] en lui disant des choses comme "Bravo!" ou "Très bien!?" » et « À quelle fréquence vous arrive-t-il de parler ou de jouer avec lui/elle, de concentrer votre attention l'un sur l'autre pendant cinq minutes ou plus, pour le simple plaisir? ».

L'échelle des pratiques parentales hostiles ou inefficaces, qui comporte sept éléments du questionnaire des parents, a été retenue pour faire écho à la mesure des pratiques parentales positives. Plus la note est élevée, plus hostiles ou plus inefficaces sont les relations parents-enfants. La mesure des pratiques parentales hostiles comportait des éléments comme: « À quelle fréquence vous mettez-vous en colère lorsque vous punissez [nom de l'enfant]? » et « À quelle fréquence vous arrive-t-il d'être contrarié par une parole ou un geste que [nom de l'enfant] n'est pas censé/ée dire ou faire? ». Le coefficient alpha pour cette échelle est de 0.71.

L'échelle du fonctionnement familial, établie à partir de 11 éléments du questionnaire des parents, donne une mesure du niveau global de dysfonction de la famille. Plus la note est élevée, plus importante est la dysfonction au sein de la famille. Les éléments échantillonnés sont: « En période de crise, nous pouvons compter l'un sur l'autre pour trouver du soutien », « Nous exprimons nos sentiments l'un à l'autre » et « Notre famille a de la difficulté à prendre des décisions ». Le coefficient alpha pour cette échelle est de 0.88.

Techniquement, les répondants évalués dans chaque cas sont désignés comme la « personne qui connaît le mieux l'enfant » (PCME) dans les documents d'enquête. Les femmes constituent

91.8% of the PMKs, the data overwhelmingly reflect the responses of mothers or female guardians. Of the female PMKs, 98.0% are biological mothers. Two measures of the parent characteristics were drawn from the parent questionnaire. The first is the Parental Depression Scale, which consists of 12 items, with an alpha of .82. Higher scores indicate increased levels of depression. A sample item from the scale is, "How often have you felt or behaved this way in the last week: I felt lonely; I had crying spells; I felt hopeful about the future." The second measure is the Social Support Scale, on which the respondents rate their feelings of security and their sense that they have useful social supports around them. It consists of six items; higher scores indicate greater social support. The alpha for the scale is .82. Sample items are "I have family and friends who help me feel safe, secure and happy" and "There are people I can count on in an emergency."

Socio-economic status (SES) was determined for the NLSCY by standardizing the measures of education levels for the PMK and spouse, the prestige of occupation of the PMK and spouse, and the household income. Then, a mean of these five standardized measures was calculated to yield the SES variable. Higher scores indicate higher levels of socio-economic status.

Data analysis procedures

The data were analysed using linear structural equation modelling (Jöreskog and Sörbom 1989), largely because of the technique's capacity to examine simultaneously a large number of direct and indirect associations between variables. Such analyses are often used to examine underlying causal processes although cross-sectional data, such as those obtained in the first cycle of the NLSCY, make interpretations of causality difficult. In such situations, strong theory is needed to make strong causal claims. Nevertheless, this technique is highly suited to analyses of large samples with multiple variables that are understood to be interacting in highly dynamic ways.

In all of the analyses reported, the observed models were derived from covariance matrices. Because single-indicator latent variables were used in the analysis, variable error variance was estimated by multiplying the observed variance for each variable by 1 minus alpha (Hayduk 1987). To begin, we determined maximum likelihood estimates for each predictive relation in just-identified models. Models were then trimmed by using statistical significance at the .01 level and by eliminating all paths with coefficient values less than .1. These two very stringent criteria were used because of the large sample sizes in the models. For large samples, even relationships with very small effects can be statistically significant. Because the goal of the present study was to identify highly robust and meaningful relationships between variables, small effects or weak relationships were discarded.

91.8% des PCME, ce qui veut dire que les données reflètent de façon écrasante la réponse des mères ou des personnes responsables de sexe féminin. Parmi les PCME, 98.0% sont des mères biologiques. On a tiré du questionnaire des parents deux mesures des caractéristiques parentales. La première des deux mesures disponibles pour ce niveau du modèle est l'échelle de la dépression parentale, qui comprend 12 éléments et un coefficient alpha de 0.82. Plus la note est élevée, plus le niveau de dépression est grand. Les éléments de l'échelle sont: « Combien de fois vous êtes-vous senti(e) ou comporté(e) de cette façon au cours de la dernière semaine: Je me suis senti(e) seul(e); J'ai pleuré; J'ai été plein(e) d'espoir face à l'avenir ». La deuxième mesure est l'échelle du soutien social que les répondants devaient utiliser pour évaluer leur sentiment de sécurité et estimer dans quelle mesure l'aide sociale dont ils pouvaient disposer leur était utile. Cette échelle comporte six éléments. Plus la note est élevée, plus le soutien social est fort. Le coefficient alpha est de 0.82. Éléments échantillonnés: « J'ai une famille et des ami(e)s qui m'aident à me sentir à l'abri du danger, en sécurité et heureux/se » et « Il y a des gens sur qui je peux compter en cas d'urgence ».

Dans l'ELNEJ, on a établi le statut socioéconomique (SSE) en standardisant les mesures du niveau de scolarité de la PCME et de celui de son conjoint, du prestige du poste de la PCME et de celui de son conjoint, et du revenu familial. Ensuite, on établissait la moyenne de ces cinq mesures standardisées pour en dériver la variable du SSE. Plus élevée est la note, plus élevé est le statut socioéconomique.

Procédures d'analyse des données

Les données ont été analysées au moyen du modèle d'équation structurelle linéaire (Jöreskog et Sörbom, 1989), principalement parce que cette technique permettait d'examiner simultanément un grand nombre d'associations directes et indirectes entre les variables. On fait souvent appel à ce type d'analyse pour examiner les processus causaux sous-jacents, bien que les données transversales, comme celles obtenues lors du premier cycle de l'ELNEJ, rendent difficile toute interprétation de la causalité. Dans de tels cas, il faut s'appuyer sur une théorie très poussée pour tirer des conclusions relatives à la causalité. Néanmoins, cette technique convient tout à fait à l'analyse de grands échantillons comportant de multiples variables que l'on sait interagir de façon extrêmement dynamique.

Dans toutes les analyses publiées, tous les modèles observés dérivait de matrices de covariance. Étant donné que nous avons utilisé dans la présente analyse des variables latentes à un seul indicateur, nous avons évalué la variance des écarts de chaque variable en multipliant la variance observée pour chaque variable par 1 moins le coefficient alpha (Hayduk, 1987). Nous avons tout d'abord déterminé la prévisibilité maximale de chaque relation prédictive dans les modèles retenus. Ces modèles ont ensuite été épurés en fonction d'une signification statistique au niveau 0.01 et en éliminant tous les champs dont la valeur du coefficient était inférieure à 0.1. Il était nécessaire d'appliquer ces deux critères extrêmement sévères en raison de la grande taille des échantillons des modèles. Dans les grands échantillons, même les relations dont les effets sont minimes peuvent être statistiquement significatives. Étant donné que l'objectif de la présente étude était d'identifier des relations très fortes et significatives entre les variables, nous avons éliminé les effets mineurs ou les relations faibles.

One of the original objectives of the study was to investigate the possibility of developmental change in the relationship between family processes and children's school achievement (research question 2). Accordingly, the total sample of 4,302 children was divided into males and females and then into three age groupings of roughly equal size within each sex: 6- to 7-year-olds, 8- to 9-year-olds, and 10- to 11-year-olds. Results showed that the core models supported by the data were essentially the same across all age groups, with only weak and unstable differences appearing in the different age groups. We concluded that within the age range covered by the survey data (6 years to 11 years), no meaningful developmental differences were observable. In future data collection cycles, when data for children in primary school can be compared with data for between children in primary school and students in junior or senior high school, age differences may indeed emerge. As a consequence of these preliminary analyses, all the age groups were collapsed. The final models report analyses for boys and girls separately, as well as a single model with both sexes combined.

One final general point concerns the placement of the social support variable in the model. Because we used the Family-School Relationships Model to establish the expected relationships between variables, the placement of social support would have been at the same level as parental depression. There are logical reasons, however, for considering that social support is more distant from the child's achievement than is parental depression. In a sense, the social support variable, while indicating something of the parent's state of mind, also describes the parent's perceived context and could be properly considered to belong to Level 6, which is formally concerned with contextual circumstances. From this perspective, it is possible that an environment that is not supportive could lead to increased levels of parental depression. For these reasons, we put social support to the left of parental depression in the models and another step further removed from the achievement outcome variable.

References

Barkley, R.A. 1990. *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment*. New York: Guilford Press.

Bar-Tal, D., A. Nadler and N. Blechman. 1980. "The relationship between Israeli children's helping behavior and their perception of parents' socialization practices." *Journal of Social Psychology*. 111: 159-167.

Booth, A. and Dunn, J. F. (Eds.), (1996). *Family-school links: How do they affect educational outcomes?* New Jersey: Lawrence Erlbaum.

À l'origine, l'un des principaux objectifs de l'étude était d'évaluer la possibilité de modifier les relations entre les processus familiaux et les résultats scolaires sous l'angle du développement (deuxième question de recherche). Par conséquent, nous avons divisé l'échantillon de 4,302 enfants entre garçons et filles, puis en trois groupes d'âge d'à peu près la même taille pour chaque sexe, soit les 6-7 ans, les 8-9 ans, et les 10-11 ans. Les résultats montrent que les modèles de base suggérés par les données étaient essentiellement les mêmes pour tous les groupes d'âge, les différences entre ces groupes étant faibles et instables. Nous en avons conclu que dans le groupe d'âge couvert par l'enquête (les 6 à 11 ans) nous ne pouvons observer de différences significatives du point de vue du développement. Dans les futurs cycles de collecte de données, lorsqu'il sera possible de comparer les données des enfants des écoles primaires à celles des jeunes du premier ou du deuxième cycle du secondaire, il se pourrait que l'on constate des différences reliées à l'âge. Par suite de ces analyses préliminaires, nous avons décidé de fondre tous les groupes d'âge en un seul. Dans les modèles définitifs, nous présentons une analyse distincte pour les garçons et les filles, mais aussi un modèle unique où les deux sexes sont regroupés.

La dernière remarque générale concerne la position de la variable du soutien social dans le modèle. Étant donné que nous avons utilisé le modèle de la relation famille-école pour établir les relations attendues entre les variables, le soutien social aurait dû être au même niveau que la dépression parentale. Des raisons logiques donnent cependant à penser que le soutien social a moins d'influence sur les résultats de l'enfant que la dépression parentale. En un sens, la variable du soutien social, tout en reflétant l'état d'esprit des parents, montre également comment les parents perçoivent leur situation et on pourrait donc estimer qu'elle devrait se situer au niveau 6, où se trouvent les éléments contextuels et circonstanciels. De ce point de vue, il est possible qu'un environnement offrant peu de soutien puisse mener à un niveau supérieur de dépression chez les parents. Pour ces raisons, nous avons placé le soutien social à la gauche de la dépression parentale dans les modèles et, dans un deuxième temps, nous l'avons éloigné de la variable des résultats.

Références bibliographiques

Barkley, R. A. 1990. *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment*, New York, Guilford Press.

Bar-Tal, D., A. Nadler et N. Blechman. 1980. « The relationship between Israeli children's helping behavior and their perception of parents' socialization practices », *Journal of Social Psychology*, vol. 111, p. 159 à 167.

Booth, A., et J. F. Dunn (publié sous la direction de). 1996. *Family-school links: How do they affect educational outcomes?*, New Jersey, Lawrence Erlbaum.

Carrol, J.B. 1963. "A model for school learning". *Teachers College Record*, 64: 723-733.

Coie, J.D. and K.A. Dodge. 1998. "Aggression and anti-social behavior." *Handbook of child psychology, Volume 3: Social, emotional, and personality development*. Edited by N. Eisenberg. New York: John Wiley and Sons, 779-862.

Conger, R.D., K. Conger, G.H. Elder, F.O. Lorenz, R.L. Simons and L.B. Whitbeck. 1992. "A family process model of economic hardship and adjustment of early adolescent boys." *Child Development*. 63: 526-541.

Cowan, P.A., D. Powell and C.P. Cowan. 1998. "Parenting interventions: A family systems perspective." *Handbook of child psychology, Volume 4: Child psychology in practice*. Edited by I.E. Sigel and K.A. Renninger. New York: John Wiley and Sons, 3-72.

Fabes, R.A., N. Eisenberg, M. Karbon, D. Troyer and G. Switzer. 1994. "The relations of children's emotion regulation to their vicarious emotional responses and comforting behavior." *Child Development*. 65: 1678-1693.

Forehand, R., A. McCombs and G.H. Brody. 1987. "The relationship between parental depressive mood states and child functioning." *Advances in Behavior Research and Therapy*. 9: 1-20.

Forehand, R., A.M. Thomas, M. Wierson, G. Brody and R. Faber. 1990. "Role of maternal functioning and parenting skills in adolescent functioning following parental divorce." *Journal of Abnormal Psychology*. 99: 278-283.

Garbarino, J. 1992. *Children and families in the social environment*. New York: Aldine de Gruyter.

Gesten, E.L. 1976. "A Health Resources Inventory: The development of a measure of the personal and social competence of primary-grade children." *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 44: 775-786.

Grolnick, W.S. and M.L. Slowiaczek. 1994. "Parents' involvement in children's schooling: A multidimensional conceptualization and motivational model." *Child Development*. 65: 237-252.

Hayduk, L. 1987. "Structural equation modelling with LISREL: Essentials and advances." Johns Hopkins University Press. Baltimore, MD.

Hinshaw, S.P. 1992. "Externalizing behavior problems and academic achievement in childhood and adolescence: Causal relationships and underlying mechanisms." *Psychological Bulletin*. 111: 127-155.

Carrol, J. B. 1963. « A model for school learning ». *Teachers College Record*, 64, 723 à 733.

Coie, J. D., et K. A. Dodge. 1998. « Aggression and antisocial behavior », *Handbook of child psychology, Volume 3: Social, emotional, and personality development*, publié sous la direction de N. Eisenberg, New York, John Wiley and Sons, p. 779 à 862.

Conger, R. D., K. Conger, G. H. Elder, F. O. Lorenz, R. L. Simons et L. B. Whitbeck. 1992. « A family process model of economic hardship and adjustment of early adolescent boys », *Child development*, vol. 63, p. 526 à 541.

Cowan, P. A., D. Powell et C. P. Cowan. 1998. « Parenting interventions: A family systems perspective », *Handbook of child psychology, Volume 4: Child psychology in practice*, publié sous la direction de I. E. Sigel et K. A. Renninger, New York, John Wiley and Sons, p. 3 à 72.

Fabes, R. A., N. Eisenberg, M. Karbon, D. Troyer et G. Switzer. 1994. « The relations of children's emotion regulation to their vicarious emotional responses and comforting behavior », *Child development*, vol. 65, p. 1678 à 1693.

Forehand, R., A. McCombs et G. H. Brody. 1987. « The relationship between parental depressive mood states and child functioning », *Advances in Behavior Research and Therapy*, vol. 9, p. 1 à 20.

Forehand, R., A. M. Thomas, M. Wierson, G. Brody et R. Faber. 1990. « Role of maternal functioning and parenting skills in adolescent functioning following parental divorce », *Journal of Abnormal Psychology*, vol. 99, p. 278 à 283.

Garbarino, J. 1992. *Children and families in the social environment*, New York, Aldine de Gruyter.

Gesten, E. L. 1976. « A Health Resources Inventory: The development of a measure of the personal and social competence of primary-grade children », *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, vol. 44, p. 775 à 786.

Grolnick, W. S., et M. L. Slowiaczek. 1994. « Parents' involvement in children's schooling: A multidimensional conceptualization and motivational model », *Child Development*, vol. 65, p. 237 à 252.

Hayduk, L. 1987. « Structural equation modelling with LISREL: Essentials and advances ». Johns Hopkins University Press. Baltimore, MD.

Hinshaw, S. P. 1992. « Externalizing behavior problems and academic achievement in childhood and adolescence: Causal relationships and underlying mechanisms », *Psychological Bulletin*, vol. 111, p. 127 à 155.

Jöreskog, K.G. and D. Sörbom. 1989. LISREL 7: "A guide to the program and applications" (2nd edition). Chicago: SPSS.

Ketsetzis, M., B.A. Ryan and G.R. Adams. 1998. "Family processes, parent-child interactions, and child characteristics influencing school-based social adjustment." *Journal of Marriage and the Family*. 60: 374-387.

Maguin, E., R. Loeber and P.G. LeMahieu. 1993. "Does the relationship between poor reading and delinquency hold for males of different ages and ethnic groups?" *Journal of Emotional And Behavioral Disorders*. 1: 88-100.

Roseby, V. and R. Deutsch. 1985. "Children of separation and divorce: Effects of a social role-taking group intervention on fourth and fifth graders." *Journal of Clinical Child Psychology*. 14: 55-60.

Ryan, B.A. and G.R. Adams. 1995. "The family-school relationships model." *The family-school connection: Theory, research, and practice*. Edited by B.A. Ryan, G.R. Adams, T.P. Gullota, R.P. Weissberg and R.L. Hampton. Thousand Oaks, CA: Sage, 3-28.

Thomas, A.M. and R. Forehand. 1991. "The relationship between paternal depressive mood and early adolescent functioning." *Journal of Family Psychology*. 4: 260-271.

Jöreskog, K.G. et D. Sörbom. 1989. LISREL 7 : « A guide to the program and applications » (2^e édition). Chicago: SPSS.

Ketsetzis, M., B. A. Ryan et G. R. Adams. 1998. « Family processes, parent-child interactions, and child characteristics influencing school-based social adjustment », *Journal of Marriage and the Family*, vol. 60, p. 374 à 387.

Maguin, E., R. Loeber et P. G. LeMahieu. 1993. « Does the relationship between poor reading and delinquency hold for males of different ages and ethnic groups? », *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, vol. 1, p. 88 à 100.

Roseby, V., et R. Deutsch. 1985. « Children of separation and divorce: Effects of a social role-taking group intervention on fourth and fifth graders », *Journal of Clinical Child Psychology*, vol. 14, p. 55 à 60.

Ryan, B. A., et G. R. Adams. 1995. « The family-school relationships model », *The family-school connection: Theory, research, and practice*, publié sous la direction de B. A. Ryan, G. R. Adams, T. P. Gullota, R. P. Weissberg et R. L. Hampton, Thousand Oaks, CA, Sage, p. 3 à 28.

Thomas, A. M., et R. Forehand. 1991. « The relationship between paternal depressive mood and early adolescent functioning », *Journal of Family Psychology*, vol. 4, p. 260 à 271.

Neighbourhood affluence and school readiness^{1,2}

Dafna E. Kohen
Department of Health Care and Epidemiology
University of British Columbia
Telephone: (604) 822-2604; fax: (604) 822-4994
E-mail: dkohen@unixg.ubc.ca

and

Clyde Hertzman, University of British Columbia
Jeanne Brooks-Gunn, University of British Columbia

Introduction

Neighbourhood characteristics are part of a model that influences development (Bronfenbrenner 1979). Individuals are influenced by a variety of contexts in which they live, including family, peers and neighbourhood, as well as by institutions such as school and workplace. The majority of the research on healthy child development has focused on the most proximal influences, such as the family and the peer group (Maccoby and Martin 1983); only recently have researchers begun to examine the more distal influences for young children, such as the effects of neighbourhoods and communities.

In this study we use the National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY) to focus on specific areas of competency associated with the school readiness of children in two age groups (Appendix A). For toddlers (aged 2 to 3), we collected reports of motor and social development, and reports of behaviour problems from the person most knowledgeable (PMK) about the child.³ For preschoolers (aged 4 to 5), interviewers assessed receptive verbal abilities as a proxy measure for cognitive competence, and mothers reported on behaviour problems. We examine the influences of various neighbourhood and family characteristics on the competencies associated with school readiness. We also include measures of neighbourhood safety, as rated by survey interviewers, and of social cohesion within the neighbourhood, as perceived by the PMKs. These constructs are not usually available in studies that have used census-linked data to examine school readiness (Chase-Lansdale et al. 1997; Sampson, Raudenbush and Earls 1997).

Findings and discussion

- Neighbourhood characteristics are important determinants of children's competencies prior to the beginning of formal education.

Les quartiers aisés et la maturité scolaire^{1,2}

Dafna E. Kohen
Department of Health Care and Epidemiology
Université de la Colombie-Britannique
Téléphone: (604) 822-2604; télécopieur: (604) 822-4994
Courrier électronique: dkohen@unixg.ubc.ca

et

Clyde Hertzman, Université de la Colombie-Britannique
Jeanne Brooks-Gunn, Université de la Colombie-Britannique

Introduction

Les caractéristiques du quartier font partie d'un modèle qui influence le développement (Bronfenbrenner, 1979). Les personnes sont influencées par toute une gamme de contextes dans lesquels elles évoluent, notamment la famille, les pairs et le quartier, de même que par les institutions, telles que l'école et le milieu de travail. La plupart des études sur le développement sain de l'enfant sont axées sur les influences les plus proximales, telles que la famille et le groupe de pairs (Maccoby et Martin, 1983); ce n'est que récemment que les chercheurs se sont mis à examiner les influences plus distales chez les jeunes enfants, telles que les effets du quartier et de la collectivité.

Dans la présente étude, nous utilisons l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) pour se concentrer sur des domaines de compétence bien précis, associés à la maturité scolaire de l'enfant dans deux groupes d'âge (annexe A). Pour les tout-petits (2 à 3 ans), nous avons recueilli les déclarations sur le développement moteur et social de l'enfant ainsi que sur les problèmes de comportement, faites par la personne qui connaît le mieux l'enfant (PCM)³. Pour les enfants d'âge préscolaire (4 à 5 ans), les intervieweurs ont évalué les aptitudes verbales du versant réceptif comme mesure de remplacement de la compétence cognitive, et les mères ont signalé les problèmes de comportement. Nous examinons l'influence de différentes caractéristiques du quartier et de la famille sur les compétences liées à la maturité scolaire. Nous incluons également des mesures de la sécurité du quartier, telles qu'établies par les intervieweurs, et de la cohésion sociale à l'intérieur du quartier, telle que perçue par les PCM. Ces concepts ne sont habituellement pas utilisés dans les études où des données liées au recensement servent à examiner la maturité scolaire (Chase-Lansdale et autres, 1997; Sampson, Raudenbush et Earls, 1997).

Constataions et discussions

- Les caractéristiques du quartier sont des déterminants importants des compétences et des aptitudes de l'enfant avant le début de l'éducation formelle.

- The number of affluent neighbours has a positive effect on children's competencies; the number of poor neighbours does not have a negative effect.
- Family characteristics such as higher levels of income and higher levels of education of the person most knowledgeable about the child (usually a biological, step, adoptive or foster parent) are associated with higher levels of children's competencies.
- Family characteristics mediate neighbourhood effects for toddlers but do not mediate all neighbourhood effects for preschoolers.
- Neighbourhoods have a more direct effect on preschoolers than on toddlers.

The effects of neighbourhood conditions are apparent in children as young as 2 and 3 years of age, but effects are stronger for preschoolers, aged 4 to 5 years. Neighbourhood conditions were significant predictors of the children's competencies examined in this study. Overall, our results show that neighbourhoods rated by PMKs as safer and more cohesive, with more affluent families, were associated with more highly developed competencies associated with school readiness—motor, social and behavioural skills for toddlers, and verbal abilities and behavioural skills for preschoolers.

Young children spend a large proportion of time with parents and caregivers in the home. Parental characteristics such as high income and high levels of PMK education were important determinants of toddlers' and preschoolers' competencies associated with school readiness.

Wilson (1987) has suggested that living in impoverished neighbourhoods—neighbourhoods where families have few economic resources and high rates of unemployment and single parenthood—is associated with “social isolation.” He proposes that this social isolation may have damaging psychological and behavioural effects on children and families. Families living in these circumstances may not reinforce behaviours and lifestyles that lead to skills and abilities that are rewarded in present day society. In contrast, families living in affluent neighbourhoods are more likely to be associated with more positive role models and to have increased access to jobs that may reinforce behaviours conducive to future success in this society.

The organization of a community is linked to social and cultural processes that are important for forming social networks and kinship ties. Robert Sampson's theory of “collective efficacy” is based on informal social control found in the neighbourhoods where members trust each other and express a willingness to intervene for the common good (Sampson 1991; Sampson, Raudenbush and Earls 1997). An organized community has shared norms that support the community's common values and may be directed towards social problems (Sampson 1991).

- Le nombre de voisins aisés a une incidence positive sur les compétences de l'enfant; le nombre de voisins pauvres n'a pas d'effets néfastes.
- Les caractéristiques de la famille, telles que des revenus supérieurs et le niveau de scolarité plus élevé de la personne qui connaît le mieux l'enfant (habituellement un parent biologique, un beau-parent, un parent adoptif ou un parent de famille d'accueil), sont associées à des niveaux de compétence plus élevés chez l'enfant.
- Tous les effets du quartier sont transmis aux tout-petits (2 à 3 ans) par le biais des caractéristiques de la famille, tandis que ce ne sont pas tous les effets qui sont transmis dans le cas des enfants d'âge préscolaire (4 à 5 ans).
- Les quartiers ont une incidence plus directe sur les enfants d'âge préscolaire que sur les tout-petits.

Les effets des conditions du quartier ressortent déjà chez les enfants de 2 à 3 ans, mais ces effets sont plus marqués chez les enfants d'âge préscolaire (4 à 5 ans). Les conditions du quartier étaient des prédicteurs importants des compétences des enfants qui ont fait l'objet de la présente étude. Dans l'ensemble, nos résultats indiquent que les quartiers considérés par les PCM comme des quartiers se caractérisant par une sécurité et une cohésion sociale accrues, avec un plus grand nombre de familles aisées, étaient associés à des compétences très développées et liées à la maturité scolaire — habiletés motrices, sociales et comportementales pour les tout-petits, et aptitudes verbales et comportementales pour les enfants d'âge préscolaire.

Les jeunes enfants passent une partie importante de leur temps avec des parents et des personnes qui restent à la maison pour s'occuper d'eux. Certaines caractéristiques des parents, telles que des revenus supérieurs et le niveau de scolarité élevé de la PCM, étaient des déterminants importants des compétences des tout-petits et des enfants d'âge préscolaire liés à la maturité scolaire.

Wilson (1987) indique que le fait de vivre dans des quartiers pauvres — quartiers où les ressources économiques des familles sont réduites et caractérisés par un taux de chômage élevé et une proportion importante de familles monoparentales — est associé à l'« isolement social ». Il avance que cet isolement peut avoir des effets psychologiques néfastes sur les enfants et les familles et des répercussions négatives sur leur comportement. Les familles qui vivent dans de telles conditions peuvent ne pas renforcer les comportements et les styles de vie qui mènent à l'acquisition de compétences et d'aptitudes qui sont récompensées dans la société actuelle. En revanche, les familles qui vivent dans des quartiers aisés sont plus susceptibles d'être associées à des modèles de comportement plus positifs et d'avoir davantage accès à des emplois pouvant renforcer certains comportements propices à la réussite future dans la société.

L'organisation d'une collectivité est liée à certains processus sociaux et culturels qui sont importants pour la formation de réseaux sociaux et de liens de parenté. La théorie de l'« efficacité collective » émise par Robert Sampson repose sur le contrôle social informel observé dans les quartiers où les habitants se font mutuellement confiance et où ils sont disposés à intervenir pour le bien de tous (Sampson, 1991; Sampson, Raudenbush et Earls, 1997). Une collectivité organisée partage des normes qui souscrivent aux valeurs communes de celle-ci et peuvent être orientées vers certains problèmes sociaux (Sampson, 1991). Plus les

The more the members of a community rely on and trust each other, the more support they may receive from within their community and the more likely they may be to exhibit “collective socialization” by monitoring and serving as role models for children who are not their own.

Policy implications

Children’s well-being and competencies have roots early in life, and so the preschool period is a crucial time for investing in the health and well-being of children. Investing in primary prevention initiatives is critical: early investment in healthy child development is more cost effective than dealing later with long-term consequences such as delinquency, criminal involvement and mental health problems (Schweinhart et al. 1993). Neighbourhood conditions, particularly affluence, have both a direct and an indirect impact on young children’s competencies. These influences exert their effect prior to the beginning of formal education. Community resources that are important for children’s well-being include the availability of recreational spaces such as parks and community centres, the accessibility and availability of programs and services such as mother–toddler programs, and quality child-care arrangements. Neighbourhoods must be safe and free of violence, with additional benefits accruing to those that have shared values and expectations.

Efforts to improve conditions that maximize all children’s healthy development and well-being will have a positive impact on particularly those children living in the poorest socio-economic conditions. Evidence from international and interprovincial comparisons shows that improving the conditions of the poorest children does not have a negative impact on the most affluent. In fact, improving conditions for those living in low socio-economic conditions helps improve conditions for those living in high socio-economic conditions. All children must have equal access to nurturing, stimulating, supportive, caring and safe environments. At present, access to these factors varies directly with socio-economic status.

Future research

This study leads to other important areas of research. We have focused on family socio-economic characteristics as mediators of neighbourhood influences on preschool children, but we have not examined ways in which neighbourhood effects may operate. For example, are neighbourhood influences mediated by family processes such as maternal mental health or parenting behaviours? There is also a need to examine the effects of neighbourhood and family influences on older children,

membres d’une collectivité se fient les uns aux autres et se font confiance, plus ils ont de chances de recevoir du soutien des membres de celle-ci et plus ils sont susceptibles d’exhiber une « socialisation collective » en assurant la surveillance des enfants qui ne sont pas les leurs et en leur servant de modèles de comportement.

Implications stratégiques

Le bien-être et les compétences des enfants puisent leurs racines au début de la vie, de sorte qu’il est crucial d’investir dans la santé et le bien-être des enfants durant la période préscolaire. L’investissement dans des initiatives de prévention primaire est essentiel. L’investissement tôt dans le développement sain de l’enfant est plus rentable que le traitement ultérieur de conséquences à long terme, telles que la délinquance, les comportements criminels et les problèmes de santé mentale (Schweinhart et autres, 1993). Les conditions du quartier, notamment l’aisance financière, ont une incidence à la fois directe et indirecte sur les compétences des jeunes enfants. Ces influences ressortent avant le début de l’éducation formelle. Parmi les ressources communautaires importantes pour le bien-être des enfants, mentionnons la disponibilité d’espaces récréatifs, tels que des parcs et des centres communautaires, l’accessibilité et la disponibilité de programmes et de services, tels que des programmes mère-tout-petit, et des services de garde de qualité. Les quartiers doivent être sûrs et paisibles, tout en comportant des avantages supplémentaires qui reviennent à ceux qui partagent des valeurs et des attentes communes.

Les efforts pour améliorer les conditions visant à maximiser le développement sain et le bien-être de tous les enfants auront une incidence positive notamment sur les enfants vivant dans les conditions socioéconomiques les plus difficiles. Les preuves découlant de comparaisons effectuées à l’échelle internationale et entre les provinces indiquent que l’amélioration des conditions des enfants les plus pauvres n’a pas d’effets néfastes sur les enfants les plus riches. En fait, l’amélioration des conditions de ceux qui vivent dans des conditions socioéconomiques défavorables contribue à améliorer les conditions des enfants qui bénéficient de conditions socioéconomiques avantageuses. Tous les enfants doivent avoir également accès à des soins, à un milieu stimulant, favorable, caractérisé par l’entraide et sûr. À l’heure actuelle, l’accès à ces facteurs varie directement en fonction du statut socioéconomique.

Études à venir

La présente étude débouche sur d’autres aspects importants de la recherche. Nous nous sommes davantage intéressés aux caractéristiques socioéconomiques des familles, en tant que facteurs de transmission des influences du quartier sur les enfants d’âge préscolaire, mais nous n’avons pas examiné la façon dont les effets du quartier peuvent jouer. Ainsi, on peut se demander si les influences du quartier sont transmises par le biais de certaines caractéristiques de la famille, telles que la santé mentale de la mère ou le comportement des parents. Il faut également

especially on the group of school-aged children who participated in the NLSCY. Neighbourhood effects appear to exert larger, more direct effects as children get older. We begin to see this in our examination of toddlers and preschoolers. School-aged children have more interaction with the community through school and with peers than do preschoolers. As children age, they also gain more independence in making decisions and choosing friends and leisure environments. Future research needs to focus on specifying the processes that mediate neighbourhood effects and to examine the impact of such effects as children get older. EQR

Appendix A

Methods

The NLSCY is an ongoing national longitudinal study designed to measure child development and well-being. The first cycle was conducted by Statistics Canada on behalf of Human Resources and Development Canada from November 1994 to June 1995. A cross-sectional sample of 22,831 children, from newborn to 11 years of age, was initially surveyed in 1994–95. Data is collected on this same group of children every two years until they reach adulthood.

The NLSCY uses a clustered probability sample of Canadian residential households with children aged newborn to 11. Institutional settings and households situated in remote areas and on First Nations Peoples' reserves were among those excluded. Sampling frames for the first cycle of the NLSCY included a main component based on households participating in Statistics Canada's Monthly Labour Force Survey (data for the Territories were collected separately) and an integrated component based on households participating in the 1994 National Population and Health Survey. In total, 15,579 households were selected to participate—12,879 for the main component, and 2,700 for the integrated component. Responses were obtained from 13,439 participants, resulting in an overall response rate of 86.3%. An analysis of responding versus non-responding households revealed a slight underrepresentation of households in census metropolitan areas, of households with parents aged 40 and over, and of households with a parent with eight years of education or less. Sample weights were applied to the data to take into account sampling features such as unequal probabilities of selection, non-response (at the person and household level). An adjustment was applied to make the age and sex distributions of the sample correspond to the age and sex distributions of the Canadian population.

In each eligible household, one child between the ages of newborn and 11 years was randomly selected. Other children were then selected at random, to a maximum of four per household. The person most knowledge-

examiner les effets de l'influence du quartier et de la famille sur les enfants plus âgés, notamment sur le groupe des enfants d'âge scolaire qui ont pris part à l'ELNEJ. Les effets du quartier semblent exercer une influence accrue et plus directe au fur et à mesure que les enfants vieillissent. Ce phénomène commence à ressortir dans l'examen que nous avons effectué auprès de tout-petits et d'enfants d'âge préscolaire. Les enfants d'âge scolaire ont davantage d'interactions avec la collectivité à l'école et avec leurs pairs que les enfants d'âge préscolaire. Au fur et à mesure que les enfants vieillissent, ils font preuve de plus d'indépendance en prenant des décisions et en choisissant leurs amis et leurs loisirs. Dans l'avenir, les études devront chercher à déterminer les processus qui relient les effets du quartier et à examiner l'incidence de ces effets à mesure que les enfants vieillissent. RTE

Annexe A

Méthodes

L'ELNEJ est une étude longitudinale nationale continue, conçue pour mesurer le développement et le bien-être des enfants. Le premier cycle a été réalisé par Statistique Canada au nom de Développement des ressources humaines Canada, de novembre 1994 à juin 1995. Un échantillon transversal constitué de 22,831 enfants, de la naissance à l'âge de 11 ans, a pour la première fois été examiné en 1994-1995. Les données sont recueillies pour ce même groupe d'enfants tous les deux ans jusqu'à ce qu'ils atteignent l'âge adulte.

L'ELNEJ emploie un échantillon par grappes aléatoire, constitué de ménages canadiens vivant dans des secteurs résidentiels et qui ont des enfants de 0 à 11 ans. Nous avons exclu, entre autres, les milieux institutionnels et les ménages situés dans les régions éloignées et dans les réserves des Premières nations. Les bases de sondage pour le premier cycle de l'ELNEJ comprenaient une composante principale axée sur les ménages prenant part à l'Enquête sur la population active mensuelle de Statistique Canada (les données pour les territoires ont été recueillies séparément) ainsi qu'une composante intégrée basée sur les ménages prenant part à l'Enquête nationale sur la santé de la population de 1994. En tout, 15,579 ménages ont été choisis pour participer à l'enquête — 12,879 pour la composante principale et 2,700 pour la composante intégrée. Nous avons obtenu des réponses de la part de 13,439 participants, ce qui représente un taux de réponse global de 86.3%. L'analyse des ménages qui ont répondu à l'enquête et de ceux qui n'y ont pas pris part a révélé une légère sous-représentation des ménages dans les régions métropolitaines de recensement, des ménages dont les parents sont âgés de 40 ans et plus et des ménages avec un parent ayant terminé tout au plus huit ans de scolarité. Nous avons appliqué des poids d'échantillonnage aux données afin de tenir compte de caractéristiques de l'échantillonnage, telles que les probabilités inégales de sélection et l'absence de réponse (au niveau de la personne et du ménage). Nous avons ajusté les données pour que la répartition en fonction de l'âge et du sexe de l'échantillon corresponde à la même répartition au sein de la population canadienne.

Dans chaque ménage admissible, un enfant entre 0 et 11 ans a été choisi au hasard. Les autres enfants ont alors été sélectionnés aléatoirement, jusqu'à un maximum de quatre par ménage. La personne qui connaît le mieux (PCM) l'enfant sélectionné était

able (PMK) about each selected child was asked to complete a general questionnaire, a parent questionnaire and a child questionnaire. The PMK provided basic demographic information about all household members, socio-economic information about PMK and spouse, and extensive information about the selected child. For this study, child measures included toddlers' motor and social development as well as behaviour problems, all based on PMK reports. Interviewers collected receptive verbal abilities for preschoolers together with parental reports of behaviour problems.

Researchers must often use particular units to approximate the concept of local communities (for example, "census tracts" or "block groups"). Although imperfect as estimates of an individual's perceived community, these units are closely linked to the causal processes that underlie outcomes. Census data linkages to the NLSCY were performed by Statistics Canada using group clusters and corresponding enumeration areas. Census information was linked using the enumeration area. If the unit corresponded to more than one enumeration area, an average was taken.

Subjects

The present study focuses on the families and neighbourhoods of toddlers and preschool-aged children. Since the outcomes assessed varied with the child's age, different subsamples of children were selected based on the outcomes assessed.

Family Characteristics

The characteristics entered as covariates in the regression analyses were province and sex of the child. Other family characteristics included the number of people in the household and age of the PMK at the birth of the child. In addition, family socio-economic characteristics were assessed using household income, PMK's level of education, and sex and marital status of head of family.

Neighbourhood characteristics⁴

Neighbourhood poverty and affluence were based on a continuous variable from census information indicating the percentage of families in the neighbourhood with household incomes of less than \$20,000 ("poverty") and of \$50,000 or more ("affluence"). The group of families earning from \$20,000 to \$49,999 was omitted in our analyses in order to focus on the extremes. Since these data were predefined by Statistics Canada, different categorizations of this socio-economic variable were not possible.

Neighbourhood family structure, based on census data, indicated the percentage of neighbourhood families headed by a single female.

Neighbourhood unemployment, derived from census data, indicated the unemployment rate for neighbourhood

priée de remplir un questionnaire général, un questionnaire à l'intention des parents ainsi qu'un questionnaire sur l'enfant. La PCM a fourni des renseignements démographiques de base sur tous les membres du ménage, des renseignements socioéconomiques sur elle-même et son conjoint ainsi que des renseignements détaillés sur l'enfant sélectionné. Pour la présente étude, les mesures relatives à l'enfant comprenaient le développement moteur et social des tout-petits de même que les problèmes de comportement, tous basés sur les déclarations de la PCM. Les intervieweurs ont recueilli et rassemblé des données sur les aptitudes verbales du versant réceptif pour les enfants d'âge préscolaire ainsi que des déclarations faites par les parents relativement à des problèmes de comportement.

Les chercheurs doivent souvent utiliser des unités particulières pour évaluer de façon approximative le concept de collectivités locales (p. ex., les « secteurs de recensement » ou les « groupes d'îlots »). Bien qu'il s'agisse là d'estimations imparfaites de la collectivité telle que perçue par la personne, ces unités sont étroitement liées aux processus causaux qui sous-tendent les résultats. Statistique Canada a effectué le couplage de données du recensement avec celles de l'ELNEJ à l'aide de grappes et des secteurs de dénombrement correspondants. Les renseignements provenant du recensement ont été reliés à l'aide du secteur de dénombrement. Si l'unité correspondait à plus d'un secteur de dénombrement, on se servait de la moyenne.

Sujets

La présente étude porte principalement sur les familles et les quartiers des tout-petits et d'enfants d'âge préscolaire. Étant donné que les résultats varient en fonction de l'âge de l'enfant, différents sous-échantillons d'enfants ont été sélectionnés à partir des résultats obtenus.

Caractéristiques des familles

Les caractéristiques qu'étaient la province et le sexe de l'enfant représentaient les covariables des analyses de régression. Parmi les autres caractéristiques de la famille, mentionnons le nombre de personnes dans le ménage ainsi que l'âge de la PCM à la naissance de l'enfant. En outre, les caractéristiques socioéconomiques de la famille ont été évaluées à l'aide du revenu du ménage, du niveau de scolarité de la PCM ainsi qu'à l'aide du sexe et de l'état matrimonial du chef de famille.

Caractéristiques du quartier⁴

La pauvreté et l'aisance financière du quartier étaient basées sur une variable continue provenant de renseignements du recensement, indiquant le pourcentage de familles dans le quartier dont le revenu était inférieur à \$20,000 (« pauvreté ») et de \$50,000 et plus (« aisance financière »). Le groupe de familles dont les revenus variaient entre \$20,000 et \$49,999 a été exclu de nos analyses afin que l'on puisse se concentrer sur les extrêmes. Étant donné que ces données ont été préalablement définies par Statistique Canada, il n'était pas possible d'établir différentes classifications de cette variable socioéconomique.

La structure familiale du quartier, basée sur les données du recensement, indiquait le pourcentage de familles dans le quartier ayant à leur tête une femme célibataire.

Le chômage du quartier, dérivé des données du recensement, indiquait le taux de chômage des personnes âgées entre 15 et 24

individuals aged 15 to 24. A dichotomous variable was created and was used to compare each neighbourhood's unemployment rate with the national average rate in 1994 (where 1 = above the national average, and 0 = below the national average).

Neighbourhood safety was based on NLSCY interviewers' ratings of the safety and general condition of the neighbourhood. The scale was a sum of interviewers' ratings of six variables: 1) the volume of traffic; 2) the presence of garbage, litter, or broken glass; 3) the presence of people loitering, congregating or hanging out; 4) the presence of people arguing, shouting, fighting or behaving in a hostile or threatening manner; 5) the visibility of drunken or otherwise intoxicated people; and 6) the general condition of most of the buildings on the block.

Neighbourhood cohesion was based on NLSCY reports of PMK perceptions. The scale was a sum of PMK ratings on five Likert-type items: 1) "If there is a problem, neighbours get together to deal with it;" 2) "There are adults in the neighbourhood that children can look up to;" 3) "People are willing to help their neighbours;" 4) "You can count on adults in the neighbourhood to watch that children are safe and out of trouble;" and 5) "When I am away, I know that my neighbours will keep their eyes open for possible trouble."

Child outcomes

Toddlers (aged 2 to 3 years)

Motor and social development were assessed from PMKs' responses to 15 questions that measure dimensions of motor, social and cognitive development of young children aged 2 to 3 years. Each item asks whether or not a child is able to perform a specific task, with questions varying by age of the child.

Behaviour problems were assessed from PMKs' reports of child behavioural competence. As part of the Parent Questionnaire, mothers of children aged 2 to 3 years completed a portion of the behavioural rating scale used for older children in the survey.

Preschoolers (aged 4 to 5 years)

Receptive verbal abilities were assessed based on the Peabody Picture Vocabulary Test-Revised (PPV-R). [This 15-minute test of receptive vocabulary for children and adults can be administered to children as young as 3 years old (Dunn and Dunn 1981).

Behaviour problems were assessed from PMKs' reports of child behavioural competence. As part of the Parent Questionnaire, mothers of children aged 4 and older completed a behavioural rating scale that previously was used in two Canadian epidemiological studies.

To identify a group of preschool-aged children who are at risk for experiencing behavioural problems at school, we selected children whose scores were greater

ans dans le quartier. On a créé une variable dichotomique qui a servi à comparer le taux de chômage de chaque quartier avec la moyenne nationale en 1994 (où 1 = supérieur à la moyenne nationale, et 0 = inférieur à la moyenne nationale).

La sécurité du quartier était basée sur l'évaluation faite par les intervieweurs de l'ELNEJ par rapport à la sécurité et aux conditions générales du quartier. L'échelle correspondait à la somme des évaluations faites par les intervieweurs à l'égard de six variables: 1) l'intensité de la circulation; 2) la présence de poubelles, de déchets ou de verre brisé; 3) la présence de gens qui flânaient, se rassemblaient ou se réunissaient; 4) la présence de gens se disputant, criant, se battant ou affichant un comportement hostile ou menaçant; 5) la visibilité de gens soûls ou intoxiqués d'une autre façon; et 6) l'état général de la plupart des édifices dans l'îlot.

La cohésion du quartier reposait sur les perceptions de la PCM signalées dans le cadre de l'ELNEJ. L'échelle correspondait à la somme des évaluations effectuées par la PCM par rapport à cinq éléments de type Likert: 1) « En cas de problème, les voisins se réunissent pour le résoudre. »; 2) « Il y a des adultes dans le quartier vers lesquels les enfants peuvent se tourner. »; 3) « Les gens sont disposés à aider leurs voisins. »; 4) « Vous pouvez compter sur les adultes dans le quartier pour qu'ils surveillent les enfants et qu'ils s'assurent qu'ils n'ont pas d'ennui. »; et 5) « Lorsque je ne suis pas là, je sais que mes voisins garderont un œil ouvert. ».

Résultats obtenus par les enfants

Tout-petits (2 à 3 ans)

Le développement moteur et social a été évalué à partir des réponses de la PCM à 15 questions servant à mesurer certaines dimensions du développement moteur, social et cognitif de jeunes enfants âgés de 2 à 3 ans. À chaque question, on demande si l'enfant est capable ou non d'exécuter une tâche donnée, les questions variant en fonction de l'âge de l'enfant.

Les problèmes de comportement ont été évalués à partir des déclarations de la PCM et se rapportant aux compétences de l'enfant en termes de comportement. Dans le questionnaire à l'intention des parents, les mères d'enfants de 2 à 3 ans ont rempli une partie de l'échelle d'évaluation du comportement utilisée pour les enfants plus vieux dans l'enquête.

Enfants d'âge préscolaire (4 à 5 ans)

Les aptitudes verbales du versant réceptif ont été évaluées à l'aide de la version révisée du test de vocabulaire par l'image de Peabody (PPVT-R). Ce test d'une durée de 15 minutes sur le vocabulaire du versant réceptif des enfants et des adultes peut même être administré à des enfants de 3 ans (Dunn et Dunn, 1981).

Les problèmes de comportement ont été évalués à partir des déclarations de la PCM se rapportant aux compétences de l'enfant en termes de comportement. Dans le questionnaire à l'intention des parents, les mères d'enfants de 4 ans et plus ont rempli une échelle d'évaluation du comportement ayant déjà servi dans le cadre de deux études épidémiologiques au Canada.

Pour identifier un groupe d'enfants d'âge préscolaire qui risquent d'être aux prises avec des problèmes de comportement à l'école, on a sélectionné des enfants dont les résultats se situaient

than one standard deviation above the mean (that is, those with a total score greater than 28).

Data analytic plan

Where sample sizes are large enough, descriptive analyses and figures are provided to allow for an examination, by neighbourhood and family characteristics, of groups at greatest risk for exhibiting low levels of competence or high levels of behaviour problems.

Multiple Regressions were used to examine the effects of neighbourhood and family characteristics on measures of motor and social competence for toddlers, verbal abilities for preschoolers, and behaviour problems for both toddlers and preschoolers.

Appendix B

Study limitations

Our conceptualization of the neighbourhood as a rather large area may be incongruent with neighbourhood environments of young children. However, the enumeration area linkages were the only ones available for the present study. (Postal code information, which would have permitted a geographic mapping of families, was not available for 30% of respondents). Our conceptualization does allow for a replication of studies conducted by our colleagues on a nationally representative sample of Canadian children (Brooks-Gunn et al. 1993; Chase-Lansdale et al. 1997). The perception of a neighbourhood as a geographic unit also implies certain homogeneity in terms of shared institutions and public spaces including hospitals, schools, community centres and parks. A related issue not addressed in the present study is a process by which families select themselves into different neighbourhoods (Tienda 1991).

Maternal reports of children's competencies are one indicator of child competence and may be influenced by other characteristics such as child gender, child health, and maternal mental health. Additional studies need to be conducted using other measures of children's competencies including standardized measures and teacher, observer and self-reports. In this study, the two competency measures for toddlers were both based on maternal reports. In addition, the results for toddlers' motor and social competencies are based on small sample sizes; analyses should be replicated on larger samples. EQR

Notes

1. This article was adapted for *Education Quarterly Review* from the October 1998 working paper by the same authors. The research

à plus d'un écart-type de la moyenne (c.-à-d. ceux dont la note totale dépasse 28).

Plan analytique des données

Lorsque les échantillons comportent suffisamment de sujets, des analyses descriptives et des données numériques sont fournies pour permettre l'examen, en fonction des caractéristiques du quartier et de la famille, de groupes qui risquent davantage de présenter de faibles niveaux de compétences et de graves problèmes de comportement.

Des régressions multiples ont été utilisées afin d'examiner les effets des caractéristiques du quartier et de la famille sur les mesures de la compétence motrice et sociale des tout-petits, les aptitudes verbales des enfants d'âge préscolaire et les problèmes de comportement chez les tout-petits et les enfants d'âge préscolaire.

Annexe B

Limites de l'étude

Dans la présente étude, puisque le quartier est perçu comme un secteur plutôt vaste, il est possible qu'il ne soit pas congruent avec l'environnement des quartiers des jeunes enfants. Cependant, les jumelages avec les secteurs de dénombrement étaient les seules possibilités applicables à la présente étude. (Les renseignements relatifs au code postal, qui auraient permis de cartographier les familles, n'étaient pas disponibles pour 30% des répondants.) Notre conceptualisation permet effectivement de répéter certaines études effectuées par nos collègues sur un échantillon représentatif à l'échelle nationale et constitué d'enfants canadiens (Brooks-Gunn et autres, 1993; Chase-Lansdale et autres, 1997). La perception du quartier en tant qu'unité géographique implique également une certaine homogénéité en ce qui a trait aux établissements et aux espaces publics communs, notamment les hôpitaux, les écoles, les centres communautaires et les parcs. Dans la présente étude, nous n'avons pas tenu compte du problème connexe que constitue le processus en fonction duquel les familles choisissent elles-mêmes de s'établir dans différents quartiers (Tienda, 1991).

Les déclarations faites par la mère relativement aux compétences des enfants sont un indicateur de leurs compétences, et peuvent être influencées par d'autres caractéristiques, telles que le sexe de l'enfant, sa santé et la santé mentale de la mère. De nouvelles études doivent être menées à l'aide d'autres mesures des compétences des enfants, y compris des mesures normalisées ainsi que les déclarations d'enseignants, d'observateurs et personnelles. Dans la présente étude, les deux mesures de compétence pour les tout-petits étaient basées sur les déclarations faites par la mère. En outre, les résultats se rapportant aux compétences motrices et sociales des tout-petits reposent sur des échantillons de petite taille; il faut répéter les analyses sur de plus gros échantillons. RTE

Notes

1. Le présent article est une adaptation pour la *Revue trimestrielle de l'éducation* d'un document de travail des mêmes auteurs datant d'octobre 1998.

was funded and the article published by Human Resources Development Canada (HRDC). Research support was also provided as a fellowship from the Canadian Institute for Advanced Research as well as the National Institute on Child Health and Human Development Research Network on the Well-being of Children and Families. The authors are grateful for the support of the Statistics Canada Regional Office in Vancouver and would like to thank four anonymous reviewers for their helpful comments on an earlier draft of this manuscript.

Readers should visit the following web site for a complete list of publications from the Applied Research Branch of HRDC: <<http://www.hrdc-drhc.gc.ca/arb/conferences/nlsyconf>>.

The views expressed in this article are those of the authors and do not necessarily reflect the opinions of Human Resources Development Canada or of the federal government.

2. Readers should refer also to the following related articles: i) *The education component of the National Longitudinal Survey of Children and Youth*, published in *EQR*, Vol. 3, No. 2 (Summer 1996); and ii) *The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-95: Initial results from the school component*, published in *EQR*, Vol. 4, No. 2 (Summer 1997).

3. For most of the children (89.9%) the PMK was the mother—88.5% were the biological mother and 1.4% were the step, adoptive or foster mother. For 9.5% of the children, the PMK was the father. For 0.5% of the children, the PMK was not a parent.

4. Since the NLSCY used a clustered sampling technique, many children were located within the same neighbourhood. Effects are likely to be biased since the sample was not randomly selected. Therefore the sample of neighbourhoods in this study is not nationally representative of all Canadian neighbourhoods.

References

Bronfenbrenner, U. 1979. *The Ecology of Human Development*. Cambridge: Harvard University Press.

Brooks-Gunn, J., P. Duncan, P.K. Klebanov and N. Sealand. 1993. "Do neighbourhoods influence child and adolescent development?" *American Journal of Sociology*, 99(2), 353-95.

Chase-Lansdale, P.L., R.A. Gordon, J. Brooks-Gunn and P.K. Klebanov. 1997. "Neighbourhood and family influences on the intellectual and behavioural competence of preschool and early school-age children." In *Neighbourhood poverty: Context and consequences for children*. Vol. 1. Edited by J. Brooks-Gunn, G.J. Duncan and J.L. Aber. New York: Russell Sage.

Dunn, L.M. and L.M. Dunn. 1981. *Peabody Picture Vocabulary Test - Revised*. American Guidance Service.

Maccoby, E. and J. Martin. 1983. "Socialization in the context of the family: Parent-child interaction." In *Handbook of child psychology, Vol. 4: Socialization, personality and social development*. Edited by E.M. Hetherington. New York: Wiley.

La recherche était subventionnée par Développement des ressources humaines Canada (DRHC), qui a assuré la publication du document. Le soutien à la recherche a également été assuré par une bourse de l'Institut canadien des recherches avancées de même que du Research Network on the Well-being of Children and Families du National Institute on Child Health and Human Development. Les auteurs sont reconnaissants du soutien offert par le bureau régional de Statistique Canada à Vancouver et aimeraient remercier les quatre examinateurs anonymes pour les commentaires utiles qu'ils ont formulés sur l'une des versions préliminaires de ce manuscrit.

Afin d'obtenir une liste complète des publications de la Direction générale de la recherche appliquée de DRHC, les lecteurs sont invités à consulter le site Web suivant: <<http://www.hrdc-drhc.gc.ca/arb/conferences/nlsyconf>>.

Les opinions exprimées dans le présent article sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement le point de vue de DRHC ou du gouvernement fédéral.

2. Les lecteurs peuvent aussi se reporter aux articles connexes suivants: « La composante éducation de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes », publié dans *RTE*, vol. 3, no 2 (été 1996) et « L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-95: premiers résultats de la composante scolaire », publié dans *RTE*, vol. 4, no 2 (été 1997).

3. Pour la plupart des enfants (89.9%), la PCM était la mère ? dans 88.5% des cas, il s'agissait de la mère biologique et dans 1.4% des cas, de la belle-mère, de la mère adoptive ou de la mère de famille d'accueil. Pour 9.5% des enfants, la PCM était le père. Pour 0.5% des enfants, la PCM n'était pas un parent.

4. Étant donné que l'ELNEJ employait une technique d'échantillonnage par grappes, plusieurs enfants se trouvaient dans le même quartier. Les effets seront probablement biaisés parce que l'échantillon n'a pas été constitué de façon aléatoire. Par conséquent, l'échantillon des quartiers dans la présente étude n'est pas représentatif de tous les quartiers dans l'ensemble du Canada.

Bibliographie

Bronfenbrenner, U. 1979. *The Ecology of Human Development*. Cambridge, Harvard University Press.

Brooks-Gunn, J., P. Duncan, P. K. Klebanov et N. Sealand. 1993. « Do neighbourhoods influence child and adolescent development? », *American Journal of Sociology*, vol. 99, n° 2, p. 353 à 395.

Chase-Lansdale, P. L., R. A. Gordon, J. Brooks-Gunn et P. K. Klebanov. 1997. « Neighbourhood and family influences on the intellectual and behavioural competence of preschool and early school-age children. », *Neighbourhood poverty: Context and consequences for children*, vol. 1, publié sous la direction de J. Brooks-Gunn, G. J. Duncan et J. L. Aber, vol. 1, New York, Russell Sage.

Dunn, L. M. et L. M. Dunn. 1981. *Peabody Picture Vocabulary Test - Revised*. American Guidance Service.

Maccoby, E. et J. Martin. 1983. « Socialization in the context of the family: Parent-child interaction », *Handbook of child psychology, vol. 4: Socialization, personality and social development*, publié sous la direction de E. M. Hetherington, New York, Wiley.

Mayer, S.E. and C. Jencks. 1989. "Growing up in poor neighbourhoods: How much does it matter?" *Science*, 243: 1441-45.

Sampson, R.J. 1991. "Linking the micro- and macro-level dimensions of community social organization." *Social Forces*, 70(1): 43-64.

Sampson, R.J., S.W. Raudenbush and F. Earls. 1997. "Neighbourhoods and violent crime: A multilevel study of collective efficacy." *Science*.

Schweinhart, L.J., H.V. Barnes and D.P. Weikart. 1993. "Significant benefits: The High/Slope Perry Preschool Study through age 27." *Monographs of the High/Slope Educational Research Foundation*, 10. Ypsilanti, MI: High/Slope Press.

Tienda, M. 1991. "Poor people and poor places: Deciphering neighbourhood effects on poverty outcomes." *Macro-micro Linkages in Sociology*, edited by J. Haber. Newbury, CA, Sage.

Wilson, W.J. 1987. *The Truly Disadvantaged: The Inner City, the Underclass and Public Policy*.

Mayer, S. E. et C. Jencks. 1989. « Growing up in poor neighbourhoods: How much does it matter? », *Science*, vol. 243, p. 1441 à 1445.

Sampson, R. J. 1991. « Linking the micro- and macro-level dimensions of community social organization. », *Social Forces*, vol. 70, no 1, p. 43 à 64.

Sampson, R. J., S. W. Raudenbush et F. Earls. 1997. « Neighbourhoods and violent crime: A multilevel study of collective efficacy. », *Science*.

Schweinhart, L. J., H. V. Barnes et D. P. Weikart. 1993. « Significant benefits: The High/Slope Perry Preschool Study through age 27 », *Monographs of the High-Slope Educational Research Foundation*, vol. 10, Ypsilanti, MI, High/Slope Press.

Tienda, M. 1991. « Poor people and poor places : Deciphering neighbourhood effects on poverty outcomes », *Macro-micro Linkages in Sociology*, publié sous la direction de J. Haber, Newbury, CA, Sage.

Wilson, W. J. 1987. *The Truly Disadvantaged: The Inner City, the Underclass and Public Policy*.

Data availability announcements

Data release

The following are based on recent data releases from the Centre for Education Statistics. Additional statistical information from this release is available on a fee-for-service basis. Please contact Daniel Perrier, Dissemination Officer, at (613) 951-1503, by fax at (613) 951-9040, or by e-mail at perrdan@statcan.ca.

University finances, 1997-98

Brigitte Bouchard, Senior Analyst

- Student fees accounted for almost one-fifth of total revenue for Canadian universities in the 1997-98 academic year, their highest level ever. At the same time, the proportion of university revenue represented by government grants and contracts has declined significantly.
- Total university revenue in 1997-98 reached \$12.1 billion, up 4.5% from the previous academic year (in constant 1998 dollars). This was due mainly to increases in student fees, in bequests, donations and non-government grants and contracts, as well as a small increase in provincial government grants and contracts.
- Students paid almost \$2.4 billion in fees in 1997-98, up 29.6% from the 1993-94 academic year. These fees accounted for 19.5% of university revenue, up from 15.0% five years earlier. (Tuition fee increases for university students for the academic year 1999-2000 were announced in *The Daily* on August 25, 1999.)
- Combined federal, provincial and municipal government grants and contracts to universities totalled \$6.7 billion in 1997-98, down 13.3% from five years earlier. The share of revenue from government grants and contracts declined from 63.7% to 55.3% over the last five years.
- Students fees as a percentage of revenue were highest in Nova Scotia at 28.2%, followed closely by Ontario at 23.6%. Universities in those two provinces have depended less heavily on revenue from government grants and contracts, compared with other provinces. In 1997-98, government funding represented just over 47% of total university revenue in both provinces.

Données disponibles

Donnée parue

Vous trouverez ci-dessous de l'information basée sur des données récemment diffusées par le Centre de la statistique de l'éducation. Vous pouvez vous procurer des renseignements statistiques additionnels sur cette donnée sur une base de recouvrement des coûts. Veuillez communiquer avec Daniel Perrier, agente de diffusion, par téléphone au (613) 951-1503, par télécopieur au (613) 951-9040 ou par courrier électronique à l'adresse suivante: perrdan@statcan.ca.

Finances des universités, 1997-98

Brigitte Bouchard, Analyste principale

- Les frais de scolarité constituaient presque un cinquième du revenu total des universités canadiennes pour l'année 1997-98, leur plus haut niveau à ce jour. Au même moment, la proportion des revenus que représente les subventions et contrats gouvernementaux a diminué de façon significative.
- Le revenu total des universités en 1997-98 a atteint 12,1 milliards de dollars, une hausse de 4,5% par rapport à l'année précédente (en dollars constants de 1998). Ceci était dû principalement à une hausse des revenus de frais de scolarité, de legs, dons et octrois non-gouvernementaux, ainsi qu'à une légère hausse des subventions et contrats provinciaux.
- Les étudiants payèrent près de 2,4 milliards de dollars en frais en 1997-98, une hausse de 29,6% par rapport à l'année 1993-94. Ces frais comptent pour 19,5% des revenus des universités, une augmentation par rapport à la part de 15,0% cinq ans plus tôt. (Les augmentations de frais de scolarité pour les étudiants universitaires pour l'année 1999-2000 furent annoncées dans *Le Quotidien* le 25 août 1999.)
- L'ensemble des subventions et contrats gouvernementaux des niveaux fédéral, provincial et municipal totalisait 6,7 milliards de dollars en 1997-98, une diminution de 13,3% par rapport à cinq ans plus tôt. La part de revenus provenant de subventions et contrats gouvernementaux est passée de 63,7% à 55,3% au cours des cinq dernières années.
- Les frais de scolarité sous forme de pourcentage des revenus étaient les plus élevés en Nouvelle-Écosse à 28,2%, suivi de près par l'Ontario à 23,6%. Les universités de ces deux provinces ont dépendu moins fortement de revenus provenant de subventions et contrats gouvernementaux, comparative-ment aux autres provinces. En 1997-98, le financement gouvernemental représentait un peu plus de 47% des revenus totaux des universités pour chacune de ces deux provinces.

- Quebec universities received the highest proportion of revenue from government grants and contracts (67.8%), with students contributing 13.6% of total university revenue, lowest among the provinces.
- Overall, Canadian universities spent \$11.8 billion in 1997-98, up 2.8% from the previous academic year. Salaries and benefits represented the largest share, 62.8%, down slightly from 65.0% five years earlier. During the past five years, universities have allocated more funds to scholarships, bursaries and prizes, but spent far less on buildings.
- In 1997-98, the value of scholarships reached \$314.2 million, up 43.1% from five years earlier. This represented 2.7% of total spending, compared with 1.8% in 1993-94. During the same time period, the share of funds spent on buildings declined from 4.3% to 2.8%. Universities allocated \$332.9 million to buildings in 1997-98, down 36.7% from five years earlier.
- British Columbia and Quebec universities spent proportionately more than average on buildings, over 5%, while Ontario universities directed a slightly higher than average share of their expenditures to scholarships, bursaries and prizes (2.9%).
- Les universités québécoises ont reçu la plus grande part de revenus provenant de subventions et contrats gouvernementaux (67,8%), alors que les étudiants contribuaient 13,6% du revenu total des universités, soit une part inférieure comparativement aux autres provinces.
- Au total, les universités canadiennes ont dépensé 11,8 milliards de dollars en 1997-98, une hausse de 2,8% par rapport à l'année précédente. Salaires et avantages sociaux représentaient la plus grande part, 62,8%, une légère baisse par rapport à 65,0% cinq ans plus tôt. Au cours des cinq dernières années, les universités ont alloué plus de fonds aux bourses d'études, bourses d'entretien et prix, mais ont dépensé beaucoup moins pour les bâtiments.
- En 1997/98, la valeur des bourses et prix a atteint 314,2 millions de dollars, une hausse de 43,1% par rapport à cinq ans plus tôt. Ceci représentait 2,7% des dépenses totales, comparativement à 1,8% en 1993-94. Pendant la même période, la part des fonds dépensés pour les bâtiments est passée de 4,3% à 2,8%. Les universités ont alloué 332,9 millions de dollars aux bâtiments en 1997-98, une baisse de 36,7% par rapport à cinq ans plus tôt.
- Les universités de la Colombie-Britannique et du Québec ont dépensé proportionnellement plus que la moyenne pour les bâtiments, plus de 5%, alors que les universités de l'Ontario ont dirigé une part légèrement supérieure à la moyenne de leurs dépenses vers les bourses d'études, bourses d'entretien et prix (2,9%).

University Revenue Sources, 1997-98

Sources de revenu des universités, 1997-98

| | Percentage of total revenue – Pourcentage du revenu total | | | |
|--|---|---------------------------------|--|---------------------|
| | Government Grants and Contracts | Student Fees ¹ | Bequests, Donations, and Non-government Grants and Contracts | Other ² |
| | Subventions et contrats gouvernementaux | Frais de scolarité ¹ | Legs, dons et octrois non-gouvernementaux | Autres ² |
| Newfoundland – Terre-Neuve | 64.0 | 20.4 | 3.2 | 12.4 |
| Prince Edward Island – Île-du-Prince-Édouard | 62.1 | 21.1 | 2.0 | 14.7 |
| Nova Scotia – Nouvelle-Écosse | 47.2 | 28.2 | 5.4 | 19.1 |
| New Brunswick – Nouveau-Brunswick | 55.1 | 21.7 | 5.6 | 17.6 |
| Quebec – Québec | 67.8 | 13.6 | 8.9 | 9.8 |
| Ontario | 47.7 | 23.6 | 11.1 | 17.6 |
| Manitoba | 60.8 | 18.2 | 9.1 | 11.9 |
| Saskatchewan | 55.2 | 17.2 | 8.0 | 19.5 |
| Alberta | 54.7 | 18.7 | 9.2 | 17.4 |
| British Columbia – Colombie-Britannique | 56.1 | 16.3 | 6.4 | 21.1 |
| Canada | 55.3 | 19.5 | 9.0 | 16.1 |

¹ Student fees include fees for both credit and non-credit courses, as well as miscellaneous student fees. – Les frais de scolarité incluent les frais pour les cours crédités et non-crédités, ainsi que les autres frais de scolarité.

² Other sources of revenue include Sales of services and products, Investment and Miscellaneous revenue. – Autres sources de revenus incluent Ventes de produits et services, Investissement et Divers.

University Revenue and Expenditures¹Revenus et dépenses des universités¹

| | Thousands of dollars | | | % change | % change |
|--|----------------------|----------------------|-------------------|----------------------|----------------------|
| | Milliers de dollars | | | % variation | % variation |
| | 1993-94 | 1996-97 ^R | 1997-98 | 1997-98 – 1993-94 | 1997-98 – 1996-97 |
| Revenue - Total – Revenus - Total | 12,072,726 | 11,531,084 | 12,052,254 | (0.2) | 4.5 |
| Government Grants and Contracts – Subventions et contrats gouvernementaux | 7,687,123 | 6,671,955 | 6,665,869 | (13.3) | (0.1) |
| Student Fees ² – Frais de scolarité ² | 1,815,657 | 2,148,884 | 2,353,657 | 29.6 | 9.5 |
| Bequests, Donations, and Non-government Grants and Contracts – Legs, dons et octrois non-gouvernementaux | 907,519 | 962,308 | 1,089,162 | 20.0 | 13.2 |
| Other ³ – Autres ³ | 1,662,426 | 1,747,937 | 1,943,566 | 16.9 | 11.2 |
| Expenditures - Total – Dépenses - Total | 12,120,956 | 11,508,811 | 11,830,847 | (2.4) | 2.8 |
| Salaries and Benefits – Salaires et avantages sociaux | 7,878,923 | 7,386,767 | 7,431,699 | (5.7) | 0.6 |
| Scholarships, Bursaries and Prizes – Bourses d'études, bourses d'entretien et prix | 219,516 | 264,328 | 314,192 | 43.1 | 18.9 |
| Buildings – Bâtiments | 525,952 | 377,829 | 332,880 | (36.7) | (11.9) |
| Other ⁴ – Autres ⁴ | 3,496,565 | 3,479,887 | 3,752,076 | 7.3 | 7.8 |

¹ In constant 1998 dollars. – En dollars constants de 1998.

² Student fees include fees for both credit and non-credit courses, as well as miscellaneous student fees. – Les frais de scolarité incluent les frais pour les cours crédités et non-crédités, ainsi que les autres frais de scolarité.

³ Other sources of revenue include Sales of services and products, Investment and Miscellaneous revenue. – Autres sources de revenus incluent Ventes de produits et services, Investissement et Divers.

⁴ Other expenditures include items such as: Travel, Library acquisitions, Utilities, etc. – Autres dépenses incluent des items tels: Frais de déplacements, Acquisitions de bibliothèque, Services publics, etc.

^R Data on university revenue for 1996-97 were revised as of April 1999. – Les données sur les revenus des universités pour l'année 1996-97 furent révisées à compter d'avril 1999.

Information is also available at the provincial and institutional level, and by type of funds. For tables or general inquiries, contact Daniel Perrier, (613-951-1503, perrdan@statcan.ca). For more information, or to enquire about the concepts, methods or data quality of this release, contact Brigitte Bouchard (613-951-9167, boucbri@statcan.ca), Centre for Education Statistics.

Des renseignements sont également disponibles au niveau provincial et institutionnel, ainsi que par type de fonds. Pour des tableaux ou des renseignements généraux, veuillez contacter Daniel Perrier, (613-951-1503, perrdan@statcan.ca). Pour plus de renseignements ou pour en savoir davantage sur les concepts, les méthodes et la qualité des données, communiquez avec Brigitte Bouchard (613-951-9167, boucbri@statcan.ca), Centre de la statistique de l'éducation.

University tuition fees, 1999-2000

Brigitte Bouchard, Senior Analyst

- University students will face another substantial increase in tuition fees when they return to classes this fall, but the pace of growth has eased somewhat.
- Fees for undergraduate arts students for the 1999-2000 academic year have increased an average 7.1% across the country. This compares with increases of about 11% each in the two previous years, and an annual average of about 9% during the past five years.
- This fall, the average undergraduate arts student in Canada will pay \$3,379 in tuition, compared with \$3,156 in 1998-99. This is more than double the tuition fees of about \$1,500 in 1990-91.

Frais de scolarité à l'université, 1999-2000

Brigitte Bouchard, Analyste principale

- Les étudiants au niveau universitaire devront faire face à une autre hausse substantielle de frais de scolarité lorsqu'ils retourneront en classe cet automne, malgré le fait que le rythme d'augmentation de ces frais ait diminué quelque peu.
- Les frais pour les étudiants au premier cycle en arts ont augmenté en moyenne de 7,1% au pays pour l'année académique 1999-2000. Ceci contraste avec des augmentations successives de 11% lors de chacune des deux années précédentes, ainsi qu'une moyenne annuelle de 9% au cours des cinq dernières années.
- Cet automne, l'étudiant moyen au premier cycle en arts au Canada paiera 3 379\$ en frais de scolarité, comparativement à 3 156\$ en 1998-99. Ceci représente plus du double des frais de scolarité d'environ 1 500\$ en 1990-91.

- Tuition fees this fall increased in every province except two – British Columbia and Quebec. British Columbia has frozen fees in public universities for the fifth consecutive year. In Quebec universities, fees for residents of the province will remain frozen at \$1,668. However, in 1997-98, Quebec universities started introducing higher fees for out-of-province students. These have increased 10% this fall, following an increase of 8.5% last year.
- Average undergraduate arts tuition remains highest at universities in Nova Scotia (\$4,113) and Ontario (\$3,872). Tuition in Ontario increased 9.6% on average this fall, slower than the annual average of about 12% during the past five years.

Reduced government funding has impacted tuition fees

Tuition fees have soared during the past decade, mainly the result of attempts by universities to offset reductions in government funding.

As a result, undergraduate arts fees have more than doubled in all provinces except Prince Edward Island, New Brunswick and British Columbia. The largest increase since 1990-91 occurred in Alberta where average tuition fees for undergraduate arts students have almost tripled from \$1,244 to \$3,658.

As government funding has decreased as a percentage of universities' total operating revenue, tuition fees paid by students have become an increasingly important source of revenue for Canadian universities.

In 1996-97 – the most recent year for which data on university revenues is available - tuition fees represented 16% of operating revenue for universities, twice the level (8%) in 1980-81. During the same time period, the proportion of operating revenue represented by government contributions declined from 74% to almost 58%.

Medicine, dentistry programs hardest hit by fee increases

The faculties of medicine and dentistry have been hit hardest by fee increases for the 1999-2000 academic year. They are also the most expensive in terms of average tuition.

Students in dentistry will pay \$7,377 in tuition this fall, up 32.3% from the previous year. Those in medicine will pay \$5,699, a 15.6% increase.

In Ontario, fees have almost quadrupled in dentistry programs in Ontario since 1995-96, while fees in medicine have doubled or quadrupled, depending on the institution. This was the result of a change in policy by the Ontario government.

In 1998, Ontario completely deregulated fees in professional programs such as medicine, dentistry and both

- Les frais de scolarité augmentent dans toutes les provinces cet automne, à l'exception de la Colombie-Britannique et du Québec. La Colombie-Britannique a gelé les frais de scolarité dans les établissements publics pour la cinquième année consécutive. Dans les universités québécoises, les frais pour les résidents de la province demeureront gelés à 1 668\$. Cependant, en 1997-98, les universités au Québec ont instauré des frais plus élevés s'appliquant aux étudiants hors province. Ceux-ci ont augmenté de 10% pour cet automne, faisant suite à une augmentation de 8,5% l'année précédente.
- La moyenne des frais au premier cycle en arts demeure plus élevée en Nouvelle-Écosse (4 113\$) et en Ontario (3 872\$). Les frais de scolarité en Ontario ont augmenté de 9,6% en moyenne pour l'automne, une hausse moins importante que la moyenne annuelle d'environ 12% au cours des cinq dernières années.

Réduction du financement gouvernemental a influencé les frais de scolarité

Les frais de scolarité ont monté en flèche au cours de la dernière décennie, résultant principalement de la tentative de la part des universités de compenser les réductions du financement gouvernemental.

Conséquemment, les frais de scolarité moyens au premier cycle en arts ont plus que doublé dans toutes les provinces à l'exception de l'Île-du-Prince-Édouard, le Nouveau-Brunswick et la Colombie-Britannique. L'augmentation la plus importante depuis 1990-91 s'est produite en Alberta où la moyenne des frais pour les étudiants au premier cycle en arts a presque triplé, passant de 1 244\$ à 3 658\$.

Alors que le financement gouvernemental a diminué en termes de pourcentage des revenus de fonctionnement totaux des universités, les frais de scolarité payés par les étudiants sont devenus une source de revenus de plus en plus importante pour les universités canadiennes.

En 1996-97 – année pour laquelle les données les plus récentes sont disponibles sur les revenus des universités- les frais de scolarité représentaient 16% des revenus de fonctionnement des universités, soit le double du niveau atteint en 1980-81 (8%). Au cours de la même période, la proportion des revenus de fonctionnement comblée par les contributions gouvernementales a diminué, passant de 74% à près de 58%.

Médecine et art dentaire les plus touchés par les hausses de frais

Les écoles de médecine et d'art dentaire furent les plus touchées par les hausses de frais prévues pour l'année académique 1999-2000. Ces programmes sont également les plus coûteux en termes de moyenne des frais de scolarité.

Les étudiants en art dentaire paieront 7 377\$ en frais cet automne, un bond de 32,3% par rapport à l'année précédente. Ceux en médecine paieront 5 699\$, une hausse de 15,6%.

En Ontario, les frais ont presque quadruplé pour les programmes d'art dentaire depuis 1995-96, alors que les frais pour les programmes de médecine ont doublé ou même quadruplé, selon les établissements. Ceci est le résultat d'un changement de politique du gouvernement de l'Ontario.

En 1998, l'Ontario a complètement déréglementé les frais pour les programmes professionnels tels la médecine, l'art

business and law schools. It also set the maximum institution-wide average increase in tuition at 20% over two years for government-regulated programs in Ontario universities.

Fees in medicine have increased significantly elsewhere across the country, except in Quebec, Saskatchewan and British Columbia where they have remained stable over the past five years. The situation has been similar for dentistry programs in Quebec and British Columbia. However, Saskatchewan has significantly increased tuition for dentistry, due to concerns regarding availability of funds.

Differentiated fees by type of program may be linked to the assumption that graduates from certain fields of study will benefit from higher than average earnings upon graduation, so they should cover a growing proportion of the cost of the program during their studies. Differentiation in tuition may also reflect the higher costs attached to offering highly specialized programs.

Some universities attempting to attract more graduate students

On average, graduate students will pay \$3,681 in tuition this fall, up 8.3% from the previous year, although many universities have kept their graduate tuition stable, or imposed relatively small increases, for 1999-2000.

As well, a few universities have stabilized or lowered tuition for foreign students at the undergraduate and/or graduate level for the coming school year, possibly with the intention of improving their competitive position in terms of attracting foreign and graduate students.

Information is also available on additional compulsory fees and the cost of accommodation on campus. For tables or general inquiries, contact Daniel Perrier, (613-951-1503, perrdan@statcan.ca). For more information, or to enquire about the concepts, methods or data quality of this release, contact Brigitte Bouchard (613-951-9167, boucбри@statcan.ca), Centre for Education Statistics. EQR

dentaire ainsi que les écoles d'administration et de droit. Simultanément, l'augmentation moyenne maximale des frais de scolarité par établissement fut fixée à 20% sur deux ans pour les programmes demeurant sous réglementation gouvernementale.

Les frais en médecine ont augmenté de façon significative ailleurs au pays, à l'exception du Québec, de la Saskatchewan et la Colombie-Britannique, où ils sont demeurés stables au cours des cinq dernières années. La situation fut similaire pour les programmes d'art dentaire au Québec et en Colombie-Britannique. Cependant, la Saskatchewan a augmenté de façon significative les frais en art dentaire, dû à des inquiétudes au sujet de la disponibilité de financement adéquat.

La différenciation du niveau des frais selon les types de programmes peut être liée à l'hypothèse selon laquelle les diplômés de certains domaines d'études bénéficieront de revenus supérieurs à la moyenne suivant la graduation, et devraient donc couvrir une proportion grandissante du coût du programme pendant leurs études. Cette différenciation peut aussi refléter les coûts supérieurs entraînés par l'offre de programmes hautement spécialisés.

Certaines universités tentent d'attirer plus d'étudiants aux cycles supérieurs

En moyenne, les étudiants aux cycles supérieurs paieront 3 681\$ en frais de scolarité cet automne, une hausse de 8.3% par rapport à l'année dernière, même si plusieurs universités ont tenu les frais aux cycles supérieurs stables, ou encore imposé de relativement faibles hausses, pour l'année 1999-2000.

Également, quelques universités ont maintenu ou abaissé les frais pour les étudiants étrangers au premier et/ou cycles supérieurs pour l'année académique qui débute, peut-être avec l'intention d'améliorer leur position concurrentielle en attirant des étudiants des cycles supérieurs et étrangers.

Des renseignements sont également disponibles au sujet des frais supplémentaires et du coût de subsistance sur le campus. Pour des tableaux ou des renseignements généraux, veuillez contacter Daniel Perrier, (613-951-1503, perrdan@statcan.ca). Pour plus de renseignements ou pour en savoir davantage sur les concepts, les méthodes et la qualité des données, communiquez avec Brigitte Bouchard (613-951-9167, boucбри@statcan.ca), Centre de la statistique de l'éducation. RTE

Current data**Données récentes**

| Data series – Séries de données | Most recent data – Données les plus récentes | |
|---|--|--|
| | Final ¹ | Preliminary or estimate ² Provisoires ou estimées ² |
| A. Elementary/secondary – Élémentaire/secondaire | | |
| Enrolment in public schools – Inscriptions dans les écoles publiques | 1995-96 | 1996-97 ^e 1997-98 ^e |
| Enrolment in private schools – Inscriptions dans les écoles privées | 1995-96 | 1996-97 ^e 1997-98 ^e |
| Enrolment in minority and second language education programs – Inscriptions dans les programmes d'enseignement dans la langue de la minorité et la langue seconde | 1995-96 | |
| Secondary school graduation – Diplômation au secondaire | 1995-96 | |
| Educators in public schools – Éducateurs dans les écoles publiques | 1995-96 | 1996-97 ^e 1997-98 ^e |
| Educators in private schools – Éducateurs dans les écoles privées | 1995-96 | 1996-97 ^e 1997-98 ^e |
| Elementary/secondary school characteristics – Caractéristiques des écoles élémentaires et secondaires | 1995-96 | 1996-97 ^e 1997-98 ^e |
| Financial statistics of school boards – Statistiques financières des conseils scolaires | 1995 | |
| Financial statistics of private academic schools – Statistiques financières des écoles académiques privées | 1994-95 | 1995-96 ^p |
| Federal government expenditures on elementary/secondary education – Dépenses du gouvernement fédéral au titre de l'éducation élémentaire-secondaire | 1994-95 | 1995-96 ^e 1996-97 ^e |
| Consolidated expenditures on elementary/secondary education – Dépenses consolidées au titre de l'éducation élémentaire-secondaire | 1994-95 | 1995-96 ^e 1996-97 ^e 1997-98 ^e |
| Education price index – Indice des prix de l'éducation | 1996 | |
| B. Postsecondary – Postsecondaire | | |
| University: enrolments – Université: inscriptions | 1996-97 | 1997-98 ^p |
| University degrees granted – Grades universitaires décernés | 1996 | 1997 ^e |
| University continuing education enrolment – Inscription aux cours des programmes universitaires d'éducation permanente | 1996-97 | |
| Educators in universities – Éducateurs dans les universités | 1996-97 | 1997-98 |
| 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 | 1996-97 | 1997-98 |
| Tuition and living accommodation costs at Canadian universities - Frais de scolarité et de subsistance dans les universités canadiennes | 1997-98 | |
| University finance – Finances des universités | 1996-97 | 1996-97 ^e |
| College finance – Finances des collèges | 1995-96 | |
| Federal government expenditures on postsecondary education – Dépenses du gouvernement fédéral au titre de l'éducation postsecondaire | 1994-95 | 1995-96 ^e 1996-97 ^e |
| Consolidated expenditures on postsecondary education – Dépenses consolidées au titre de l'éducation postsecondaire | 1994-95 | 1995-96 ^e 1996-97 ^e |
| Community colleges and related institutions: postsecondary enrolment and graduates – Collèges communautaires et établissements analogues: effectifs et diplômés postsecondaires | 1995-96 | 1997-98 ^p |

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 ¹ | Preliminary or estimate ² Provisoires ou estimées ² |
| Trade/vocational enrolment – Effectifs dans les programmes de formation professionnelle au niveau des métiers | 1995-96 | 1996-97 ^e |
| College/trade teaching staff – Personnel d'enseignement des collèges communautaires et des écoles de métiers | 1993-94 | 1994-95 ^e |
| International student participation in Canadian education – Participation des étudiants étrangers à l'éducation canadienne | 1996-97 | |

C. Publications⁴

Education in Canada, 1996 – L'éducation au Canada, 1996

South of the Border: Graduates from the class of '95 who moved to the United States (1999) – Cap vers le sud : Les diplômés de la promotion de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis (1999)

Leaving school (1993) – Après l'école (1993)

After High School, the First Years (1996) – Après le secondaire, les premières années (1996)

Adult education and training survey (1995) – Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes (1995)

International student participation in Canadian education (1993-1995) – Participation des étudiants étrangers à l'éducation canadienne (1993-1995)

Education price index – methodological report – Indice des prix de l'enseignement – rapport méthodologique

Handbook of education terminology: elementary and secondary level (1994) – Manuel de terminologie de l'éducation: Niveau primaire et secondaire (1994)

Guide to data on elementary secondary education in Canada (1995) – Guide des données sur l'enseignement des niveaux primaire et secondaire au Canada (1995)

A Guide to Statistics Canada Information and Data Sources on Adult Education and Training (1996) – Guide des sources d'information et de données de Statistique Canada sur l'éducation et la formation des adultes (1996)

A Statistical Portrait of Elementary and Secondary Education in Canada – Third edition (1996) – Portrait statistique de l'enseignement primaire et secondaire au Canada – Troisième édition (1996)

A Statistical Portrait of Education at the University Level in Canada – First edition (1996) – Portrait statistique de l'enseignement au niveau universitaire au Canada – Première édition (1996)

The Class of '86 Revisited – La promotion de 1986 = second regard

The Class of 90: A compendium of findings (1996) – La promotion de 1990: Compendium des résultats (1996)

The Class of '90 Revisited (1997) – La promotion de 1990 = second regard (1997)

Education indicators in Canada: Pan-Canadian Indicators Programme (1996) – Indicateurs de l'éducation au Canada: Programme d'indicateurs pancanadiens de l'éducation (1996)

Education at a Glance: OECD Indicators (1997) – Regards sur l'éducation: Les indicateurs de l'OCDE (1997)

Literacy, Economy and Society (1995) – Littérature, économie et société (1995)

Growing Up in Canada: National Longitudinal Survey of Children and Youth (1996) – Grandir au Canada: Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (1996)

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^p), estimated (e.g., 1995^e) or partial (e.g., data not available for all provinces and territories).
3. Available for some provinces.
4. The year indicated in parenthesis denotes the year of publication. Some of these publications are prepared in cooperation with other departments or organizations. For information on acquiring copies of these reports, please contact the Planning and Client Services Section of the Centre for Education Statistics at Statistics Canada. Telephone: (613) 951-1503; fax: (613) 951-9040 or Internet: perrdan@statcan.ca.

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^p), estimées (p. ex. 1995^e) ou partielles (p. ex. données non disponibles pour toutes les provinces et les territoires).
3. Disponible pour quelques provinces.
4. L'année entre parenthèses indique l'année de publication. Certaines de ces publications ont été préparées avec la coopération d'autres ministères ou organismes. Pour obtenir des renseignements sur la façon de vous procurer des exemplaires de ces rapports, veuillez communiquer avec la Section de la planification et des services aux clients du Centre des statistiques sur l'éducation de Statistique Canada. Téléphone: (613) 951-1503; télécopieur: (613) 951-9040; Internet: perrdan@statcan.ca.

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, 1976 to 1998

Tableau 1
Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1976 à 1998

| Indicator ¹ – Indicateur ¹ | 1976 | 1981 | 1986 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | |
|--|--------|----------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|----------|-------------------|----------|
| Social context – Situation sociale | | | | | | | | | | | | |
| Population aged 0-3 – Population âgée de 0 à 3 ans | (‘000) | 1,403.6 | 1,448.7 | 1,475.0 | 1,573.4 | 1,601.7 | 1,610.6 | 1,596.1 | 1,595.1 | 1,578.6 | 1,560.7 | 1,550.7 |
| Population aged 4-17 – Population âgée de 4 à 17 ans | (‘000) | 6,019.9 | 5,480.3 | 5,204.7 | 5,395.4 | 5,437.7 | 5,484.7 | 5,536.4 | 5,620.7 | 5,691.4 | 5,754.0 | 5,795.7 |
| Population aged 18-24 – Population âgée de 18 à 24 ans | (‘000) | 3,214.6 | 3,493.1 | 3,286.3 | 2,886.1 | 2,869.2 | 2,869.6 | 2,852.0 | 2,823.4 | 2,816.8 | 2,833.0 | 2,865.4 |
| Total population – Population totale | (‘000) | 23,517.5 | 24,900.0 | 26,203.8 | 28,120.1 | 28,542.2 | 28,940.6 | 29,248.1 | 29,562.5 | 29,963.7 | 30,358.5 | 30,747.0 |
| Youth immigration ^f – Jeunes immigrants ^f | | 61,504 | 42,826 | 25,861 | 61,239 | 61,178 | 73,098 | 68,257 | 65,878 | 66,339 | 70,355 | 61,214 |
| Lone-parent families – Familles monoparentales | (%) | 14.0 | 16.6 | 18.8 | 15.3 | 14.4 | 14.8 | 14.9 | 15.1 | .. | .. | .. |
| Economic context – Situation économique | | | | | | | | | | | | |
| GDP: Real annual percentage change – PIB: variation réelle annuelle en pourcentage | | 6.0 | 4.0 | 3.1 | -1.8 | -0.6 | 2.2 | 4.1 | 2.3 | 1.5 | .. | .. |
| CPI: Annual percentage change – IPC: variation annuelle en pourcentage | | 7.5 | 12.4 | 4.2 | 5.6 | 1.5 | 1.8 | 0.2 | 2.1 | 1.6 | .. | .. |
| Employment-population ratio – Rapport emploi-population | (%) | 57.1 | 60.4 | 59.9 ² | 59.8 ² | 58.4 ² | 58.2 ² | 58.5 ² | 58.6 | 58.6 | 59.2 ³ | .. |
| Unemployment rate – Taux de chômage | (%) | 7.1 | 7.5 | 9.5 ⁴ | 10.4 ⁴ | 11.3 ⁵ | 11.2 ⁵ | 10.4 ⁵ | 9.5 | 9.7 | 9.2 | 8.3 |
| Student employment rate – Taux d'emploi des élèves | (%) | .. | .. | 34.4 | 38.0 | 35.1 | 34.0 | 34.2 | 33.3 | 34.8 | 32.5 ⁶ | .. |
| Mothers' participation rate – Taux d'activité des mères | (%) | 43.0 | 54.7 | 63.8 | 70.4 | 69.8 | 70.1 | 70.2 | 70.7 | 71.6 | .. | .. |
| Families below low income cut-offs – Familles sous les seuils de faible revenu: | | | | | | | | | | | | |
| Two-parent families – Familles biparentales | | .. | 10.2 | 10.9 | 10.8 | 10.6 | 12.2 | 11.5 | 12.8 | .. | .. | .. |
| Lone-parent families – Familles monoparentales | (%) | .. | 48.4 | 52.5 | 55.4 | 52.3 | 55.0 | 53.0 | 53.0 | .. | .. | .. |

See footnotes at end of table.

Voir les notes à la fin du tableau.

Table 1
Education indicators, Canada, 1976 to 1998 –
continued**Tableau 1**
Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1976 à 1998 –
suite

| Indicator – Indicateur | 1976 | 1981 | 1986 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|---|--------------------|---------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Enrolments – Effectifs (*000) | | | | | | | | | | | |
| Elementary/secondary schools – Écoles primaires et secondaires | 5,513.6 | 5,024.2 | 4,938.0 | 5,218.2 | 5,284.1 | 5,327.8 | 5,362.8 | 5,441.4 ^r | 5,414.6 ^r | 5,459.5 ^{re} | 5,497.0 ^{re} |
| Percentage in private schools – Pourcentage des écoles privées | 3.4 | 4.3 | 4.6 | 4.7 | 4.9 | 5.0 | 5.1 | 5.1 ^r | 5.2 ^r | 5.3 ^{re} | 5.3 ^{re} |
| Public college/trade/vocational, full-time ⁷ – Collèges publics/ formation professionnelle et technique, à temps plein ⁷ | 247.7 | .. | 238.1 | 275.9 | 266.7 | 306.5 | 298.5 | 269.1 | 266.4 ^e | 264.5 ^e | .. |
| College/postsecondary, full-time – Collèges/formation postsecondaire, à temps plein | 226.2 | 273.4 | 321.5 | 349.1 | 364.6 | 369.1 | 377.9 | 389.5 | 395.3 | 398.8 ^r | 409.8 ^p |
| College/postsecondary, part-time ⁸ – Collèges/formation postsecondaire, à temps partiel ⁸ | .. | .. | 96.4 ^{re} | 125.7 ^{re} | 106.6 ^{re} | 103.9 ^{re} | 95.1 ^{re} | 91.9 ^{re} | 89.1 ^{re} | 91.1 | .. |
| Full-time university – Universités, à temps plein | 376.4 | 401.9 | 475.4 | 554.0 | 569.5 | 574.3 | 575.7 | 573.2 | 573.6 | 573.0 | .. |
| Part-time university – Universités, à temps partiel | 190.8 | 251.9 | 287.5 | 313.3 | 316.2 | 300.3 | 283.3 | 273.2 | 256.1 | 249.7 | .. |
| Adult education and training – Éducation permanente et formation | .. | .. | .. | 5,504 | .. | 5,842 | .. | .. | .. | 6,069 | .. |
| — Participation rate – Taux de participation (%) | .. | .. | .. | 27 | .. | 28 | .. | .. | .. | 26 | .. |
| Graduates – Diplômés (*000) | | | | | | | | | | | |
| Secondary schools ⁹ – Écoles secondaires ⁹ | .. | .. | .. | 260.7 | 272.9 | 281.4 | 280.4 | 295.3 | 295.9 ^r | 295.9 | 300.8 ^e |
| Public college/trade/vocational ¹⁰ – Collèges publics/formation professionnelle au niveau des métiers ¹⁰ | 149.4 ^e | .. | 145.0 | 159.7 | 158.8 | 163.9 | 151.1 | 144.2 | 141.5 ^e | 138.7 ^e | .. |
| College/postsecondary – Collèges/formation postsecondaire | 60.7 | 71.8 | 82.4 | 85.9 | 92.5 | 95.2 | 97.2 | 100.9 | 105.0 ^r | 105.9 ^{re} | .. |
| University/Bachelor's – Universités/baccalauréat | 83.3 | 84.9 | 101.7 | 114.8 | 120.7 | 123.2 | 126.5 | 127.3 | 128.0 | 124.0 | .. |
| University/Master's – Universités/maîtrise | 11.6 | 12.9 | 15.9 | 18.0 | 19.4 | 20.8 | 21.3 | 21.4 | 21.6 | 21.0 | .. |
| University/Doctorate – Universités/docteurat | 1.7 | 1.8 | 2.2 | 2.9 | 3.1 | 3.4 ^e | 3.6 | 3.7 | 3.9 | 3.9 | .. |
| Full-time educators – Éducateurs à temps plein (*000) | | | | | | | | | | | |
| Elementary/secondary schools – Écoles primaires et secondaires | 284.9 | 274.6 | 269.9 | 302.6 | 301.8 | 295.4 | 295.7 ^{e,r} | 298.7 ^{e,r} | 294.4 ^e | 294.3 ^{re} | 292.8 ^{re} |
| College/postsecondary/trade/ vocational – Collèges/formation post- secondaire/ professionnelle/ technique | 18.8 | 24.1 | 25.0 | 30.9 | 32.7 | 28.1 ^r | 28.0 ^r | 24.4 ^e | 31.2 | 29.5 ^r | .. |
| University – Universités | 31.6 | 33.6 | 35.4 | 36.8 | 37.3 | 36.9 | 36.4 | 36.0 | 34.6 | 33.7 | .. |

See footnotes at end of table.

Voir les notes à la fin du tableau.

Table 1
Education indicators, Canada, 1976 to 1998 –
concluded

Tableau 1
Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1976 à 1998 –
fin

| Indicator – Indicateur | 1976 | 1981 | 1986 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|--|----------|----------|----------|----------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Elementary/secondary pupil-educator ratio – Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires | 18.1 | 17.0 | 16.5 | 15.5 | 15.7 ^e | 16.1 ^e | 16.1 ^e | 16.1 ^{e,t} | 16.9 ^e | 16.4 ^e | 16.5 ^e |
| Education expenditures – Dépenses au chapitre de l'éducation (\$ millions) (millions de \$) | | | | | | | | | | | |
| Elementary/secondary – Enseignement primaire et secondaire | 10,070.9 | 16,703.2 | 22,968.0 | 33,444.9 | 34,774.5 ^t | 35,582.3 ^t | 35,936.0 | 36,424.7 | 36,735.8 ^P | 37,422.2 ^P | 37,736.2 ^P |
| Vocational – Formation professionnelle | 959.9 | 1,601.2 | 3,275.1 | 4,573.8 | 5,380.9 | 5,631.2 | 6,559.0 | 6,185.2 | 5,333.0 ^P | 5,745.7 ^e | 6,297.9 ^e |
| College – Enseignement collégial | 1,081.5 | 2,088.1 | 2,999.0 | 3,870.7 | 4,075.3 | 4,105.9 | 4,207.1 | 4,531.8 | 4,477.9 ^t | 4,642.0 ^P | 4,669.3 ^e |
| University – Enseignement universitaire | 2,987.5 | 4,980.7 | 7,368.7 | 11,254.8 | 11,569.8 | 11,736.8 | 11,857.9 | 11,802.0 | 11,600.7 ^t | 11,592.4 ^P | 11,788.7 ^e |
| Total education expenditures – Dépenses totales au chapitre de l'éducation | 15,099.8 | 25,373.2 | 36,610.8 | 53,144.2 | 55,800.5 | 57,056.2 | 58,560.0 | 58,943.7 ^t | 58,251.9 ^P | 59,370.6 ^e | 60,492.1 ^e |
| — as a percentage of GDP – en pourcentage du PIB | 7.6 | 7.1 | 7.3 | 7.9 | 8.1 | 8.0 | 7.8 | 7.6 | 7.1 | 6.9 | .. |

1. See "Definitions" following Table 3.
2. Standard deviation 0.0% – 0.5%.
3. The figure is for May 1997.
4. Standard deviation 1.1% – 2.5%.
5. Standard deviation 0.6% – 1.0%.
6. The figure is for April 1997.
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. Excludes enrolments in continuing education courses, which had previously been included.
9. Source: Canadian Education Statistics Council. (Excludes adults for Quebec and Ontario and Alberta equivalencies.)
10. The majority of trade and vocational programs, unlike graduate diploma programs which are generally two or three years' duration, are short programs or single courses that may require only several weeks. A person successfully completing these short-duration programs or courses is considered a completer, not a graduate. These completers do not include persons in part-time programs.

1. Voir «Définitions» à la suite du tableau 3.
2. Écart-type 0.0% – 0.5%.
3. Le chiffre donné est celui du mois de mai 1997.
4. Écart-type 1.1% – 2.5%.
5. Écart-type 0.6% – 1.0%.
6. Le chiffre donné est celui du mois d'avril 1997.
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. Excluant les effectifs aux programmes d'éducation permanente qui auparavant étaient inclus.
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.)
10. Les programmes menant à l'obtention d'un diplôme sont généralement d'une durée de deux à trois ans. Au contraire, la majorité des programmes de formation professionnelle et technique sont des programmes courts ou de simples cours qui peuvent ne s'étendre que sur quelques semaines. Une personne qui termine avec succès ce type de programmes ou de cours est considérée un sortant, et non comme un diplômé. Ces sortants ne comprennent pas les personnes inscrites aux programmes à temps partiel.

Table 2
Education indicators, provinces and territories

| Indicator ¹ | Canada | Newfound- land | Prince Edward Island | Nova Scotia | New Brunswick | Quebec | Ontario |
|--|--------|-------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|---------|
| | | Terre- Neuve | Île-du- Prince- Édouard | Nouvelle- Écosse | Nouveau- Brunswick | Québec | |
| Social and economic context | | | | | | | |
| Educational attainment, ² 1998: (%) | | | | | | | |
| — Less than secondary | 27.5 | 39.4 | 36.0 | 31.4 | 33.0 | 33.7 | 25.4 |
| — Graduated from high school | 19.0 | 13.7 | 14.0 | 13.7 | 21.0 | 15.4 | 20.7 |
| — Some postsecondary | 7.0 | 5.0 | 6.4 | 5.8 | 5.4 | 5.5 | 7.3 |
| — Postsecondary certificate, diploma or university degree | 46.4 | 41.9 | 43.6 | 49.1 | 40.6 | 45.4 | 46.5 |
| Labour force participation rates by educational attainment, 1998: (%) | | | | | | | |
| — Total | 65.8 | 56.3 | 65.9 | 60.5 | 61.1 | 63.1 | 67.0 |
| — Less than secondary | 40.0 | 32.8 | 47.3 | 37.8 | 36.3 | 37.9 | 40.8 |
| — Graduated from high school | 68.9 | 60.6 | 73.7 | 64.0 | 68.9 | 68.6 | 68.6 |
| — Some postsecondary | 72.3 | 62.1 | 69.2 | 66.8 | 67.6 | 69.5 | 73.6 |
| — Postsecondary certificate, diploma or university degree | 78.8 | 76.2 | 78.2 | 73.4 | 76.3 | 79.2 | 79.5 |
| Unemployment rate, 1998 (%) | 7.0 | 16.1 | 13.2 | 8.9 | 10.8 | 9.2 | 5.9 |
| Costs and school processes | | | | | | | |
| Public and private expenditures on education as a percentage of GDP, 1994-95 | 7.0 | 9.9 | 7.6 | 7.6 | 7.4 | 7.6 | 6.8 |
| Public expenditures on education as a percentage of total public expenditures, 1994-95 | 13.6 | 16.9 | 10.8 | 9.7 | 11.2 | 13.8 | 14.2 |
| Elementary/secondary pupil-educator ratio, 1996-97 ³ | 16.9 | 14.4 | 17.1 | 17.7 [†] | 17.4 | 15.2 | 17.7 |
| Educational outcomes | | | | | | | |
| Secondary school graduation rates, 1996-97 (%) | 73.4 | 80.2 | 85.6 | 80.7 | 86.0 | 75.9 ^{5,6} | 72.0 |
| University graduation rate, 1994-95 (%) | 37.0 | 23.5 | 28.1 | 48.8 | 29.8 | 52.0 | 36.2 |
| Unemployment rate by level of educational attainment, 1995 (%) | | | | | | | |
| — Less than secondary | 12.8 | 27.2 | 23.1 | 14.5 | 15.6 | 15.2 | 11.4 |
| — Graduated from high school | 8.5 | 15.0 | 13.2 | 10.7 | 9.9 | 11.1 | 8.3 |
| — Some postsecondary | 8.8 | 15.0 | 9.7 | 9.3 | 12.7 | 10.7 | 8.1 |
| — Postsecondary certificate, diploma or university degree | 6.5 | 11.1 | 8.3 | 9.0 | 7.4 | 7.7 | 5.6 |

1. See "Definitions" following Table 3.

2. Parts may not sum to 100% due to rounding.

3. Data are based on the Finance Surveys of the Centre for Education Statistics and the System of National Accounts.

4. Data are based on the Finance Surveys of the Centre for Education Statistics.

5. Starting in 1995, Quebec graduate data for regular day programs include individuals over the age of 20 that graduated from regular day programs.

6. Graduates for Quebec excludes "Formation professionnelle".

Tableau 2
Indicateurs de l'enseignement, provinces et territoires

| Manitoba | Saskatchewan | Alberta | British Columbia | Yukon | Northwest Territories | Indicateur ¹ |
|--|-------------------|-------------------|--------------------------|-------|------------------------------|--|
| | | | Colombie- Britannique | | Territoires du Nord-Ouest | |
| Situation sociale et économique | | | | | | |
| | | | | | | (%) Niveau d'éducation ² , 1998: |
| 30.9 | 31.5 | 21.2 | 20.7 | .. | .. | — études secondaires non-complétées |
| 18.9 | 18.6 | 19.9 | 22.3 | .. | .. | — études secondaires complétées |
| 6.8 | 8.0 | 8.1 | 8.8 | .. | .. | — études postsecondaires partielles |
| 43.4 | 41.8 | 50.9 | 48.1 | .. | .. | — certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire |
| | | | | | | Taux d'activité selon le niveau d'éducation, 1998: |
| | | | | | | (%) — Total |
| 66.6 | 67.1 | 72.8 | 65.5 | .. | .. | — études secondaires non-complétées |
| 43.9 | 43.2 | 49.5 | 38.3 | .. | .. | — études secondaires complétées |
| 73.5 | 78.2 | 75.5 | 64.4 | .. | .. | — études postsecondaires partielles |
| 73.4 | 76.0 | 78.0 | 70.2 | .. | .. | — certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire |
| 78.7 | 78.5 | 80.6 | 76.9 | .. | .. | |
| 4.6 | 4.8 | 4.6 | 7.4 | .. | .. | (%) Taux de chômage, 1998 |
| Coûts et scolarisation | | | | | | |
| 7.8 | 7.4 | 5.4 | 6.5 | 11.3 | 16.6 | Dépenses publiques et privées au chapitre de l'éducation en pourcentage du PIB, 1994-95 |
| 12.9 | 13.8 | 13.2 | 12.2 | 10.4 | 12.0 | Dépenses au chapitre de l'éducation en pourcentage de l'ensemble des dépenses publiques, 1994-1995 |
| 15.9 | 17.3 [†] | 17.5 [†] | 17.3 [†] | 12.2 | 12.3 | Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires, 1996-97 ^e |
| Résultats de l'éducation | | | | | | |
| 78.1 | 78.8 | 64.7 | 70.5 | 37.3 | 24.6 | (%) Taux de diplomation à l'école secondaire, 1996-97 |
| 34.4 | 36.0 | 26.1 | 23.9 | .. | .. | (%) Taux de diplomation à l'université, 1994-95 |
| | | | | | | (%) Taux de chômage selon le niveau d'éducation, 1995: |
| 8.8 | 7.5 | 9.4 | 13.2 | .. | .. | — études secondaires non-complétées |
| 5.3 | 5.1 | 6.6 | 7.3 | .. | .. | — études secondaires complétées |
| 8.6 | 6.4 | 8.1 | 8.4 | .. | .. | — études postsecondaires partielles |
| 5.0 | 4.9 | 5.8 | 6.4 | .. | .. | — certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire |

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

2. La somme des éléments peut ne pas correspondre à 100% en raison de l'arrondissement.

3. Les données sont fondées sur les enquêtes des finances du Centre de la statistique de l'éducation ainsi que sur le système de comptabilité nationale.

4. Les données sont fondées sur les enquêtes des finances du Centre de la statistique de l'éducation.

5. Depuis 1995, les données pour les gradués du Québec des programmes de jours réguliers comprennent les individus âgés de plus de 20 ans qui ont gradués des programmes de jours réguliers.

6. Les gradués du Québec, ne comprennent pas ceux de la « Formation professionnelle ».

Table 3
Education indicators, G-7 countries, 1996

Tableau 3
Indicateurs de l'enseignement, les pays du groupe des sept, 1996

| Indicator ¹ – Indicateur ¹ | Canada | United States États-Unis | France | United Kingdom Royaume-Uni | Germany Allemagne | Italy Italie | Japan Japon |
|--|--------|-----------------------------|--------|-------------------------------|----------------------|-----------------|----------------|
| Social and economic context – Situation sociale et économique | | | | | | | |
| Educational attainment – Niveau d'éducation: (%) | | | | | | | |
| lower secondary or less – premier cycle du secondaire ou moins | 24 | 14 | 40 | 24 | 19 | 62 | .. |
| tertiary – enseignement supérieur | 48 | 34 | 19 | 22 | 22 | 8 | .. |
| Labour force participation by educational attainment – Taux d'activité selon le niveau d'éducation: (%) | | | | | | | |
| — upper secondary education – second cycle du secondaire | | | | | | | |
| Men – Hommes | 89 | 88 | 90 | 89 | 85 | 80 | .. |
| Women – Femmes | 72 | 72 | 76 | 74 | 69 | 61 | .. |
| — university education – enseignement universitaire | | | | | | | |
| Men – Hommes | 92 | 93 | 92 | 94 | 93 | 92 | .. |
| Women – Femmes | 85 | 82 | 83 | 86 | 83 | 81 | .. |
| Costs and school processes – Coûts et scolarisation | | | | | | | |
| Public expenditure on education as a percentage of total public expenditures – Dépenses publiques au chapitre de l'éducation en pourcentage de l'ensemble des dépenses publiques | 13.6 | 14.4 | 11.1 | .. | 9.5 | 9.0 | 9.8 |
| Public expenditure on education as a percentage of GDP – Dépenses publiques au chapitre de l'éducation en pourcentage du PIB | 5.8 | 5.0 | 5.8 | 4.6 | 4.5 | 4.5 | 3.6 |
| Participation rate in formal education – Taux de participation à l'enseignement traditionnel (%) | 68.2 | 68.8 | 64.5 | 66.8 | 61.8 | 53.8 | 57.0 |
| Net tertiary non-university enrolment rate – Taux net d'inscriptions à l'enseignement supérieur non universitaire (%) | 17.3 | 12.9 | .. | 4.7 | 2.9 | .. | .. |
| Net university enrolment rate – Taux net d'inscriptions à l'université (%) | 23.1 | 21.7 | .. | 22.2 | 7.9 | .. | .. |
| Educational outcomes – Résultats de l'éducation | | | | | | | |
| Ratio of upper secondary graduates to population – Rapport des diplômés du second cycle du secondaire à la population (%) | 73 | 72 | 85 | .. | 86 | 79 | 99 |
| Ratio of first university degree to population – Rapport du 1 ^{er} cycle universitaire à la population (%) | 32 | 35 | .. | 34 | .. | 1 | 23 |
| Unemployment rate by level of educational attainment – Taux de chômage selon le niveau d'éducation: (%) | | | | | | | |
| — upper secondary education – second cycle du secondaire | | | | | | | |
| Men – Hommes | 9 | 6 | 8 | 8 | 8 | 6 | .. |
| Women – Femmes | 9 | 4 | 12 | 6 | 10 | 11 | .. |
| — university education – enseignement universitaire | | | | | | | |
| Men – Hommes | 5 | 2 | 6 | 4 | 5 | 5 | .. |
| Women – Femmes | 6 | 2 | 9 | 3 | 5 | 10 | .. |

1. See "Definitions" following Table 3.

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

Source: Education at a Glance: OECD Indicators, OECD, Paris, 1998.

Source: Regards sur l'éducation: Les indicateurs de l'OCDE, Paris, 1998.

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. Sources: 1971 to 1986: Statistics Canada, *Lone-parent families in Canada*, Catalogue no. 89-522E; 1991 to present: Small Area and Administrative Data Division.

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. Source: Statistics Canada, Industry, Measures and Analysis Division.

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.

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. Sources: 1971 à 1986: Statistique Canada, *Les familles monoparentales au Canada*, produit n° 89-522F au catalogue; 1991 à présent: Division des Données régionales et administratives.

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. Source: Statistique Canada, Division des Mesures et analyse des industries.

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. 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.

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, *Low Income Persons, 1980 to 1995*, December 1996, Catalogue no. 13-569.

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.

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. 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*, produit 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, *Personnes à faible revenu, 1980 à 1995*, décembre 1996, produit n° 13-569 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^{re} à la 12^e 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. Education expenditures

Includes expenditures of governments and of all institutions providing elementary/secondary and postsecondary education, and vocational training programs offered by public and private trade/vocational schools and community colleges.

Education indicators, provinces and territories

Table 2.

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

13. Educational attainment and labour force participation rates

Refers to the population aged 25 and over. Source: Statistics Canada, *Labour Force Annual Averages*, 1995, Catalogue no. 71-220E.

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. The term "youth only" may include individuals over the age of 20, enrolled in "regular" day school programs. However, 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.

15. University graduation rate

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

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 and over. Upper secondary includes the final grade of secondary school.

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 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.

Indicateurs de l'enseignement, provinces et territoires

Tableau 2.

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. Niveau d'éducation et taux d'activité

Il s'agit de la population âgée de 25 ans et plus. Source: Statistique Canada, *Moyennes annuelles de la population active*, 1995, produit n° 71-220F au catalogue.

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^{er} 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. Le terme « jeune » seulement peut comprendre les individus âgés de plus de 20 ans, enregistrés aux programmes de jours « réguliers ». Cependant, 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. Taux de diplomation à l'université

Il s'agit du nombre de grades de 1^{er} cycle décernés en pourcentage de la population âgée de 22 ans.

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 ans et plus. 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.

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 age 5 and older enrolled in formal 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. EOR

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.

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 âgés de 5 ans et plus inscrits à l'enseignement traditionnel 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 upcoming issues

The following articles are scheduled to appear in the next three issues (Volume 6) of Education Quarterly Review:

Diversity in the classroom: Characteristics of elementary students receiving special education

An examination of special needs children, their limitations, families and educational experiences using data from the first cycle of the National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY).

Children's school experiences in the NLSCY

A discussion of the findings covering children aged 4 to 11, drawing data from teacher, household and self-completed questionnaires of the NLSCY.

Postsecondary graduates and the labour market: Job requirements relative to education level

An analysis of the fields of study at specific levels of education that are associated with jobs that have requirements below education.

Brain drain or brain gain?

An examination of the brain-drain of professional and management workers out of Canada, and the gain of professional and management workers from the United States and the rest of the world.

Parental involvement using NLSCY data

An exploration of the role of the parent in the child's learning environment, using results from the first cycle of the National Longitudinal Survey of Children and Youth.

Holding their own: Employment and earnings of postsecondary graduates

An examination of the fortunes of younger workers based on the results of a longitudinal analysis of the early labour market outcomes of Canadian postsecondary graduates.

Graduates' earnings and the job-education match

An examination of the two important issues relating to transition from school to the labour market – earnings and the education-job skills match.

Dans les numéros à venir

Les articles suivants devraient paraître dans les trois prochains numéros (volume 6) de la Revue trimestrielle de l'éducation:

La diversité en classe: les caractéristiques des élèves du primaire qui reçoivent une éducation spéciale

Examen des enfants ayant des besoins particuliers, de leurs limites, de leur famille et de leur expérience éducative à partir des données tirées du premier cycle de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ).

L'expérience scolaire des enfants dans l'ELNEJ

Discussion des constatations portant sur les enfants âgés de 4 à 11 ans, à partir des données des questionnaires des enseignants, des ménages et à remplir soi-même de l'ELNEJ.

Les diplômés du postsecondaire et le marché du travail: les exigences d'emploi par rapport au niveau d'instruction

Analyse des domaines d'études à des niveaux d'instruction précis qui sont liés à des emplois dont les exigences sont inférieures au niveau d'instruction.

Exode ou afflux des cerveaux?

Examen de l'exode de travailleurs professionnels et de direction à l'extérieur du Canada, et de l'afflux de travailleurs professionnels et de direction des États-Unis et du reste du monde.

La participation des parents selon les données de l'ELNEJ

Exploration du rôle des parents dans l'environnement d'apprentissage de l'enfant, à partir des résultats tirés du premier cycle de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes.

Tenir bon: l'emploi et les gains des diplômés du postsecondaire

Examen du sort des jeunes travailleurs à partir des résultats d'une analyse longitudinale des premières années sur le marché du travail des Canadiens ayant un diplôme d'études postsecondaires.

Les gains des diplômés et le jumelage emploi-éducation

Examen de deux questions importantes liées à la transition de l'école au marché du travail: les gains et le jumelage éducation-aptitudes professionnelles.

University education: Recent trends in participation, accessibility and returns

An analysis of important trends associated with participation in university education, including participation rates, tuition fees, prospects of finding a job and earnings.

University and community college leavers

An examination of how social demographic and high school related variables impact the odds of postsecondary leaving.

Factors influencing bachelors graduates pursuing further postsecondary education

An analysis, using data from the National Graduates Surveys, of the patterns associated with the pursuit of further education.

Indicators of success for effective and efficient schools

An examination of how new initiatives from Statistics Canada's Centre for Education Statistics can be utilized to explore the efficiency and effectiveness of elementary and secondary schools. EQR

Les études universitaires: les tendances récentes de la participation, de l'accès et du rendement

Analyse des tendances importantes liées à la participation aux études universitaires, notamment les taux de participation, les droits de scolarité, les perspectives d'emploi et les gains.

Les décrocheurs universitaires et collégiaux

Examen de la façon dont des variables sociodémographiques et liées à l'école secondaire influent sur la probabilité de décrochage au niveau postsecondaire.

Les facteurs qui incitent les bacheliers à poursuivre leurs études postsecondaires

Selon des données tirées de l'Enquête nationale auprès des diplômés, analyse des modèles liés à la poursuite des études.

Les indicateurs de réussite des écoles efficaces et efficaces

Examen des façons dont les nouvelles initiatives du Centre de la statistique de l'éducation de Statistique Canada peuvent servir à explorer l'efficacité et l'efficacité des écoles primaires et secondaires. RTE

Cumulative index

This index lists all analytical articles published in Education Quarterly Review. Included are descriptions of education and education-related surveys conducted by Statistics Canada, provincial governments and institutions. The categories under which the articles appear are based on policy issues identified in the report Strategic Plan (1997), released by the Centre for Education Statistics in November 1997 and available on the Internet at address <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/freepub.cgi>.

Education funding

- Education Price Index: Selected inputs, elementary and secondary level **Vol. 1, No. 3 (October 1994)**
Does Canada invest enough in education? An insight into the cost structure of education in Canada **Vol. 1, No. 4 (April 1994)**
School transportation costs **Vol. 2, No. 4 (January 1996)**
Federal participation in Canadian education **Vol. 3, No. 1 (May 1996)**
Funding public school systems: A 25-year review **Vol. 4, No. 2 (September 1997)**

Student flows, student mobility and transitions

- Education indicators, interprovincial and international comparisons **Vol. 1, No. 2 (July 1994)**
The search for education indicators **Vol. 1, No. 4 (December 1994)**
Intergenerational change in the education of Canadians **Vol. 2, No. 2 (June 1995)**
Participation in pre-elementary and elementary and secondary education in Canada:
 A look at the indicators **Vol. 2, No. 3 (September 1995)**
Educational outcome measures of knowledge, skills and values **Vol. 3, No. 1 (May 1996)**
Interprovincial university student flow patterns **Vol. 3, No. 3 (October 1996)**
After high school ... Initial results of the School Leavers Follow-up Survey, 1995 **Vol. 3, No. 4 (January 1997)**
Varied pathways: The undergraduate experience in Ontario **Vol. 4, No. 3 (February 1998)**
Education: The treasure within **Vol. 6, No. 1 (October 1999)**

Relationships between education and the labour market

- Returning to school full-time **Vol. 1, No. 2 (July 1994)**
Trends in education employment **Vol. 1, No. 3 (October 1994)**
Male-female earnings gap among postsecondary graduates **Vol. 2, No. 1 (March 1995)**
Survey of labour and income dynamics: An overview **Vol. 2, No. 2 (June 1995)**
Earnings and labour force status of 1990 graduates **Vol. 2, No. 3 (September 1995)**
Worker bees: Education and employment benefits of co-op programs **Vol. 2, No. 4 (January 1996)**
Youth combining school and work **Vol. 2, No. 4 (January 1996)**
Employment prospects for high school graduates **Vol. 3, No. 1 (May 1996)**
Relationship between postsecondary graduates' education and employment **Vol. 3, No. 2 (July 1996)**
Labour market dynamics in the teaching profession **Vol. 3, No. 4 (January 1997)**
Educational attainment — a key to autonomy and authority in the workplace **Vol. 4, No. 1 (May 1997)**
Youth employment: A lesson on its decline **Vol. 5, No. 3 (March 1999)**

Technology and learning

- Occupational training among unemployed persons **Vol. 1, No. 1 (April 1994)**
An overview of trade/vocational and preparatory training in Canada **Vol. 1, No. 1 (April 1994)**
Adult Education and Training Survey: An overview **Vol. 1, No. 3 (October 1994)**
Women in registered apprenticeship training programs **Vol. 1, No. 4 (December 1994)**
Adult education: A practical definition **Vol. 2, No. 1 (March 1995)**
Survey of private training schools in Canada, 1992 **Vol. 2, No. 3 (September 1995)**
The education component of the National Longitudinal Survey of Children and Youth **Vol. 3, No. 2 (July 1996)**
Computer literacy — a growing requirement **Vol. 3, No. 3 (October 1996)**
International survey on adult literacy **Vol. 3, No. 4 (January 1997)**
The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-95: Initial results from the school component **Vol. 4, No. 2 (September 1997)**
Third International Mathematics and Science Study: Canada report, Grade 8 **Vol. 4, No. 3 (February 1998)**
Science and technology careers in Canada: Analysis of recent university graduates **Vol. 4, No. 3 (February 1998)**

| | |
|--|---------------------------------------|
| Intergenerational education mobility: An international comparison | Vol. 5, No. 2 (December 1998) |
| A profile of NLSCY schools | Vol.5, No. 4 (July 1999) |
| Parents and schools: The involvement, participation, and expectations of parents in the education of their children | Vol.5, No. 4 (July 1999) |
| Academic achievement in early adolescence: Do school attitudes make a difference? | Vol. 6, No. 1 (October 1999) |
| How do families affect children's success in school? | Vol. 6, No. 1 (October 1999) |
| Neighbourhood affluence and school readiness | Vol. 6, No. 1 (October 1999) |
| Accessibility | |
| The increase in tuition fees: How to make ends meet? | Vol. 1, No. 1 (April 1994) |
| University enrolment and tuition fees | Vol. 1, No. 4 (December 1994) |
| Financial assistance to postsecondary students | Vol. 2, No. 1 (March 1995) |
| Student borrowing for postsecondary education | Vol. 3, No. 2 (July 1996) |
| Job-related education and training — who has access? | Vol. 4, No. 1 (May 1997) |
| Financing universities: Why are students paying more? | Vol. 4, No. 2 (September 1997) |
| Student debt from 1990-91 to 1995-96: An analysis of Canada Student Loans data | Vol. 5, No. 4 (July 1999) |
| Alternative forms of education delivery | |
| Private elementary and secondary schools | Vol. 1, No. 1 (April 1994) |
| Distance learning — an idea whose time has come | Vol. 2, No. 3 (September 1995) |
| Proprietary schools in Canada | Vol. 3, No. 1 (May 1996) |
| A profile of home schooling in Canada | Vol. 4, No. 4 (May 1998) |
| Distance education: Reducing barriers | Vol. 5, No. 1 (August 1998) |
| Teacher issues | |
| Part-time university teachers: A growing group | Vol. 1, No. 3 (October 1994) |
| Teacher workload in elementary and secondary schools | Vol. 1, No. 3 (October 1994) |
| College and Related Institutions Educational Staff Survey | Vol. 2, No. 1 (March 1995) |
| Employment income of elementary and secondary teachers and other selected occupations | Vol. 2, No. 2 (June 1995) |
| Renewal, costs and university faculty demographics | Vol. 2, No. 3 (September 1995) |
| Teacher workload and work life in Saskatchewan | Vol. 2, No. 4 (January 1996) |
| Are we headed toward a teacher surplus or a teacher shortage? | Vol. 4, No. 1 (May 1997) |
| Status of women faculty in Canadian universities | Vol. 5, No. 2 (December 1998) |
| Student participation and performance | |
| Increases in university enrolment: Increased access or increased retention? | Vol. 1, No. 1 (April 1994) |
| Enrolment changes in trade/vocational and preparatory programs, 1983-84 to 1990-91 | Vol. 1, No. 1 (April 1994) |
| Two decades of change: College postsecondary enrolments, 1971 to 1991 | Vol. 1, No. 2 (July 1994) |
| Predicting school leavers and graduates | Vol. 1, No. 2 (July 1994) |
| University enrolment trends | Vol. 2, No. 1 (March 1995) |
| Tracing respondents: The example of the School Leavers Follow-up Survey | Vol. 2, No. 2 (June 1995) |
| College and related institutions postsecondary enrolment and graduates survey | Vol. 2, No. 4 (January 1996) |
| Graduation rates and times to completion for doctoral programs in Canada | Vol. 3, No. 2 (July 1996) |
| The class of '90 revisited: 1995 follow-up of 1990 graduates | Vol. 4, No. 4 (May 1998) |
| Getting ahead in life: Does your parents' education count? | Vol. 5, No. 1 (August 1998) |
| Determinants of postsecondary participation | Vol. 5, No. 3 (March 1999) |
| Foreign students and marketing of education internationally | |
| International students in Canada | Vol. 3, No. 3 (October 1996) |
| Satisfaction | |
| Attitudes of Bachelor's Graduates towards their Programs | Vol. 1, No. 2 (July 1994) |
| Education data sources | |
| An overview of elementary/secondary education data sources | Vol. 1, No. 2 (July 1994) |
| Handbook of Education Terminology: Elementary and Secondary Levels | Vol. 1, No. 4 (December 1994) |

Index cumulatif

Cet Index contient la liste de tous les rapports analytiques parus dans la Revue trimestrielle de l'éducation. Des descriptions d'enquêtes sur l'éducation ainsi que les enquêtes liées à l'éducation menées par Statistique Canada, les gouvernements provinciaux et les établissements sont incluses. Les catégories sous lesquelles les articles apparaissent sont fondées sur les questions de politique identifiées dans le rapport intitulé Plan stratégique (1997) diffusé, en novembre 1997, par le Centre de la statistique de l'éducation et est aussi disponible sur l'internet à l'adresse suivante: http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/freepub_f.cgi.

Financement de l'éducation

Indice des prix de l'enseignement: certains intrants, enseignement élémentaire et secondaire
Le Canada investit-il suffisamment dans l'éducation? Un aperçu de la structure des coûts en éducation au Canada
Les coûts de transport scolaire
Participation du gouvernement fédéral à l'éducation au Canada
Le financement des écoles publiques: les 25 dernières années

Vol. 1, n° 3 (Octobre 1994)

Vol. 1, n° 4 (Avril 1994)

Vol. 2, n° 4 (Janvier 1996)

Vol. 3, n° 1 (Mai 1996)

Vol. 4, n° 2 (Septembre 1997)

Mouvements des étudiants/mobilité des étudiants/transitions

Indicateurs de l'éducation: comparaisons interprovinciales et internationales
À la recherche d'indicateurs de l'enseignement
Évolution intergénérationnelle de la scolarité des Canadiens
Participation à l'éducation préscolaire et à l'enseignement primaire et secondaire au Canada: un regard sur les indicateurs
Mesure des résultats de l'enseignement du point de vue des connaissances, des compétences et des valeurs
Modèles des mouvements interprovinciaux d'étudiants
Après le secondaire... Premiers résultats de l'Enquête de suivi auprès des sortants, 1995
Les différents itinéraires des étudiants de premier cycle en Ontario
L'éducation : Un trésor est caché dedans

Vol. 1, n° 2 (Juillet 1994)

Vol. 1, n° 4 (Décembre 1994)

Vol. 2, n° 2 (Juin 1995)

Vol. 2, n° 3 (Septembre 1995)

Vol. 3, n° 1 (Mai 1996)

Vol. 3, n° 3 (Octobre 1996)

Vol. 3, n° 4 (Janvier 1997)

Vol. 4, n° 3 (Février 1998)

Vol. 6, n° 1 (Octobre 1999)

Rapport entre le milieu de l'éducation et le marché du travail

Le retour aux études à temps plein
Tendances de l'emploi dans le secteur de l'éducation
Écart salarial entre les hommes et les femmes diplômés de l'enseignement postsecondaire
Aperçu de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu
Gains et situation vis-à-vis de l'activité des diplômés de 1990
Les abeilles ouvrières: Avantages des programmes coopératifs au chapitre des études et de l'emploi
L'association travail-études chez les jeunes
Perspectives d'emploi des diplômés du secondaire
Lien entre les études des diplômés de l'enseignement postsecondaire et leur emploi
La dynamique du marché du travail dans la profession d'enseignant
Le niveau de scolarité: la clé de l'autonomie et du pouvoir en milieu de travail
L'emploi des jeunes: une leçon sur son recul

Vol. 1, n° 2 (Juillet 1994)

Vol. 1, n° 3 (Octobre 1994)

Vol. 2, n° 1 (Mars 1995)

Vol. 2, n° 2 (Juin 1995)

Vol. 2, n° 3 (Septembre 1995)

Vol. 2, n° 4 (Janvier 1996)

Vol. 2, n° 4 (Janvier 1996)

Vol. 3, n° 1 (Mai 1996)

Vol. 3, n° 2 (Juillet 1996)

Vol. 3, n° 4 (Janvier 1997)

Vol. 4, n° 1 (Mai 1997)

Vol. 5, n° 3 (Mars 1999)

Technologie et apprentissage

La formation professionnelle chez les chômeurs
Aperçu de la formation professionnelle au niveau des métiers et de la formation préparatoire au Canada
Aperçu de l'Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes
Les femmes et les programmes d'apprentissage enregistrés
Formation continue: une définition pratique
Enquête sur les écoles privées de formation professionnelle au Canada, 1992
La composante éducation de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes
Connaissances en informatique - une exigence de plus en plus répandue

Vol. 1, n° 1 (Avril 1994)

Vol. 1, n° 1 (Avril 1994)

Vol. 1, n° 3 (Octobre 1994)

Vol. 1, n° 4 (Décembre 1994)

Vol. 2, n° 1 (Mars 1995)

Vol. 2, n° 3 (Septembre 1995)

Vol. 3, n° 2 (Juillet 1996)

Vol. 3, n° 3 (Octobre 1996)

- Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes **Vol. 3, n° 4 (Janvier 1997)**
 L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-95: premiers résultats de la composante scolaire **Vol. 4, n° 2 (Septembre 1997)**
 Troisième enquête internationale sur l'enseignement des mathématiques et des sciences: rapport du Canada, 8^e année **Vol. 4, n° 3 (Février 1998)**
 Carrières en sciences et en technologie au Canada: une analyse portant sur de nouveaux diplômés universitaires **Vol. 4, n° 3 (Février 1998)**
 La mobilité intergénérationnelle en matière d'éducation: comparaison internationale **Vol. 5, n° 2 (Décembre 1998)**
 Profil des écoles de l'ELNEJ **Vol. 5, n°4 (Juillet 1999)**
 Les parents et l'école: la participation et les attentes des parents en ce qui a trait à l'éducation de leurs enfants **Vol. 5, n°4 (Juillet 1999)**
 La réussite scolaire au début de l'adolescence: les attitudes à l'égard de l'école sont-elles déterminantes? **Vol. 6, n° 1 (Octobre 1999)**
 Quelle est l'incidence des familles sur le succès scolaire des enfants? **Vol. 6, n° 1 (Octobre 1999)**
 Les quartiers aisés et la maturité scolaire? **Vol. 6, n° 1 (Octobre 1999)**
- Accessibilité**
 La hausse des frais de scolarité: comment joindre les deux bouts? **Vol. 1, n° 1 (Avril 1994)**
 Effectifs universitaires et droits de scolarité **Vol. 1, n° 4 (Décembre 1994)**
 Aide financière aux élèves de l'enseignement postsecondaire **Vol. 2, n° 1 (Mars 1995)**
 Emprunts des diplômés des études postsecondaires **Vol. 3, n° 2 (Juillet 1996)**
 Éducation et formation liées à l'emploi - qui y a accès? **Vol. 4, n° 1 (Mai 1997)**
 Financement des universités: pourquoi les étudiants doivent-ils payer davantage? **Vol. 4, n° 2 (Septembre 1997)**
 La dette étudiante de 1990-91 à 1995-96; une analyse des données du Programmes canadien de prêts aux étudiants **Vol. 5, n°4 (Juillet 1999)**
- Modes de prestation de rechange**
 Écoles primaires et secondaires privées **Vol. 1, n° 1 (Avril 1994)**
 Étudier à distance, une idée qui fait son chemin **Vol. 2, n° 3 (Septembre 1995)**
 Les écoles privées de formation professionnelle au Canada **Vol. 3, n° 1 (Mai 1996)**
 Profil de l'enseignement à domicile par les parents au Canada **Vol. 4, n° 4 (Mai 1998)**
 L'enseignement à distance: Réduire les obstacles **Vol. 5, n° 1 (Août 1998)**
- Questions relatives au personnel enseignant**
 Les enseignants à temps partiel dans les universités canadiennes, un groupe en croissance **Vol. 1, n° 3 (Octobre 1994)**
 La charge de travail des enseignants dans les écoles primaires et secondaires **Vol. 1, n° 3 (Octobre 1994)**
 Enquête sur le personnel enseignant des collèges et établissements analogues **Vol. 2, n° 1 (Mars 1995)**
 Revenu d'emploi des enseignants du primaire et du secondaire et des travailleurs d'autres professions retenues **Vol. 2, n° 2 (Juin 1995)**
 Données démographiques sur le corps professoral, les coûts et le renouvellement de l'effectif **Vol. 2, n° 3 (Septembre 1995)**
 Charge de travail et vie professionnelle des enseignants en Saskatchewan **Vol. 2, n° 4 (Janvier 1996)**
 Se dirige-t-on vers un surplus ou une pénurie d'enseignants? **Vol. 4, n° 1 (Mai 1997)**
 Situation du corps professoral féminin dans les universités canadiennes **Vol. 5, n° 2 (Décembre 1998)**
- Participation et rendement des étudiants**
 Hausse des effectifs universitaires: accès accru ou plus grande persévérance? **Vol. 1, n° 1 (Avril 1994)**
 Évolution des effectifs des programmes de formation professionnelle au niveau des métiers et des programmes de formation préparatoire, 1983-84 à 1990-91 **Vol. 1, n° 1 (Avril 1994)**
 Deux décennies de changements: Effectifs de l'enseignement postsecondaire collégial, 1971 à 1991 **Vol. 1, n° 2 (Juillet 1994)**
 Prédire l'abandon scolaire ou l'obtention du diplôme **Vol. 1, n° 2 (Juillet 1994)**
 Tendances des effectifs universitaires **Vol. 2, n° 1 (Mars 1995)**
 Dépistage des répondants: l'exemple du Suivi de l'Enquête auprès des sortants **Vol. 2, n° 2 (Juin 1995)**
 Enquête sur les effectifs et les diplômés des collèges et des établissements d'enseignement postsecondaire analogues **Vol. 2, n° 4 (Janvier 1996)**
 Taux d'obtention de diplôme et nombre d'années avant l'obtention du diplôme pour les programmes de doctorat au Canada **Vol. 3, n° 2 (Juillet 1996)**
 La promotion de 1990 second regard: Enquête de suivi (1995) auprès des diplômés de 1990 **Vol. 4, n° 4 (Mai 1998)**
 Réussir dans la vie: l'influence de la scolarité des parents **Vol. 5, n° 1 (Août 1998)**
 Déterminants de la poursuite d'études postsecondaires **Vol. 5, n° 3 (Mars 1999)**

Les étudiants étrangers et le marketing de l'éducation à l'échelle internationale

Élèves étrangers au Canada

Vol. 3, n° 3 (Octobre 1996)

Satisfaction

Attitudes des diplômés du baccalauréat envers leur programme

Vol. 1, n° 2 (Juillet 1994)

Sources de données sur l'éducation

Un aperçu des sources de données sur l'enseignement primaire et secondaire

Vol. 1, n° 2 (Juillet 1994)

Manuel de terminologie de l'éducation: niveau primaire et secondaire

Vol. 1, n° 4 (Décembre 1994)