



Health Reports

Summer 1996 Volume 8 No. 1

- Pregnancy Outcomes
- Cesarean Sections
- Disability among Aboriginal People
- Tuberculosis
- Life Expectancy

Reference/Référence
Population Health Surveys
Enquêtes sur l'état de la population
82-003



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 CD, diskette, computer printouts, microfiche and microfilm, and magnetic tape. Maps and other geographic reference materials are available for some types of data. Direct online access to aggregated information is possible through CANSIM, Statistics Canada's machine-readable database and retrieval system.

How to Obtain More Information

Inquiries about this publication and related statistics or services should be directed to:

Client Custom Services Unit
Health Statistics Division
Statistics Canada, Ottawa, K1A 0T6 (telephone: 1-613-951-1746) or to the Statistics Canada Regional Reference Centre in:

Halifax	1-902-426-5331	Regina	1-306-780-5405
Montreal	1-514-283-5725	Edmonton	1-403-495-3027
Ottawa	1-613-951-8116	Calgary	1-403-292-6717
Toronto	1-416-973-6586	Vancouver	1-604-666-3691
Winnipeg	1-204-983-4020		

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

Toll-free access is provided in all provinces and territories, for 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
National Toll-free Order-only Line (Canada and United States)	1-800-267-6677

How to Order Publications

This and other Statistics Canada publications may be purchased from local authorized agents and other community bookstores, through the local Statistics Canada offices, or by mail order to Marketing Division, Sales and Service, Statistics Canada, Ottawa, K1A 0T6.

Telephone: 1-613-951-7277
Facsimile number: 1-613-951-1584
Toronto, credit card only: 1-416-973-8018

Standards of Service to the Public

To maintain quality service to the public, Statistics Canada follows established standards covering statistical products and services, delivery of statistical information, cost-recovered services and services to respondents. To obtain a copy of these service standards, please contact your nearest Statistics Canada Regional Reference Centre.



Statistics Canada
Health Statistics Division

Health Reports

Summer 1996 Volume 8 No. 1

Published by authority of the Minister responsible for Statistics Canada

© Minister of Industry, 1996

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

July 1996

Price: Canada: \$34.00 per issue, \$112.00 annually

United States: US\$41.00 per issue, US\$135.00 annually

Other Countries: US\$48.00 per issue, US\$157.00 annually

Catalogue no. 82-003-XPB, Vol. 8, No. 1

Frequency: Quarterly

ISSN 0840-6529

Ottawa

Note of Appreciation

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

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
- ' revised figures
- x confidential to meet secrecy requirements of the Statistics Act

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.



Foreword

Editor-in-Chief:
Jane Gentleman

Editors:
Mary Sue Devereaux
Jason Siroonian

Assistant Editor:
Hélène Aylwin

Production Manager:
Renée Bourbonnais

Production and Composition:
Bernie Edwards
Agnes Jones
Carmen Lacroix

Data Verification:
Dan Lucas
Tannys Scott

Associate Editors:
Owen Adams
Rosemary Campbell
Gary Catlin
Arun Chockalingham
Martha Fair
Janet Hagey
Elizabeth Lin
Cyril Nair
Doug Norris
Deborah Sunter
Eugene Vayda
Kathryn Wilkins
Russell Wilkins

All correspondence should be directed to:
Health Reports
Health Statistics Division
Statistics Canada
18th Floor, R.H. Coats Building
Ottawa, Ontario
K1A 0T6

Tel: 613-951-8553
Fax: 613-951-0792

This issue of *Health Reports* marks a change in management. The baton has been passed from Gary Catlin (who now fully devotes his time to the National Population Health Survey) to Jane Gentleman, the new Editor-in-Chief. Mary Sue Devereaux and Jason Siroonian remain as Editors. *Health Reports* will continue to provide analysis of a wide range of topics dealing with health and vital statistics, as illustrated by the five articles in this issue.

"Pregnancy Outcomes" traces the decline in pregnancy rates among Canadian women during the last 20 years. The percentage of pregnancies that end in a live birth has also fallen. The exception is women in their thirties, whose pregnancy rates have risen steadily, along with the share of their pregnancies resulting in live births. But delaying pregnancy to older ages carries certain risks.

"Declining Cesarean Section Rates: A Continuing Trend?" shows that for women of all ages, cesarean rates have declined in recent years. This was the result not only of a drop in cesarean sections, but also of an increase in the rate of vaginal births among women who had previously had cesarean sections.

"Tuberculosis, 1994" shows that while this disease is no longer a major health problem, it is highly concentrated in specific populations: immigrants, the elderly, the urban poor, and Aboriginal people.

Tuberculosis is not the only health problem that disproportionately affects Aboriginal people. "Disability among Canada's Aboriginal Peoples in 1991" uses data from the 1991 Aboriginal Peoples Survey to reveal higher rates of disability in this population.

"Health-Adjusted Life Expectancy" presents calculations of life expectancy that account for years of ill health. A comparison of traditional life expectancy figures with those that are adjusted for health status provides an estimate of the societal burden of illness associated with the extension of life.

Table of Contents

	Page
Research Articles	
Pregnancy Outcomes <i>Suninder Wadhera and Wayne J. Millar</i>	7
Declining Cesarean Section Rates: A Continuing Trend? <i>Wayne J. Millar, Cyril Nair, and Suninder Wadhera</i>	17
Disability among Canada's Aboriginal Peoples in 1991 <i>Edward Ng</i>	25
Reports	
Tuberculosis, 1994 <i>Kathryn Wilkins</i>	33
Health-Adjusted Life Expectancy <i>Michael C. Wolfson</i>	41
Data Releases	
Canadian Cancer Statistics, 1996	47
Hospital Statistics: Preliminary Annual Report, 1994-95	48
Hospital Annual Statistics, 1992-93 and Hospital Indicators, 1992-93	48
Hospital Morbidity and Surgical Procedures, 1993-94	48
Health Indicators, 1996	49
Residential Care Facilities, 1993-94	49
Divorces, 1994	50
Births and Deaths, 1994	50
Postcensal Population Estimates	51
How to Order	52

Pregnancy Outcomes

Surinder Wadhera and Wayne J. Millar*

Abstract

Live births, induced abortions, and miscarriages/stillbirths are usually examined separately. This article combines the three outcomes to focus on pregnancy in Canada from 1974 to 1992.

An estimated 525,100 pregnancies ended in Canada during 1992. While this was a substantial increase from 438,300 in 1974, the pregnancy rate in 1992—77 pregnancies per 1,000 women aged 15 to 44—was actually lower than in 1974, when it had been 85 per 1,000.

As the pregnancy rate declined, there was a shift in outcomes. The share of pregnancies that ended in live births fell from 79% to 76%, and the proportion ending in miscarriages/stillbirths went from 9% to 5%. A growing proportion of pregnancies ended in abortions: 19% in 1992, compared with 12% in 1974.

Trends in pregnancies varied with the age of the women. Pregnancy rates rose among those in their thirties, but dropped at all other ages. Consequently, older women accounted for a larger share of pregnancies at the end of the period than they had at the beginning.

Pregnancy outcomes also differed depending on the women's age. The proportion that ended in an abortion was relatively high among women under age 25 and age 40 and over. Throughout the 1974-1992 period, the proportion of pregnancies ending in miscarriages or stillbirths fell among women of all ages.

Keywords: pregnancy, pregnancy complications, pregnancy in adolescence, abortion, miscarriage, fetal death

Introduction

Analyses of vital statistics have traditionally examined births, induced abortions, and miscarriages/stillbirths separately. In recent years, however, the broader issue of pregnancy has received increasing attention.¹⁻³ Data on pregnancies offer a more comprehensive, and often different, picture of reproductive behaviour. Combining the three outcomes—live births, abortions, and miscarriages/stillbirths—yields previously unavailable information on trends in childbearing among Canadian women (see *Methods*).

Since 1974, not only has the pregnancy rate declined, but this downturn was also accompanied by a shift in outcomes. Overall, the proportion of pregnancies ending in a live birth or in a miscarriage/stillbirth fell, while the proportion ending in an abortion rose. However, trends in pregnancy rates and outcomes varied with the age of the women.

Data on pregnancy rates and outcomes are important for planning, implementing, and evaluating maternal and child health and family planning programs. Such information also has implications for the provision of facilities and treatment now and in the future.

* Surinder Wadhera (613-951-3415) and Wayne J. Millar (613-951-1631) are with the Health Statistics Division at Statistics Canada, Ottawa K1A 0T6. This article is based on *Reproductive Health: Pregnancies and Rates, Canada, 1974-1993* (Statistics Canada, Catalogue 82-568). See *How to Order* on page 52.

Methods

Data source

The data in this article come from Statistics Canada's published reports on births, induced abortions, and hospital morbidity, and from Statistics Canada's data files on birth registrations (live births and stillbirths), induced abortions, and inpatients treated in general and allied hospitals.

Data on births and stillbirths are collected by the registries of vital statistics in the ten provinces and the two territories. Copies of registration documents of vital events are made available to Statistics Canada by the provincial and territorial registrars for compilation of national vital statistics. Because of legal requirements, the registration of live births and information on stillbirths are almost complete. Thus, the live birth and stillbirth data are not estimates; rather, they are counts tabulated from the vital statistics registration system in each province and territory.

Data on induced abortions performed in general and allied hospitals are based on individual patient admission/separation records that the hospitals submit to their provincial governments, who, in turn, forward annual abstracts to Statistics Canada.⁴⁻⁸ Information on abortions performed in clinics in Quebec, Ontario, and Alberta is provided to Statistics Canada by the health or social services ministries in those provinces. Statistics Canada receives information on clinic abortions performed in Newfoundland, Nova Scotia, Manitoba, and British Columbia directly from the clinics. In the remaining provinces, clinic abortions are not performed. The existence of provincial and territorial hospital insurance commissions to pay for medical services provided by doctors and hospitals leads to nearly complete reporting of induced abortions performed in hospitals and abortion clinics. Data on abortions obtained by Canadian women in the United States are mainly reported by the border states.

Definitions

The number of pregnancies is the sum of live births, induced (therapeutic) abortions, and miscarriages/stillbirths.

The data on abortions consist of: therapeutic abortions authorized under the 1969 abortion law and performed in accredited and/or approved hospitals from 1974 to 1987; therapeutic abortions performed in hospitals from 1988 to 1992 (ICD-9 code 635) after the 1969 abortion law was struck down; clinic abortions performed from 1978 to 1992; and counts of legal abortions obtained by Canadian women in the United States, reported for 1974 to 1992. For ease of reference, in this article the term "abortion" is used instead of "induced" or "therapeutic" abortion.

The category miscarriages/stillbirths is comprised of stillbirths of at least 20 weeks' gestation or fetal weight of at least 500 grams registered under vital statistics registration systems, and hospitalized cases of spontaneous abortions or miscarriages (ICD-9 code 634 and ICDA-8 code 643), illegally induced abortions (ICD-9 code 636 and ICDA-8 code 642), and other unspecified abortions that occurred in hospitals (ICD-9 code 637 and ICDA-8 code 644).

Data on pregnancy outcomes are presented for the calendar year in which the events occurred, not the year in

which the conceptions took place. Age refers to a woman's age in completed years when her pregnancy ended, not her age when she became pregnant. This approach may have reduced the numbers and rates for teenage pregnancies. For example, a woman who became pregnant at 19, but whose pregnancy ended when she was 20, was included in the 20 to 24 age group.

Limitations

For a number of years, the age of the mother was not recorded for live births in Newfoundland, and detailed hospital information was not available for the Yukon and Northwest Territories. Thus, age-specific pregnancy rates for Canada exclude pregnancies that ended in Newfoundland and the territories. Age breakdowns were also not available for clinic abortions in Canada and for abortions obtained by Canadian women in the United States. Together, these exclusions accounted for about 5% of the total pregnancies in Canada during the 1974-1992 period, and the impact of this omission from age-specific rates is small.

Age-specific pregnancy rates among women aged 15 to 44 are expressed by five-year age groups per 1,000 women in each age group. The denominators for the rates are revised population estimates that take into account the non-resident population as well as census undercounts.^{9,10} While the denominators pertain to the female population in the indicated age group, the numerators may include pregnancies among women whose age lies outside that age group. Thus, the numerators of rates for women aged 15 to 17 or 15 to 19 include pregnancies among women under age 15; the numerators of rates for women aged 40 to 44 include women over age 44. This procedure is followed because of the small number of pregnancies occurring among women younger than 15 or older than 44.

The time series in this article starts in 1974, the first year in which national coverage of the demographic characteristics of women who had abortions was available. However, while data on abortions obtained in Canada are now fairly complete, there may be undercounting in the years before abortion clinics were established in most provinces following the 1988 Supreme Court decision that struck down the 1969 abortion law. (The exception is Quebec, where clinics have operated since 1978.)

Data on miscarriages are not complete, as many occur outside of hospital, and consequently, are not recorded. Estimates of miscarriages in Canada, the United States, England and Wales, and other industrialized countries have ranged from 3% to 33% of known pregnancies.¹¹⁻¹⁵ An American study calculated miscarriages by multiplying the number of live births by 0.20 and the number of induced abortions by 0.10.¹¹ Using this approach, the estimated number of pregnancies in Canada would have been 580,664 in 1992, and the pregnancy rate would have been 86 per 1,000 women aged 15 to 44. The method used in this article, which includes only hospitalized cases of miscarriage, yields estimates about 10% lower: 525,056 pregnancies and a rate of 77 per 1,000 women aged 15 to 44.

Pregnancy rate down

In 1992, an estimated 525,100 pregnancies ended in Canada, a substantial increase from 438,300 in 1974, but down slightly from a high of 526,900 in 1990 (Table 1). To a considerable degree, the overall increase in the number of pregnancies was attributable to the steady rise in the female population of childbearing age. In fact, when expressed per 1,000 women aged 15 to 44, the number of pregnancies that ended in 1992 was actually lower than in 1974: 77 versus 85 pregnancies per 1,000 (Chart 1). Nonetheless, the 1992 figure was up from 1987, when the rate had bottomed out at just over 72 pregnancies per 1,000 women of childbearing age.

Conventionally, stillbirths/miscarriages and abortions are also discussed in terms of rates per 1,000 women in particular age groups. While these rates indicate the prevalence of stillbirths/miscarriages and abortions, they mask important differences in pregnancy outcomes at certain ages. Therefore, this analysis examines outcomes as a proportion of total pregnancies. For example, the abortion rate per 1,000 is lowest for women aged 40 to 44, but this is because few of them become pregnant. As a share of pregnancy outcomes, women in this age range have the second highest percentage of abortions.

Table 1

Pregnancies and outcomes, Canada, 1974-1992

	Total pregnancies	Live births	Abortions [†]	Miscarriages/ stillbirths [‡]	Women aged 15-44 [§]	Total pregnancies	Live births	Abortions [†]	Miscarriages/ stillbirths [‡]
					' 000	Rate per 1,000 women aged 15-44			
1974	438,321	346,913	52,435	38,973	5,161	84.9	67.2	10.2	7.6
1975	450,381	359,323	53,705	37,353	5,306	84.9	67.7	10.1	7.0
1976	454,721	359,994	58,712	36,015	5,444	83.5	66.1	10.8	6.6
1977	458,314	362,909	59,864	35,541	5,570	82.3	65.2	10.7	6.4
1978	461,605	359,365	66,710	35,530	5,688	81.2	63.2	11.7	6.2
1979	469,946	366,064	69,745	34,137	5,808	80.9	63.0	12.0	5.9
1980	476,828	370,709	72,099	34,020	5,943	80.2	62.4	12.1	5.7
1981	476,313	371,346	71,911	33,056	6,056	78.7	61.3	11.9	5.5
1982	480,582	373,082	75,071	32,429	6,147	78.2	60.7	12.2	5.3
1983	475,160	373,689	69,368	32,103	6,216	76.4	60.1	11.2	5.2
1984	477,910	377,031	69,449	31,430	6,276	76.1	60.1	11.1	5.0
1985	475,156	375,727	69,216	30,213	6,338	75.0	59.3	10.9	4.8
1986	471,777	372,811	69,572	29,394	6,407	73.6	58.2	10.9	4.6
1987	468,954	369,704	70,023	29,227	6,474	72.4	57.1	10.8	4.5
1988	478,571	376,735	72,693	29,143	6,535	73.2	57.6	11.1	4.5
1989	501,345	392,661	79,315	29,369	6,641	75.5	59.1	11.9	4.4
1990	526,887	405,486	92,901	28,500	6,717	78.4	60.4	13.8	4.2
1991	523,943	402,528	95,059	26,356	6,748	77.6	59.6	14.1	3.9
1992	525,056	398,642	102,085	24,329	6,787	77.4	58.7	15.0	3.6

Source: Health Statistics Division

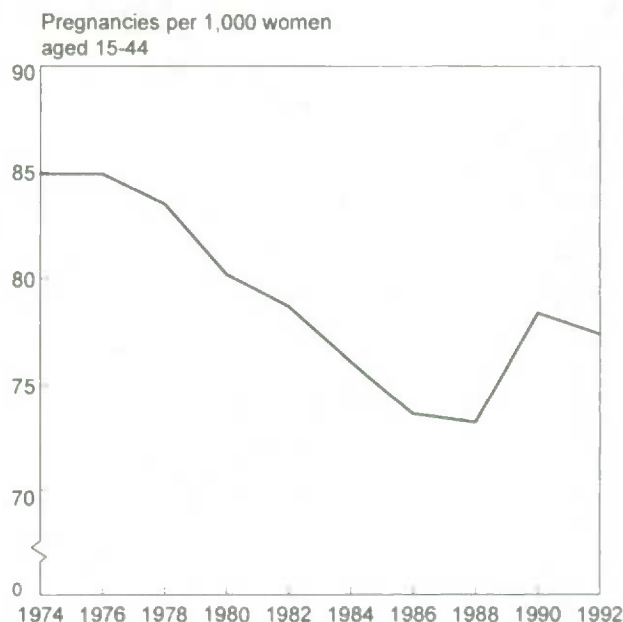
[†] Comprised of abortions performed in hospitals and clinics in Canada and abortions obtained by Canadian women in the United States.

[‡] Comprised of stillbirths of at least 20 weeks' gestation or birthweight of 500 grams or more, and hospitalized cases of spontaneous and other unspecified abortions.

[§] Estimated population on July 1 in the specified year

Chart 1

Pregnancy rate, Canada, 1974-1992

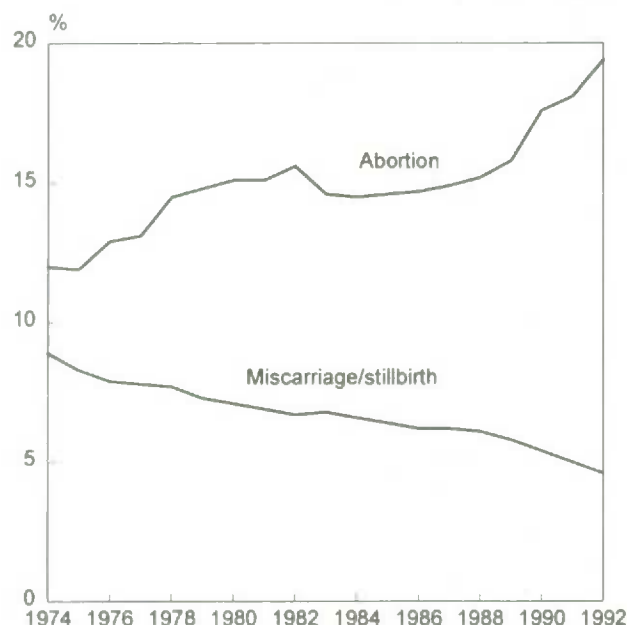


Source: Health Statistics Division

Note: Numerator includes pregnancies among women of all ages; denominator comprised of women aged 15 to 44.

Chart 2

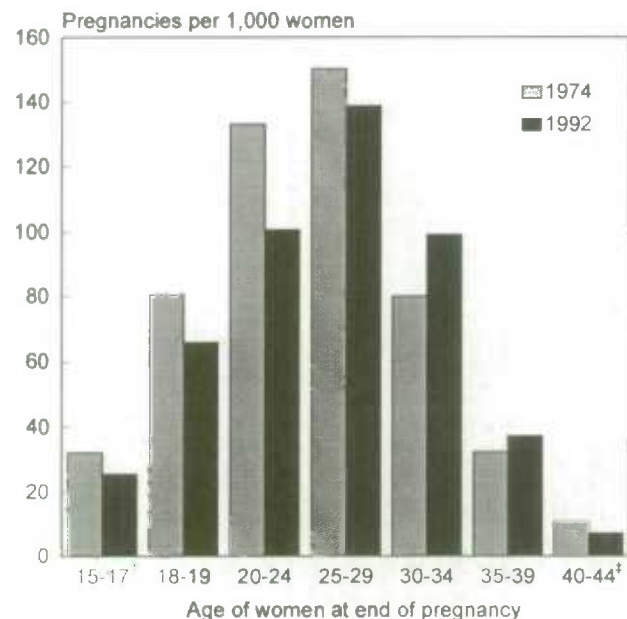
Proportion of pregnancies ending in induced abortion or miscarriage/stillbirth, Canada, 1974-1992



Source: Health Statistics Division

Chart 3

Pregnancy rate, by age of women at end of pregnancy, Canada, 1974 and 1992



Source: Health Statistics Division

Note: Excludes Newfoundland, Yukon, Northwest Territories, clinic abortions, and abortions obtained by Canadian women in the United States.

† Numerator includes women younger than 15.

‡ Numerator includes women older than 44.

Shift in outcomes

From 1974 to 1992, there was a noticeable shift in pregnancy outcomes. While the majority of pregnancies ended in a live birth, this proportion declined from 79% to 76%. The proportion ending in a stillbirth/miscarriage was almost halved, falling from 9% to 5%. On the other hand, the percentage of pregnancies that were ended by an abortion rose from 12% to over 19% (Chart 2).

Pregnancy outcomes and how they have changed over the past two decades differed substantially with the age of the women (Chart 3).

Teenage pregnancy

Compared with women of other ages, teenagers have a relatively low pregnancy rate. Moreover, from 1974 to 1992, the rate dropped substantially from 52 to 42 pregnancies per 1,000 women aged 15 to 19 (Table 2). The 1992 figure, however, was a slight rise from the mid-1980s, when the rate had remained below 40 per 1,000 for four successive years (see *Teenage pregnancy: An international comparison*).

Pregnancy rates among early teens (aged 15 to 17) mirrored this trend, declining from 32 per 1,000 in 1974 to 24 in the late 1980s, then increasing slightly to 26 by 1992. At ages 18 to 19, pregnancy rates were higher, but the pattern was similar. The pregnancy rate of 18- to 19-year-olds fell from 81 per 1,000 in 1974 to 59 in 1984 and then rose to 66 by 1992.

Teenage pregnancy: An international comparison

Canada's teenage pregnancy rate is similar to those in several western European countries. In 1989, the rate in Canada (42 pregnancies per 1,000) was about the same as in France (43) and in England and Wales (45). The Canadian rate, however, was considerably above those of Sweden (35) and the Netherlands (14).

On the other hand, Canada's teenage pregnancy rate is less than half that in the United States. In 1991, the figures were 42 per 1,000 in Canada versus 116 per 1,000 in the United States.^{16,17} The low rates in Canada and other countries compared with the United States may be related to attitudes toward teenage sexuality, teenagers' access to free and confidential family planning services, and national policies on sex education in schools.¹⁸

Of all age groups, teenagers have the highest percentage of pregnancies ending in an abortion (Chart 4 and Table 3). And this proportion has risen substantially in the past two decades. By 1992, 34% of all pregnancies among 15- to 19-year-olds were ended by an abortion, compared with 25% in 1974. At the same time, the share that resulted in a live birth fell from 67% to 60%. Miscarriages/stillbirths also claimed a smaller share of teenage pregnancies, declining from 8% to 5% (Chart 5).

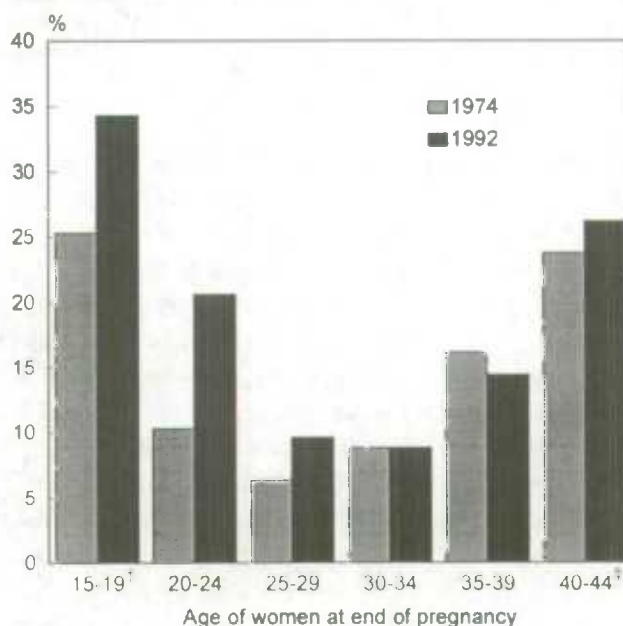
The consequences of teenage pregnancy may be a loss of educational and occupational opportunities, and the likelihood of diminished socioeconomic status.¹⁹ This may account for the high proportion of pregnancies that end in abortion among women under age 20. For teenagers, abortion tends to be associated with socioeconomic rather than biological factors.²⁰⁻²²

Women in their twenties

Women in their twenties have the highest pregnancy rates. However, as was the case for teenagers, pregnancy rates among these women have dropped since 1974.

Chart 4

Proportion of pregnancies ending in abortion, by age of women at end of pregnancy, Canada, 1974 and 1992



Source: Health Statistics Division

Note: Excludes Newfoundland, Yukon, Northwest Territories, clinic abortions, and abortions obtained by Canadian women in the United States.

† Includes women younger than 15.

‡ Includes women older than 44.

Table 2

Pregnancy rate, by age of women at end of pregnancy, Canada, 1974-1992

	Age group							
	15-17†	15-19	Total†	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44‡
		18-19						
	Pregnancies per 1,000 women							
1974	32.1	80.6	51.5	133.3	150.4	80.1	32.3	10.7
1975	32.8	79.8	51.5	131.9	150.3	78.1	30.2	9.7
1976	31.4	78.5	50.1	128.4	148.2	77.8	29.5	9.0
1977	30.9	76.5	49.1	127.4	147.3	79.5	28.3	7.9
1978	29.8	74.1	47.6	124.6	145.6	79.9	26.9	7.7
1979	28.9	71.1	46.1	123.5	147.3	81.3	26.7	6.9
1980	28.6	69.8	45.6	120.8	145.9	80.5	26.4	6.7
1981	27.4	66.6	43.9	116.1	144.3	80.3	26.3	6.5
1982	27.4	65.2	43.8	115.6	141.0	81.1	27.2	6.3
1983	25.1	60.3	40.7	111.8	139.7	82.4	27.4	5.9
1984	25.2	59.3	40.2	108.5	140.8	84.9	28.4	5.8
1985	24.6	59.9	39.5	104.8	140.2	85.6	28.7	5.8
1986	24.3	61.5	39.5	101.9	138.4	85.6	29.6	5.8
1987	23.8	61.9	39.2	99.4	135.9	86.3	30.6	6.1
1988	24.0	62.1	39.7	101.3	137.3	88.8	32.2	6.4
1989	25.1	65.5	42.2	104.3	139.8	93.6	34.0	6.5
1990	25.9	65.7	42.4	105.0	142.7	97.6	35.8	6.6
1991	25.9	66.7	42.3	102.7	140.3	98.0	36.5	6.7
1992	25.6	65.9	41.6	100.1	138.8	99.3	37.1	7.1

Source: Health Statistics Division

Note: Excludes Newfoundland, Yukon, Northwest Territories, clinic abortions, and abortions obtained by Canadian women in the United States. The combined undercoverage is about 5% of pregnancies from 1974 to 1992.

† Numerator includes women younger than 15.

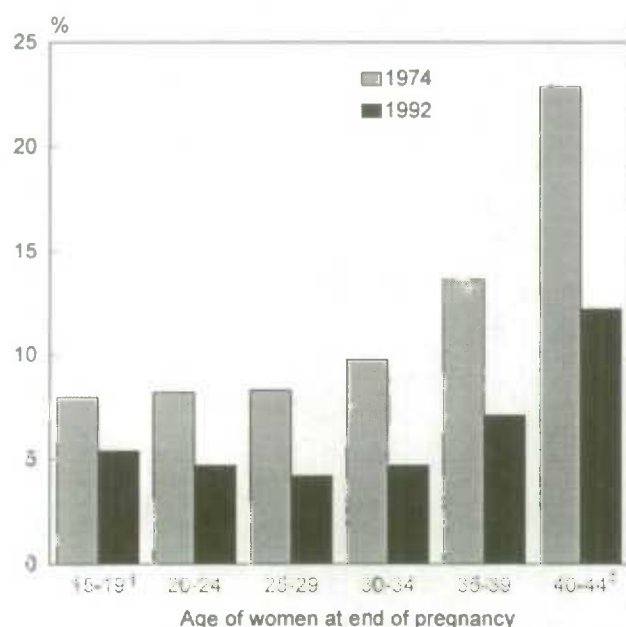
‡ Numerator includes women older than 44.

In 1992, the pregnancy rate among women aged 20 to 24 was 100 per 1,000, a dramatic decline from 133 in 1974. Along with this drop in rates, the proportion of pregnancies that ended in a live birth fell from 81% to 75%, as the share ending in an abortion more than doubled from 10% to 21%. The proportion ending in a miscarriage/stillbirth fell from 8% to 5%.

The highest pregnancy rates throughout the period were among women aged 25 to 29. And although these rates declined, the drop was not as sharp as that for women in their early twenties. By 1992, the pregnancy rate for women aged 25 to 29 was 139 per 1,000, down from 150 in 1974. As well, there was almost no change in the proportion of pregnancies that resulted in a live birth: 86% in 1992; 85% in 1974. The percentage that ended because of a miscarriage/stillbirth was halved, dropping from 8% to 4%. In both 1974 and 1992, relatively small proportions of pregnancies among women aged 25 to 29 were ended by an abortion. This figure, however, had risen from 6% in 1974 to 10% in 1992.

Chart 5

Proportion of pregnancies ending in miscarriage/stillbirth, by age of women at end of pregnancy, Canada, 1974 and 1992



Source: Health Statistics Division

Note: Excludes Newfoundland, Yukon, Northwest Territories, clinic abortions, and abortions obtained by Canadian women in the United States.

¹ Includes women younger than 15.

² Includes women older than 44.

Women in their thirties

From 1974 to 1992, pregnancy trends among women in their thirties ran counter to the national pattern. Unlike younger age groups, these women experienced an overall increase in pregnancy rates. The rate for women aged 30 to 34 rose from 80 to 99 per 1,000. The proportion of these pregnancies resulting in a live birth increased from 81% to 86%, while the proportion ending in an abortion remained at 9%. In fact, by 1992, of all age groups, women aged 30 to 34 had the lowest percentage of pregnancies ending in an abortion. Meanwhile, the share that resulted in a miscarriage/stillbirth fell from 10% to 5%.

After age 34, pregnancy rates are much lower. Among women aged 35 to 39, the 1992 pregnancy rate was just 37 per 1,000. Nonetheless, this figure was up from 32 per 1,000 in 1974 and marked a notable increase from the low—26 per 1,000—in the early 1980s. In addition, the proportion of pregnancies that resulted in a live birth in 1992 was 79%, a rise from 70% in 1974. The proportion ending in a miscarriage/stillbirth fell from 14% to 7%. And women aged 35 to 39 were the only group among whom the proportion of pregnancies ending in an abortion declined: from 16% to 14%.

Women aged 40 and over

Few women aged 40 or over become pregnant, so their pregnancy rate is the lowest of all age groups. Moreover, between 1974 and 1992, the rate declined from 11 to 7 pregnancies per 1,000 women aged 40 to 44.

During that period, however, there was a considerable change in pregnancy outcomes for these women. While 40- to 44-year-olds had the highest proportion of pregnancies ending in a miscarriage/stillbirth, over the past two decades, this became a much less frequent outcome, falling from 23% to 12%. The share ending in a live birth rose substantially from 53% to 62%. The proportion of pregnancies ending in an abortion increased only slightly from 24% to 26%, but after teenagers, women aged 40 to 44 had the highest proportion of pregnancies ending in an abortion. For some women over age 40, the motivation for choosing abortion may have been the desire to reduce the risk of delivering a child with congenital anomalies, such as trisomies.²⁰ An additional reason for the relatively

high percentage of abortions among older women is that the number of unplanned pregnancies also increases at these ages.

Older mothers

From 1974 to 1992, pregnancy rates rose among women in their thirties, but declined at younger ages. Meanwhile, maturing of the baby boom generation shifted the age distribution of the female population of childbearing age. As a result, older women now account for a much larger proportion of pregnancies than was the case in the early 1970s (Chart 6). By 1992, 32% of pregnancies were among women in their thirties, up from just 18% in 1974; the share represented by women under age 25 fell from 44% to 26%. The trend toward older ages for childbearing is evident in other indicators. For example, from 1974 to 1990, the average age of a first-time mother rose from 23.7 to 26.4 years.⁴

Table 3

Pregnancy outcomes, by age of women at end of pregnancy, Canada, 1974 and 1992

		Pregnancy outcomes			
		Pregnancies	Live births	Abortions	Miscarriages/stillbirths [†]
			%		
All ages	1974	438,321	79	12	9
	1992	525,056	76	19	5
15-19 [‡]	1974	57,004	67	25	8
	1992	38,055	60	34	5
20-24	1974	136,125	81	10	8
	1992	100,779	75	21	5
25-29	1974	139,284	85	6	8
	1992	165,159	86	10	4
30-34	1974	58,882	81	9	10
	1992	126,543	86	9	5
35-39	1974	20,045	70	16	14
	1992	43,861	79	14	7
40-44 [§]	1974	6,623	53	24	23
	1992	7,439	62	26	12

Source: Health Statistics Division

Note: Age breakdowns exclude Newfoundland, Yukon, Northwest Territories, clinic abortions, and abortions obtained by Canadian women in the United States.

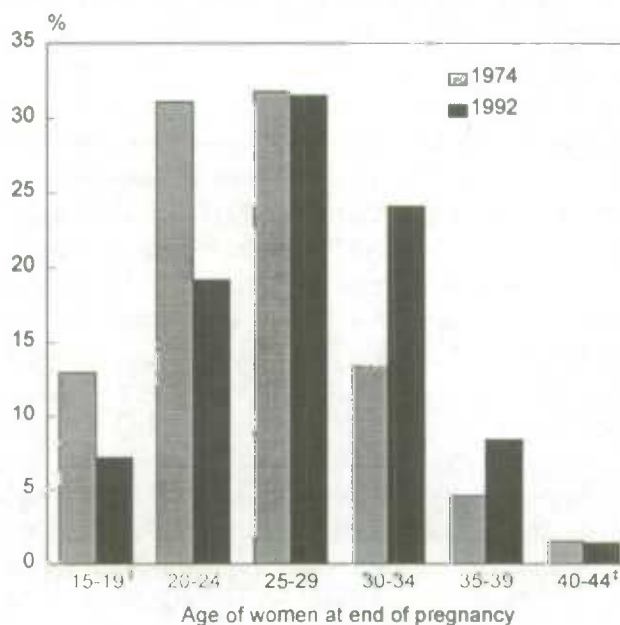
[†] Comprised of stillbirths of at least 20 weeks' gestation or birthweight of 500 grams or more, and hospitalized cases of spontaneous and other unspecified abortions.

[‡] Includes women younger than 15.

[§] Includes women older than 44.

Chart 6

Distribution of pregnancies, by age of women at end of pregnancy, Canada, 1974 and 1992



Source: Health Statistics Division

Note: Excludes Newfoundland, Yukon, Northwest Territories, clinic abortions, and abortions obtained by Canadian women in the United States.

[†] Includes women younger than 15.

[‡] Includes women older than 44.

Implications of pregnancy deferral

To some extent, the drop in pregnancy rates at younger ages reflects women postponing pregnancy and childbirth to pursue education and employment.²³⁻²⁵ But as the rise in pregnancy rates among women in their thirties indicates, motherhood cannot be delayed indefinitely. And despite the sharp downturn in miscarriages/stillbirths, the risk of complications increases at age 30 and over. For instance, while the rate of cesarean sections is falling, it remains highest among older mothers (see **Declining cesarean section rates: A continuing trend?** in this issue).

The deferral of pregnancy also has implications for fertility and fecundity because of age-associated changes in the reproductive and endocrine systems.^a The probability that conception will occur,

^a Fertility refers to the actual number of live births to a woman; fecundity, to the ability to conceive and whether conception results in a live birth.

or that it will lead to pregnancy or live birth, declines at older ages.^{26,27}

In addition, during the period in which she delays childbearing, a woman may be exposed to conditions that could affect her ability to conceive. For instance, sexually active women are potentially exposed to sexually transmitted diseases that may lead to pelvic inflammatory disease and possible infertility because of scarring of the fallopian tubes.²⁸ As well, since the 1940s, smoking rates among women have increased. Female smokers who postpone pregnancy may encounter fertility problems, as smoking has been associated with lengthened time to conception and earlier onset of menopause.^{29,30}

Consequently, as a result of delaying pregnancy, there may now be more women with fertility problems than was the case in the past. To some degree, the recent Royal Commission on New Reproductive Technologies may be viewed as a manifestation of such problems.³¹ Reproductive technology and the medical and ethical issues related to it may have become more visible as growing numbers of women have turned to such means as a solution to infertility.

References

1. Ventura SJ, Taffel SM, Mosher, WD, et al. Trends in pregnancies and pregnancy rates: Estimates for the United States, 1980-92. *Monthly Vital Statistics Report* 1995; 43(11): 1-24.
2. Cutright P. Spontaneous fetal loss: a note on rates and some implications. *Journal of Biosocial Science* 1975; 7: 421-33.
3. Bongaarts J, Potter R. *Fertility, biology and behaviour: An analysis of the proximate determinants*. New York: Academic Press, 1983.
4. Statistics Canada. *Selected birth and fertility statistics, Canada, 1921-1990* (Catalogue 82-553) Ottawa: Minister of Supply and Services, 1993.
5. Statistics Canada. *Hospital morbidity* (Catalogue 82-216) Ottawa: Minister Responsible for Statistics Canada, 1974.
6. Statistics Canada. *Therapeutic abortions* (Catalogue 82-211 for 1972-1986, Catalogue 82-00359 for 1987-1990 and Catalogue 82-219 for 1991) Ottawa: Minister Responsible for Statistics Canada.
7. Statistics Canada. *Selected therapeutic abortion statistics, 1970-1991* (Catalogue 82-550) Ottawa: Minister of Industry, Science and Technology, 1994.
8. Statistics Canada. *Births, 1992* (Catalogue 84-210) Ottawa: Minister of Industry, Science and Technology, 1995.
9. Statistics Canada. *Revised intercensal population and family estimates, July 1, 1971-1991* (Catalogue 91-537) Ottawa: Minister of Industry, Science and Technology, 1994.
10. Bender R. Impact of new population estimates on health and vital statistics. *Health Reports* (Statistics Canada, Catalogue 82-003) 1995; 7(1): 7-18.
11. Henshaw SK, Binkin NJ, Blaine E et al. A portrait of American women who obtain abortions. *Family Planning Perspectives* 1984; 17-5.
12. Whittaker PG, Taylor A, Lind T. Unsuspected pregnancy loss in healthy women. *Lancet* 1983; May 21: 1126-7.
13. World Health Organization. *Spontaneous and induced abortion*. Technical Report Series, No. 461. Geneva: World Health Organization, 1970.
14. Hamerslough CR. Estimating the probability of spontaneous abortion in the presence of induced abortion and vice versa. *Public Health Reports* 1992; 107(3): 269-77.
15. Committee on the Operation of the Abortion Law. *Report of the Committee on the Operation of the Abortion Law*. Ottawa: Minister of Supply and Services Canada, 1977.
16. Henshaw SK. Teenage abortion, birth and pregnancy statistics by state, 1988. *Family Planning Perspectives* 1993; 25(3): 122-6.
17. Henshaw, S.K. *U.S. teenage pregnancy statistics, 1972-1992*. New York: The Alan Guttmacher Institute, 1995.
18. Murray J. Teen pregnancy: An international perspective. *Planned Parenthood Review* 1986; 6(1): 20-1.
19. Wadhera S, Strachan J. Teenage pregnancies, Canada, 1975-1989. *Health Reports* (Statistics Canada, Catalogue 82-003) 1991; 3(4): 327-46.
20. Kline J, Stein Z, Susser M. *Conception to birth: Epidemiology of prenatal development*. New York: Oxford University Press, 1989.
21. Geronimus AR. The effect of race, residence, and prenatal care on the relationship of maternal age to neonatal mortality. *American Journal of Public Health* 1986; 76: 1416-21.
22. Menken J. The health and demographic consequences of adolescent pregnancy and childbearing. In Chilman C (ed.) *Adolescent pregnancy and childbearing*. Washington: U.S. Government Printing Office, 1981.
23. Statistics Canada. *Education in Canada: A statistical review for 1979-80* (Catalogue 81-229) Ottawa: Minister of Supply and Services Canada, 1981.
24. Statistics Canada. *Education in Canada: A statistical review for 1992-93* (Catalogue 81-229) Ottawa: Minister of Industry, Science and Technology, 1994.
25. Statistics Canada. *Labour force activity* (Catalogue 93-324) Ottawa: Minister of Industry, Science and Technology, 1993.

26. Menken J, Trussell J, Larsen U. Age and infertility. *Science* 1986; 233: 1389-94.
27. Maroulis GB. Effect of aging on fertility and pregnancy. *Seminars in Reproductive Endocrinology* 1991; 9(3): 165-75.
28. Struthers BJ. Sexually transmitted disease, infertility, IUDs and epidemiology. *Advances in Contraception* 1987; 3: 82-96.
29. Baird DD, Wilcox AJ. Cigarette smoking associated with delayed conception. *Journal of the American Medical Association* 1985; 253: 2979-83.
30. McKinlay SM, Bifano NL, McKinlay JB. Smoking and age at menopause in women. *Annals of Internal Medicine* 1985; 103: 350-6.
31. Baird PA, Jantzen GM, Knoppers BM, et al (eds.). *Proceed with Care: Final Report of the Royal Commission on New Reproductive Technologies*. Ottawa: Minister of Government Services, 1993.

Declining Cesarean Section Rates: A Continuing Trend?

Wayne J. Millar, Cyril Nair, and Surinder Wadhera*

Abstract

Since the mid-1980s, cesarean section rates in Canada have declined. By 1993, 18 of every 100 deliveries were by cesarean section, compared with close to 20 per 100 in 1987. As well, in 1993, 9 of every 100 deliveries were primary cesareans, down from a high of almost 11 per 100 in the mid-1980s. And the repeat cesarean section rate fell from 39 per 100 cesareans in the mid-1980s to 34 in 1993.

A major factor in the downturn of cesarean section rates has been a steady increase in vaginal births after cesarean section (VBACs). From 1979 to 1993, the rate rose more than tenfold from 3 to 33 per 100 women who previously had a cesarean section. This trend toward VBAC deliveries was apparent among women in all age groups.

Within Canada, there are large provincial differences in cesarean section and VBAC rates. In 1993, cesarean rates ranged from 15 per 100 deliveries in Manitoba to 22 in New Brunswick. VBAC rates ranged from 16 per 100 previous cesarean sections in New Brunswick and Newfoundland to 42 in Alberta.

This article traces trends in cesarean section and VBAC rates in Canada and the provinces from 1979 to 1993. The data are based on individual patient admission/separation records of general and allied hospitals, that are submitted to Statistics Canada.

Keywords: cesarean section, repeat cesarean section, vaginal birth after cesarean, pregnancy complications

Introduction

A major increase in cesarean deliveries in a number of industrialized countries in the 1970s and early 1980s sparked debate among women's groups, health economists, and the medical profession about justification for the procedure. In Canada, by the mid-1980s, national and provincial conferences had recommended guidelines aimed at reducing unnecessary surgical intervention and promoting the safest forms of birth for women and their babies.^{1,2} (See *The 1986 National Consensus Conference on Aspects of Cesarean Birth*.) Shortly thereafter, the annual number and rate of cesarean sections began to decline.

This article traces trends in cesarean deliveries, repeat cesarean sections, vaginal delivery after cesarean section, and cesarean indications for Canada and the provinces from 1979 to 1993.

Cesarean sections declining

From 1979 to 1989, the annual number of cesarean sections performed in Canada rose from almost 53,800 to just over 75,500 (see *Methods*). After 1989, numbers declined steadily, dropping to 68,000 in 1993 (Table 1).

The cesarean section rate followed a similar trend, rising from 15 cesareans per 100 hospital deliveries in 1979 to almost 20 per 100 in the late 1980s, and then falling below 18 per 100 by 1993.

* Wayne J. Millar (613-951-1631), Cyril Nair (613-951-8387), and Surinder Wadhera (613-951-3415) are with the Health Statistics Division at Statistics Canada, Ottawa K1A 0T6.

The 1986 National Consensus Conference on Aspects of Cesarean Birth

In response to concern that Canada's cesarean section rate was about two times those in comparable European countries, a Canadian consensus process was started in 1985 to establish appropriate clinical guidelines for the choice of cesarean birth.¹ The next year, the National Consensus Conference on Aspects of Cesarean Birth, a ten-member panel of representatives from across the country, issued guidelines aimed at reducing unnecessary surgical intervention while promoting safe birth. The panel's recommendations were based on a review of all relevant literature published since 1960.

The 1986 guidelines addressed rising cesarean rates in three areas: breech presentation, previous cesarean, and prolonged or difficult labour (dystocia). In each area, if there was compelling evidence that one method of birth was safer than another, that method was *recommended*; if the evidence was less compelling, but favoured one method over another, that method was to be *offered*.

According to the document, a planned vaginal birth should be recommended given a breech presentation at 36 or more weeks' gestation and/or estimated birth weight of 2,500 to 4,000 grams, and offered for breech presentation at 31 to 35 weeks' gestation and/or estimated birth weight of 1,500 to 2,500 grams. Cesarean section should be offered for breech presentation at 30 weeks' gestation or less and estimated birth weight under 1,500 grams.

The guidelines also encouraged consideration of vaginal birth for mothers with previous cesarean section, recommending "trial of labour" for women who had one low segment transverse cesarean section, singleton vertex presentation, and no absolute contraindication (such as placenta previa). Suspected birth weight of 4,000 grams or more did not in itself preclude trial of labour. However, previous classic, low vertical or unknown uterine incision was considered to be a contraindication.

The guidelines suggested criteria for a diagnosis of prolonged or difficult labour (dystocia), another leading cesarean indication. Before such a label is considered, the woman must be in the active phase of labour. In the latent phase of labour, such a diagnosis is not appropriate, nor is a cesarean section, which should be considered much later, and then only after satisfactory augmentation of uterine action has failed to secure progress after reasonable time. The document stipulated that slow progress in labour is not itself a problem, and dystocia was considered to be a valid diagnosis only if there is lack of cervical dilation (less than 0.5 cm/hour) over 4 hours.

In all categories—breech presentation, previous cesarean, or prolonged/difficult labour—the guidelines specified that the experience of the attending physician and the informed decision of the woman were crucial. This meant that there should be a careful review with the woman of identifiable risks and benefits to herself and her child associated with the choice of delivery method.

In 1991, the guidelines were further revised to support trial of labour after two previous cesarean sections.³

Methods

Data source

Canadian cesarean section data are based on individual patient admission/separation records submitted by general and allied hospitals to their provincial governments. The provinces forward annual abstracts relating to an individual's hospital stay and separation (discharge or death) to Statistics Canada. The abstracts contain demographic and medical information such as age and sex, diagnoses, surgical procedures, length of stay, place of residence, and location and type of institution. The data are edited at Statistics Canada for completeness and consistency. Internal validity tests are carried out to ensure compatibility between age, sex, diagnosis, and surgical procedure. The annual figures pertain to April to March fiscal years.

For each year from 1979 to 1993, data on cesarean rates were extracted from data on total deliveries. Hospital separation records may contain information on one or more diagnoses, and one or more surgical procedures. A hierarchical coding method was used to identify indications for cesareans.⁴ Records were analyzed if cesarean section codes appeared in any of the first three procedures identified.

Classification of cesarean section deliveries, by type of procedure

Diagnosis	Classification codes
Cesarean section	CCP (86.0-86.2, 86.8, 86.9) [†]
Previous cesarean	ICD-9 (654.2) [‡]
Repeat cesarean and operation code	ICD-9 (654.2) [‡] ; CCP (86.0, 86.1, 86.2, 86.8, 86.9) [†]
Vaginal birth after cesarean section (VBAC)	ICD-9 (654.2) [‡] and operation codes not equal to cesarean section

[†] Canadian Classification of Diagnostic, Therapeutic and Surgical Procedures

[‡] International Classification of Diseases, 9th revision

Limitations

The hospital morbidity database at Statistics Canada does not have information that might clarify the factors associated with cesarean sections, such as gestational age, parity, and birth weight of the infant. Another limitation is that ICD classification codes do not distinguish between cases in which repeat cesarean was elective as opposed to medically indicated.⁵ As well, the data refer to births in hospital and exclude those that occur outside hospital (birthing centres, home, day care/surgery, etc.), but such exclusions account for less than one percent of all deliveries.

Definitions

The cesarean section rate is the number of cesarean sections per 100 deliveries. The repeat cesarean section rate is the number of repeat cesareans per 100 cesarean deliveries. The vaginal birth after cesarean section rate (VBAC) is the number of such events per 100 deliveries among women who had a previous cesarean section.

While provincial cesarean rates generally followed the same pattern, there were differences. In all provinces, cesarean section rates were higher in 1993 than in 1979 (Table 2). However, in every province except New Brunswick, the 1993 rate was down from an earlier peak. Manitoba was unique in that its rate was relatively stable, with no pronounced increase in the mid- to late-1980s. In 1993, Manitoba had the lowest cesarean section rate in the country, and New Brunswick, Newfoundland, and British Columbia, the highest.

The older the mother, the more likely she is to have a cesarean section. The 1993 rate for women aged 35 and over was 24 cesarean sections per 100 hospital deliveries. By contrast, for women younger than 20, the rate was 12 per 100 hospital deliveries (Chart 1). However, since the mid-1980s, cesarean section rates for women of all ages have decreased.

Table 1**Deliveries and cesarean sections, Canada, 1979-1993**

	Total deliveries	Number	Cesarean sections		
			Cesarean section rate	Primary cesarean section rate	Repeat cesarean section rate
			Per 100 deliveries	Per 100 deliveries	Per 100 cesareans
1979	366,394	53,759	14.7	10.1	30.4
1980	365,643	58,527	16.0	10.6	32.2
1981	369,877	60,956	16.5	10.1	36.9
1982	369,759	63,684	17.2	10.4	37.5
1983	371,926	66,314	17.8	10.5	38.5
1984	369,428	69,645	18.9	10.9	39.0
1985	368,318	70,379	19.1	10.9	39.1
1986	366,078	70,115	19.2	10.6	39.3
1987	362,955	71,133	19.6	10.9	38.3
1988	371,073	72,591	19.6	10.7	38.2
1989	388,269	75,531	19.5	10.5	37.1
1990	392,065	74,802	19.1	9.8	37.1
1991	388,144	72,336	18.6	9.0	37.1
1992	394,176	69,839	17.7	8.6	35.3
1993	386,309	67,952	17.6	8.5	34.3

Source: Health Statistics Division

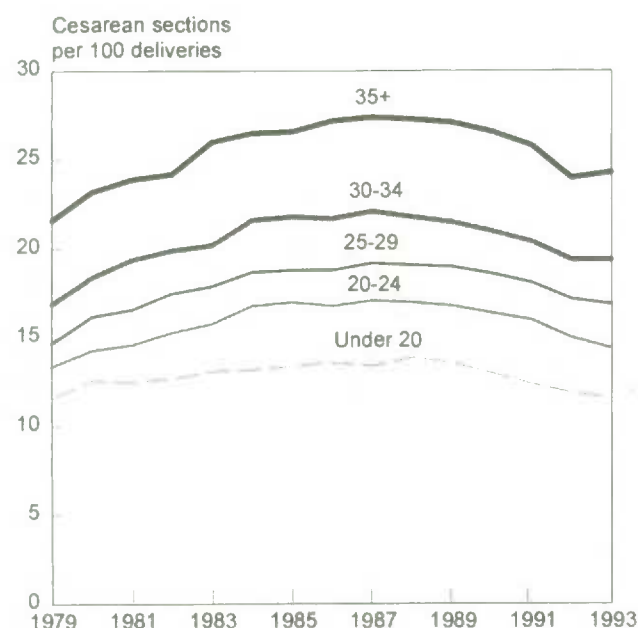
Table 2**Cesarean section rates, by province, Canada, 1979-1993**

	Canada	Nfld	P.E.I.	N.S.	N.B.	Que.	Ont.	Man.	Sask.	Alta	B.C.
Cesarean sections per 100 deliveries											
1979	14.7	18.3	15.5	15.5	14.6	12.9	16.0	14.4	11.8	13.2	16.6
1980	16.0	19.5	14.6	16.3	14.8	15.6	17.1	14.2	11.4	13.8	17.9
1981	16.5	18.8	17.0	17.0	16.8	16.1	17.5	14.7	12.3	14.1	18.8
1982	17.2	19.0	15.6	17.6	17.2	16.5	18.5	15.0	13.5	15.2	19.0
1983	17.8	20.1	14.5	18.2	18.8	17.2	19.0	14.9	14.0	15.6	20.0
1984	18.9	20.4	17.0	19.0	19.2	18.5	19.9	15.1	15.3	16.7	21.1
1985	19.1	21.9	17.0	18.9	18.9	19.0	20.4	13.9	15.5	16.7	21.0
1986	19.2	21.5	18.1	19.2	18.7	18.8	20.4	14.9	15.4	16.7	21.6
1987	19.6	22.4	17.2	19.8	21.0	19.3	20.3	15.6	16.3	17.6	21.9
1988	19.6	23.3	18.1	19.9	20.8	19.0	20.3	15.5	17.4	17.1	22.2
1989	19.5	21.9	16.4	20.2	21.3	18.3	20.1	15.6	17.3	16.8	23.5
1990	19.1	23.8	16.4	19.0	21.1	17.8	19.6	15.0	17.5	16.2	23.8
1991	18.6	23.6	18.3	19.5	22.3	17.5	18.6	14.5	17.8	16.6	23.0
1992	17.7	21.4	20.2	19.1	22.0	16.4	17.7	14.8	16.8	15.7	21.6
1993	17.6	21.2	19.3	19.3	22.3	16.3	17.6	15.1	16.4	15.5	21.2

Source: Health Statistics Division

Chart 1

Cesarean section rates, by age of mother, Canada, 1979-1993



Source: Health Statistics Division

Primary and repeat cesarean sections

Some of the overall decline in the cesarean section rate is attributable to a decrease in primary procedures. Primary cesarean sections fell from 11 per 100 deliveries in the mid-1980s to less than 9 per 100 in 1993.

Repeat cesarean section rates also decreased in recent years. The rate fell from 39 repeat cesareans per 100 cesarean deliveries in the mid-1980s to 34 in 1993. Nonetheless, the 1993 figure was above the 1979 level (30). This pattern prevailed in most provinces, although rates varied (Table 3).

Repeat cesarean sections are particularly common among older mothers (Chart 2). In 1993, 42% of all cesarean section deliveries to women over age 35 were repeat cesareans; the corresponding figure for women aged 30 to 34 was 41%. However, the 1993 repeat cesarean rates for women in all age groups were down from highs that had occurred in the 1980s.

Table 3

Repeat cesarean section rates, by province, Canada, 1979-1993

	Canada	Nfld	P.E.I.	N.S.	N.B.	Que.	Ont.	Man.	Sask.	Alta	B.C.
Repeat cesarean sections per 100 cesareans											
1979	30.4	33.5	1.6	24.2	13.8	28.9	31.1	31.6	27.9	33.8	35.5
1980	32.2	36.0	2.4	31.5	17.2	29.6	32.2	37.0	31.7	36.0	37.2
1981	36.9	39.2	31.5	36.2	28.2	35.9	38.0	38.2	31.8	39.4	36.4
1982	37.5	38.7	29.8	34.1	32.5	36.6	38.4	40.9	30.6	38.7	38.8
1983	38.5	41.0	34.1	36.5	34.8	37.4	39.0	39.0	33.7	39.7	39.9
1984	39.0	39.1	27.6	36.8	37.7	36.8	39.3	41.3	34.3	40.5	40.1
1985	39.1	40.2	36.2	38.6	39.1	34.7	39.9	38.3	38.3	40.8	40.8
1986	39.3	40.2	43.3	38.6	39.7	36.5	40.2	38.6	37.3	41.1	40.2
1987	38.3	36.0	38.1	37.7	37.7	34.9	40.2	37.1	36.2	39.2	39.6
1988	38.2	31.5	34.1	35.1	37.5	37.1	39.3	34.9	38.6	38.3	39.6
1989	37.1	32.7	40.9	34.9	33.3	36.7	38.1	34.9	38.1	36.8	37.4
1990	37.1	33.6	39.5	34.6	36.8	35.4	38.3	34.6	37.7	39.0	37.0
1991	37.1	36.4	35.3	36.8	37.3	35.0	37.8	33.5	40.1	37.0	38.8
1992	35.3	36.9	33.6	33.7	35.9	33.7	36.1	30.1	39.7	34.0	37.0
1993	34.3	34.3	34.4	33.0	36.3	32.7	34.2	33.6	39.0	33.4	36.4

Source: Health Statistics Division

Vaginal births after cesarean sections (VBAC)

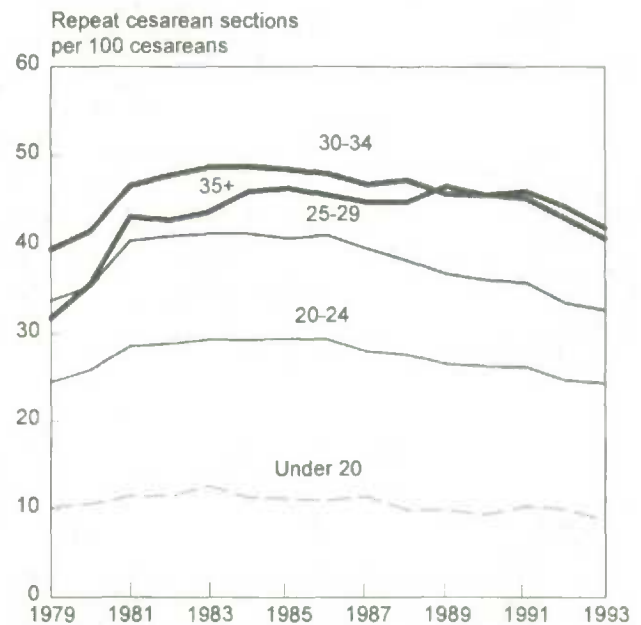
A cesarean section delivery does not necessarily mean that a woman must have the same procedure for all subsequent births. From 1979 to 1993, there was a sharp increase in vaginal births among women who had previously had a cesarean delivery. During this period, the absolute number of VBACs rose from 499 to 11,705, while the VBAC rate increased from 3 to 33 per 100 deliveries among women with a previous cesarean section (Chart 3).

Provincial differences in VBAC rates were substantial (Table 4). Alberta's and Manitoba's rates were highest at more than 40 VBACs per 100 previous cesarean sections. The lowest VBAC rates were in New Brunswick and Newfoundland.

VBACs were most common among younger women (Chart 4). The 1993 rate for women under age 20 was 43 per 100 previous cesareans, compared with 30 for mothers aged 35 and over. Since 1979, the VBAC rate has risen about tenfold for women in each age group.

Chart 2

Repeat cesarean section rates, by age of mother, Canada, 1979-1993



Source: Health Statistics Division

Table 4

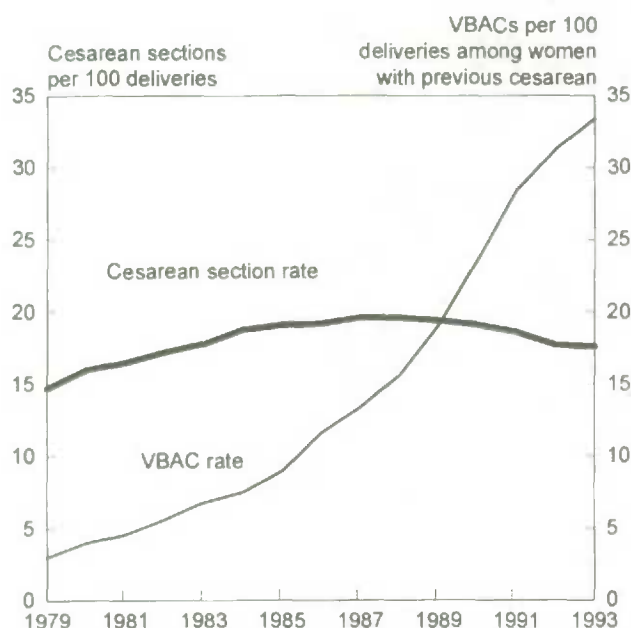
Vaginal birth after previous cesarean (VBAC) rates, by province, Canada, 1979-1993

	Canada	Nfld	P.E.I.	N.S.	N.B.	Que.	Ont.	Man.	Sask.	Alta	B.C.
VBACs per 100 deliveries among women with a previous cesarean section											
1979	3.0	0.7	-	2.0	0.4	3.3	2.8	6.5	1.6	4.9	1.7
1980	4.0	1.6	-	4.0	0.4	7.7	2.1	5.9	0.9	6.0	2.7
1981	4.6	2.1	2.9	11.2	3.0	3.4	4.9	7.6	0.8	7.1	2.7
1982	5.6	0.7	4.5	11.5	3.0	4.8	5.8	10.8	0.5	7.4	4.3
1983	6.8	1.7	4.3	12.7	3.4	5.2	6.3	13.8	1.3	7.8	9.6
1984	7.5	1.4	4.3	13.6	4.5	5.6	6.1	18.7	7.0	9.2	9.8
1985	9.1	0.5	5.4	10.0	4.6	5.7	7.4	25.2	14.5	11.1	12.7
1986	11.6	1.3	14.9	12.0	10.2	8.3	9.2	26.7	16.7	16.6	14.8
1987	13.4	2.3	13.5	17.2	11.0	10.4	10.6	25.6	15.8	19.1	17.7
1988	15.6	2.4	9.2	20.2	11.3	12.9	13.5	26.9	20.6	22.5	17.0
1989	19.1	1.8	16.0	22.2	16.1	18.8	15.6	33.9	21.4	28.4	19.2
1990	23.5	5.7	9.5	27.8	16.3	25.1	20.2	36.6	26.7	32.1	22.0
1991	28.4	5.8	16.2	29.0	12.3	30.3	26.6	39.7	30.4	36.4	26.6
1992	31.3	8.3	15.1	34.5	15.4	34.3	29.8	42.8	33.5	39.6	26.3
1993	33.4	16.2	23.4	36.2	15.5	35.9	32.1	40.4	34.6	41.9	29.7

Source: Health Statistics Division

Chart 3

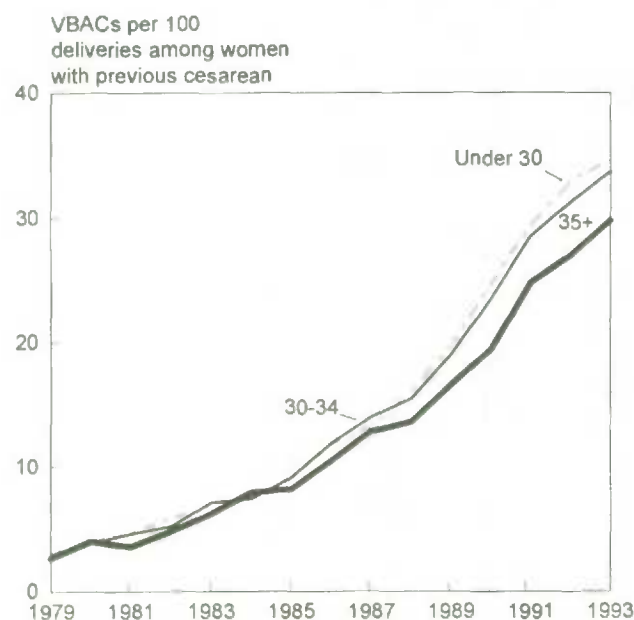
Cesarean section rates and VBAC rates, Canada, 1979-1993



Source: Health Statistics Division

Chart 4

VBAC rates, by age of mother, Canada, 1979-1993



Source: Health Statistics Division

Medical indications for cesarean section

The upturn in the VBAC rate notwithstanding, throughout the period, the leading medical indication for cesarean section was previous cesarean birth (Table 5). In 1993, a previous cesarean was cited as the reason for 34% of all cesarean deliveries; this was down from 39% in the mid-1980s, but higher than the 1979 figure (30%).

At the same time, the proportion of cesareans performed because of breech presentation rose from 5% to 11%, and the proportion for fetal distress increased from 3% to 10%. The latter could be related to greater use of electronic fetal heart monitoring, although the data do not indicate whether electronic monitoring was used. A recent survey of routine maternity care practices in Canadian hospitals suggests that about 65% of hospitals had a policy that specified that all women were to have a 20- to 30-minute initial fetal heart rate strip done on admission; 3% of hospitals had a policy of routine continuous electronic fetal heart rate monitoring.⁶

Table 5

Selected medical indications for cesarean section, Canada, 1979-1993

	Total cesarean sections	Indication for cesarean section			
		Previous cesarean	Dystocia	Breech	Fetal distress
		%			
1979	53,759	30.4	24.0	5.3	3.4
1980	58,527	32.2	17.0	7.1	4.0
1981	60,956	36.9	17.0	7.8	4.7
1982	63,684	37.5	16.6	7.7	5.2
1983	66,314	38.5	14.6	8.6	5.7
1984	69,645	39.0	14.8	8.2	5.9
1985	70,379	39.1	14.1	8.2	6.5
1986	70,115	39.2	14.4	8.3	6.9
1987	71,133	38.3	14.7	8.4	7.7
1988	72,591	38.2	15.2	8.7	8.6
1989	75,531	37.1	16.2	9.3	9.0
1990	74,802	37.1	16.8	9.7	8.9
1991	72,336	36.3	17.3	9.9	9.3
1992	69,839	35.3	17.7	10.4	9.9
1993	67,952	34.3	17.5	11.0	10.0

Source: Health Statistics Division

The proportion of cesarean sections in which the medical indication was difficult or slow labour (dystocia) rose from around 14% in the mid-1980s to 18% in 1993. This does not necessarily mean that the incidence of dystocia changed. The Statistics Canada hospital morbidity database contains no information relating specifically to the management of dystocia. Moreover, the diagnosis of dystocia lacks specificity and precision.^a

Will the trend continue?

The 1986 guidelines on cesarean delivery were endorsed by the Society of Obstetricians and Gynecologists of Canada and were widely distributed. Although the issuance of guidelines regarding obstetric practice may represent the consensus of the parties involved, the impact may not have been immediate.⁷ However, since the late 1980s, at the national level, cesarean section rates have fallen. The VBAC rate, which until then had been rising slowly, more than doubled.

Provincial disparities in cesarean section and VBAC rates are striking. This may reflect provincial differences in the establishment and implementation of delivery policies/guidelines or in the peer group process surrounding obstetric care. The slow response of physicians to national guidelines has been observed in other contexts.⁸ Individual physician practices, hospital policy, type of hospital, hospital resources, patient education, and patient demands could all influence the number of cesareans that are performed.^{3, 4, 9-12}

As well, concern about litigation may affect cesarean rates. An increasing proportion of Canadian clinicians state that fear of litigation influences their decision to do cesarean sections.¹³ Yet although cesarean section has been regarded as a means of reducing perinatal mortality, evidence indicates that it is possible to lower the cesarean section rate without increasing risk to newborns.^{14,15}

In addition, research on the effect of cesarean sections on birth outcome in very low birth weight infants suggests that after accounting for certain maternal and fetal factors, cesarean delivery is not associated with a lower risk of either mortality or other major complications.¹⁶

Further decreases in cesarean section rates could be slowed by changing fertility patterns. The high cesarean rates at older ages suggest that maternal age is an important risk factor for the procedure.¹⁷ And the number and rate of births to women in their thirties are increasing substantially.¹⁸ (See **Pregnancy Outcomes** in this issue.) By 1992, 38% of births were to women aged 30 or over, and of these births, 25% were first births. Rates of multiple birth have also increased, especially among women aged 30 and over.¹⁹ Since the age of the mother and multiple births are associated with higher cesarean rates, both trends could attenuate further cesarean rate decreases.

In summary, there have been reductions in Canada's cesarean section rate, accompanied by an increase in the VBAC rate. Stabilization or a decrease in cesarean rates has also been noted in other industrialized countries.^{14,15} But although Canada has made progress in reducing cesarean sections, the 1993 rate was still almost as high as in the United States, and several times higher than those in England and Wales, Norway, Sweden, and Scotland.^{14,15,20}

Some researchers contend that the number of cesarean deliveries will not continue to decline unless adequate studies to assess the effectiveness of new technologies are performed, and unless medical education instills patterns of practice that have known benefits to obstetric outcomes.²¹ Recent assessments of the methods by which cesarean rates will be lowered have stressed the need for multiple strategies. Continuing medical education, formal hospital-initiated programs, external review of services, modification of malpractice laws, and consumer education have been cited as possible approaches.^{2,22}

^a While previous cesarean, breech presentation, fetal distress, and difficult labour are the four most common medical indications for cesarean section, more than one indication could have been cited in a delivery. Breech presentation and previous cesarean are dichotomous variables, whereas fetal distress and difficult labour are more subjective.

References

1. Panel of the National Consensus Conference on Aspects of Cesarean Birth. Indications for cesarean sections: final statement of the Panel of the National Consensus Conference on Aspects of Cesarean Birth. *Canadian Medical Association Journal* 1986; 134: 1348-52.
2. Cesarean Birth Quality Assurance Committee. *Appropriate use of cesarean section: Recommendations for a quality assurance program*. Toronto: Ministry of Health, Government of Ontario, 1991.
3. Norman P, Kostovcik S, Lanning A. Elective repeat cesarean sections: How many could be vaginal births? *Canadian Medical Association Journal* 1993; 149(4): 431-5.
4. Anderson GM, Lomas J. Determinants of the increasing cesarean birth rate: Ontario data 1979 to 1982. *New England Journal of Medicine* 1984; 311: 887-92.
5. Henry OA, Gregory KD, Hobel CJ, et al. Using ICD-9 codes to identify indications for primary and repeat cesarean sections: Agreement with clinical records. *American Journal of Public Health* 1995; 85(8): 1143-6.
6. Levitt C, Hanvey L, Avar D, et al. *Survey of routine maternity care and practices in Canadian hospitals* (Catalogue H39-318/1995E) Ottawa: Health Canada and Canadian Institute of Health, Minister of Supply and Services, 1995.
7. Lomas J, Anderson G, Domnick-Pierre K, et al. Do practice guidelines guide practice? *New England Journal of Medicine* 1989; 321: 1306-11.
8. Marieskind HI. *An evaluation of cesarean section in the United States*. Washington, D.C.: U.S. Department of Health, Education and Welfare, Office of the Assistant Secretary for Planning and Evaluation, 1980.
9. Anderson GM, Lomas J. Explaining variations in cesarean section rates: Patients, facilities or policies. *Canadian Medical Association Journal* 1985; 132: 253-9.
10. Goldman G, Pineault R, Potvin L, et al. Factors influencing the practice of vaginal birth after cesarean section. *American Journal of Public Health* 1993; 83(8): 1104-8.
11. Goldman G, Pineault R, Bilodeau H, et al. Effects of patient, physician and hospital characteristics on the likelihood of vaginal birth after previous cesarean section in Quebec. *Canadian Medical Association Journal* 1990; 143(10): 1017-24.
12. Soliman SR, Burrows RF. Cesarean section: Analysis of the experience before and after the National Consensus Conference on Aspects of Cesarean Birth. *Canadian Medical Association Journal* 1993; 148(8): 1315-20.
13. Prichard JRS. *Liability and compensation in health care. A report to the conference of Deputy Ministers of Health of the Federal/Provincial/Territorial Review on Liability and Compensation Issues in Health Care*. Toronto: University of Toronto Press, 1990.
14. Notzon FC, Cnattingius S, Bergsjö P, et al. Cesarean section delivery in the 1980's: International comparison by indication. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1994; 170(2): 495-504.
15. Nielsen TF, Olausson PO, Ingemarsson I. The cesarean section rate in Sweden: The end of the rise. *Birth* 1994; 77(2): 52-3.
16. Malloy MH, Onstad L, Wright E. The effect of cesarean section delivery on birth outcome in very low birth weight infants. *Obstetrics and Gynecology* 1991; 77(4): 498-503.
17. Peipert JF, Bracken MB. Maternal age: An independent risk factor for cesarean delivery. *Obstetrics and Gynecology* 1993; 81(2): 200-5.
18. Millar WJ, Wadhera S. Patterns and change in Canadian fertility 1971-1988: First births after age 30. *Health Reports* (Statistics Canada, Catalogue 82-003) 1991; 3(2): 149-62.
19. Millar WJ, Wadhera S, Nimrod C. Multiple births: Trends and patterns in Canada, 1974-1990. *Health Reports* (Statistics Canada, Catalogue 82-003) 1992; 4(3): 223-50.
20. Savage W, Francome C. British cesarean section rates: Have we reached a plateau? *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1993; 100(5): 493-6.
21. Jonas HS, Dooley SL. The search for a lower cesarean rate goes on. *Journal of the American Medical Association* 1989; 262(11): 1512-3.
22. Stafford RS. Alternative strategies for controlling rising cesarean section rates. *Journal of the American Medical Association* 1990; 263: 683-7.

Disability among Canada's Aboriginal Peoples in 1991

Edward Ng *

Abstract

In 1991, disability rates among adults were high for Aboriginal people, compared with the total Canadian population: 31% versus 13%. For all ages and levels of education, Aboriginal disability rates were much higher than those of Canadians overall. While most younger Aboriginal persons with a disability were only slightly disabled and did not need help with their daily activities, at age 55 and over, more than half of Aboriginal persons with a disability were either moderately or severely disabled and required such help. Nonetheless, most of the Aboriginal population with disabilities who needed help received it, so only a small proportion of them had unmet needs for assistance. The need for assistance, however, increased with the severity of disability. Recent improvements in survivorship mean that more Aboriginal people will live to older ages, at which disability rates are higher. This has implications for their need for health and social services, and the associated costs.

Statistics Canada's 1991 Aboriginal Peoples Survey (APS) was used to examine the prevalence and severity of disability and the degree of dependence in the Aboriginal population. Where possible, these results are compared with data for the total Canadian household population from the 1991 Health and Activity Limitation Survey (HALS).

Keywords: disabled, activities of daily living, limitation of activity, Indians (North American), Aboriginal health

Introduction

Progress has been made during the past three decades in many aspects of Aboriginal health. For example, as a result of improved living conditions and better access to health care, death rates have declined. But despite these recent improvements, Aboriginal Canadians face a disproportionate number of serious health problems.¹⁻⁵ Specifically, they are far more likely than Canadians overall to have a disability. (Disability refers to self-perceived limitations in sensory, mobility, agility, or other physical and psychological abilities, which had lasted or were expected to last six months or more.) The age-standardized disability rate among the adult Aboriginal population in 1991 was more than double the national rate: 31% versus 13%.

Not only do disability rates differ, but so do the dimensions of the problem. Aboriginal people with disabilities generally encounter difficulties that non-Aboriginals with disabilities do not. The Special Committee on the Disabled and the Handicapped stated in 1981 that "while all disabled Canadians have obstacles to overcome, Native Canadians who are disabled often have more. If they live in the north or on reserves, they are isolated from services for the handicapped that are usually located in cities. And if they go to the cities to take advantage of these services, they must abandon a familiar lifestyle and community. As well, they often have to cope with the obstacles of prejudice."⁶

Data on the prevalence and severity of disability among Aboriginal people are important for the development of health policies and programs.⁷ Until recently, such information did not exist. The Aboriginal Peoples Survey (APS), conducted by Statistics Canada in 1991, was the first national survey focusing on the social, economic, and health conditions of the Aboriginal peoples (see *Methods*).

* Edward Ng (613-951-1733) is with the Health Statistics Division at Statistics Canada, Ottawa, K1A 0T6.

Methods

Data source

The data in this article are from the 1991 Census and two post-censal Statistics Canada surveys: the Aboriginal Peoples Survey (APS) and the 1991 Health and Activity Limitation Survey (HALS). (The first HALS had been conducted in 1986.) The APS selected a sample of people who indicated on the 1991 Census that they had Aboriginal ancestry. These individuals were asked if they identified with their Aboriginal origins, and/or were registered under the Indian Act.^{8,9} A person who reported, for example, Inuit origin on the census, but did not self-identify as Inuit on the APS, would not have been included as part of the APS population.

The APS collected data on lifestyle and living conditions (including health) from about 65,500 people aged 15 and over with Aboriginal identity living on reserves, in native settlements, or off-reserve. Personal interviews were conducted in the fall of 1991 and in early 1992. The response rate was 78%. For operational reasons, residents of institutions (nursing homes; residences for senior citizens; hospitals—general, maternity, etc.; chronic care hospitals; psychiatric institutions; treatment centres and institutions for the physically handicapped) were excluded from the survey.

The purpose of the HALS was to determine the prevalence, nature, and severity of disabilities in Canada and the barriers that individuals with activity limitations encounter in their daily activities.¹⁰ The HALS had two components: a household survey and an institutions survey. To identify the target population for the household component, two census questions (on activity limitation and long-term disability) were used. The response rate for the household component, which included children, was 87%. The HALS data in this article are based on the approximately 91,400 interviews with adults in the household population, which took place in the fall of 1991.

Because any comparison of crude disability rates between the Aboriginal and total Canadian populations will be influenced by their different age structures, rates were age-standardized. The total APS estimated population aged 15 and over was used as the standard population.

Definitions

The APS and the HALS used the World Health Organization's (WHO) definition of **disability**: "any restriction or lack (resulting from impairment) of ability to perform an activity in the manner or within the range considered normal for a human being."¹¹ Respondents to both surveys were asked comparable questions about self-perceived limitations (which had lasted or were expected to last for six months or more) in sensory, mobility, agility, or other physical and psychological abilities (see *Appendix*). A person who was limited in any of these activities for health-related reasons, even with a specialized or technical aid, was considered to have a disability. Conversely, a person who used an aid that corrected a limitation, was not considered to have a disability.

According to the WHO framework, an **impairment** is "any loss or abnormality of psychological, physiological, or anatomical

structure or function." Thus, impairment is concerned with intrinsic loss of function of parts of the body, while disability is concerned with integrated activities expected of the person, such as tasks, skills, and behaviours. For example, a near-sighted person has an eye impairment, but the same person wearing the appropriate corrective lenses does not have a seeing disability. From this perspective, disability can be described as uncorrected impairment.

Severity of disability was determined for 23 activities. Generally, a score of 1 was assigned for partial loss of function (difficulty), and 2 for total loss of function (inability). A person with a total score of 1 to 4 was considered slightly disabled; 5 to 10, moderately disabled; and 11 or more, severely disabled.¹²

Dependence was defined in terms of receiving help, for reasons of health, with activities such as personal care, mobility within the home, food preparation, housekeeping, and grocery shopping. For each activity, respondents were asked if they needed help, and if so, whether they were getting it. Those who received help were defined as **dependent**; those without help, **independent**. But the receipt of help does not necessarily satisfy the need. Thus, these two groups were further subdivided by unmet need for help.

The Aboriginal peoples are diverse, encompassing several origins and numerous languages. North American Indians, Métis, and Inuit are the major groups. In this article, North American Indians are categorized by official status, as either registered or non-registered under the Indian Act, and by whether they lived on- or off-reserve.

Limitations

The APS excluded 78 Indian reserves and settlements (about 38,000 people) that did not participate in the 1991 Census, and thus, could not be selected for the APS. An additional 181 Indian reserves and settlements (about 20,000 people) and 14 Aboriginal communities (about 2,000 people) participated in the 1991 Census, but not in the APS. At the national level, the impact of the missing data on rates and percentage distributions is expected to be quite small.

The disability data refer to self-reported, self-perceived conditions, and do not necessarily coincide with medical diagnoses. Consequently, varying interpretations of the concept of disability could influence the results. In anticipation of this potential problem, Statistics Canada consulted Aboriginal organizations extensively during the development of the APS. Aboriginal people with disabilities also provided advice on the content and wording of the questionnaire. Nevertheless, it is not possible to determine the extent to which cultural bias may have affected the results of the APS compared with the HALS.

The questions in the APS and the HALS on disability and severity of disability were comparable, but the questions on dependency were not. As a result, this article presents dependency data only for Aboriginal people.

The APS and Statistics Canada's Health and Activity Limitation Survey (HALS) provide comparable disability data for Aboriginal people and for Canadians in general.¹³⁻¹⁵ This article, based on APS and 1991 HALS results, examines the severity of disability and the degree of dependence in the Aboriginal population aged 15 and over.

Disability more prevalent

Disability is much more prevalent among the Aboriginal peoples than among Canadians overall. In 1991, 117,100 or 31% of Aboriginal adults reported at least some disability, whereas the age-standardized rate for the total Canadian population was 13% (Table 1). At younger ages, the difference was even more pronounced. For 15- to 24-year-olds, the Aboriginal disability rate was more than three times the corresponding Canadian figure: 22% and 7%.

A variety of health problems among Aboriginal people have been attributed to poor housing and community conditions, such as crowding and the lack of safety facilities. (See **Tuberculosis** in this issue.) These conditions may partly explain their high disability rates.¹⁶ As well, the high disability rates among Aboriginal youths are consistent with relatively higher rates of illness and death arising from accidents, violence, and suicide.^{1,2} In fact,

earlier data reveal that accidents were most often cited as the underlying cause of disability among Canadians of Aboriginal ancestry, followed by aging and congenital factors.¹⁷ Inhalant abuse and fetal alcohol syndrome may also be factors in the comparatively high disability rates, although there is considerable uncertainty about the extent of the latter in Aboriginal communities.^{2,5} Another emerging health concern among Aboriginal people is diabetes, but the degree to which their high disability rate was related to diabetic conditions could not be determined from APS data.¹⁸

Rates higher for Aboriginal women

The age-standardized disability rate for Aboriginal women was slightly higher than that for men: 33% versus 30%. This pattern prevailed regardless of age (Table 2). Among 15- to 24-year-olds, 23% of Aboriginal women and 20% of Aboriginal men reported some disability; at age 55 and over, the proportions were 68% and 64%.

By contrast, the age-standardized disability rates for all Canadian adults were almost the same for women and men: 13% and 12%. At ages 15 to 24, both figures were 7%. However, at age 55 and over, women's disability rate slightly exceeded men's: 37% and 35%.

Table 1

Disability rates, by Aboriginal group, Canada, 1991

	Total Canadian population	Total Aboriginal population	North American Indians					Métis	Inuit
			Place of residence			Official status under Indian Act			
			Total	On-reserve	Off-reserve	Registered	Non-registered		
Sample size [†]	91,360	65,450	52,940	37,610	15,330	46,980	5,970	8,850	6,080
Estimated population [†]	21,063,100	373,800	277,700	100,400	177,200	218,900	58,800	81,700	18,800
Persons with disabilities [†]	3,533,100	117,100	87,200	33,200	54,100	68,800	18,400	26,000	5,400
Disability rates					%				
All ages [‡]	12.6	31.4	31.3	31.7	31.0	31.2	31.9	32.0	29.9
15-24	7.0	21.7	21.7	21.7	21.7	20.7	25.5	21.9	21.0
25-34	8.5	23.6	23.7	23.3	23.9	24.0	22.7	23.1	23.2
35-54	13.7	35.5	35.4	35.5	35.3	35.2	36.1	37.2	33.3
55+	35.7	66.5	66.4	70.1	63.3	67.3	61.8	68.1	62.5

Source: 1991 Aboriginal Peoples Survey and 1991 Health and Activity Limitation Survey

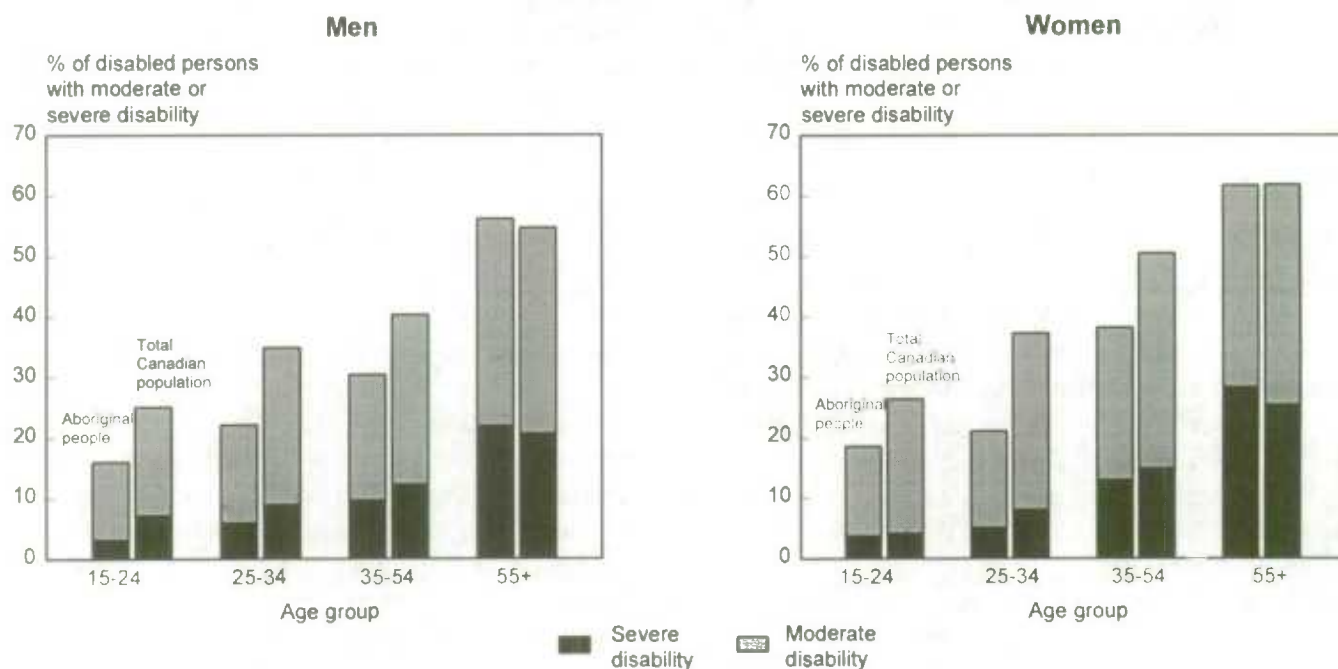
Note: Household population aged 15 and over

[†] Because of rounding, row detail may not add to totals.

[‡] Total disability rates are age-standardized to the total APS adult population.

Chart 1

Disabled population with moderate or severe disabilities, by origin, age and sex, Canada, 1991



Source: 1991 Aboriginal Peoples Survey and 1991 Health and Activity Limitation Survey

Note: Household population aged 15 and over

Table 2

Disability rates, by severity of disability, origin and sex, Canada, 1991

	Severity of disability							
	Any disability		Slight		Moderate		Severe	
	Aboriginal population	Total Canadian population	Aboriginal population	Total Canadian population	Aboriginal population	Total Canadian population	Aboriginal population	Total Canadian population
	%							
Men 15+[†]	29.6	12.4	20.1	7.2	6.4	3.4	3.2	1.7
15-24	20.1	6.8	16.9	5.1	2.6	1.2	0.7	0.5
25-34	22.1	8.2	17.2	5.3	3.6	2.1	1.3	0.7
35-54	33.6	13.6	23.4	8.1	7.0	3.8	3.3	1.7
55+	64.3	34.7	27.8	15.7	22.0	11.8	14.5	7.2
Women 15+[†]	32.8	12.8	21.1	6.7	7.5	4.2	4.3	1.9
15-24	23.2	7.1	18.8	5.2	3.4	1.6	0.9	0.3
25-34	24.8	8.7	19.6	5.5	4.0	2.6	1.3	0.7
35-54	37.0	13.7	22.9	6.8	9.3	4.9	4.8	2.0
55+	68.5	36.6	26.2	13.9	22.9	13.3	19.4	9.3

Source: 1991 Aboriginal Peoples Survey and 1991 Health and Activity Limitation Survey

Note: Household population aged 15 and over

[†] Total disability rates are age-standardized to the total APS population.

Severity increases with age

Despite higher disability rates, young Aboriginal persons with disabilities were less likely than young people with disabilities overall to have severe or moderate disabilities (Chart 1). For example, at ages 15 to 24, 19% of Aboriginal women with a disability were severely or moderately disabled, compared with 26% of all women aged 15 to 24 with a disability. At older ages, this difference disappeared. By age 55 and over, about 62% of Aboriginal women with disabilities were moderately or severely disabled, virtually the same percentage as for all women aged 55 and over with a disability. This narrowing of the gap at older ages in the proportion of the two populations with moderate or severe disabilities also occurred among men.

Education a factor

For Aboriginal people and for the total Canadian adult population, higher levels of education were associated with lower rates of disability (Chart 2). But regardless of educational attainment, disability rates among Aboriginal people were almost double the corresponding figures for the population overall. For instance, among people with at least a university certificate, the rate of disability was almost three times higher in the Aboriginal group: 20% versus 7%. The main difference between these two rates was in the slightly or moderately disabled categories: 19% of Aboriginal people, compared with 6% of Canadians overall. Rates of severe disability were the same (1%).

There is a relationship between disability rates and educational attainment among Aboriginal people. But because the APS is a cross-sectional survey, it is not possible to ascertain the direction of causality. That is, APS data cannot determine if higher education results in lower disability rates, or if disability entails lower educational attainment, or both.

Nevertheless, education does lead to labour market opportunities, higher income, and thus, better living conditions.¹⁹ People with a higher level of education are also more likely to know and understand the health risks associated with smoking, excessive drinking, and careless driving of automobiles and

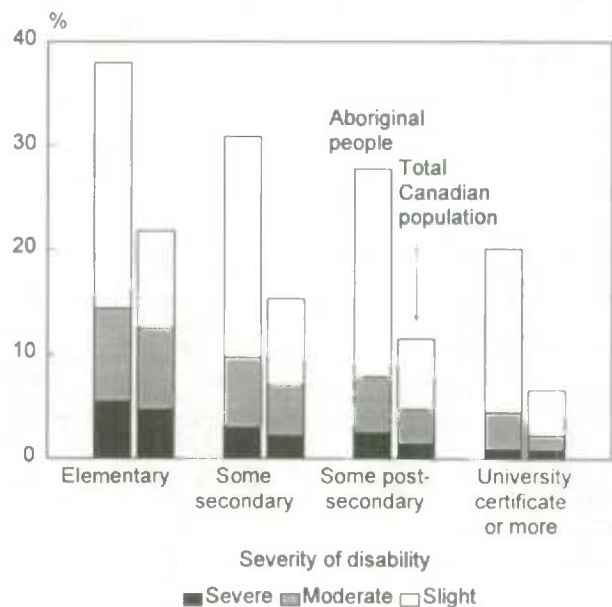
other vehicles. However, only 3% of the adult Aboriginal population had at least a university certificate, compared with 14% of the total adult population; 24% of Aboriginal people had less than Grade 9, compared with 14% of all adult Canadians.

Disability rates similar across Aboriginal groups

Regardless of their cultural origin, geographic location, or official status, Aboriginal people had remarkably similar disability rates (Table 1). The age-standardized rates for all groups were close to 31%. Disability rates at various ages were also similar for different groups. For example, among 15- to 24-year-olds, rates clustered around 22%, the only exception being non-registered North American Indians, whose disability rate was 26%. At age 55 and over, disability rates were higher, and the range between groups was somewhat wider.

Chart 2

Disability rates,[†] by educational attainment, severity of disability, and origin, Canada, 1991



Source: 1991 Aboriginal Peoples Survey and 1991 Health and Activity Limitation Survey

Note: Household population aged 15 and over

[†] All disability rates are age-standardized to the total APS adult population.

Although the major Aboriginal groups' disability rates tended to be similar, there was some variation in the type of disability. Mobility limitations were the most common type of disability in all groups except the Inuit. Among the Inuit with disabilities, hearing limitations were most prevalent.^{15,20}

Help with daily activities

The majority—64%—of Aboriginal people with disabilities neither required nor received help with activities of daily living (Table 3). Around 5% did not receive help, although they needed it. The remainder were receiving help, but while 23% had their needs met, 8% still had some unmet needs.

Thus, a relatively small percentage of Aboriginal persons with disabilities (13%) had unmet needs for help with daily activities. This proportion tended to rise with age, from 6% among 15- to 24-year-olds with disabilities to 23% at age 55 and over.

Table 3

Degree of dependence, by age and severity of disability, Aboriginal population with disabilities, Canada 1991

	Total	Degree of dependence			
		Not receiving help (independent)		Receiving help (dependent)	
		Without unmet needs	With unmet needs	Without unmet needs	With some unmet needs
		%			
Total	100	64	5	23	8
Age					
15-24	100	84	2	10	4
25-34	100	76	3	16	5
35-54	100	63	5	24	8
55+	100	38	9	39	14
Severity of disability					
Slight	100	82	2	13	3
Moderate	100	39	9	39	13
Severe	100	11	15	51	23

Source: 1991 Aboriginal Peoples Survey

Note: Household population aged 15 and over

As might be expected, the need for help and the extent to which it was met depended on the severity of the disability. For instance, 82% of Aboriginal persons with a slight disability neither needed nor received help with activities of daily living. Only about 2% were not receiving help, although they needed it. The remaining 16% of people with slight disabilities were receiving help, but 3% reported that despite this assistance, they still had some needs that were not met. Consequently, 5% of Aboriginal people with slight disabilities had unmet needs for help.

The picture is much different among those with severe disabilities. Only 11% of them neither needed nor received help. Most (74%) were receiving help with their daily activities. Nonetheless, 23% reported that although they received help, some of their needs were not met. As well, 15% needed help, but did not receive it. Therefore, fully 38% of Aboriginal people with severe disabilities had unmet needs.

Summary

Despite progress during the past three decades in many aspects of Aboriginal health, disability rates among Aboriginal people in 1991 were more than double those of Canadians overall. As well, disability rates were similar regardless of the specific Aboriginal group with which they identified, where they lived (on- or off-reserve), or their official status (registered or not under the Indian Act).

Most of the younger Aboriginal population with a disability were only slightly disabled. Consequently, few of them required help in their daily living or had unmet needs for help. By contrast, at age 55 and over, about 60% of Aboriginal persons with a disability were either moderately or severely disabled and required help in their daily living. And although most of them received help, a substantial proportion still had unmet needs.

The Aboriginal population is relatively young. But projections indicate that the elderly component of the Aboriginal population is expected to increase in the next quarter century.²¹ And it is at older ages that rates of severe disability are highest and the need for help is greatest. This changing age structure has implications for health and social services that Aboriginal people with disabilities will require and for the associated expenditures.

Acknowledgement

The author thanks the staff of the Post-censal Survey Program at Statistics Canada, and Russell Wilkins and Jiajian Chen of the Health Statistics Division for their help at various stages of this project.

References

1. Health and Welfare Canada. *Health Status of Canadian Indians and Inuit - 1990*. Ottawa: Minister of Supply and Services Canada, 1991.
2. Health and Welfare Canada. *Aboriginal Health in Canada*. Ottawa: Minister of Supply and Services Canada, 1992.
3. Indian and Northern Affairs Canada. *Basic Departmental Data - 1991*. Ottawa: Quantitative Analysis and Socio-demographic Research, Indian and Northern Affairs Canada, 1991.
4. Choinière R. Mortality among the Baffin Inuit in the mid-80s. *Arctic Medical Research* 1992; 51: 87-93.
5. Young TK. *The Health of Native Americans: Towards a Bicultural Epidemiology*. New York: Oxford University Press, 1994.
6. House of Commons, Canada. *Special Committee on the Disabled and the Handicapped, Follow-up Report: Native Population*, December 1981.
7. Halliday B. *Completing the Circle: A Report on Aboriginal People with Disability*. Ottawa: Supply and Services Canada, 1993.
8. Statistics Canada. *User's Guide to 1991 Aboriginal Data*. Ottawa: Statistics Canada, 1992.
9. Denis J, Dufour J, Grondin C, et al. 1991 Aboriginal People's Survey: *Methodology Report*. Ottawa: Social Survey Methods Division, Statistics Canada, 1992.
10. Statistics Canada. *1991 Health and Activity Limitation Survey: User's Guide*. Ottawa: Statistics Canada, 1992.
11. World Health Organization. *International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps: A Manual of Classification relating to the Consequences of Disease*. Geneva: World Health Organization, 1980.
12. McDowell I. *A Disability Score for the Health and Activity Limitation Survey*. Ottawa: Statistics Canada, 1988.
13. Statistics Canada. *1991 Health and Activity Limitation Survey. Adults with Disabilities: Their Employment and Education Characteristics*. (Catalogue 82-554). Ottawa: Minister of Industry, Science and Technology, 1993.
14. Statistics Canada. *1991 Health and Activity Limitation Survey: Selected Characteristics of Persons with Disabilities residing in Households* (Catalogue 82-555) Ottawa: Minister of Industry, Science and Technology, 1993.
15. Statistics Canada. *1991 Aboriginal People's Survey. Disability and Housing* (Catalogue 89-535) Ottawa: Minister of Industry, Science and Technology, 1994.
16. Young TK, Bruce L, Elias J, et al. *The health effects of housing and community infrastructure on Canadian Indian reserves*. Ottawa: Quantitative Analysis and Socio-demographic Research, Indian and Northern Affairs Canada, 1991.
17. Hamilton MK. The Health and Activity Limitation Survey: Disabled Aboriginal Persons in Canada. *Health Reports* (Statistics Canada, Catalogue 82-003) 1990; 2(3): 279-87.
18. Young TK. Guest Editorial: Diabetes and Aboriginal Peoples in Canada. *Chronic Diseases in Canada* 1995; 16(4): 139.
19. Armstrong R, Kennedy J, Oberle PR. *University education and economic well-being: Indian achievement and prospects*. Ottawa: Quantitative Analysis and Socio-demographic Research, Indian and Northern Affairs Canada, 1990.
20. Thérien F. Otitis and hearing loss among northern Quebec Inuit. *Arctic Medical Research* 1988; 47 (suppl. 1): 657-8.
21. Norris MJ. Projections of Aboriginal populations in Canada, 1991-2016: Trends and issues. In: *Proceedings of the 1995 Symposium Organized by the Federation of Canadian Demographers*, 251-63. Ottawa: October 23-25, 1995.

Appendix

The comparable APS and HALS questions on self-perceived limitations are:

APS	HALS	Activity
C1	A1	Hearing one person
C2	A2	Hearing at least three people
C4	A4	Reading newsprint
C5	A5	Seeing a face
C7	A7	Speaking
C8	A8	Walking 400 metres
C9	A9	Climbing stairs
C10	A10	Carrying 10 pounds
C11	A11	Moving from room to room
C12	A12	Standing for 20 minutes
C13	A13	Bending
C14	A14	Dressing
C15	A15	Getting in/out of bed
C16	A16	Cutting toenails
C17	A17	Using fingers
C18	A18	Reaching in any direction
C19	A19	Cutting food
C20 (i-iv)	A20 (i-iv)	Physical limitations
C21	A21	Remembering
C22	A24a	Learning
C23 (i-iv)	A25 (i-iv)	Psychological limitations
C3a [†]	A3a [†]	Hearing on the telephone
C6a [†]	A6a [†]	Legally blind

[†] Not used as screening questions for disability, but used in assessing severity of disability.

Further information from Statistics Canada on Aboriginal people

Print :

Catalogue

- 94-325 Profile of Canada's Aboriginal Population
- 94-326 Canada's Aboriginal Population by Census Subdivisions and Census Metropolitan Areas
- 94-327 Age and Sex
- 89-533 Language, Tradition, Health, Lifestyle and Social Issues
- 89-534 Schooling, Work and Related Activities, Income, Expenses and Mobility
- 89-535 Disability and Housing
- User's Guide - 91 Aboriginal Data
- APS - 1991 General Information and Data Highlights
- Health Profile of Aboriginal Children (under 15 years of age), Canada, Provinces and Territories

Electronic:

Aboriginal Peoples Survey 1991 Microdata file
 Aboriginal Community Profiles (statistical profiles containing socio-demographic and economic data for Aboriginal communities that participated in the 1991 APS)

For information on census products, contact Pierre Gauthier (613-951-2599). For information on the Aboriginal Peoples Survey, contact Heather Tait (613-951-2989).

Tuberculosis, 1994

Kathryn Wilkins*

Abstract

In 1994, a total of 2,074 people in Canada were diagnosed with tuberculosis, a rate of 7.1 cases per 100,000 population. The same year, tuberculosis and its late effects caused 150 deaths—just over one in every 1,400 deaths.

Although tuberculosis is no longer a major health problem in Canada or a leading cause of death, some groups are particularly susceptible to the disease: Aboriginal people, residents of low-income households, immigrants, and the elderly. In the first two instances, the occurrence of tuberculosis is associated with poor living conditions. The risk of tuberculosis among immigrants is high because of the greater likelihood of exposure in their countries of origin. Among the elderly, the potential for developing active tuberculosis is relatively high due to exposure decades ago when the disease was far more prevalent. Since 1980, the rate of pulmonary tuberculosis has declined, while the rate of extra-pulmonary tuberculosis has remained steady. As a result, the proportion of cases attributable to extra-pulmonary tuberculosis has risen.

Keywords: tuberculosis, pulmonary tuberculosis, immigration, Aboriginal health, low-income population

Introduction

Earlier in this century, tuberculosis was probably the single most important health problem in Canada, as well as a major cause of death. In 1926, one in every 14 deaths was caused by TB. However, with the development of antibiotic treatment in the 1940s and improvements in basic public health, disease and death rates fell sharply (Chart 1). In 1994, 150 Canadians died of TB—just over one in every 1,400

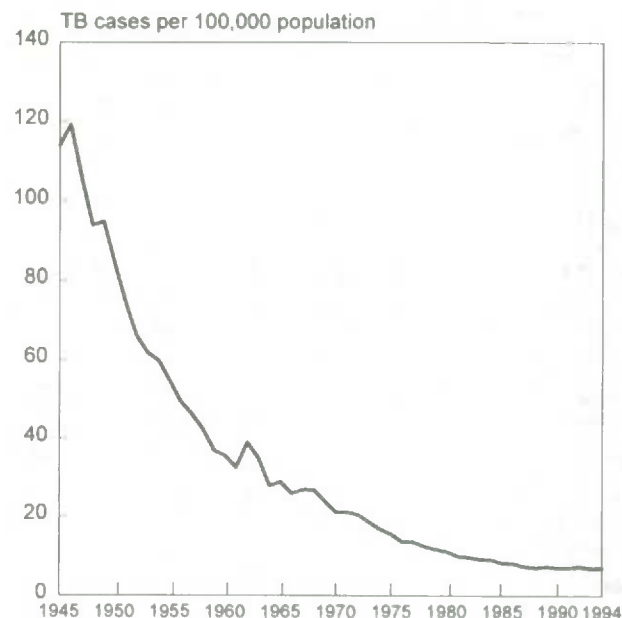
deaths. But although TB is no longer a leading cause of death, it tends to be concentrated in specific population groups.

Who is susceptible?

In 1994, a total of 2,074 people in Canada were diagnosed with tuberculosis, a rate of 7.1 cases per 100,000 population¹ (see *Methods*). The annual number had declined steadily until 1988 when 1,947 cases were reported, and then plateaued at around 2,000 in the early 1990s (Table 1). The 1994 TB rate was up marginally from 1993, when it had dipped to an all-time low of 7.0 cases per 100,000.

Chart 1

Tuberculosis rate, Canada, 1945-1994



Source: Health Statistics Division

* Kathryn Wilkins (613-951-1769) is with the Health Statistics Division at Statistics Canada, Ottawa K1A 0T6. This article is based on *Tuberculosis Statistics, 1994* (Statistics Canada, Catalogue 82-220). See *How to Order* on page 52.

Methods

Data source

Tuberculosis case reports are completed in the provincial and territorial tuberculosis registries and provided to the Canadian Tuberculosis Reporting System at Statistics Canada. In most jurisdictions, information on cases, including age, sex, residence, Aboriginal origin, country of birth, diagnosis, previous treatment, previous vaccination, and bacteriological status, is collected using a standard notification form. Data on most core items are virtually complete, although inconsistencies in interpretation can affect some variables. For example, for "origin," the definitions of "registered Indian," "non-registered Indian or Métis," "Inuit," and "other" as reported on the case notification forms may not strictly correspond to definitions used by the census or by Indian and Northern Affairs Canada.

To calculate the number of TB cases by neighbourhood income level in metropolitan areas, census enumeration areas were ranked by the percentage of low-income households they contained and then combined into 10 groups of roughly equal population size (deciles). TB cases were allocated to the appropriate decile by means of the postal code of the residence.

Definitions

The classification of tuberculosis cases is based on the International Classification of Diseases, ninth revision (1977) (ICD-9) and consists of codes 010-018 and 137.

All cases are classified as either **new active** (no documented evidence or history of previously active TB) or **reactivated** (documented evidence or history of previously active TB that became inactive).

Active tuberculosis: Positive culture for *Mycobacterium tuberculosis*, or in the opinion of the clinician, clinical signs and laboratory tests compatible with active TB (including pathology, if available).

Inactive tuberculosis: Cultures for *Mycobacterium tuberculosis* negative for at least six months, or in the absence of cultures, chest (or other) x-rays stable for a minimum of six months.

Tuberculosis is closely related to socioeconomic status. Poor living conditions predispose a person to activation or reactivation of the disease even when exposure occurred many years before. However, not everyone infected with TB actually becomes ill with the disease. The lifetime probability of developing active TB among infected people is estimated at 10% and depends on factors such as nutrition, immune status, and general health.²

In Canada, certain populations are at much greater risk of developing tuberculosis than others. Aboriginal people (registered and non-registered Indians, Métis, and Inuit), and people who have lived in countries where the TB rate is high, are particularly susceptible. Residents of low-income households and elderly people, especially men, are also at heightened risk.

Since 1980, the distribution of the population with tuberculosis has shifted (Chart 2). Non-Aboriginal Canadian-born persons benefited most from the overall decline of the disease. In 1994, this group accounted for 21% of all cases, down sharply from 49% in 1980. On the other hand, the proportion of cases diagnosed among people born outside Canada rose from 35% to 57%. (In the United States, foreign-born people accounted for just 32% of all TB cases reported in 1994. However, at 9.4 cases per 100,000 population, the American rate was higher than Canada's.³) The proportion of cases diagnosed among Aboriginal people also increased, but not as rapidly, from 14% in 1980 to 19% in 1994.

Table 1

New active and reactivated tuberculosis cases, Canada, provinces and territories, 1980, 1991-1994

	New and reactivated TB cases					TB rate (TB cases per 100,000 population)				
	1980	1991	1992	1993	1994	1980	1991	1992	1993	1994
Canada	2,762	2,018	2,108	2,012	2,074	11.2	7.2	7.4	7.0	7.1
Newfoundland	89	35	34	62	14	15.5	6.0	5.8	10.6	2.4
Prince Edward Island	7	3	2	5	-	5.6	2.3	1.5	3.8	-
Nova Scotia	83	17	13	17	12	9.7	1.9	1.4	1.8	1.3
New Brunswick	59	27	19	15	16	8.3	3.6	2.5	2.0	2.1
Quebec	809	400	424	352	361	12.4	5.6	5.9	4.9	5.0
Ontario	764	768	822	769	831	8.7	7.3	7.7	7.1	7.6
Manitoba	172	101	86	108	116	16.6	9.1	7.7	9.6	10.3
Saskatchewan	137	184	133	153	147	14.1	18.3	13.2	15.1	14.5
Alberta	241	173	222	156	179	10.9	6.7	8.4	5.8	6.6
British Columbia	371	279	324	337	323	13.5	8.3	9.3	9.4	8.8
Yukon	2	9	3	3	10	8.2	30.9	9.9	9.9	33.7
Northwest Territories	28	22	26	35	65	60.0	35.9	41.6	55.0	100.5

Source: Catalogue 82-220

Note: Rates are calculated using population estimates that have been adjusted for net census undercoverage; non-permanent residents are included. Large year-to-year fluctuations in rates may occur in jurisdictions with relatively small populations.

Aboriginal people and immigrants

Together, Aboriginal people and immigrants accounted for over three-quarters of all tuberculosis cases diagnosed in 1994. But because both groups grew during the 1980s, increases in the number of TB cases do not necessarily reflect greater risk of disease. In fact, TB rates among Aboriginal people and immigrants have fallen over time.

It is impossible, however, to calculate precise rates of disease in these subpopulations in inter-censal years, because the actual numbers of Aboriginal people and foreign-born persons are unknown. Even so, it is safe to say that the tuberculosis rate is considerably higher among Aboriginal people than among immigrants (who make up roughly 3% and 20% of the population, respectively). The rate among registered Indians (a count of whom is available from Indian and Northern Affairs Canada⁴) was 47 cases per 100,000 in 1994, down from 50 per 100,000 in 1991.

The World Health Organization estimates that about 1.9 billion people—one-third of the world's population—are infected with either latent or active tuberculosis. Since 1980, well over two million people have immigrated to Canada, most of them from countries where the TB rate is higher than in Canada. In 1993, for example, more than 76,000

people, or 30% of immigrants admitted that year, came from countries where the TB rate in the late 1980s and early 1990s exceeded 100 cases per 100,000 population, and in at least one country, nearly 300 cases per 100,000 population (Table 2).^{5,6}

Nonetheless, the number of tuberculosis cases reported among foreign-born persons in 1994 was only about 200 more than in 1980. This increase was quite small, considering the substantial influx of people who have lived in high-prevalence countries, and thereby are likely to have been exposed to active TB.

Table 2

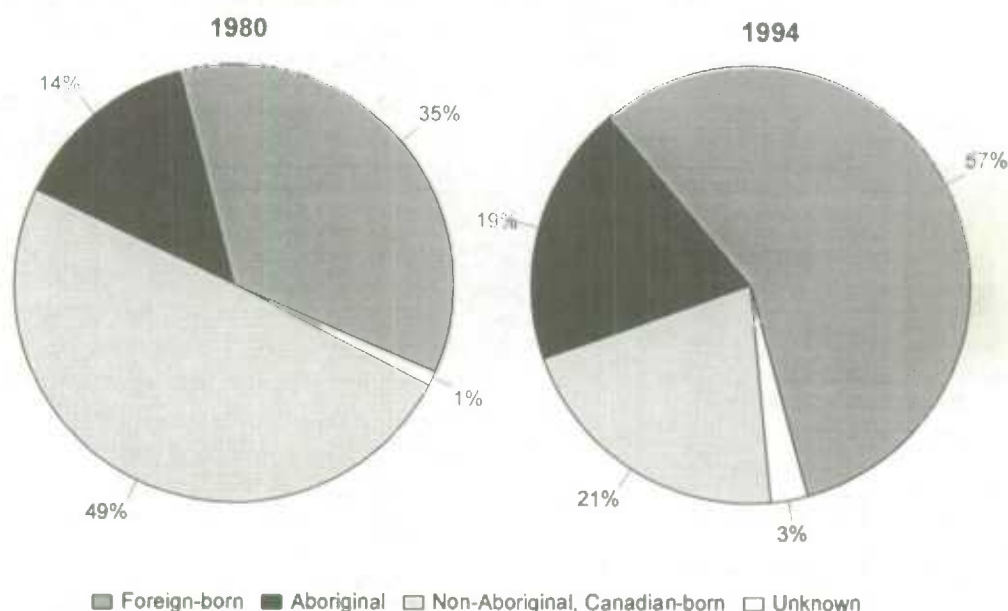
Immigrants to Canada from selected countries in 1993 and tuberculosis rate in country of origin, 1989-1991

	Immigrants to Canada in 1993	TB rate per 100,000 population in country of origin
Hong Kong	36,485	116.0
India	20,298	153.2
Philippines	19,640	289.5
Sri Lanka	9,072	35.4
Vietnam	8,007	65.5
USA	7,982	10.5
United Kingdom	7,104	10.5
Poland	6,852	42.0

Source: World Health Organization. Tuberculosis notification update: July 1992

Chart 2

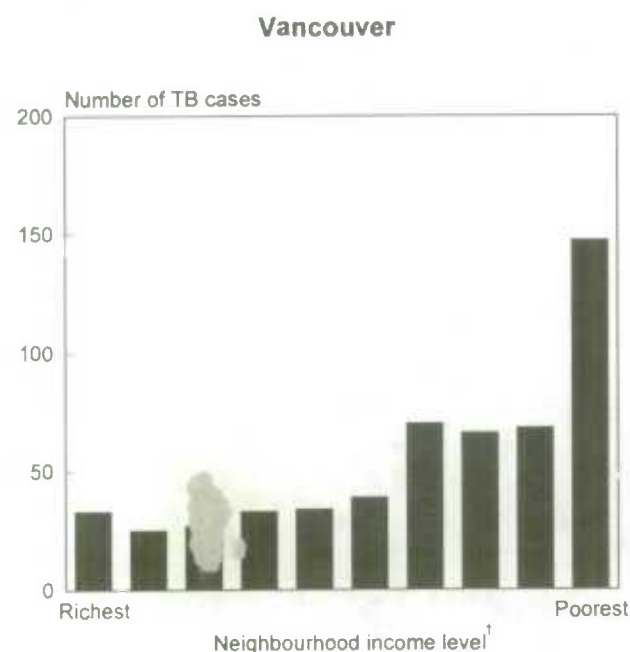
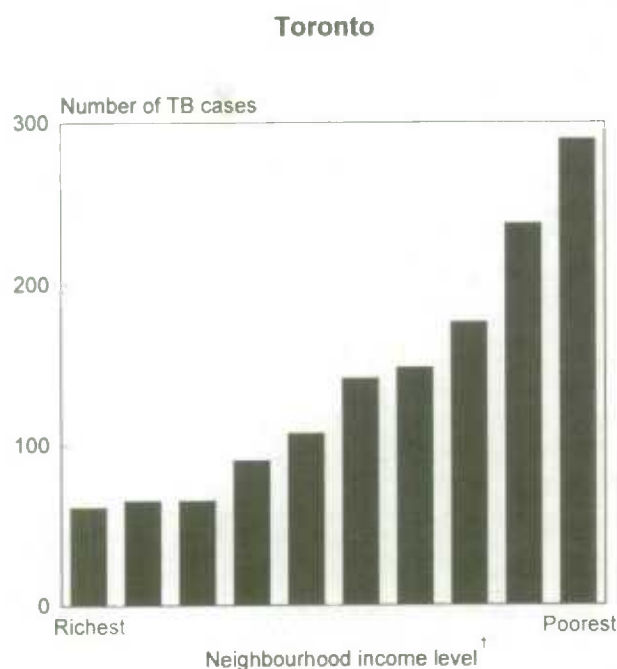
New and reactivated tuberculosis cases, by origin of patient, Canada, 1980 and 1994



Source: Health Statistics Division

Chart 3

Tuberculosis cases, by neighbourhood income level, Toronto and Vancouver, 1991-1993



Source: Health Statistics Division

Note: Based on 1,379 TB cases in Toronto and 542 cases in Vancouver.

† Census enumeration areas (neighbourhoods) were ranked and combined into 10 roughly equal groups (deciles) according to the percentage of low-income households they contained.

Among the foreign-born, the distribution of tuberculosis cases by country of origin has shifted, partly because of changes in immigration patterns, and partly because of changes in TB rates in other parts of the world. For example, immigrants from Europe had made up 38% of cases diagnosed among foreign-born persons in 1980; by 1994, they contributed only 12% of such cases. Asian-born persons, on the other hand, had accounted for 48% of immigrant TB cases in 1980, but by 1994, their share had risen to 65%. Similarly, those born in Africa had made up only 3% of immigrant cases in 1980, but 15% by 1994.

More TB among urban poor

The association of tuberculosis with poverty is well known. In Canada, poor socio-sanitary conditions are acknowledged as an important factor in the elevated TB rate in many Aboriginal communities. Similarly, in urban areas, the incidence of TB tends to be higher in poorer neighbourhoods.^{7,8} In the years 1991 to 1993, far more cases were reported among people living in low-income areas of metropolitan areas than in more affluent districts. For example, in Toronto and Vancouver, generally the more low-income households in a neighbourhood, the higher the number of TB cases diagnosed (Chart 3).^a

Rates still higher among elderly

From 1980 through 1994, the overall rate of tuberculosis in Canada fell from 11.2 to 7.1 cases per 100,000 population. However, only people aged 35 and over benefited from this decrease; rates among children and young adults were strikingly static (Chart 4).

Despite the sharp decline among the elderly, the highest tuberculosis rates still occur in the older population, who have the greatest potential for developing active disease, due to previous exposure. People over age 65 grew up in an era when most of the population was infected with TB.^{9,10} Older men are at greatest risk—at age 75 and over, men's TB rate is more than twice as high as women's.

^a Comparable information is not presented for Montreal because data for calculating tuberculosis cases by neighbourhood income level are not available for the province of Quebec.

A small upturn in the tuberculosis rate also occurs at ages 25 to 34. This may be partially because of immigration patterns (in 1993, for example, 44% of immigrants to Canada were aged 25 to 44) and the higher rate of disease among the foreign-born. However, the rise in the rate in early adulthood may also reflect age-related changes in resistance to the disease. A landmark paper published in 1939 showed that in a group of people born at the same time and followed through their life span, the highest TB mortality rate occurred between ages 20 and 30.¹¹ Unlike older age groups, at younger ages, the TB rate is about the same in males and females.

In other parts of the world, increases in TB rates in early adulthood correspond to the emergence of HIV-AIDS, reflecting the greater susceptibility of people whose immune systems are weakened. In Canada, effects of the HIV epidemic on the epidemiology of TB have not yet been substantiated, although recent evidence indicates that HIV-related TB may be on the rise.¹²

Highest rates in north

The tuberculosis rate varies greatly across the country (Table 1). Since 1980, rates have tended to be low in the Maritime provinces and Quebec, but relatively high in Manitoba, Saskatchewan, and British Columbia. The highest TB rates, however, have been in the Northwest Territories.

Pulmonary TB rates falling

Tuberculosis occurs most commonly in the lungs (pulmonary), although other parts of the body, such as the lymph nodes or bones, may be affected (extra-pulmonary). Because TB is usually spread by coughing and sneezing, pulmonary TB poses a greater risk to public health than do other manifestations of the disease.

The rate of pulmonary tuberculosis in Canada was nearly halved between 1980 and 1990 and then leveled off, while there was no net change in the rate of extra-pulmonary TB (Chart 5). As a result, extra-pulmonary TB has accounted for a rising share of cases. In 1980, 29% of TB cases were extra-pulmonary, compared with over 40% today.^b

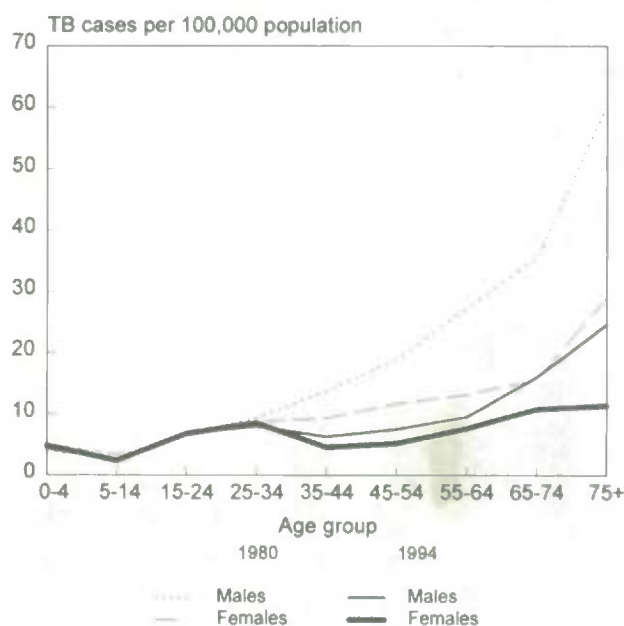
^b Patients in whom both extra-pulmonary and pulmonary disease have been reported are counted in Statistics Canada reports only as pulmonary cases.

The distribution of pulmonary and extra-pulmonary TB varies with the patient's origin. The majority (70%) of non-Aboriginal Canadian-born persons diagnosed with TB in 1994 had pulmonary disease (Chart 6). By contrast, just over half of cases among Aboriginal people (53%) and foreign-born persons (55%) were pulmonary.

Before they leave their country of origin, immigrant applicants over age 10 receive chest x-rays to screen for active pulmonary tuberculosis; those with positive results must undergo treatment before being admitted to Canada. Nonetheless, in 1994, 125 of the 1,183 TB cases reported in foreign-born persons occurred in people who had arrived in Canada that year. This may partially reflect the substantial proportion of cases that are extra-pulmonary, and thus, not detectable by chest x-ray. It may also be attributable to cases that were inactive at the time of screening and subsequently became active, or cases in children that went undetected.

Chart 4

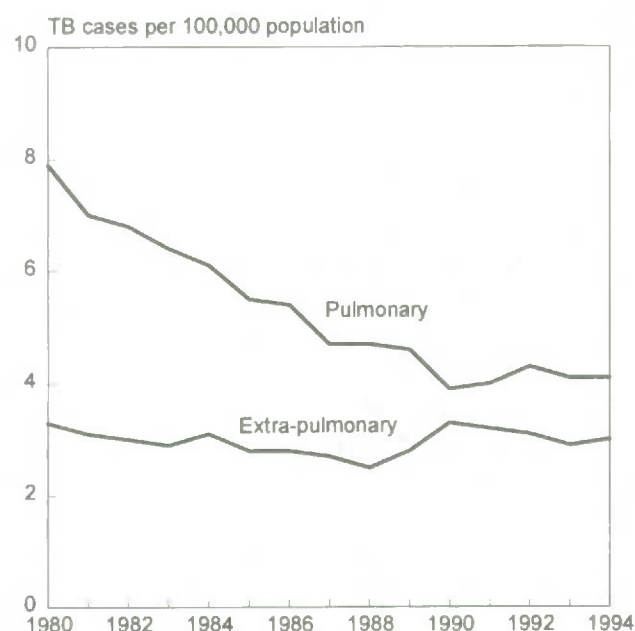
Rates of new and reactivated tuberculosis cases, by age and sex, Canada, 1980 and 1994



Source: Health Statistics Division

Chart 5

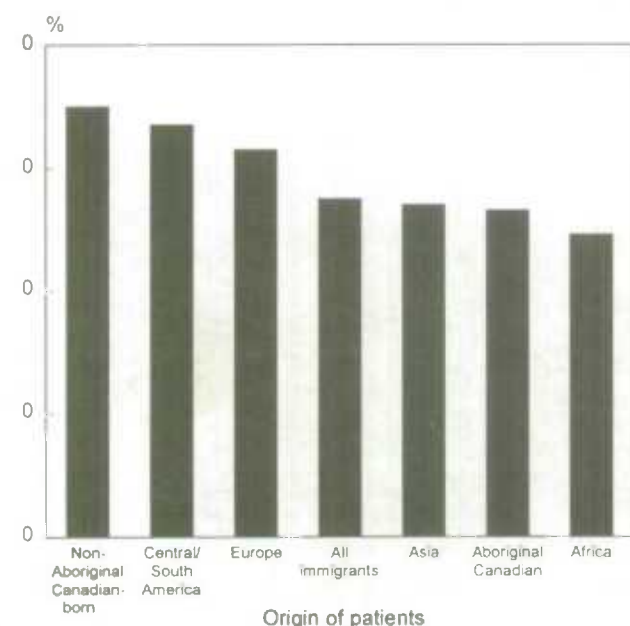
Pulmonary and extra-pulmonary tuberculosis rates, Canada, 1980-1994



Source: Health Statistics Division

Chart 6

Percentage of tuberculosis cases that were pulmonary, by origin of patients, Canada, 1994



Source: Health Statistics Division

Sometimes hidden

With the decline of tuberculosis in the last 50 years, the disease is sometimes not diagnosed, or treatment may not be sought. One indicator of the frequency of missed diagnosis is the proportion of cases in which diagnosis is made only after death. In 1994, TB was diagnosed after the patient had died in 28 or 1% of all cases.¹ Since 1990, the proportion of cases diagnosed after death has varied between 1% and 2%. However, during the same period, the percentage of all deaths that were autopsied fell steadily, so it is likely that an increasing number of cases remain undiagnosed.

Acknowledgment

The data for analysis by neighbourhood income level were prepared by J. Pole of the University of Waterloo, and E. Ng and R. Wilkins of the Health Statistics Division.

References

1. Statistics Canada. *Tuberculosis Statistics, 1994* (Catalogue 82-220) Ottawa: Minister of Industry, 1996.
2. Benenson AS (ed.). *Control of communicable diseases in man*, 15th edition. Washington, D.C.: American Public Health Association, 1990.
3. World Health Organization. Tuberculosis morbidity in 1994, USA. *Weekly Epidemiological Record* August 11, 1995: 231-3.
4. Indian Registration System. Department of Indian Affairs and Northern Development.
5. Citizenship and Immigration Canada. *Facts and figures: Overview of immigration* (Catalogue IM-309-10-94E) Ottawa: Citizenship and Immigration Canada, 1994.
6. World Health Organization. *Tuberculosis notification update*. July, 1992.
7. Grzybowski S, Allen EA, Black WA, et al. Inner-city survey for tuberculosis: Evaluation of diagnostic methods. *American Review of Respiratory Disease* 1987; 135: 1311-5.
8. Enarson DA, Wang J, Dirks JM. The incidence of active tuberculosis in a large urban area. *American Journal of Epidemiology* 1989; 126: 1268-76.
9. Brancker A, Enarson DA, Grzybowski S, et al. A statistical chronicle of tuberculosis in Canada: Part I. From the era of sanatorium treatment to the present. *Health Reports* (Statistics Canada, Catalogue 82-003) 1992; 4(2): 103-23.

10. Brancker A, Enarson DA, Grzybowski S, et al. A statistical chronicle of tuberculosis in Canada: Part II. Risk today and control. *Health Reports* (Statistics Canada, Catalogue 82-003) 1992; 4(3): 277-92.
11. Frost WH. The age selection of mortality from tuberculosis in successive decades. *American Journal of Hygiene* 1939; 30(A): 91-6.
12. Blenkush M, Korzeniewska-Kosela M, Black W, et al. HIV-related tuberculosis in British Columbia: Indications of a rise and change in risk groups. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 1995; 151: Abstract A513.

Health-Adjusted Life Expectancy

Michael C. Wolfson*

Abstract

In 1991, the National Task Force on Health Information recommended that in order to assess the health of Canadians, the health information system should include an aggregate index of population health. This article presents such an index—Health-Adjusted Life Expectancy (HALE)—as one possibility in a range of indicators.

In contrast to conventional life expectancy, which considers all years as equal, to calculate HALE, years of life are weighted by health status. To measure health status, the Health Utility Index, obtained from 1994-95 National Population Health Survey data, was used. Traditional life expectancy and HALE figures are compared to estimate the burden of ill health.

The societal burden of ill health is higher for women than for men, and is highest among those in "early" old age, not among the most elderly. The data further indicate that sensory problems and pain comprise the largest components of the burden of ill health, and that higher socioeconomic status confers a dual advantage—longer life expectancy and a lower burden of ill health.

Keywords: aging, life expectancy, health status indicators, Health Utility Index

Introduction

There is increasing interest in population health outcomes. This interest relates to changes in the orientation of health policies and has important implications for health information.¹ A recent milestone was the National Task Force on Health Information, jointly sponsored and supported by the Chief Statistician of Canada, the National Health Information Council, and the Conference of Deputy Ministers of Health. "The mission of the Task Force

was to make strategic planning recommendations toward the development of effective health information systems for Canada."²

In its final report, the Task Force noted problems with the country's health information system, in particular, how the health status of the population is measured. "The most common [health] measures ... are actually based on death status—infant mortality and life expectancy. There is very little measurement of health status and function while people are alive."² The Task Force recommended that "the health information system should include an overall aggregate index of population health—some sort of GDP [Gross Domestic Product] or CPI [Consumer Price Index] of health—which would be the culmination or aggregation of a coherent family of health status indicators."²

This article presents initial estimates of one such index, and several closely related indicators. This index family, and its measure of health status, is one possibility in a range of indicators. It is advanced as part of an on-going research effort at Statistics Canada. While promising, it is not the only, nor necessarily the most appropriate, measure to meet the needs highlighted by the Task Force.

Building upon life expectancy

One approach to creating a summary health measure is to build upon the concept of life expectancy. But life expectancy estimates are insensitive to the health status of the population. They provide no indication of the quality of life, only the quantity. For example, the past few decades have seen a considerable increase in life expectancy in Canada.³ However, the net benefit associated with

* Michael C. Wolfson (613-951-8216) is the Director General of the Institutions and Social Statistics Branch at Statistics Canada, Ottawa K1A 0T6.

Methods

To estimate HALE, mean Health Utility Index scores were tabulated for the population by sex, age group, and place of residence (household or institution). The mean scores (by sex and age group) for the population residing in households were multiplied by the proportion living there. For the population in institutions, the scores were multiplied by the proportion residing there. The resulting two figures were summed to provide overall Health Utility Index scores by sex and age group (see *Appendix*).

Next, a cross-sectional life table was constructed in the traditional manner. Then, the years of life lived in each age group were multiplied by the corresponding mean Health Utility Index score. The resulting health-adjusted years of life lived were summed and divided by the total number of persons surviving at given ages to provide the HALE estimate.

The Health Utility Index

The Health Utility Index, developed at McMaster University, focuses on the functional aspects of health and includes a valuation of health.⁴ The functional component was determined by asking survey respondents about eight areas of their personal health: vision, hearing, speech, mobility, emotional state, thinking and memory, dexterity, and level of pain and discomfort. In this article, the data were aggregated to form six attributes. Vision, hearing and speech were combined in one category: sensory. These data were obtained from the 1994 National Population Health Survey (NPHS). (For a description of the survey, see "Sample design of the National Population Health Survey" in *Health Reports* Vol. 7, No. 1, Statistics Canada, Catalogue 82-003.)

The valuation component of the Health Utility Index was derived from another survey that asked respondents to rank preferences for various health conditions. This was a survey of approximately 200 individuals, conducted at McMaster University in Hamilton.

The two components were combined to produce an overall Health Utility Index for each NPHS respondent. The index ranges from 0.00 to 1.00, with 1.00 representing full health.

Disability-free life expectancy

Disability-free life expectancy (DFLE) is an "intermediate" health-adjusted life expectancy measure.⁵ It differs from the measure used in this article by the way years of life lived are treated. DFLE defines a threshold according to disability status. Years of life lived with health above this threshold are counted fully, those below the threshold are not counted. The method used in this article counts all years of life, but with a weight that varies with how ill or disabled an individual is in each year (Chart 1).

Limitations

The estimation of HALE embodies judgments. For example, the Health Utility Index underlying HALE estimates is based on asking individuals their personal preferences between health states. Recent research suggests that considerably different results would be obtained if individuals were asked how they would view spending public money to cure the same health problems.⁶ Further, individuals who have suffered from a specific health problem tend to value it differently than people who are unaffected. And among those for whom the health state is hypothetical, there appear to be systematic variations in health preferences by socioeconomic status.⁷

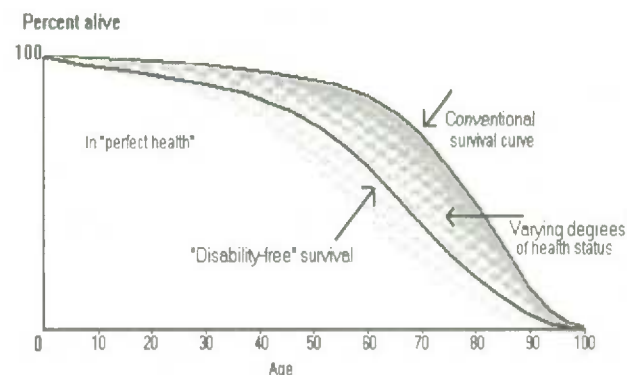
this change is debatable. Although we would all prefer long lives, at older ages people are often frail and plagued by chronic disease. Additional years of life may be years lived in illness. Life expectancy estimates do not provide this information. However, new indicators expand upon the concept of life expectancy and take account of health status. These measures are generically referred to as Health-Adjusted Life Expectancy (HALE).⁸

Life expectancy estimates are calculated from data on deaths and population counts. Based on these data, the survivorship of a hypothetical birth cohort is estimated over time. When graphed, the area under a survivorship curve represents the total person-years of life lived for a cohort (Chart 1). The sum of these years divided by the number of individuals in the cohort is their life expectancy. HALE estimates in this article do not treat each of these years equally, but instead weight them according to health status. Years lived in good health are given higher weights than those in poor health. That is, the years in good health "count for more" (see *Methods*).

Data from the 1994 National Population Health Survey (NPHS) were used to quantify the health status of the population. The measure used—the Health Utility Index—yields values (weights) from 0 to 1.⁹ For instance, an individual who is near-sighted, yet fully healthy in all other respects, scores 0.95 or 95% of full health. Health Utility Index figures were used in conjunction with 1990-1992 life table elements to calculate HALE.

Chart 1

Stylized survivorship curve



The burden of ill health

The difference between life expectancy and HALE estimates represents the burden of ill health. The magnitude of this gap differs by sex. At age 15, the difference between life expectancy and HALE estimates is 14% for women and 11% for men (Table 1). In other words, the burden of ill health is higher among women. Women's longevity is one factor behind this disparity. Since the prevalence of chronic conditions increases with age and women live longer, they spend a longer period with chronic conditions.¹⁰ Also, at age 65 and over, women tend to be in notably poorer health than men the same age.

Health problems

The measure of health status underlying HALE estimates is based on six distinct health attributes: sensory, mobility, emotion, cognition, dexterity, and pain. It is, therefore, possible to ascribe differences between HALE and life expectancy to each of these attributes. To do this, HALE is recalculated under the assumption that everyone is in perfect health for one attribute, but at their actual levels for the other five. This is called attribute-deleted HALE, and is analogous to cause-deleted life expectancy.¹¹

Sensory problems (for example, poor vision or hearing) are the largest source of diminished health, accounting for over one-quarter of the burden of ill health (Table 2). Pain is the second largest source of diminished health. The high ranking of sensory problems is largely due to vision problems, such as near- or far-sightedness. Individuals with somewhat less than perfect vision score only marginally lower on the Health Utility Index than their perfect-sighted counterparts. But these vision problems are very common, and because HALE is calculated for the entire population, common conditions, even though they have a modest effect on health status, can have large effects on HALE.

Sources of poor health by age

It is also possible to decompose the difference between HALE and life expectancy by age group (Table 3). In this case, everyone in a 10-year age group is theoretically given perfect health, while all other age groups are exactly as observed. This calculation shows for which age group in the hypothetical life table population the societal burden of ill health is highest.

Though health status generally declines with age, so do the number of people in a cohort. Consequently, the oldest age group does not represent the greatest societal burden of ill health. For example, among men, those aged 55 to 64 years constituted the highest burden of ill health. For women, the highest burden was 65- to 74-year-olds.

Table 1

Life expectancy and HALE, by sex and age, Canada, 1990-1992

At age	Life expectancy	HALE	Difference	
	Years	Years	Years	%
Both sexes				
15	63.4	55.6	7.8	12
25	53.8	46.7	7.1	13
35	44.3	37.9	6.4	14
45	34.8	29.2	5.6	16
55	25.9	21.3	4.6	18
65	17.9	14.3	3.6	20
75	11.2	8.5	2.7	24
85	6.3	4.4	1.9	30
Men				
15	60.3	53.7	6.6	11
25	50.9	44.9	6.0	12
35	41.5	36.1	5.3	13
45	32.1	27.5	4.6	14
55	23.4	19.6	3.8	16
65	15.7	12.9	2.9	18
75	9.6	7.5	2.1	22
85	5.4	3.8	1.6	29
Women				
15	66.6	57.4	9.2	14
25	56.8	48.4	8.4	15
35	47.0	39.4	7.6	16
45	37.4	30.7	6.8	18
55	28.3	22.7	5.6	20
65	19.9	15.4	4.5	23
75	12.5	9.0	3.5	28
85	6.9	4.4	2.5	36

Source: Social and Economic Studies Division

Table 2

Attribute-deleted HALE at age 25, by sex, Canada, 1990-1992

Attribute	Attribute-deleted HALE	HALE		Difference	
	Years	Years	Years	%	
Men					
Overall			6.0	100.0	
Sensory	46.7	44.9	1.8	30.0	
Pain	46.4	44.9	1.5	25.0	
Emotion	46.0	44.9	1.1	18.3	
Cognition	45.7	44.9	0.8	13.3	
Mobility	45.2	44.9	0.3	5.0	
Dexterity	45.0	44.9	0.1	1.7	
Residual†	0.4	6.7	
Women					
Overall			8.4	100.0	
Sensory	50.8	48.4	2.4	28.6	
Pain	50.7	48.4	2.3	27.4	
Emotion	49.7	48.4	1.3	15.5	
Cognition	49.5	48.4	1.1	13.1	
Mobility	49.2	48.4	0.8	9.5	
Dexterity	48.6	48.4	0.2	2.4	
Residual†	0.3	3.6	

Source: Social and Economic Studies Division

Note: Percent differences are based on unrounded numbers. Percentages may not sum to total because of rounding.

† Because the Health Utility Index is a multiplicative function, there is a residual, which is not the result of any attribute, but which is the combination of many attributes.

Table 3

Age-deleted HALE at age 15, by sex, Canada, 1990-1992

Age group	Age-deleted HALE	HALE		Difference	
	Years	Years	Years	%	
Men					
Overall			6.7	100.0	
15-24	54.4	53.7	0.7	10.4	
25-34	54.4	53.7	0.7	10.4	
35-44	54.4	53.7	0.8	11.9	
45-54	54.7	53.7	1.0	14.9	
55-64	54.8	53.7	1.1	16.4	
65-74	54.8	53.7	1.1	16.4	
75-84	54.5	53.7	0.8	11.9	
85+	54.1	53.7	0.4	6.0	
Women					
Overall			9.2	100.0	
15-24	58.2	57.4	0.8	8.7	
25-34	58.2	57.4	0.9	9.8	
35-44	58.3	57.4	0.9	9.8	
45-54	58.7	57.4	1.3	14.1	
55-64	58.7	57.4	1.3	14.1	
65-74	58.9	57.4	1.5	16.3	
75-84	58.9	57.4	1.5	16.3	
85+	58.4	57.4	1.0	10.9	

Source: Social and Economic Studies Division

Note: Percent differences are based on unrounded numbers. Percentages may not sum to total because of rounding.

Education and health

HALE estimates can also be broken down for population subgroups, provided data on both health status and life expectancy are available. One important breakdown is by educational attainment, which is widely used as an indicator of socioeconomic status. Because Canada life tables by educational attainment are not available, these estimates were based in part on special analyses of the Manitoba 1986 Census linkage project.¹² Linked census and vital statistics data were used to derive mortality patterns by educational attainment, age and sex for Manitoba residents.¹³ These results were combined with NPHS data on health status (by educational attainment, sex and age) to generate national HALE estimates by level of education. Age 30 was chosen as the starting point for these HALE estimates because most education is completed by this age, but most illness has not yet occurred.

The data corroborate other research that shows a relationship between health and socioeconomic status.^{4,8} Life expectancy and HALE generally increase with educational attainment. However, the difference between these measures diminishes as education level rises (Table 4). Therefore, less highly educated people are doubly worse off. Not only do they have shorter life expectancies, but they also shoulder a higher burden of ill health during their shorter lifetimes than their more highly educated counterparts.

Table 4

Life expectancy and HALE at age 30, by sex and educational attainment, Canada, 1990-1992

Educational attainment	Life expectancy	HALE		Difference	
	Years	Years	Years	%	
Men					
Lowest quartile	44.5	37.5	7.0	16	
Second quartile	45.2	39.5	5.7	13	
Third quartile	47.6	41.8	5.8	12	
Highest quartile	47.7	42.8	4.9	10	
Women					
Lowest quartile	51.0	41.0	10.0	20	
Second quartile	52.0	44.1	7.9	15	
Third quartile	52.2	44.5	7.7	15	
Highest quartile	53.2	46.3	6.9	13	

Source: Social and Economic Studies Division

Concluding remarks

The data presented show that HALE can serve as the kind of aggregate index of population health called for by the National Task Force on Health Information. The breakdowns further show that HALE can be extended into a coherent family of health status indicators.

Of great interest is the future trend in HALE. There is a continuing debate over whether a compression of morbidity is occurring, that is, if our years of increasing life span have been generally healthy or burdened by illness. The National Population Health Survey will help provide answers to this question, with new data every two years. Analysts will be able to track the health status of respondents over time, estimate HALE, and monitor changes in HALE compared with changes in life expectancy. To the extent that HALE increases more rapidly than life expectancy, it would be a good indication that not only are Canadians adding years to life, but they are also adding life to years.

Acknowledgment

The author thanks Jean-Marie Berthelot and Roger Roberge who provided the data for this article and made many valuable suggestions about the manuscript at various stages in its development, and Jason Siroonian for his editorial assistance.

References

1. Wolfson MC. Towards a system of health statistics. *DAEDALUS* 1994; 123(4): 181-95.
2. Wilk MB. *Report of the National Task Force on Health Information*. Ottawa: National Health Information Council, 1991.
3. Millar WJ. Life expectancy of Canadians. *Health Reports* (Statistics Canada, Catalogue 82-003) 1995; 7(3): 23-26.
4. Roberge R, Berthelot J-M, Wolfson M. The Health Utility Index: Measuring health differences in Ontario by socioeconomic status. *Health Reports* (Statistics Canada, Catalogue 82-003) 1995; 7(2): 25-32.
5. Robine JM. *Disability-free life expectancy. General indicators of the health of the population. Scientific report*. Quebec: Conseil des affaires sociales et de la famille, 1986.
6. Nord E, Richardson J, Macarounas-Kirchmann K. Social evaluation of health care versus personal evaluation of health states. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 1993; 9(4): 463-78.
7. Williams A. EuroQol - A new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy* 1990; 16: 190-208.
8. Mathers C, McCallum J, Robine J-M (eds.). *Advances in health expectancies: Proceedings of the 7th meeting of the International Network on Health Expectancy (REVES)*. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare, 1994.
9. Torrance GW. Measurement of health state utilities for economic appraisal: A review. *Journal of Health Economics* 1986; 5: 1-30.
10. Millar WJ. Chronic pain. *Health Reports* (Statistics Canada, Catalogue 82-003) 1996; 7(4): 37-53.
11. Millar WJ, Hill GB. The elimination of disease: A mixed blessing. *Health Reports* (Statistics Canada, Catalogue 82-003) 1995; 7(3): 7-13.
12. Houle C, Berthelot J-M, David P, et al. *Project on matching census 1986 database and Manitoba health care files: Private household component*. Analytical Studies Branch Research Paper No. 91. Ottawa: Statistics Canada, 1996.
13. Mustard C, Derksen S, Berthelot J-M, et al. *Socioeconomic gradients in mortality and the use of health care services at different stages in the life course*. Linkage project. Statistics Canada/Manitoba Centre for Health Policy Evaluation, September 1995.

Appendix

Calculation of HALE at age 15, by sex, Canada, 1990-1992

	Mean Health Utility Index		Residing in institutions	Overall Health Utility Index	Years of life	Health-adjusted years
	Households	Institutions				
			%			Years '000
Men[†]						
15-24	0.93	0.75	0.25	0.93	984.8	915.1
25-34	0.93	0.58	0.16	0.93	973.6	902.1
35-44	0.92	0.66	0.23	0.92	959.1	883.3
45-54	0.89	0.66	0.21	0.89	931.6	832.3
55-64	0.87	0.62	0.45	0.87	861.6	749.2
65-74	0.85	0.55	1.34	0.85	700.6	593.8
75-84	0.82	0.51	5.27	0.81	420.4	338.8
85+	0.74	0.52	15.03	0.71	136.7	96.6
Life expectancy					60.33	53.69
Women[‡]						
15-24	0.91	0.74	0.06	0.92	989.9	906.0
25-34	0.92	0.56	0.18	0.92	986.0	905.9
35-44	0.91	0.54	0.13	0.91	979.2	890.1
45-54	0.87	0.59	0.19	0.87	962.6	835.3
55-64	0.86	0.57	0.36	0.86	921.0	790.2
65-74	0.84	0.52	1.48	0.83	826.0	686.7
75-84	0.79	0.50	7.47	0.76	619.1	473.0
85+	0.74	0.47	35.75	0.64	316.3	202.6
Life expectancy					66.56	57.38

Source: Social and Economic Studies Division

[†] Based on 98,930 survivors at age 15.[‡] Based on 99,163 survivors at age 15.

Data Releases

Canadian Cancer Statistics, 1996

Mortality rates for several types of cancers have declined markedly over the past decade. However, among men, mortality and incidence rates for prostate cancer are rising steadily. Among women, lung cancer incidence and mortality rates have quadrupled since 1969.

The overall cancer mortality rate among Canadian men has been falling gradually since the peak in 1988. Decreasing mortality rates for lung, colorectal and several other cancers are responsible for this drop. Among women, the overall cancer mortality rate has remained stable, although it would have fallen if the lung cancer rate had not increased substantially.

An estimated 129,200 new cancer cases will be diagnosed in Canadians of all ages in 1996. This represents an average increase of about 3,000 new cases per year over the past quarter century. In addition, an estimated 61,800 Canadians will die from cancer this year. Cancer deaths have increased by about 1,200 per year over the past 25 years.

The major factor in the steadily rising caseload has been the increasing proportion of older people in the population—a trend that is continuing. In 1971, 12% of Canadians were aged 60 or over, compared with 16% in 1996, and a projected 22% in 2016.

In 1993, cancer cost the health care system at least \$3.5 billion, three-quarters of which was spent on hospital care. Costs have risen from \$1.9 billion in 1986, reflecting the higher caseload.

The overall cancer mortality rate for men has declined steadily from a high of 253 per 100,000 in 1988 to an estimated 241 per 100,000 in 1996. (These rates are adjusted for changes in the age distribution of the population over time.) This reduction occurred among men in all age groups under 60, whereas rates at older ages were stable.

Lung cancer mortality among men fell from 81 to 78 per 100,000 over the same period, a reflection of

their declining tobacco use since the mid-1960s. Mortality rates for colorectal cancer fell from 28 to 24 per 100,000, and for stomach cancer, from 13 to 9 per 100,000. Other cancers that decreased among men during these nine years include testicular cancer, pancreatic cancer, and Hodgkin's disease.

However, mortality rates for prostate cancer rose from 25 to 32 per 100,000 between 1969 and 1996, and incidence rates climbed even faster from 54 to 124 per 100,000. The increase in incidence, which has been particularly marked since 1990, is due mainly to wider use of various tests for the early detection of this cancer, including the test for prostate-specific antigen (PSA).

The incidence of prostate cancer has surpassed that of lung cancer, so that prostate cancer is now the most commonly *diagnosed* cancer in Canadian men: 1 in 9 will develop it and 1 in 27 will die of the disease. Nonetheless, prostate cancer ranks second to lung cancer as a cause of cancer death.

Among women, trends in mortality and incidence rates for all forms of cancer combined have been stable since 1984. In fact, mortality rates have fallen for women under age 60, primarily because of declining mortality from colorectal and breast cancer among those aged 30 to 59.

By contrast, cancer mortality rates have risen among women aged 60 to 79, largely because of higher lung cancer mortality in these age groups. Since 1966, smoking rates among women have decreased only slightly.

These increases in lung cancer mortality have been offset by decreases in mortality due to colorectal, bladder and stomach cancer, as well as Hodgkin's disease. In fact, if lung cancer rates had stayed the same and not quadrupled, overall cancer mortality for women would have declined by 12% since 1971.

The previously stable breast cancer mortality rate fell slightly in 1993 to the lowest figure recorded during the 1969-1993 period.

The estimates were produced by modelling actual cancer incidence and mortality data by province for selected cancer sites. Actual data from 1984 to 1991 or to 1992 were used to compute incidence estimates for 1996. Data from 1984 to 1993 were used to compute 1996 mortality estimates. The overall (all causes) incidence estimates for 1996 exclude approximately 62,500 cases of non-melanoma skin cancer.

Canadian Cancer Statistics, 1996 is a collaborative effort of Statistics Canada, the National Cancer Institute of Canada, the Canadian Cancer Society, Health Canada, and the cancer registries of the provinces and territories.

Limited copies of *Canadian Cancer Statistics, 1996* are available from the Canadian Cancer Society, Toronto, Ontario, M4V 3B1 (416-961-7223), the Health Statistics Division of Statistics Canada (613-951-1746), local offices of the Canadian Cancer Society, and Statistics Canada's Regional Reference Centres.

For further information, contact Leslie Gaudette (613-951-1740) or Judy Lee (613-951-1775), Health Statistics Division; Kerstin Ring or David Stones (416-961-7223), Canadian Cancer Society / National Cancer Institute of Canada; or Sylvie Patry (613-957-2988), Health Canada.

Hospital Statistics: Preliminary Annual Report, 1994-95

The trend to shorter stays and lower costs in hospitals continued in 1994-95.

The average hospital stay dropped to 11.4 days in 1994-95, down 3 full days from the peak reported seven years earlier. In acute-care public general hospitals, which have no long-term beds, the average stay fell to 6.6 days from the peak of 8 days in 1987-88.

Public hospital operating expenses continued to decline, reaching \$22.3 billion in 1994-95, down 9% from the high of \$24.4 billion in 1992-93. In acute-care public general hospitals, the decrease was even more dramatic, as operating expenses fell 14% to \$2.9 billion in 1994-95 from the peak of \$3.4 billion in 1992-93.

Salaries, wages and employee benefits constituted the majority of operating expenses in hospitals. Decreases in these expenses have followed declines in the number of full-time equivalent

personnel. In 1994-95, public hospitals reported \$16.6 billion in salaries, wages and employee benefits expenses; this represented 75% of their total operating expenses. That year, the number of full-time equivalent personnel in public hospitals was 353,138, down 13% from the peak in 1991-92.

Preliminary hospital statistics for the fiscal year 1994-95 are now available in *Hospital Statistics: Preliminary Annual Report, 1994-95* (Catalogue 83-241, microfiche \$25; paper \$30). See **How to Order**.

For further information, contact Patricia Tully (613-951-8782) or the Client Custom Services Unit (613-951-1746), Health Statistics Division.

Hospital Annual Statistics, 1992-93 and Hospital Indicators, 1992-93

The workload in Canadian hospitals continues to shift from inpatient to outpatient treatment.

In 1992-93, there were 37.7 million outpatient visits to general and special clinics, day- and night-care programs, surgical day-care and emergency units, up 13% over 1986-87.

During this period, visits to surgical day-care rose 32% to 1.8 million, visits to day- and night-care programs rose 31% to 2.4 million, and visits to general and special clinics rose 18% to 17.1 million. This contrasted with only a 4% rise in visits to emergency units (to 16.5 million).

The number of hospital beds in operation reached its maximum in 1986-87, the same year inpatient days peaked. By 1992-93, hospitals reported 147,879 beds in operation, a 14% decrease from the peak. The number of inpatient days dropped 16% to 45.1 million.

Hospital statistics for the 1992-93 fiscal year appear in *Hospital Annual Statistics, 1992-93* (Catalogue 83-242, microfiche \$65, paper \$90) and *Hospital Indicators, 1992-93* (Catalogue 83-246, microfiche \$45, paper \$60). See **How to Order**.

For further information, contact Patricia Tully (613-951-8782) or the Client Custom Services Unit (613-951-1746), Health Statistics Division.

Hospital Morbidity and Surgical Procedures, 1993-94

The 1993-94 fiscal year saw a continuation of the decline in hospital separations, with general and

allied special hospitals reporting 3.5 million separations. This was down 1.6% from a year earlier, and a 5.3% decrease since 1983-84. Separations refer to inpatients and exclude people treated on an outpatient basis (such as emergency wards) and day surgery.

The hospital separation rate declined more steeply than the total number of separations. In 1993-94, the rate was 12,100 per 100,000 population, a 7% drop from 13,000 the previous year, and a 17% decline from 14,600 in 1983-84.

Just as the hospital separation rate fell over the last decade, so did the number of patient-days per 100,000 population. By 1993-94, the figure was 134,000 patient-days per 100,000 population, an 18% decrease from 1983-84. Total days of care fell 5% from 40.8 million to 38.8 million, partly because of a decline in the average length of stay from 11.3 to 11.1 days.

These declines in hospital separations, patient-days and length of stay were paralleled by a decrease in inpatient surgical procedures. In 1993-94, hospital separations involving surgery numbered 1.7 million, down 4% from a year earlier and an 8% drop since 1983-84. In relation to the population, this was a 21% decline over the decade, from 7,320 to 5,780 inpatient surgical procedures per 100,000 population.

Factors associated with the decline in hospital separations include a shift toward greater use of day surgery and ambulatory care, and new medical techniques and pharmaceuticals that have reduced the need for surgery.

Hospital Morbidity and Surgical Procedures, 1993-94 (Catalogue 82-216, microfiche \$35, paper \$40) is now available. See **How to Order**.

For further information, contact Rod Riley (613-951-1641) or the Client Custom Services Unit (613-951-1746), Health Statistics Division.

Health Indicators, 1996

Designed to meet the needs of market researchers, educators, students, interest groups and policy makers, *Health Indicators, 1996* may be used to analyse the health status of Canadians, their use of health care services, and the performance of the health care system.

Health Indicators, 1996 is an electronic product that consolidates close to 2 million data points from various databases and national surveys. It includes data on workplace injuries, notifiable diseases (for example, hepatitis and tuberculosis), vital statistics (such as births, stillbirths and deaths), as well as information from the National Physician Database and the Survey of Consumer Finance. The 1996 edition also contains new indicators from the National Population Health Survey.

A new format and Windows-based software make the diskettes easy to use.

Health Indicators, 1996 (Catalogue 82-221-XDE, \$250) is now available. See **How to Order**.

For further information, contact Deirdre Gillieson (613-951-1635, fax: 613-951-0792), Health Statistics Division.

Residential Care Facilities, 1993-94

Costs fell slightly in Canada's residential care facilities in 1993-94. The cost per resident day in 1993-94 was \$111, down from \$113 in 1992-93. These establishments include facilities for the aged; persons with physical disabilities, developmental delays, psychiatric disabilities, and alcohol and drug addictions; children with emotional disturbances; delinquents; transients; and other groups.

The cost of direct care (nursing services, therapeutic services and medications, but not meals and administrative expenses) in residential care facilities overall also peaked in 1992-93 at \$62 per resident day, and then fell to \$61 in 1993-94.

Facilities for the aged represented 75% of the beds and 44% of the operating residential care facilities. Facilities for the aged reported expenditures of \$4.16 billion in 1993-94, 64% of all spending in residential care facilities. Costs continued to climb in facilities for the aged, reaching \$94 per resident day in 1993-94. The cost of direct care rose to \$46 per resident day. Occupancy rates remained high, with 98% of the beds in service. Increasingly, these facilities house the very old: in facilities that reported ages of their residents, 70% were 80 or older in 1993-94.

Residential Care Facilities, 1993-94 (Catalogue 83-237, microfiche \$25, paper \$35) is now available. This publication combines two formerly separate publications, *Residential Care Facilities - Aged* (Catalogue 83-237) and *Residential Care Facilities - Mental* (Catalogue 83-238). See **How to Order**.

For further information, contact Patricia Tully (613-951-8782) or the Client Custom Services Unit (613-951-1746), Health Statistics Division.

Divorces, 1994

A total of 78,880 marriages ended in divorce in 1994, exceeding the number of divorces granted in 1993 by only 654. This small increase did not change the divorce rate which remained at 2.7 per 1,000 population. The divorce rate per 1,000 married women aged 15 and over was 12.5, up marginally from 12.4 the year before.

Divorce rates per 1,000 population ranged from a low of 1.4 in the Northwest Territories to highs of 3.1 in British Columbia and 3.3 in the Yukon. In Ontario, Alberta and British Columbia, divorce rates were higher than the national average; rates in the other provinces were lower.

Compared with 1993, divorce rates fell in Nova Scotia, New Brunswick, Quebec, Alberta and the Northwest Territories, but rose elsewhere.

The average age of men at the time of divorce was 40, and of women, 37. The average length of marriages ending in divorce was 12.4 years.

Divorces, 1994 (Catalogue 84-213, microfiche \$25, paper \$30) is now available. See **How to Order**.

For further information, contact Evelyn Park (613-951-4864) or the Client Custom Services Unit (613-951-1746), Health Statistics Division.

Births and Deaths, 1994

Average life expectancy at birth in Canada resumed its upward trend in 1994 after an unexpected drop the year before.

The number of deaths in 1994 totalled 207,077. This was an increase of only 1.1% over 1993, when a higher-than-anticipated number of deaths was recorded. The 4.3% jump in deaths in 1993, the largest on record, was significantly above predictions based on the age and sex structure of the population. However, it now appears that the 1993 death figures were an aberration, caused primarily by an upsurge of influenza deaths in March and April of that year.

In 1994, life expectancy at birth (the average number of years a person is likely to live based on prevailing age-specific death rates) was slightly higher than the year before. For males, the figure was a record high 75.1 years, 0.3 of a year more than in 1993. For females, it was 81.1, an increase of 0.2 of a year, and also a record.

British Columbia had the highest life expectancy at birth of any province—78.6 years for both sexes combined, while Newfoundland with 76.7 years had the lowest.

The infant mortality rate fell slightly in 1994, after rising in 1993 for the first time in 31 years. Infant mortality in 1994 dropped to 6.28 from 6.30 infant deaths per 1,000 live births. For females, infant mortality dropped from 5.7 to 5.6 deaths per 1,000 live births. It remained stable for males at 6.9.

The number of births fell 0.8% in 1994 to 385,110, continuing the decline since 1990 when annual births had reached a high of 405,486. The decline reflects the aging of the baby boomers and the tendency of women to postpone having families.

The natural increase of Canada's population (births minus deaths) dropped from 183,482 in 1993 to 178,035 in 1994. If that trend continues—and it is not expected to change given the current age distribution of the population—deaths will exceed births in about 35 years. In other words, natural growth will halt.

The total fertility rate (average number of births per woman) held steady at 1.66 in 1994, while the average age of women who gave birth rose to 28.2 from 28.0 in 1993. The fertility rate was lowest in Newfoundland, New Brunswick and Nova Scotia, and highest in the Northwest Territories and the Prairie provinces.

Births and Deaths, 1994 (Catalogue 84-210, microfiche \$25, paper \$35) is now available. See **How to Order**.

For further information, contact François Nault (613-951-1764) or the Client Custom Services Unit (613-951-1746), Health Statistics Division.

Postcensal Population Estimates

Each issue of *Health Reports* includes current quarterly population estimates. July 1, 1995 estimates are shown on the following page.

Revised postcensal population estimates, by sex and age group, Canada, provinces and territories, July 1, 1995

	Canada	Nfld	P.E.I.	N.S.	N.B.	Que.	Ont.	Man.	Sask.	Alta	B.C.	Yukon	N.W.T.
	'000												
Both sexes	29,606.1	575.4	136.1	937.8	760.1	7,334.2	11,100.3	1,137.5	1,015.6	2,747.0	3,766.0	30.1	65.8
<1	381.6	6.3	1.7	11.0	8.9	89.1	145.8	16.4	13.9	39.0	47.5	0.5	1.5
1-4	1,606.0	26.9	7.5	47.2	37.5	384.6	608.2	67.1	59.5	164.2	195.0	2.1	6.0
5-9	1,998.5	37.9	10.1	63.0	49.8	453.5	753.4	82.6	80.4	211.5	246.1	2.3	7.8
10-14	2,003.3	44.2	9.9	62.9	52.3	474.6	732.1	80.4	81.4	209.1	248.0	2.4	5.9
15-19	1,979.9	46.5	10.1	64.0	54.5	497.4	712.7	79.0	75.5	192.0	240.9	2.1	5.3
20-24	2,044.0	48.7	10.0	67.9	57.8	477.1	768.4	81.8	68.4	195.6	260.8	2.0	5.5
25-29	2,245.1	46.2	9.7	69.4	57.3	533.6	868.8	82.1	64.5	216.0	289.0	2.3	6.4
30-34	2,675.8	48.0	11.2	82.6	65.7	659.6	1,033.3	96.1	80.5	256.4	332.2	3.3	6.8
35-39	2,602.2	48.2	10.8	80.8	64.0	664.3	961.5	92.8	82.0	259.9	329.4	3.1	5.5
40-44	2,322.8	46.7	9.6	72.1	60.1	598.2	851.0	83.1	72.8	220.0	301.7	2.9	4.5
45-49	2,083.2	41.7	9.6	66.9	55.0	540.4	775.2	73.6	60.3	181.3	273.2	2.5	3.6
50-54	1,595.4	29.9	6.9	51.0	40.4	434.2	589.0	56.6	46.6	132.6	204.4	1.6	2.2
55-59	1,295.2	23.9	5.9	41.4	32.1	338.0	492.0	46.7	41.4	106.3	164.8	0.8	1.7
60-64	1,214.5	20.9	5.4	38.2	29.9	317.5	462.9	44.8	41.2	96.3	155.2	0.8	1.3
65-69	1,119.0	18.8	4.9	34.1	27.7	287.6	430.7	43.1	40.2	85.6	144.8	0.6	0.9
70-74	968.4	15.4	4.4	31.1	25.4	238.4	373.5	40.8	37.1	70.9	130.6	0.4	0.4
75-79	671.0	12.2	3.6	24.7	18.9	161.0	245.9	30.6	30.3	50.4	92.9	0.2	0.3
80-84	456.0	8.0	2.6	16.8	12.8	106.0	167.5	22.2	22.0	33.7	64.2	0.1	0.2
85-89	228.9	3.5	1.3	8.3	6.5	53.3	84.8	11.5	11.5	17.2	30.7	0.1	0.1
90+	115.2	1.7	0.8	4.4	3.3	25.6	43.4	6.1	6.2	9.0	14.6	0.0	0.1
Males	14,664.3	288.5	67.2	462.6	376.6	3,614.1	5,481.3	564.1	504.8	1,383.5	1,872.2	15.3	34.1
<1	195.9	3.2	0.9	5.7	4.6	45.7	74.8	8.4	7.2	20.0	24.4	0.2	0.8
1-4	823.3	13.7	3.8	24.3	19.1	197.2	311.9	34.3	30.5	84.3	100.0	1.1	3.0
5-9	1,021.3	19.4	5.2	32.3	25.6	231.8	384.9	42.5	41.0	108.2	125.4	1.2	4.0
10-14	1,023.9	22.4	5.1	31.7	26.7	242.4	374.6	41.4	41.5	107.3	126.6	1.2	3.1
15-19	1,014.8	23.8	5.0	32.6	28.0	254.8	365.9	39.9	38.9	98.3	123.8	1.1	2.6
20-24	1,036.4	25.2	5.1	34.8	29.5	242.5	388.7	42.2	34.5	99.8	130.5	1.0	2.7
25-29	1,133.2	23.6	4.9	35.5	29.0	271.9	434.5	41.8	32.3	109.6	145.8	1.1	3.3
30-34	1,355.9	24.0	5.5	41.6	33.2	336.1	522.9	49.1	40.1	130.7	167.5	1.6	3.5
35-39	1,309.7	24.1	5.3	40.0	31.9	334.9	482.5	47.3	41.8	133.2	164.3	1.4	2.8
40-44	1,159.6	23.5	4.9	35.5	29.9	299.1	420.9	41.4	37.4	112.4	150.8	1.5	2.4
45-49	1,047.3	21.1	4.9	33.7	28.0	270.5	386.8	37.3	30.9	92.4	138.6	1.2	2.0
50-54	799.6	15.3	3.5	25.8	20.5	215.3	293.9	28.4	23.3	67.8	103.6	1.0	1.2
55-59	643.2	12.2	2.9	20.7	16.1	165.5	243.5	23.2	20.6	54.1	83.2	0.5	0.9
60-64	596.8	10.6	2.7	18.6	14.5	152.1	227.0	22.0	20.5	48.5	79.1	0.5	0.7
65-69	527.6	9.1	2.4	15.8	12.8	131.5	203.5	20.2	19.3	41.7	70.4	0.4	0.5
70-74	425.8	7.2	2.1	13.7	11.3	101.7	163.7	17.8	17.0	32.1	58.8	0.2	0.2
75-79	274.9	5.3	1.5	10.2	8.0	62.5	101.0	12.7	13.1	21.3	39.1	0.1	0.1
80-84	170.4	3.2	0.9	6.2	4.9	36.9	62.5	8.5	8.7	13.0	25.4	0.0	0.1
85-89	73.8	1.2	0.4	2.7	2.1	15.7	26.8	3.9	4.2	6.0	10.7	0.0	0.1
90+	30.8	0.5	0.2	1.1	0.9	6.2	11.0	1.6	2.0	2.8	4.4	0.0	0.0
Females	14,941.8	286.9	68.9	475.1	383.5	3,720.1	619.0	573.4	510.9	1,363.5	1,893.8	14.8	31.7
<1	185.6	3.0	0.8	5.3	4.4	43.4	71.0	8.0	6.7	19.0	23.1	0.2	0.7
1-4	782.7	13.2	3.7	22.9	18.4	187.5	296.3	32.8	29.0	79.9	95.0	1.1	3.0
5-9	977.3	18.5	4.9	30.7	24.3	221.7	368.6	40.1	39.4	103.4	120.8	1.0	3.8
10-14	979.4	21.8	4.9	31.2	25.6	232.3	357.5	39.0	40.0	101.8	121.4	1.2	2.8
15-19	965.1	22.7	5.1	31.3	26.4	242.6	346.8	39.1	36.6	93.6	117.2	1.0	2.7
20-24	1,007.6	23.5	4.9	33.1	28.3	234.6	379.7	39.7	33.9	95.9	130.2	1.0	2.8
25-29	1,111.9	22.6	4.8	33.9	28.3	261.6	434.3	40.3	32.2	106.4	143.2	1.2	3.1
30-34	1,319.9	24.0	5.7	41.0	32.5	323.6	510.4	47.0	40.4	125.7	164.7	1.7	3.3
35-39	1,292.5	24.1	5.5	40.7	32.1	329.4	478.9	45.4	40.2	126.7	165.1	1.7	2.7
40-44	1,163.2	23.2	4.7	36.7	30.2	299.1	430.1	41.7	35.4	107.6	150.9	1.4	2.1
45-49	1,035.9	20.6	4.7	33.2	27.1	269.9	388.4	36.3	29.4	88.9	134.6	1.3	1.5
50-54	795.8	14.6	3.4	25.2	19.9	219.0	295.1	28.2	23.3	64.8	100.8	0.7	1.0
55-59	651.9	11.7	3.0	20.7	16.0	172.5	248.5	23.6	20.9	52.3	81.6	0.4	0.7
60-64	617.7	10.3	2.7	19.6	15.4	165.4	235.9	22.8	20.7	47.8	76.1	0.4	0.6
65-69	591.4	9.7	2.5	18.3	14.9	156.1	227.2	22.9	20.9	43.8	74.4	0.2	0.4
70-74	542.7	8.3	2.4	17.4	14.1	136.7	209.8	23.0	20.0	38.8	71.8	0.2	0.2
75-79	396.1	6.9	2.1	14.4	10.9	98.5	144.9	17.9	17.2	29.1	53.8	0.1	0.1
80-84	285.6	4.8	1.7	10.5	7.9	69.2	105.0	13.7	13.3	20.6	38.8	0.1	0.1
85-89	155.1	2.3	0.9	5.6	4.4	37.7	58.0	7.6	7.3	11.2	20.0	0.0	0.0
90+	84.4	1.1	0.5	3.3	2.4	19.4	32.4	4.5	4.3	6.2	10.2	0.0	0.0

Source: Demography Division, Population Estimates Section

Note: The population estimates are adjusted for net census undercoverage and include non-permanent residents.

How to Order

To order the products listed below, please contact:

Marketing Division, Sales and Service
 Statistics Canada
 Ottawa, Ontario
 K1A 0T6
 Telephone: (613) 951-7277
 1-800-267-6677, toll-free in Canada
 Fax: (613) 951-1584

When ordering by telephone or fax, a written confirmation is not required.

Title	Catalogue number	Format	Price		
			Canada	US (\$ US)	Other countries (\$ US)
Health Reports					
• subscription	82-003	Paper	\$ 112	\$135	\$157
• single issue			\$ 34	\$ 41	\$ 48
Health Indicators					
• first copy	82-221	Diskette	\$250		
• additional copy			\$250		
Births					
Births and Deaths	84-210	Paper	\$35	\$42	\$49
		Microfiche	\$25	\$30	\$35
Reproductive Health: Pregnancies and Rates, Canada, 1974-1993	82-568	Paper	\$32	\$39	\$45
Selected Birth and Fertility Statistics, Canada	82-553	Paper	\$40	\$48	\$56
Cancer					
Cancer in Canada	82-218	Paper	\$25	\$30	\$35
Deaths					
Births and Deaths	84-210	Paper	\$35	\$42	\$49
		Microfiche	\$25	\$30	\$35
Mortality - Summary List of Causes	84-209	Paper	\$30	\$36	\$42
Selected Mortality Statistics, Canada	82-548	Paper	\$40	\$48	\$56
Selected Infant Mortality and Related Statistics, Canada	82-549	Paper	\$40	\$48	\$56
Divorce					
Divorces	84-213	Paper	\$30	\$36	\$42
		Microfiche	\$25	\$30	\$35
Hospitals					
Hospital Statistics: Preliminary Annual Report	83-241	Paper	\$30	\$36	\$42
		Microfiche	\$25	\$30	\$35
Hospital Annual Statistics	83-242	Paper	\$90	\$108	\$126
		Microfiche	\$65	\$ 78	\$ 91

Title	Catalogue number	Format	Price		
			Canada	U.S. (\$ US)	Other countries (\$ US)
Hospitals - continued					
Hospital Indicators	83-246	Paper Microfiche	\$60 \$45	\$72 \$54	\$84 \$63
List of Canadian Hospitals	83-239	Paper	\$20	\$24	\$28
Hospitalization					
Hospital Morbidity and Surgical Procedures	82-216	Paper Microfiche	\$40 \$35	\$48 \$42	\$56 \$49
Canadian Classification of Diagnostic, Therapeutic and Surgical Procedures and Treatments	82-562E	Paper	\$40	\$48	\$56
Life expectancy					
Life Tables, Canada and Provinces, 1990-1992	84-537	Paper	\$40	\$48	\$56
Marriage					
Marriages	84-212	Paper Microfiche	\$30 \$25	\$36 \$30	\$42 \$35
Selected Marriage Statistics	82-552	Paper	\$40	\$48	\$56
Mental Health					
Mental Health Statistics	83-245	Paper	\$15	\$18	\$21
National Population Health Survey					
National Population Health Survey Overview 1994-95	82-567	Paper	\$10	\$12	\$14
Residential Facilities					
List of Residential Care Facilities	83-240	Paper	\$20	\$24	\$28
Residential Care Facilities	83-237	Paper Microfiche	\$35 \$25	\$42 \$30	\$49 \$35
Therapeutic Abortion					
Selected Therapeutic Abortion Statistics	82-550	Paper	\$40	\$48	\$56
Therapeutic Abortions	82-219	Paper Microfiche	\$30 \$25	\$36 \$30	\$42 \$35
Tuberculosis					
Tuberculosis Statistics	82-220	Paper Microfiche	\$32 \$25	\$39 \$30	\$45 \$35

National Population Health Survey, 1994-95 public use microdata files

Requests for National Population Health Survey data products should be directed to:

Client Custom Services Unit
Health Statistics Division
Statistics Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0T6

Telephone: (613) 951-1746
Fax: (613) 951-0792

				Price		
		Product number	Format	Canada	US (\$ US)	Other countries (\$ US)
Public-use household member microdata files	• ASCII	82F0001XDB95001	Diskette	\$1,300	\$1,300	\$1,300
	• ASCII and IVISION	82F0001XCB95001	CD-ROM	\$1,600	\$1,600	\$1,600
Residential Care	• ASCII	82M0010XDB	Diskette	\$ 500	\$ 500	\$ 500

Special Tabulations

Requests for special tabulations should be directed to:

Client Custom Services Unit
Health Statistics Division
Statistics Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0T6

Telephone: (613) 951-1746
Fax: (613) 951-0792



Statistique Canada
Division des statistiques sur la santé

Rapports sur la santé

Été 1996 Volume 8 N° 1

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 1996

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

Juillet 1996

Prix : Canada : 34 \$ l'exemplaire, 112 \$ par année

États-Unis : 41 \$ US l'exemplaire, 135 \$ US par année

Autres pays : 48 \$ US l'exemplaire, 157 \$ US par année

N° 82-003-XPB au catalogue, vol. 8, n° 1

Périodicité : trimestrielle

ISSN 0840-6529

Ottawa

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.

SIGNES CONVENTIONNELS

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

- .. nombres non disponibles
- ... n'ayant pas lieu de figurer
- néant ou zéro
- nombres infimes
- ^P nombres provisoires
- ^r nombres corrigés
- x confidentiel en vertu des dispositions de la Loi sur la statistique relatives au secret

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 X39.48 - 1984.

Avant-propos

Rédactrice en chef :
Jane Gentleman

Rédacteurs :
Mary Sue Devereaux
Jason Siroonian

Rédactrice adjointe :
Hélène Aylwin

Directrice de la production :
Renée Bourbonnais

Production et composition :
Bernie Edwards
Agnes Jones
Carmen Lacroix

Vérification des données :
Dan Lucas
Tannys Scott

Comité de direction :
Owen Adams
Rosemary Campbell
Gary Catlin
Arun Chockalingham
Martha Fair
Janet Hagey
Elizabeth Lin
Cyril Nair
Doug Norris
Deborah Sunter
Eugene Vayda
Kathryn Wilkins
Russell Wilkins

Toute correspondance peut être
adressée aux :
Rapports sur la santé
Division des statistiques
sur la santé
18^e étage, Immeuble R.H. Coats
Ottawa, Ontario
K1A 0T6

Tél : 613-951-8553
Fax : 613-951-0792

Le présent numéro de *Rapports sur la santé* s'accompagne d'un changement au niveau de la direction. Gary Catlin (qui consacre désormais le plus clair de son temps à l'Enquête nationale sur la santé de la population) a en effet cédé la barre à Jane Gentleman, la nouvelle rédactrice en chef. Mary Sue Devereaux et Jason Siroonian restent au sein de la rédaction. Les *Rapports sur la santé* continueront d'analyser une vaste gamme de sujets relatifs à la santé et aux statistiques de l'état civil, comme on s'en rendra compte en lisant les cinq articles du présent numéro.

L'article «Issue des grossesses» examine le recul du taux de conception chez les femmes canadiennes au cours des 20 dernières années. La proportion de grossesses qui se terminent par une naissance vivante a elle aussi perdu du terrain. Seulement les femmes dans la trentaine s'écartent de ces tendances générales. En effet, leur taux de conception a augmenté de façon soutenue, tout comme leur part du nombre de gestations ayant comme issue une naissance vivante. Attendre un âge plus avancé pour concevoir comporte malgré tout certains risques.

Dans «Diminution du taux de césariennes : la tendance va-t-elle se poursuivre?», on se rend compte que le taux de césariennes a diminué pour les femmes de tous les âges, au cours des dernières années. On le doit non seulement à la réduction du nombre de césariennes, mais aussi à un relèvement du taux d'accouchement par voie basse chez les femmes qui sont déjà passées par une césarienne.

L'article «La tuberculose en 1994» nous montre que même si l'on ne peut plus désormais considérer cette maladie comme un problème de santé majeur, la tuberculose se concentre considérablement dans des groupes particuliers, en l'occurrence les immigrants, les personnes âgées, les défavorisés en milieu urbain et les Autochtones.

La tuberculose n'est pas le seul problème de santé à affecter de façon disproportionnée les Autochtones. L'article «L'incapacité chez les Autochtones du Canada en 1991» s'inspire des résultats de l'Enquête sur les Autochtones de 1991 pour illustrer le taux d'incapacité plus élevé dans ce groupe.

Enfin, «Espérance de vie ajustée sur la santé» présente l'espérance de vie, calculée d'après le nombre d'années de maladie. On y compare l'espérance de vie calculée de la manière classique aux chiffres correspondants, ajustée pour l'état de santé, ce qui donne une idée du fardeau social que crée la maladie quand elle s'associe à une vie plus longue.

Table des matières

	Page
Travaux de recherche	
Issue des grossesses <i>Surinder Wadhera et Wayne J. Millar</i>	7
Diminution du taux de césariennes : la tendance va-t-elle se poursuivre? <i>Wayne J. Millar, Cyril Nair et Surinder Wadhera</i>	17
L'incapacité chez les Autochtones du Canada en 1991 <i>Edward Ng</i>	25
Rapports	
La tuberculose, 1994 <i>Kathryn Wilkins</i>	35
Espérance de vie ajustée sur la santé <i>Michael C. Wolfson</i>	43
Données disponibles	
Statistiques canadiennes sur le cancer, 1996	51
Statistique hospitalière : rapport annuel préliminaire, 1994-1995	52
Statistique annuelle des hôpitaux 1992-1993 et les Indicateurs des hôpitaux, 1992-1993	53
La morbidité hospitalière et interventions chirurgicales, 1993-1994	53
Indicateurs sur la santé, 1996.....	54
Établissements de soins spéciaux pour bénéficiaires internes, 1993-1994	54
Divorces, 1994.....	55
Naissances et décès, 1994.....	55
Estimations postcensitaires de la population	57
Comment commander	58

Issue des grossesses

Surinder Wadhera et Wayne J. Millar*

Résumé

Les naissances vivantes, les avortements provoqués ainsi que les avortements spontanés/mortinaissances font généralement l'objet d'études distinctes. Le présent article traite de ces trois issues de la grossesse afin de donner un aperçu de la situation au Canada entre 1974 et 1992.

Au total, 525 100 grossesses se sont terminées au Canada en 1992. Même s'il s'agit d'une augmentation substantielle par rapport aux 438 300 grossesses enregistrées en 1974, le taux de grossesse en 1992 — 77 grossesses pour 1 000 femmes âgées de 15 à 44 ans — a en fait été moins élevé que celui enregistré en 1974, qui était de 85 pour 1 000 femmes.

La diminution du taux de grossesse s'accompagne d'une modification de l'issue des grossesses. La proportion des grossesses qui ont eu pour issue une naissance vivante est passée de 79 % à 76 %, et celle des grossesses qui se sont terminées par un avortement spontané/une mortinaissance est passée de 9 % à 5 %. La proportion de grossesses ayant eu pour issue un avortement a augmenté, passant de 12 % en 1974 à 19 % en 1992.

Les tendances de la grossesse varient toutefois en fonction de l'âge des femmes. Les taux de grossesse ont augmenté chez les femmes dans la trentaine, mais ont chuté pour tous les autres groupes d'âge. Par conséquent, la proportion de grossesses chez les femmes plus âgées était plus élevée à la fin de la période qu'au début.

L'issue des grossesses diffère aussi en fonction de l'âge des femmes. La proportion des grossesses qui se sont terminées par un avortement était relativement élevée chez les femmes de moins de 25 ans et de 40 ans et plus. Entre 1974 et 1992, la proportion des grossesses qui ont eu pour issue un avortement spontané ou une mortinaissance a décru chez les femmes de tous les âges.

Mots-clés : grossesse, complications de la grossesse, grossesse à l'adolescence, avortement, avortement spontané, mort foetale

Introduction

De tout temps, les statistiques de l'état civil sur les naissances, les avortements provoqués et les avortements spontanés/mortinaissances ont été étudiées séparément. Récemment, toutefois, on a accordé une plus grande attention à la grande question de la grossesse^{1,3}. Les données sur les grossesses offrent un aperçu plus global, et souvent différent, du comportement en matière de procréation. Le fait de combiner les trois issues de la grossesse, à savoir les naissances vivantes, les avortements ainsi que les avortements spontanés/mortinaissances, a permis d'obtenir pour la première fois des données sur les tendances concernant la maternité chez les Canadiennes (voir la section de *Méthodologie*).

Depuis 1974, on assiste non seulement à une diminution du taux de grossesse, mais aussi à un changement concernant l'issue des grossesses. Dans l'ensemble, la proportion de grossesses ayant pour issue une naissance vivante ou un avortement spontané/une mortinaissance a diminué, tandis la proportion de celles qui se terminent par un avortement a augmenté. Toutefois, les tendances du taux de grossesse et de l'issue des grossesses varient selon l'âge des femmes.

* Surinder Wadhera (613-951-3415) et Wayne J. Millar (613-951-1631) travaillent à la Division des statistiques sur la santé de Statistique Canada, Ottawa, K1A 0T6. Le présent article est fondé sur la publication *Santé périnatale : grossesses et taux*, Canada, 1974-1992 (Statistique Canada, n° 82-568 au catalogue). Voir la rubrique *Pour commander les publications* à la page 58.

Méthodologie

Source des données

Les données du présent article sont tirées de rapports publiés par Statistique Canada sur les naissances, les avortements thérapeutiques et la morbidité hospitalière ainsi que des fichiers de données de Statistique Canada sur les naissances enregistrées (naissances vivantes et mortinaissances), les avortements thérapeutiques et les patientes hospitalisées ayant reçu des services médicaux dans les hôpitaux généraux et spécialisés.

Les données sur les naissances et les mortinaissances sont recueillies par les registres de l'état civil des dix provinces et des deux territoires. Des copies des documents d'enregistrement des données de l'état civil sont mises à la disposition de Statistique Canada par les registres provinciaux et territoriaux en vue de la compilation de statistiques nationales de l'état civil. Étant donné que la loi prescrit leur enregistrement, les données sur le nombre de naissances vivantes et le taux de mortinaissance sont à peu près complètes. Ainsi, les données sur les naissances et les mortinaissances ne sont pas approximatives; elles sont plutôt le résultat d'un dénombrement exact effectué à partir du système d'enregistrement des statistiques de l'état civil de chaque province et territoire.

Les données sur les avortements pratiqués dans les hôpitaux généraux et spécialisés sont fondées sur les registres des admissions et des radiations que les hôpitaux soumettent à leurs gouvernements provinciaux, lesquels, en retour, font parvenir des résumés annuels à Statistique Canada^{4,8}. Les renseignements sur les avortements pratiqués dans des cliniques au Québec, en Ontario et en Alberta sont fournis à Statistique Canada par les ministères de la santé et des services sociaux de ces provinces. Dans le cas de Terre-Neuve, de la Nouvelle-Écosse, du Manitoba et de la Colombie-Britannique, les cliniques qui pratiquent des avortements fournissent directement des données à ce sujet à Statistique Canada. Dans les autres provinces, on ne pratique pas d'avortements en clinique. L'existence de régimes provinciaux et territoriaux d'assurance-hospitalisation couvrant les soins médicaux et les frais hospitaliers assurent la déclaration de presque tous les avortements thérapeutiques pratiqués dans les hôpitaux et dans les cliniques d'avortement. Les données sur les avortements pratiqués sur des Canadiennes aux États-Unis sont principalement déclarées par les États frontaliers.

Définitions

Le nombre de grossesses est égal à la somme des naissances vivantes, des avortements provoqués (thérapeutiques) et des avortements spontanés/ mortinaissances.

Les données sur les avortements comprennent : les avortements thérapeutiques autorisés en vertu de la Loi sur l'avortement de 1969 et pratiqués entre 1974 et 1987 dans des hôpitaux accrédités ou approuvés; les avortements thérapeutiques pratiqués dans les hôpitaux de 1988 à 1992 (CIM-9, code 635), après l'abolition de la loi de 1969; les avortements pratiqués en clinique de 1978 à 1992; et les avortements légaux pratiqués sur des Canadiennes aux États-Unis et déclarés pour la période de 1974 à 1992. Pour faciliter la lecture, on utilise le terme «avortement» plutôt qu'avortement «provoqué» ou «thérapeutique» dans le présent article.

La catégorie des avortements spontanés/mortinaissances comprend les mortinaissances d'un fœtus de 20 semaines et plus ou d'un poids de 500 g et plus à la naissance enregistrées par le système d'état civil, les avortements spontanés ayant nécessité l'hospitalisation (CIM-9, code 634 et CIM-8 code 643), les avortements criminels (CIM-9, code 636 et CIM-8 code 642), et les autres cas d'avortements non précisés qui sont pratiqués dans des hôpitaux (CIM-9, code 637 et CIM-8, code 644).

Les données sur l'issue des grossesses sont présentées pour l'année civile au cours de laquelle s'est produit l'arrêt de la grossesse, et non l'année de la conception. L'âge se rapporte à l'âge de la femme (en années complétées) au moment de l'arrêt de la grossesse, et non pas à l'âge au moment où elle est devenue enceinte. Cette approche peut avoir pour effet de réduire le nombre et le taux de grossesses chez les adolescentes. Ainsi, une femme qui est devenue enceinte à 19 ans, mais dont la grossesse s'est terminée lorsqu'elle avait 20 ans, est comprise dans le groupe des 20 à 24 ans.

Limites

Pendant de nombreuses années, on n'enregistrait pas l'âge de la mère dans les cas de naissances vivantes à Terre-Neuve, et on ne disposait pas de renseignements détaillés concernant les hôpitaux au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest. C'est pourquoi les taux de grossesse selon l'âge excluent les grossesses qui se sont terminées à Terre-Neuve et dans les territoires. On ne disposait pas non plus de répartitions par l'âge des avortements en clinique pratiqués au Canada et des avortements pratiqués sur des Canadiennes aux États-Unis. Ensemble, ces exclusions représentent environ 5 % du nombre total de grossesses au Canada pour la période de 1974 à 1992, de sorte que les répercussions de cette omission dans les taux selon l'âge sont minimes.

Les taux de grossesse selon l'âge chez les femmes de 15 à 44 ans sont exprimés par tranche de cinq ans pour 1 000 femmes. Les dénominateurs des taux sont les estimations révisées de la population qui tiennent compte de la population non résidente ainsi que du sous-dénombrement du recensement^{9,10}. Même si les dénominateurs se rapportent à la population féminine du groupe d'âge précisé, les numérateurs peuvent comprendre des grossesses chez les femmes dont l'âge se situe à l'extérieur de ce groupe d'âge. Ainsi, les numérateurs des taux pour les femmes âgées de 15 à 17 ans ou de 15 à 19 ans comprennent les grossesses chez les femmes âgées de moins de 15 ans; les numérateurs des taux pour les femmes âgées de 40 à 44 ans comprennent les femmes âgées de plus de 44 ans. On a adopté cette façon de procéder en raison du petit nombre de grossesses qui se produisent chez les femmes de moins de 15 ans ou de plus de 44 ans.

La série chronologique du présent article commence en 1974, première année où l'on a disposé de données nationales sur les caractéristiques démographiques des femmes qui avaient eu un avortement. Toutefois, même si les données sur les avortements pratiqués au Canada sont maintenant à peu près complètes, il peut y avoir eu sous-dénombrement pour les années précédant la création de cliniques d'avortement dans la plupart des provinces, par suite de la décision de 1988 de la Cour suprême qui a eu pour effet d'abolir la loi de 1969. (Le Québec fait toutefois exception étant donné que des avortements en clinique y sont pratiqués depuis 1978.)

Les données sur les avortements spontanés ne sont pas complètes, étant donné que nombre d'entre eux ont lieu à l'extérieur des hôpitaux et qu'ils ne sont par conséquent pas déclarés. Les estimations des avortements spontanés au Canada, aux États-Unis, en Angleterre et au pays de Galles et dans d'autres pays industrialisés s'échelonnent de 3 % à 33 % des grossesses connues¹¹⁻¹⁵. Une étude américaine calcule le nombre d'avortements spontanés en multipliant le nombre de naissances vivantes par 0,20 et le nombre d'avortements provoqués par 0,10¹¹. Grâce à cette approche, le nombre estimatif de grossesses au Canada aurait été de 580 664 en 1992, et le taux de grossesse aurait été de 86 pour 1 000 femmes âgées de 15 à 44 ans. La méthode utilisée dans le présent article, qui ne repose que sur les cas d'avortements spontanés ayant nécessité une hospitalisation, fournit des estimations inférieures d'environ 10 %, soit 525 056 grossesses et un taux de grossesse de 77 pour 1 000 femmes âgées de 15 à 44 ans.

Les données sur les taux de grossesse et l'issue des grossesses sont importantes pour la planification, la mise en oeuvre et l'évaluation des programmes destinés aux mères et aux enfants, et à la planification familiale. Ces données ont aussi des répercussions sur les installations nécessaires à mettre en place maintenant et à l'avenir.

Baisse du taux de grossesse

En 1992, environ 525 100 grossesses se sont terminées au Canada, ce qui représente une augmentation substantielle par rapport aux 438 300 enregistrées en 1974, mais une légère diminution par rapport au sommet de 526 900 atteint en 1990 (tableau 1). L'augmentation globale du nombre de grossesses est attribuable pour une très large part à l'augmentation constante du nombre de femmes en âge de procréer. En fait, lorsqu'on exprime le nombre de grossesses ayant pris fin en 1992 pour 1 000 femmes âgées de 15 à 44 ans, on constate qu'il est inférieur à celui enregistré en 1974, soit 77 pour 1 000 au lieu de 85 pour 1 000 (graphique 1). Toutefois, le chiffre pour 1992 était supérieur à celui de 1987, année où le taux a été au plus bas, se situant à un peu plus de 72 grossesses pour 1 000 femmes en âge de procréer.

Graphique 1

Taux de grossesse, Canada, 1974 à 1992



Source : Division des statistiques sur la santé

Nota : Le numérateur comprend les grossesses chez les femmes de tous les âges; le dénominateur comprend les femmes âgées de 15 à 44 ans.

Tableau 1

Grossesses et issue, Canada, 1974 à 1992

	Nombre total de grossesses	Naissances vivantes	Avortements [†]	Avortements spontanés/mortinaissances [‡]	Femmes âgées [§] de 14 à 44 ans	Nombre total de grossesses	Naissances vivantes	Avortements [†]	Avortements spontanés/mortinaissances [‡]
					milliers				
						Taux pour 1 000 femmes âgées de 15 à 44 ans			
1974	438 321	346 913	52 435	38 973	5 161	84,9	67,2	10,2	7,6
1975	450 381	359 323	53 705	37 353	5 306	84,9	67,7	10,1	7,0
1976	454 721	359 994	58 712	36 015	5 444	83,5	66,1	10,8	6,6
1977	458 314	362 909	59 864	35 541	5 570	82,3	65,2	10,7	6,4
1978	461 605	359 365	66 710	35 530	5 688	81,2	63,2	11,7	6,2
1979	469 946	366 064	69 745	34 137	5 808	80,9	63,0	12,0	5,9
1980	476 828	370 709	72 099	34 020	5 943	80,2	62,4	12,1	5,7
1981	476 313	371 346	71 911	33 056	6 056	78,7	61,3	11,9	5,5
1982	480 582	373 082	75 071	32 429	6 147	78,2	60,7	12,2	5,3
1983	475 160	373 689	69 368	32 103	6 216	76,4	60,1	11,2	5,2
1984	477 910	377 031	69 449	31 430	6 276	76,1	60,1	11,1	5,0
1985	475 156	375 727	69 216	30 213	6 338	75,0	59,3	10,9	4,8
1986	471 771	372 811	69 572	29 394	6 407	73,6	58,2	10,9	4,6
1987	468 954	369 704	70 023	29 227	6 474	72,4	57,1	10,8	4,5
1988	478 571	376 735	72 693	29 143	6 535	73,2	57,6	11,1	4,5
1989	501 345	392 661	79 315	29 369	6 641	75,5	59,1	11,9	4,4
1990	526 887	405 486	92 901	28 500	6 717	78,4	60,4	13,8	4,2
1991	523 943	402 528	95 059	26 356	6 748	77,6	59,6	14,1	3,9
1992	525 056	398 642	102 085	24 329	6 787	77,4	58,7	15,0	3,6

Source : Division des statistiques sur la santé

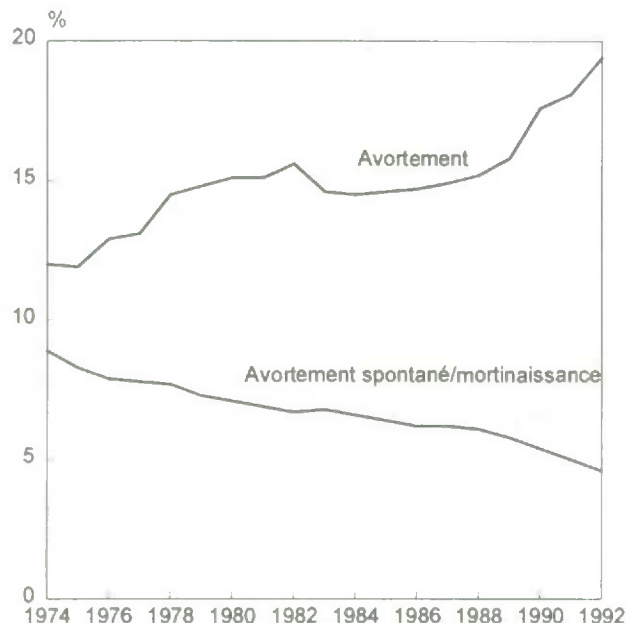
[†] Avortements pratiqués dans des hôpitaux et des cliniques au Canada et avortements pratiqués sur des Canadiennes aux États-Unis.

[‡] Les avortements spontanés/mortinaissances comprennent les mortinaissances après au moins 20 semaines de gestation ou poids à la naissance de 500 grammes et plus, et les cas d'avortements spontanés et autres cas d'avortement ayant nécessité l'hospitalisation.

[§] Les estimations de la population se rapportent à la population estimée au 1^{er} juillet de l'année concernée.

Graphique 2

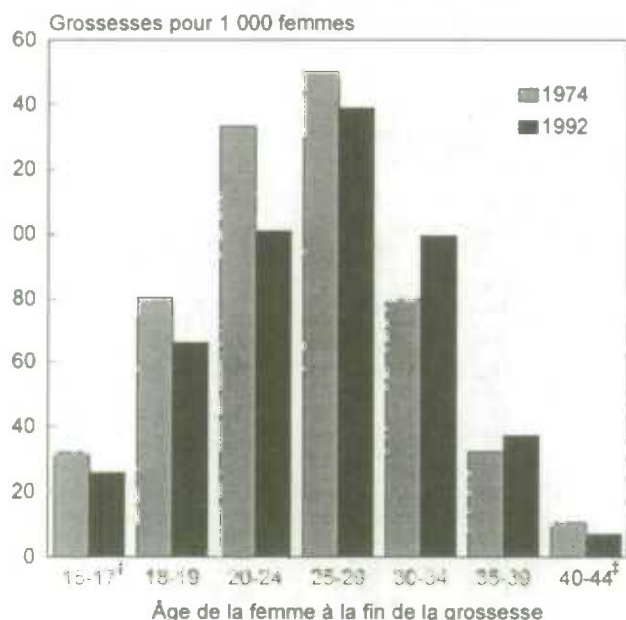
Proportion de grossesses ayant pour issue un avortement provoqué ou spontané/une mortinaissance, Canada, 1974 à 1992



Source : Division des statistiques sur la santé

Graphique 3

Taux de grossesse, selon l'âge de la femme à la fin de la grossesse, Canada 1974 et 1992



Source : Division des statistiques sur la santé

Nota : Sont exclus Terre-Neuve, le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest, les avortements pratiqués en clinique et les avortements pratiqués sur des Canadiennes aux États-Unis.

† Le numérateur comprend les femmes âgées de moins de 15 ans.

‡ Le numérateur comprend les femmes âgées de plus de 44 ans.

En général, on exprime les mortinaissances/avortements spontanés ainsi que les avortements en termes de taux pour 1 000 femmes au sein d'un groupe d'âge particulier. Même si ces taux donnent une idée de la prévalence des mortinaissances/avortements spontanés et avortements, ils masquent des différences importantes concernant l'issue des grossesses pour certains groupes d'âge. Par conséquent, la présente analyse porte sur l'issue des grossesses — naissances vivantes, avortements ou avortements spontanés/ mortinaissances — en proportion du nombre total de grossesses. Par exemple, le taux d'avortement pour 1 000 femmes est plus bas pour le groupe des 40 à 44 ans; cela vient du fait que peu de femmes de ce groupe deviennent enceintes. Pour les femmes de ce groupe d'âge, le pourcentage d'avortements vient au deuxième rang de l'issue des grossesses.

Modification de l'issue des grossesses

Entre 1974 et 1992, on a assisté à une modification importante de l'issue des grossesses. Même si la majorité de ces dernières se sont terminées par une naissance vivante, la proportion est passée de 79 % à 76 %. La proportion des grossesses ayant eu pour issue une mortinaissance/ un avortement spontané a diminué presque de moitié, passant de 9 % à 5 %. Parallèlement, le pourcentage de grossesses qui ont eu pour issue un avortement s'est accru, passant de 12 % à 19 % (graphique 2).

L'issue des grossesses et la façon dont elle s'est modifiée au cours des deux dernières décennies diffèrent substantiellement selon l'âge des femmes (graphique 3).

Grossesse chez les adolescentes

Comparativement aux femmes des autres groupes d'âge, les adolescentes ont un taux de grossesse relativement bas. En outre, entre 1974 et 1992, ce taux a diminué substantiellement, passant de 52 à 42 grossesses pour 1 000 femmes âgées de 15 à 19 ans (tableau 2). Les chiffres enregistrés pour 1992 représentent toutefois une légère augmentation par rapport au milieu des années 1980, où le taux de grossesse chez les adolescentes était demeuré en-deçà de 40 pour 1 000 pendant quatre années consécutives (voir l'encadré *Grossesse chez les adolescentes : comparaisons internationales*).

Les taux de grossesse chez les jeunes adolescentes (âgées de 15 à 17 ans) ont suivi la même tendance, passant de 32 pour 1 000 en 1974 à 24 pour 1 000 à la fin des années 1980, puis ont augmenté légèrement, pour se fixer à 26 pour 1 000 en 1992. Pour les adolescentes âgées de 18 et 19 ans, les taux étaient plus élevés, mais la tendance était similaire. Le taux de grossesse pour les 18 et 19 ans est passé de 81 pour 1 000 en 1974 à 59 pour 1 000 en 1984, puis a augmenté, pour se fixer à 66 pour 1 000 en 1992.

De tous les groupes d'âge, les adolescentes ont le plus haut pourcentage de grossesses se terminant par un avortement (graphique 4 et tableau 3). Cette proportion s'est accrue substantiellement au cours des deux dernières décennies. En 1992, 34 % de toutes les grossesses chez les 15 à 19 ans se terminaient par un avortement, comparativement à 25 % en 1974. Pendant la même période, la proportion de grossesses ayant eu pour issue une naissance vivante est passée de 67 % à 60 %. On a aussi enregistré une proportion plus petite de grossesses s'étant terminées par un avortement spontané/une mortinaissance chez les adolescentes, cette proportion étant passée de 8 % à 5 % (graphique 5).

Tableau 2

Taux de grossesse, selon l'âge de la femme à la fin de grossesse, Canada, 1974 à 1992

	Groupe d'âge							
	15-19			20-24	25-29	30-34	35-39	40-44 [‡]
	15-17 [†]	18-19	Total [†]					
Grossesses pour 1 000 femmes								
1974	32,1	80,6	51,5	133,3	150,4	80,1	32,3	10,7
1975	32,8	79,8	51,5	131,9	150,3	78,1	30,2	9,7
1976	31,4	78,5	50,1	128,4	148,2	77,8	29,5	9,0
1977	30,9	76,5	49,1	127,4	147,3	79,5	28,3	7,9
1978	29,8	74,1	47,6	124,6	145,6	79,9	26,9	7,7
1979	28,9	71,1	46,1	123,5	147,3	81,3	26,7	6,9
1980	28,6	69,8	45,6	120,8	145,9	80,5	26,4	6,7
1981	27,4	66,6	43,9	116,1	144,3	80,3	26,3	6,5
1982	27,4	65,2	43,8	115,6	141,0	81,1	27,2	6,3
1983	25,1	60,3	40,7	111,8	139,7	82,4	27,4	5,9
1984	25,2	59,3	40,2	108,5	140,8	84,9	28,4	5,8
1985	24,6	59,9	39,5	104,8	140,2	85,6	28,7	5,8
1986	24,3	61,5	39,5	101,9	138,4	85,6	29,6	5,8
1987	23,8	61,9	39,2	99,4	135,9	86,3	30,6	6,1
1988	24,0	62,1	39,7	101,3	137,3	88,8	32,2	6,4
1989	25,1	65,5	42,2	104,3	139,8	93,6	34,0	6,5
1990	25,9	65,7	42,4	105,0	142,7	97,6	35,8	6,6
1991	25,9	66,7	42,3	102,7	140,3	98,0	36,5	6,7
1992	25,6	65,9	41,6	100,1	138,8	99,3	37,1	7,1

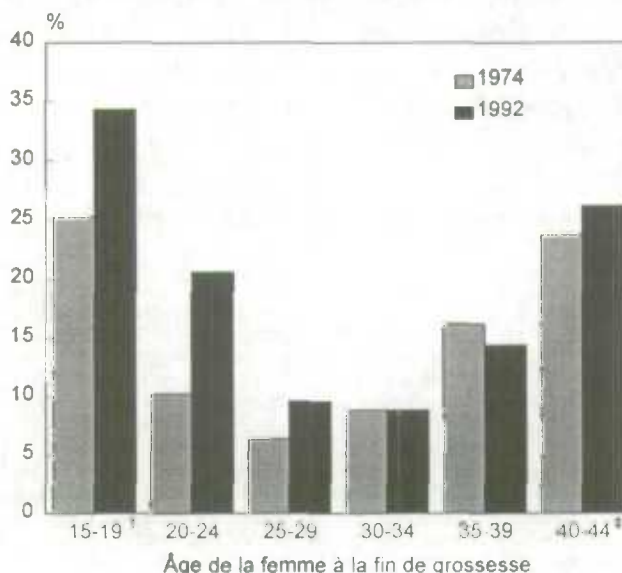
Source : Division des statistiques sur la santé

Nota : Sont exclus Terre-Neuve, le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest, les avortements pratiqués en clinique et les avortements pratiqués sur des Canadiennes aux États-Unis. Le sous-dénombrement combiné est d'environ 5 % des grossesses de 1974 à 1992.

[†] Le numérateur comprend les femmes âgées de moins de 15 ans.[‡] Le numérateur comprend les femmes âgées de plus de 44 ans.

Graphique 4

Proportion de grossesses ayant pour issue un avortement provoqué, selon l'âge de la femme à la fin de la grossesse, Canada, 1974 et 1992



Source : Division des statistiques sur la santé

Nota : Sont exclus Terre-Neuve, le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest, les avortements pratiqués en clinique et les avortements pratiqués sur des Canadiennes aux États-Unis

[†] Comprend les femmes âgées de moins de 15 ans.[‡] Comprend les femmes âgées de plus de 44 ans.

La grossesse chez les adolescentes peut avoir comme conséquence la perte de débouchés pour ce qui est des études et du travail, et la probabilité d'un statut socio-économique moindre¹⁶. Cela peut expliquer la proportion élevée de grossesses qui se terminent par un avortement chez les femmes de moins de 20 ans. Pour les adolescentes, le recours à l'avortement a tendance à être lié à des facteurs socio-économiques plutôt que biologiques¹⁷⁻¹⁹.

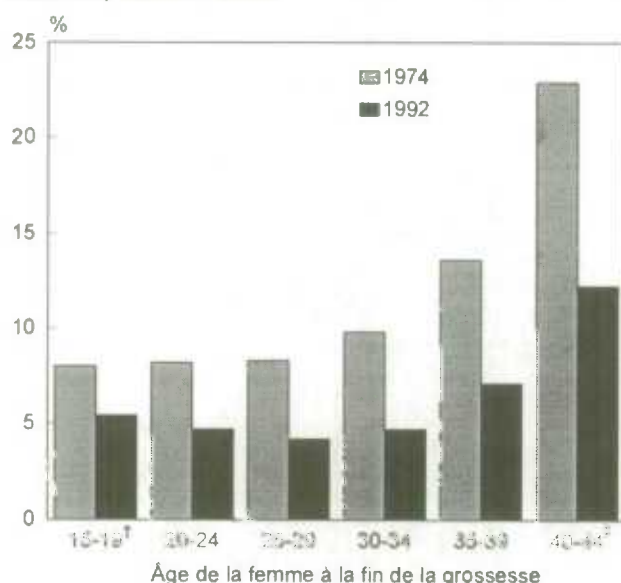
Grossesse chez les adolescentes : comparaisons internationales

Le taux de grossesse chez les adolescentes au Canada est similaire à celui de plusieurs pays de l'Europe occidentale. En 1989, le taux au Canada (42 grossesses pour 1 000) était à peu près le même que celui de la France (43) ainsi que de l'Angleterre et du pays de Galles (45). Le taux au Canada était toutefois considérablement plus élevé que celui de la Suède (35) et des Pays-Bas (14).

Par contre, le taux de grossesse chez les adolescentes au Canada se situe à peu près à la moitié de celui enregistré aux États-Unis. En 1991, les chiffres étaient de 42 pour 1 000 au Canada comparativement à 116 pour 1 000 aux États-Unis^{20,21}. La faiblesse des taux au Canada et dans d'autres pays, comparativement aux États-Unis, peut être liée aux attitudes quant à la sexualité des adolescents, à l'accès de ces derniers à des services de planification familiale gratuits et confidentiels et aux politiques nationales sur l'éducation sexuelle à l'école²².

Graphique 5

Proportion de grossesses ayant pour issue un avortement spontané/une mortinaissance, selon l'âge de la femme à la fin de la grossesse, Canada, 1974 et 1992



Source : Division des statistiques sur la santé

Nota : Sont exclus Terre-Neuve, le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest, les avortements pratiqués en clinique et les avortements pratiqués sur des Canadiennes aux États-Unis.

† Comprend les femmes âgées de moins de 15 ans.

‡ Comprend les femmes âgées de plus de 44 ans.

Femmes dans la vingtaine

Les femmes dans la vingtaine ont les taux de grossesse les plus élevés. Toutefois, comme c'est le cas pour les adolescentes, les taux de grossesse chez ces femmes ont diminué depuis 1974.

Le taux de grossesse chez les femmes âgées de 20 à 24 ans a diminué de façon importante, passant de 133 à 100 pour 1 000 entre 1974 et 1992. Parallèlement à cette chute du taux de grossesse, la proportion de grossesses s'étant terminées par une naissance vivante est passée de 81 % à 75 %, et celle des grossesses ayant eu pour issue un avortement a plus que doublé, passant de 10 % à 21 %. La proportion des grossesses ayant eu pour issue un avortement spontané/une mortinaissance a diminué, passant de 8 % à 5 %.

Les taux de grossesse les plus élevés pour cette période ont été enregistrés chez les femmes de 25 à 29 ans. Même si ces taux ont diminué, la chute n'a pas été aussi importante que celle enregistrée chez les femmes du début de la vingtaine. En 1992, le taux de grossesse pour les femmes âgées de 25 à 29 ans était de 139 pour 1 000, soit une baisse par rapport au taux de 150 pour 1 000 enregistré en 1974. Par ailleurs, on n'a presque pas enregistré de modifications de la proportion de grossesses ayant eu pour issue une naissance vivante : 86 % en 1992 et 85 % en 1974. Le pourcentage de grossesses ayant eu pour issue un avortement spontané/une mortinaissance a diminué de moitié, passant de 8 % à 4 %. Tant en 1974 qu'en 1992, des proportions relativement petites de grossesses chez les femmes âgées de 25 à 29 ans se sont terminées par un avortement. Elles constituent toutefois une augmentation par rapport aux 6 % enregistrés en 1974 et aux 10 % enregistrés en 1992.

Femmes dans la trentaine

De 1974 à 1992, la grossesse chez les femmes dans la trentaine va à l'encontre des tendances nationales. Contrairement aux femmes des groupes d'âge plus jeunes, leur taux de grossesse a connu une augmentation globale. Le taux de grossesse pour les femmes âgées de 30 à 34 ans a augmenté, passant de 80 à 99 pour 1 000. La proportion de ces grossesses qui se sont terminées par une naissance vivante a aussi augmenté, passant de 81 % à 86 %,

tandis que la proportion ayant eu pour issue un avortement est demeurée à 9 %. En fait, en 1992, les femmes âgées de 30 à 34 ans ont connu le pourcentage le moins élevé de grossesses s'étant terminées par un avortement de tous les groupes d'âge. Parallèlement, la proportion de grossesses s'étant terminées par un avortement spontané/une mortinaissance a chuté, passant de 10 % à 5 %.

Après l'âge de 34 ans, les taux de grossesse sont beaucoup moins élevés. Chez les femmes âgées de 35 à 39 ans, le taux de grossesse en 1992 s'élevait à un peu plus de 37 pour 1 000. Toutefois, ce taux représente une augmentation par rapport aux 32 pour 1 000 enregistrés en 1974, et une augmentation notable par rapport au faible taux de 26 pour 1 000 enregistré au début des années 1980. Par ailleurs, la proportion de grossesses ayant eu pour issue une naissance vivante en 1992 était de 79 %, soit une augmentation par rapport aux 70 % enregistrés en 1974. La proportion de grossesses s'étant terminées par un avortement spontané/une mortinaissance a chuté, passant de 14 % à 7 %. Les femmes âgées de 35 à 39 ans sont les seules chez qui la proportion de grossesses ayant eu pour issue un avortement a diminué, passant de 16 % à 14 %.

Femmes âgées de 40 ans et plus

Très peu de femmes âgées de 40 ans et plus deviennent enceintes, de sorte que leur taux de grossesse est le moins élevé de tous les groupes d'âge. En outre, entre 1974 et 1992, ce taux a diminué, passant de 11 à 7 grossesses pour 1 000 femmes âgées de 40 à 44 ans.

Au cours de cette période, toutefois, on a noté une modification considérable de l'issue des grossesses chez ces femmes. Même si les femmes âgées de 40 à 44 ans ont eu la proportion la plus élevée de grossesses s'étant terminées par un avortement spontané/une mortinaissance au cours des deux dernières décennies, cette proportion a diminué, passant de 23 % à 12 %. La proportion de grossesses ayant eu pour issue une naissance vivante a augmenté substantiellement, passant de 53 % à 62 %. Quant à celle de grossesses s'étant terminées par un avortement, elle ne s'est accrue que légèrement, passant de 24 % à 26 %. Après les adolescentes, les femmes âgées de 40 à 44 ans sont celles qui ont enregistré la proportion la plus

importante de grossesses ayant eu pour issue un avortement. Pour certaines femmes âgées de plus de 40 ans, le choix de l'avortement a peut-être été motivé par le désir de réduire les risques d'avoir un enfant atteint d'anomalie congénitale, comme la trisomie²⁰. Le pourcentage relativement élevé d'avortements chez les femmes plus âgées s'explique aussi par le fait que le nombre de grossesses non planifiées augmente avec l'âge.

Mères plus âgées

De 1974 à 1992, les taux de grossesse chez les femmes dans la trentaine ont augmenté, mais ils ont diminué chez les femmes plus jeunes. Parallèlement, le vieillissement des membres de la

Tableau 3

Issue des grossesses, selon l'âge de la femme à la fin de la grossesse, Canada, 1974 et 1992

		Issue des grossesses			
		Grossesses	Naissances vivantes	Avortements	Avortements spontanés/mortinaissances [†]
		%			
Tous les âges					
	1974	438 321	79	12	9
	1992	525 056	76	19	5
15-19 [‡]	1974	57 004	67	25	8
	1992	38 055	60	34	5
20-24	1974	136 125	81	10	8
	1992	100 779	75	21	5
25-29	1974	139 284	85	6	8
	1992	165 159	86	10	4
30-34	1974	58 882	81	9	10
	1992	126 543	86	9	5
35-39	1974	20 045	70	16	14
	1992	43 861	79	14	7
40-44 [§]	1974	6 623	53	24	23
	1992	7 439	62	26	12

Source : Division des statistiques sur la santé

Nota : Sont exclus les données par tranche d'âge pour Terre-Neuve, le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest, les avortements pratiqués en cliniques ainsi que ceux pratiqués sur des Canadiennes aux États-Unis.

[†] Comprend les mortinaissances après au moins 20 semaines de gestation ou poids à la naissance de 500 grammes et plus, et les cas d'avortements spontanés et autres cas d'avortement ayant nécessité l'hospitalisation.

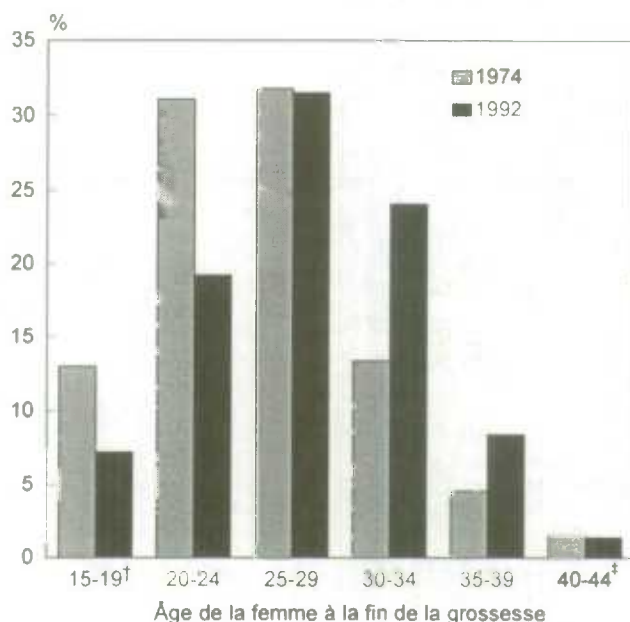
[‡] Comprend les femmes âgées de moins de 15 ans.

[§] Comprend les femmes âgées de plus de 44 ans.

génération du baby-boom a modifié la répartition entre les âges de la population féminine en âge de procréer. Par conséquent, on compte maintenant une proportion beaucoup plus importante de grossesses chez les femmes plus âgées qu'au début des années 1970 (graphique 6). En 1992, 32 % des grossesses ont été enregistrées chez des femmes dans la trentaine, une augmentation par rapport aux 18 % enregistrés en 1974, alors que la proportion de grossesses chez les femmes âgées de moins de 25 ans passait de 44 % à 26 %. D'autres indicateurs font ressortir la tendance vers des grossesses à un âge plus avancé. Par exemple, de 1974 à 1990, l'âge moyen de la première grossesse est passé de 23,7 à 26,4 ans⁴.

Graphique 6

Répartition des grossesses selon l'âge de la femme à la fin de la grossesse, Canada, 1974 et 1992



Source : Division des statistiques sur la santé

Nota : Sont exclus Terre-Neuve, le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest, les avortements pratiqués en clinique et les avortements pratiqués sur des Canadiennes aux États-Unis.

† Comprend les femmes âgées de moins de 15 ans.

‡ Comprend les femmes âgées de plus de 44 ans.

Répercussions du report de la première grossesse

Dans une certaine mesure, la diminution des taux de grossesse chez les femmes plus jeunes reflète le fait que les femmes reportent leur décision d'avoir un enfant afin de poursuivre des études ou une carrière²³⁻²⁵. Mais comme l'indique l'augmentation des taux de grossesse chez les femmes dans la trentaine, on ne peut pas reporter cette décision indéfiniment. En dépit de la baisse considérable du nombre d'avortements spontanés/de mortinaissances, les risques de complications augmentent après l'âge de 30 ans. Par exemple, même si le taux de césariennes est généralement en baisse, il demeure le plus élevé chez les mères plus âgées (voir dans le présent numéro **Diminution du taux de césariennes : la tendance va-t-elle se poursuivre?**).

Le report de la première grossesse a aussi des répercussions sur la fertilité et la fécondité, étant donné les changements du système reproducteur et endocrinien qui sont liés à l'âge^a. Les probabilités de conception, ou encore d'une grossesse ou d'une naissance vivante, diminuent avec l'âge^{26,27}.

En outre, au cours de la période pendant laquelle elle reporte la décision d'avoir un enfant, la femme peut être exposée à des situations pouvant compromettre sa capacité de concevoir. Par exemple, les femmes qui ont une sexualité active sont exposées à des maladies transmissibles sexuellement qui peuvent provoquer une inflammation de la trompe de Fallope et de l'ovaire, et mener à l'infertilité, en raison de la scarification des trompes²⁸. Par ailleurs, depuis les années 1940, le taux de tabagisme a augmenté chez les femmes. Les fumeuses qui reportent leur grossesse peuvent avoir des problèmes de fertilité, étant donné que le tabagisme entraîne des délais plus longs de conception et l'arrivée précoce de la ménopause^{29,30}.

Par conséquent, du fait du report de la première grossesse, il y a peut-être maintenant davantage de femmes ayant des problèmes de fertilité que par le passé. Dans une certaine mesure, on peut

^a La fécondité se rapporte au nombre réel de naissances vivantes d'une femme; la fertilité, à la capacité de concevoir et à la conception qui donne lieu à une naissance vivante

considérer la récente Commission royale sur les nouvelles techniques de reproduction comme une manifestation de ces problèmes³¹. Les techniques de reproduction et les questions médicales et éthiques s'y rapportant sont peut-être devenues plus évidentes étant donné le nombre croissant de femmes qui ont recours à ces techniques comme solution à leur infertilité.

Références particulières

1. S.J. Ventura, S.M. Taffel, W.D. Mosher et al., «Trends in pregnancies and pregnancy rates : Estimates for the United States, 1980-92», *Monthly Vital Statistics Report*, 43(11), 1995, p. 1-24.
2. P. Cutright, «Spontaneous fetal loss: A note on rates and some implications», *Journal of Biosocial Science*, 7, 1975, p. 421-433.
3. J. Bongaarts et R. Potter, *Fertility, biology and behaviour: An analysis of the proximate determinants*, New York, Academic Press, 1983.
4. Statistique Canada, *Statistiques choisies sur la natalité et la fécondité, Canada, 1921-1990*, n° 82-553 au catalogue, Ottawa, Ministre des Approvisionnements et Services Canada, 1993.
5. Statistique Canada, *La morbidité hospitalière*, n° 82-216 au catalogue, Ottawa, Ministre de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, Canada, 1974.
6. Statistique Canada, *Les avortements thérapeutiques, 1972-1986*, n° 82-211 au catalogue, 1972-1986; n° 82-00359 au catalogue, 1987-1990 et n° 82-219 au catalogue, 1991, Ottawa, Ministre de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie.
7. Statistique Canada, *Statistiques choisies sur les avortements, 1970-1991*, n° 82-550 au catalogue, Ottawa, Ministre des Approvisionnements et Services Canada, 1994.
8. Statistique Canada, *Naissances, 1992*, n° 84-210 au catalogue, Ottawa, Ministre de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, 1995.
9. Statistique Canada, *Estimations intercensitaires révisées de la population et des familles au 1^{er} juillet, 1971-1991*, Hors série, n° 91-537 au catalogue, Ottawa, Ministre de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, 1994.
10. R. Bender, «Impact des nouvelles estimations de la population sur les statistiques de la santé et de l'état civil», *Rapports sur la santé*, 7(1), 1995, p. 7-18 (Statistique Canada, n° 82-003 au catalogue).
11. S.K. Henshaw, N.J. Binkin, E. Blaine et al., «A portrait of American women who obtain abortions», *Family Planning Perspectives*, 1984, p. 17-25.
12. P.G. Whittaker, A. Taylor et T. Lind, «Unsuspected pregnancy loss in healthy women», *Lancet*, 21 mai 1983, p. 1126-1127.
13. Organisation mondiale de la santé, «Spontaneous and induced abortion», n° 461 de la Série des rapports techniques, Genève, OMS, 1970.
14. C.R. Hamerslough, «Estimating the probability of spontaneous abortion in the presence of induced abortion and vice versa», *Public Health Reports*, 107(3), 1992, p. 269-277.
15. Comité sur l'application des dispositions législatives sur l'avortement, *Rapport sur l'application des dispositions législatives sur l'avortement*, Ottawa, Ministre des Approvisionnements et Services Canada, 1977.
16. S. Wadhera et J. Strachan, «La grossesse à l'adolescence, Canada, 1975-1989», *Rapports sur la santé*, 3(4), 1991, p. 327-346 (Statistique Canada, n° 82-003 au catalogue).
17. J. Kline, Z. Stein et M. Susser, *Conception to birth: Epidemiology of prenatal development*, New York, Oxford University Press, 1989.
18. A.R. Geronimus, «The effect of race, residence, and prenatal care on the relationship of maternal age to neonatal mortality», *American Journal of Public Health*, 76, 1986, p. 1416-1421.
19. J. Menken, «The health and demographic consequences of adolescent pregnancy and childbearing», dans C. Chilman (dir.), *Adolescent pregnancy and childbearing*, Washington, U.S. Government Printing Office, 1981.
20. S.K. Henshaw, «Teenage abortion, birth and pregnancy statistics by state, 1988», *Family Planning Perspectives*, 25(3), 1993, p. 122-126.
21. S.K. Henshaw, *U.S. teenage pregnancy statistics, 1972-1992*, New York, The Alan Guttmacher Institute, 1995.
22. J. Murray, «Teen pregnancy: An international perspective», *Planned Parenthood Review*, 6(1), 1986, p. 20-21.
23. Statistique Canada, *L'éducation au Canada : revue statistique pour 1979-1980*, n° 81-229 au catalogue, Ottawa, Ministre des Approvisionnements et Services Canada, 1981.
24. Statistique Canada, *L'éducation au Canada : revue statistique pour 1992-1993*, n° 81-229 au catalogue, Ottawa, Ministre de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, 1994.
25. Statistique Canada, *Activité, le pays*, n° 93-324 au catalogue, Ottawa, Ministre de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, 1993.
26. J. Menken, J. Trussell et U. Larsen, «Age and infertility», *Science*, 233, 1986, p. 1389-1394.
27. G.B. Maroulis, «Effect of aging on fertility and pregnancy», *Seminars in Reproductive Endocrinology*, 9(3), 1991, p. 165-175.
28. B.J. Struthers, «Sexually transmitted disease, infertility, IUDs and epidemiology», *Advances in Contraception*, 3, 1987, p. 82-96.
29. D.D. Baird et A.J. Wilcox, «Cigarette smoking associated with delayed conception», *Journal of the American Medical Association*, 253, 1985, p. 2979-2983.

30. S.M. McKinlay, N.L. Bifano et J.B. McKinlay, «Smoking and age at menopause in women», *Annals of Internal Medicine*, 103, 1985, p. 350-356.
31. P.A. Baird, G.M. Jantzen, B.M. Knoppers et al., (dir.), *Un virage à prendre en douceur : rapport final de la Commission Royale sur les nouvelles technologies de reproduction*, Ottawa, Ministre de Services gouvernementaux Canada, 1993.

Diminution du taux de césariennes : la tendance va-t-elle se poursuivre?

Wayne J. Millar, Cyril Nair et Surinder Wadhera*

Résumé

Depuis le milieu des années 1980, le taux de césariennes pratiquées au Canada est en baisse. Ainsi, sur 100 accouchements en 1993, 18 des accouchements ont été faits par césarienne; alors que la proportion était de près de 20 pour 100 en 1987. Toujours en 1993, 9 accouchements sur 100 étaient des césariennes primaires, ce qui est également une baisse par rapport au sommet de près de 11 pour 100 atteint au milieu des années 1980. Le taux des césariennes itératives a diminué, passant de 39 pour 100 césariennes au milieu des années 1980 à 34 en 1993.

Un des principaux facteurs qui a contribué à cette diminution du taux de césariennes est la hausse soutenue des accouchements par voie vaginale après césarienne. Ce taux a plus que décuplé entre 1979 et 1993 passant de 3 pour 100 césariennes antérieures à 33. On observe cette tendance en faveur de l'accouchement vaginal après césarienne dans tous les groupes d'âge.

Cependant, les taux de césariennes et d'accouchements par voie vaginale après césarienne varient sensiblement d'une province à une autre. En 1993, par exemple, le taux de césariennes variait de 15 pour 100 accouchements au Manitoba à 22 pour 100 au Nouveau-Brunswick. L'écart entre le Nouveau-Brunswick, Terre-Neuve et l'Alberta variait de 16 à 42 pour 100 pour ce qui est des accouchements par voie vaginale après césarienne.

Le présent article décrit les tendances des taux de césariennes et d'accouchements par voie vaginale après césarienne, au Canada et dans les provinces, de 1979 à 1993. Les données proviennent des hôpitaux généraux et des établissements connexes, et sont basées sur les dossiers personnels d'admission et de départ des patientes qui sont soumis à Statistique Canada.

Mots-clés : césarienne, césarienne itérative, accouchement vaginal après césarienne, complications de la grossesse

Introduction

La hausse sensible des accouchements par césarienne qu'on a observée dans un certain nombre de pays industrialisés durant les années 1970 et au début des années 1980 a fait naître un débat au sein de groupes de femmes, chez des économistes de la santé et des membres de la profession médicale sur la raison d'être de telles pratiques. Au milieu des années 1980, des conférences nationales et provinciales tenues au Canada ont recommandé l'élaboration de lignes directrices visant à réduire les interventions chirurgicales inutiles et à promouvoir les techniques d'accouchement les plus sécuritaires possibles pour la mère et son enfant^{1,2}. (Voir *Conférence consensuelle nationale de 1986 sur certains aspects de l'accouchement par césarienne*) Peu après, le nombre et le taux annuel de césariennes ont commencé à diminuer.

Le présent article trace un profil des tendances relatives aux césariennes, aux césariennes itératives, à l'accouchement vaginal après césarienne, ainsi qu'aux indications de la césarienne, au Canada et dans les provinces, de 1979 à 1993.

Diminution des césariennes

De 1979 à 1989, le nombre annuel de césariennes pratiquées au Canada est passé de près de 53 800 à un peu plus de 75 500. (Voir *Méthodologie*) Depuis 1989, le nombre n'a cessé de diminuer et il s'établissait à 68 000 en 1993 (tableau 1).

* Wayne J. Millar (613-951-1631), Cyril Nair (613-951-8387) et Surinder Wadhera (613-951-3415) travaillent à la Division des statistiques sur la santé, Statistique Canada, Ottawa, K1A 0T6.

Conférence consensuelle nationale de 1986 sur certains aspects de l'accouchement par césarienne

Préoccupé du fait que le taux de césariennes au pays était environ deux fois plus élevé que dans des pays européens de développement comparables, le Canada a initié en 1985 un processus visant à dégager un consensus pour l'élaboration de lignes directrices cliniques appropriées devant guider la pratique de la césarienne¹. L'année suivante, à la suite de la Conférence consensuelle nationale sur certains aspects de l'accouchement par césarienne -- un groupe de travail formé de 10 représentants de diverses régions du pays -- on établissait des lignes directrices visant à réduire les interventions chirurgicales inutiles tout en faisant la promotion de l'accouchement sans danger. Les recommandations du groupe ont été formulées après examen de tous les ouvrages pertinents qui avaient été publiés depuis 1960.

Les lignes directrices de 1986 visaient à contrer la hausse du taux de césariennes dans trois cas précis, à savoir : la présentation par le siège, les césariennes antérieures et le travail difficile ou prolongé (dystocie). Pour chacun de ces cas, si on avait des preuves probantes qu'une technique d'accouchement était plus sécuritaire qu'une autre, celle-ci était recommandée; si ces preuves s'avéraient moins concluantes, mais favorisaient une technique, on devait offrir cette technique de préférence à une autre.

Les lignes directrices préoyaient également qu'on recommande un accouchement vaginal dans les cas de **présentation par le siège** à 36 semaines de gestation ou plus et/ou lorsque le poids estimé à la naissance se situait entre 2 500 et 4 000 g, et qu'on permette un accouchement vaginal dans les cas de présentation par le siège entre 31 et 35 semaines de gestation et/ou lorsque le poids estimé de l'enfant à la naissance était de 1 500 à 2 500 g. Dans les cas de présentation par le siège à 30 semaines de gestation ou moins et lorsque le poids estimé à la naissance était de moins de 1 500 g, on devait alors offrir la possibilité d'un accouchement par césarienne.

Les lignes directrices encourageaient également l'accouchement vaginal pour les femmes qui **avaient déjà subi une césarienne**, en recommandant «l'épreuve du travail» aux femmes ayant déjà eu une césarienne par incision transverse du segment inférieur, lorsqu'il s'agissait d'un accouchement simple avec présentation du sommet, et qu'il n'y avait aucune contre-indication formelle (par exemple, placenta praevia). Un poids à la naissance prévu de 4 000 g ou plus ne constituait pas en soi une contre-indication à l'épreuve du travail. Par contre, une césarienne antérieure haute, une césarienne verticale basse ou une incision utérine inconnue étaient des contre-indications.

Enfin, les lignes directrices proposaient des critères qui servent à établir le diagnostic du **travail prolongé ou difficile** (dystocie), une autre indication majeure de la césarienne. Avant qu'un tel diagnostic ne soit posé, la femme doit être en phase active de travail. Durant la phase latente, un tel diagnostic n'est pas indiqué, pas plus que ne l'est la césarienne, laquelle ne doit être envisagée que beaucoup plus tard et seulement après qu'une augmentation satisfaisante de l'activité utérine durant une période jugée raisonnable s'est soldée par l'absence d'évolution du travail. On y précisait également que l'évolution lente du travail ne constitue pas en soi un problème et que la dystocie est un diagnostic valable seulement s'il y a absence de dilatation du col (moins de 0,5 cm/heure) durant quatre heures.

Par ailleurs, pour toutes les catégories — présentation par le siège, césarienne antérieure ou encore travail difficile ou prolongé — les lignes directrices insistaient sur l'expérience du médecin traitant et sur le fait que la mère doit prendre une décision éclairée. Elles préconisaient donc d'entreprendre un bilan approfondi avec la mère des risques et des avantages qui peuvent être envisagés pour elle et son enfant et qui sont, associés à la méthode d'accouchement choisie.

En 1991, les lignes directrices ont de nouveau été révisées en faveur de l'épreuve du travail après deux césariennes³.

Méthodologie

Source des données

Les données sur les césariennes pratiquées au Canada reposent sur les dossiers personnels d'admission et de départ des patientes, soumis par les hôpitaux généraux et les établissements connexes à leurs gouvernements provinciaux. Les provinces font ensuite parvenir à Statistique Canada un résumé annuel incluant les hospitalisations et les départs individuels (congé ou décès). Ce résumé annuel contient certaines données démographiques et médicales incluant l'âge, le sexe, le diagnostic, les interventions chirurgicales pratiquées, la durée de l'hospitalisation, le lieu de résidence, ainsi que le lieu et le type d'établissement. Statistique Canada vérifie ensuite les données afin d'en assurer l'intégralité et la cohérence puis entreprend des tests de validité internes pour assurer la compatibilité entre l'âge, le sexe, le diagnostic et l'intervention chirurgicale. Les données annuelles portent sur des exercices financiers s'échelonnant d'avril à mars.

Pour chaque année entre 1979 et 1993, les données concernant les taux de césariennes ont été extraites du nombre total d'accouchements. Comme les dossiers de départ de l'hôpital peuvent mentionner un ou plusieurs diagnostics, ainsi qu'une ou plusieurs interventions chirurgicales, on a mis au point, une méthode de codage hiérarchique pour identifier les indications de la césarienne⁴. On a analysé des dossiers si les codes propres à la césarienne figuraient parmi les trois premières interventions indiquées.

Classification des césariennes, selon le type d'intervention

Diagnostic	Codes de classification
Césarienne	CCADTC (86,0-86,2; 86,8; 86,9) [†]
Césarienne antérieure	CIM-9 (654,2) [‡]
Césarienne itérative et code d'intervention	CIM-9 (654,2) [‡] ; CCADTC (86,0; 86,1; 86,2; 86,8; 86,9)
Accouchement vaginal après césarienne	CIM-9 (654,2) [‡] et codes d'intervention différents de la césarienne

[†] Classification canadienne des actes diagnostiques, thérapeutiques et chirurgicaux.

[‡] Classification internationale des maladies, 9^e révision.

Limites

La base de données de Statistique Canada sur la morbidité hospitalière ne contient pas de données qui pourraient préciser les facteurs associés à la césarienne, comme l'âge gestationnel, le rang de la naissance et le poids à la naissance du nourrisson. Elle est aussi limitée par le fait que les codes de classification de la CIM n'établissent pas de distinction entre les cas où la césarienne itérative est facultative et ceux où on recommande cette pratique pour des raisons médicales⁵. De plus, les données portent sur les naissances en milieu hospitalier, et excluent donc les naissances qui surviennent à l'extérieur de l'hôpital (maisons de naissance, domicile, centre de jour/chirurgie d'un jour, etc.); ces exclusions représentent toutefois moins de 1 % de l'ensemble des accouchements.

Définitions

Le **taux de césariennes** fait référence au nombre de césariennes pour 100 accouchements. Le **taux de césariennes itératives** correspond au nombre de césariennes itératives pour 100 accouchements par césarienne. Enfin, le **taux d'accouchements par voie vaginale après césarienne** indique le nombre d'accouchements par voie vaginale pour 100 accouchements chez des femmes ayant déjà eu une césarienne.

Le taux de césariennes a évolué de façon similaire, passant de 15 césariennes pour 100 accouchements en milieu hospitalier en 1979 à près de 20 pour 100 à la fin des années 1980, pour ensuite diminuer en deçà de 18 pour 100 en 1993.

Bien que les taux provinciaux de césariennes aient, dans l'ensemble, suivi une tendance semblable, on note des différences. Ainsi, dans toutes les provinces, le taux de césariennes était plus élevé en 1993 qu'en 1979 (tableau 2). Cependant, dans toutes les provinces sauf au Nouveau-Brunswick, le taux de 1993 constituait une baisse par rapport à un sommet atteint antérieurement. Le Manitoba représente un cas unique dans la mesure où le taux y est demeuré relativement stable et qu'aucune augmentation marquée n'y a été enregistrée du milieu à la fin des années 1980. En 1993, le taux de césariennes enregistré dans cette province était le plus faible au pays, tandis que les taux en Colombie-Britannique, au Nouveau-Brunswick et à l'Île-du-Prince-Édouard étaient les plus élevés.

Plus la mère est âgée, plus la probabilité d'avoir une césarienne augmente. Chez les femmes de 35 ans et plus, le taux de césariennes en 1993

Tableau 1

Accouchements et césariennes, Canada, 1979 à 1993

	Total des accou- chements	Nombre	Césariennes		
			Taux de césa- riennes	Taux de césa- riennes primaires	Taux de césa- riennes itératives
			Pour 100 accou- chements	Pour 100 accou- chements	Pour 100 césa- riennes
1979	366 394	53 759	14,7	10,1	30,4
1980	365 643	58 527	16,0	10,6	32,2
1981	369 877	60 956	16,5	10,1	36,9
1982	369 759	63 684	17,2	10,4	37,5
1983	371 926	66 314	17,8	10,5	38,5
1984	369 428	69 645	18,9	10,9	39,0
1985	368 318	70 379	19,1	10,9	39,1
1986	366 078	70 115	19,2	10,6	39,3
1987	362 955	71 133	19,6	10,9	38,3
1988	371 073	72 591	19,6	10,7	38,2
1989	388 269	75 531	19,5	10,5	37,1
1990	392 065	74 802	19,1	9,8	37,1
1991	388 144	72 336	18,6	9,0	37,1
1992	394 176	69 839	17,7	8,6	35,3
1993	386 309	67 952	17,6	8,5	34,3

Source : Division des statistiques sur la santé

Tableau 2

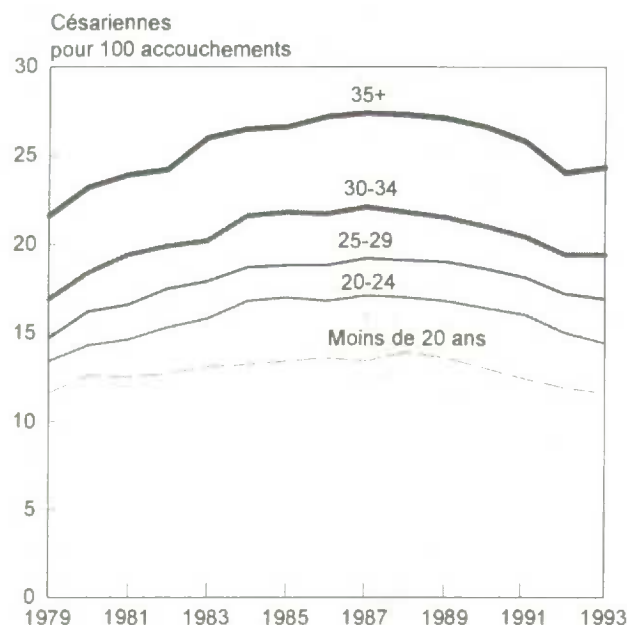
Taux de césariennes, par province, Canada, 1979 à 1993

	Canada	T.-N.	I.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qué.	Ont.	Man.	Sask.	Alta	C.-B.
Césariennes pour 100 accouchements											
1979	14,7	18,3	15,5	15,5	14,6	12,9	16,0	14,4	11,8	13,2	16,6
1980	16,0	19,5	14,6	16,3	14,8	15,6	17,1	14,2	11,4	13,8	17,9
1981	16,5	18,8	17,0	17,0	16,8	16,1	17,5	14,7	12,3	14,1	18,8
1982	17,2	19,0	15,6	17,6	17,2	16,5	18,5	15,0	13,5	15,2	19,0
1983	17,8	20,1	14,5	18,2	18,8	17,2	19,0	14,9	14,0	15,6	20,0
1984	18,9	20,4	17,0	19,0	19,2	18,5	19,9	15,1	15,3	16,7	21,1
1985	19,1	21,9	17,0	18,9	18,9	19,0	20,4	13,9	15,5	16,7	21,0
1986	19,2	21,5	18,1	19,2	18,7	18,8	20,4	14,9	15,4	16,7	21,6
1987	19,6	22,4	17,2	19,8	21,0	19,3	20,3	15,6	16,3	17,6	21,9
1988	19,6	23,3	18,1	19,9	20,8	19,0	20,3	15,5	17,4	17,1	22,2
1989	19,5	21,9	16,4	20,2	21,3	18,3	20,1	15,6	17,3	16,8	23,5
1990	19,1	23,8	16,4	19,0	21,1	17,8	19,6	15,0	17,5	16,2	23,8
1991	18,6	23,6	18,3	19,5	22,3	17,5	18,6	14,5	17,8	16,6	23,0
1992	17,7	21,4	20,2	19,1	22,0	16,4	17,7	14,8	16,8	15,7	21,6
1993	17,6	21,2	19,3	19,3	22,3	16,3	17,6	15,1	16,4	15,5	21,2

Source : Division des statistiques sur la santé

Graphique 1

Taux de césariennes, selon l'âge de la mère, Canada, 1979 à 1993



Source : Division des statistiques sur la santé

représentait 24 césariennes pour 100 accouchements en milieu hospitalier. Chez les femmes de moins de 20 ans, le taux était de 12 pour 100 accouchements en milieu hospitalier (graphique 1). Depuis le milieu des années 1980, le taux de césariennes est toutefois en baisse dans tous les groupes d'âge.

Césariennes primaires et itératives

La diminution globale du taux de césariennes est en partie attribuable à une réduction des césariennes primaires. De 11 césariennes primaires pour 100 accouchements au milieu des années 1980, le taux a diminué, passant à moins de 9 pour 100 en 1993.

Le taux de césariennes itératives ces dernières années ont elles aussi diminué depuis le milieu des années 1980 leur taux passant de 39 à 34 pour 100 césariennes en 1993. Le taux des césariennes itératives pour 100 césariennes pratiquées pour 1993 demeure supérieur à celui de 1979 (30). Cette tendance a été observée dans la plupart des provinces, bien que les taux diffèrent d'une province à l'autre (tableau 3).

Tableau 3

Taux de césariennes itératives, par province, Canada, 1979 à 1993

	Canada	T.-N.	I.-P.-É..	N.-É.	N.-B.	Qué.	Ont.	Man.	Sask.	Alta	C.-B.
Césariennes itératives pour 100 césariennes											
1979	30,4	33,5	1,6	24,2	13,8	28,9	31,1	31,6	27,9	33,8	35,5
1980	32,2	36,0	2,4	31,5	17,2	29,6	32,2	37,0	31,7	36,0	37,2
1981	36,9	39,2	31,5	36,2	28,2	35,9	38,0	38,2	31,8	39,4	36,4
1982	37,5	38,7	29,8	34,1	32,5	36,6	38,4	40,9	30,6	38,7	38,8
1983	38,5	41,0	34,1	36,5	34,8	37,4	39,0	39,0	33,7	39,7	39,9
1984	39,0	39,1	27,6	36,8	37,7	36,8	39,3	41,3	34,3	40,5	40,1
1985	39,1	40,2	36,2	38,6	39,1	34,7	39,9	38,3	38,3	40,8	40,8
1986	39,3	40,2	43,3	38,6	39,7	36,5	40,2	38,6	37,3	41,1	40,2
1987	38,3	36,0	38,1	37,7	37,7	34,9	40,2	37,1	36,2	39,2	39,6
1988	38,2	31,5	34,1	35,1	37,5	37,1	39,3	34,9	38,6	38,3	39,6
1989	37,1	32,7	40,9	34,9	33,3	36,7	38,1	34,9	38,1	36,8	37,4
1990	37,1	33,6	39,5	34,6	36,8	35,4	38,3	34,6	37,7	39,0	37,0
1991	37,1	36,4	35,3	36,8	37,3	35,0	37,8	33,5	40,1	37,0	38,8
1992	35,3	36,9	33,6	33,7	35,9	33,7	36,1	30,1	39,7	34,0	37,0
1993	34,3	34,3	34,4	33,0	36,3	32,7	34,2	33,6	39,0	33,4	36,4

Source : Division des statistiques sur la santé

Les césariennes itératives sont particulièrement fréquentes chez les femmes plus âgées (graphique 2). En 1993, 42 % des césariennes pratiquées chez des femmes de 35 ans et plus étaient des césariennes itératives; chez les femmes de 30 à 34 ans, la proportion était de 41 %. En 1993, toutefois, le taux de césariennes itératives était en baisse dans tous les groupes d'âge, par rapport aux sommets atteints durant les années 1980.

Accouchement vaginal après césarienne

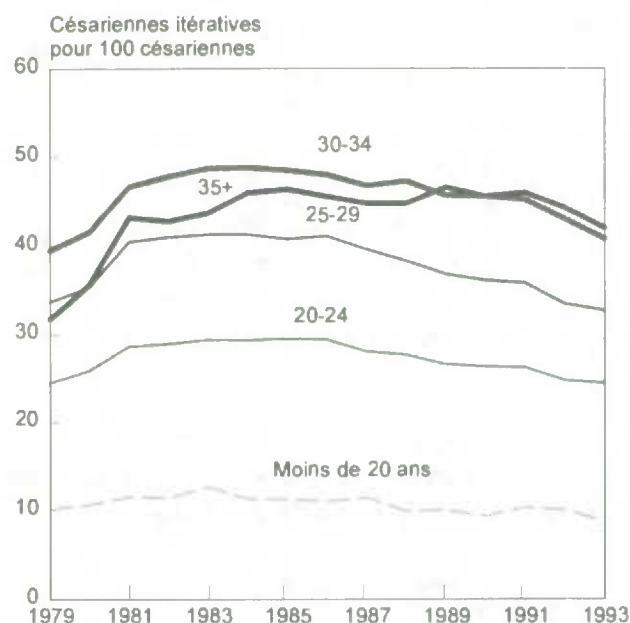
Une femme ayant déjà eu une césarienne n'a pas nécessairement à subir d'autres césariennes pour ses autres accouchements subséquents. De 1979 à 1993, on a observé une forte augmentation des accouchements par voie vaginale chez des femmes ayant déjà subi une césarienne. Durant cette période, le nombre absolu d'accouchements par voie vaginale après césarienne est ainsi passé de 499 à 11 705, alors que la proportion est passée de 3 à 33 accouchements pour 100 césariennes antérieures (graphique 3).

La proportion des accouchements par voie vaginale après césarienne varie considérablement d'une province à une autre (tableau 4). Les taux les plus élevés ont été enregistrés au Manitoba et en Alberta avec plus de 40 accouchements par voie vaginale pour 100 césariennes antérieures. Les taux les plus bas ont été enregistrés au Nouveau-Brunswick et à Terre-Neuve.

L'accouchement vaginal après césarienne est plus fréquent chez les femmes plus jeunes (graphique 4). En 1993, la proportion parmi les femmes âgées de moins de 20 ans était de 43 pour 100 cas de césariennes antérieures, comparativement à 30 pour 100 chez les femmes de 35 ans et plus. Le taux d'accouchements par voie vaginale après césarienne a presque décuplé depuis 1979 dans tous les groupes d'âge.

Graphique 2

Taux de césariennes itératives, selon l'âge de la mère, Canada, 1979 à 1993



Source : Division des statistiques sur la santé

Tableau 4

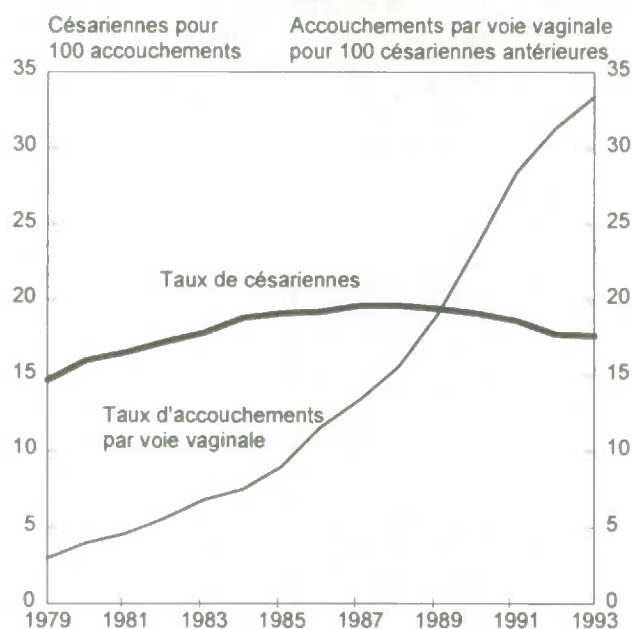
Taux d'accouchements par voie vaginale après césariennes, par province, Canada, 1979 à 1993

	Canada	T.-N.	I.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qué.	Ont.	Man.	Sask.	Alta	C.-B.
Accouchements par voie vaginale pour 100 césariennes antérieures											
1979	3,0	0,7	-	2,0	0,4	3,3	2,8	6,5	1,6	4,9	1,7
1980	4,0	1,6	-	4,0	0,4	7,7	2,1	5,9	0,9	6,0	2,7
1981	4,6	2,1	2,9	11,2	3,0	3,4	4,9	7,6	0,8	7,1	2,7
1982	5,6	0,7	4,5	11,5	3,0	4,8	5,8	10,8	0,5	7,4	4,3
1983	6,8	1,7	4,3	12,7	3,4	5,2	6,3	13,8	1,3	7,8	9,6
1984	7,5	1,4	4,3	13,6	4,5	5,6	6,1	18,7	7,0	9,2	9,8
1985	9,1	0,5	5,4	10,0	4,6	5,7	7,4	25,2	14,5	11,1	12,7
1986	11,6	1,3	14,9	12,0	10,2	8,3	9,2	26,7	16,7	16,6	14,8
1987	13,4	2,3	13,5	17,2	11,0	10,4	10,6	25,6	15,8	19,1	17,7
1988	15,6	2,4	9,2	20,2	11,3	12,9	13,5	26,9	20,6	22,5	17,0
1989	19,1	1,8	16,0	22,2	16,1	18,8	15,6	33,9	21,4	28,4	19,2
1990	23,5	5,7	9,5	27,8	16,3	25,1	20,2	36,6	26,7	32,1	22,0
1991	28,4	5,8	16,2	29,0	12,3	30,3	26,6	39,7	30,4	36,4	26,6
1992	31,3	8,3	15,1	34,5	15,4	34,3	29,8	42,8	33,5	39,6	26,3
1993	33,4	16,2	23,4	36,2	15,5	35,9	32,1	40,4	34,6	41,9	29,7

Source : Division des statistiques sur la santé

Graphique 3

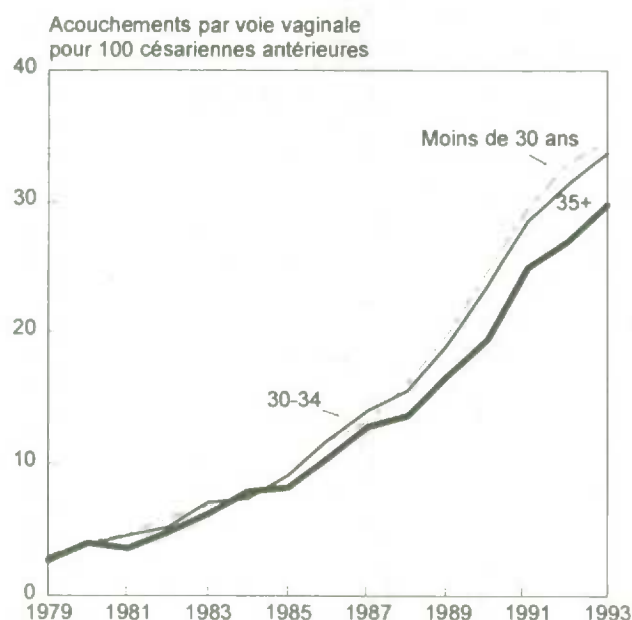
Taux de césariennes et d'accouchements par voie vaginale, Canada, 1979 à 1993



Source : Division des statistiques sur la santé

Graphique 4

Taux d'accouchements par voie vaginale, selon l'âge de la mère, Canada, 1979 à 1993



Source : Division des statistiques sur la santé

Indications médicales de la césarienne

En dépit de l'amélioration du taux d'accouchements par voie vaginale après césarienne, la césarienne antérieure reste durant l'ensemble de la période étudiée, la principale indication médicale qui justifie une nouvelle césarienne (tableau 5). On a indiqué une césarienne antérieure dans 34 % des césariennes pratiquées en 1993; soit une proportion inférieure à celle du milieu des années 1980 (39 %) mais supérieure à celle de 1979 (30 %).

Durant la même période, la proportion des césariennes pratiquées dans les cas de présentation par le siège a augmenté de 5 % à 11 %, alors qu'elle est passée de 3 % à 10 % dans les cas de souffrance foetale. Dans ce dernier cas, la hausse pourrait s'expliquer par l'usage accru de la surveillance électronique du cœur foetal, bien que les données ne précisent pas s'il y a eu ou non monitoring électronique. Selon une enquête récente sur les pratiques courantes utilisées en obstétrique dans les hôpitaux canadiens, environ 65 % des hôpitaux ont déclaré avoir établi une politique selon laquelle toutes les patientes doivent être soumises, au moment de leur admission, à un monitoring électronique de la fréquence cardiaque du fœtus pendant 20 à 30 minutes; dans 3 % des hôpitaux, la politique établie prévoit une surveillance électronique continue du cœur foetal⁶.

La proportion des césariennes lorsqu'on indiquait un travail difficile ou lent (dystocie) est passée de 14 % au milieu des années 1980 à 18 % en 1993. Cela ne signifie pas nécessairement que l'incidence de la dystocie a changé. En effet, la base de données sur la morbidité hospitalière de Statistique Canada ne contient aucune donnée ayant trait expressément au traitement de la dystocie. De plus, le diagnostic de la dystocie manque de spécificité et de précision^a.

^a Les quatre indications les plus fréquentes justifiant une césarienne sont la présentation par le siège, la souffrance foetale, une césarienne antérieure et le travail difficile. Cependant, il se peut qu'un accouchement comporte plus d'une indication de césarienne. La présentation par le siège et une césarienne antérieure sont des variables dichotomiques, alors que la souffrance foetale et le travail difficile sont plus subjectives.

La tendance se maintiendra-t-elle?

Les lignes directrices de 1986 relativement à l'accouchement par césarienne ont reçu l'aval de la Société des obstétriciens et gynécologues du Canada et ont été largement diffusées. Bien que la publication de lignes directrices en matière de soins obstétricaux puisse témoigner d'un consensus entre les parties en cause, il est possible qu'un tel consensus n'a pas eu un impact immédiat⁷. Depuis la fin des années 1980, toutefois, on observe une diminution du taux de césariennes à l'échelle nationale. Le taux d'accouchements par voie vaginale après césarienne a plus que doublé, après avoir connu une lente progression.

Des différences considérables persistent toutefois entre les provinces, pour ce qui est des taux de césariennes et d'accouchements par voie vaginale après césarienne. On peut attribuer ces différences aux variations qui existent dans l'élaboration et la mise en oeuvre de politiques et de lignes directrices relatives aux accouchements ou encore au processus d'examen qu'entreprennent les pairs concernant les soins obstétricaux. On a observé dans d'autres domaines également que les médecins réagissent lentement à l'élaboration de lignes directrices nationales⁸. Des facteurs comme les pratiques de chaque médecin, les politiques des hôpitaux, le type d'hôpital, les ressources dont disposent l'hôpital, l'éducation de la patiente ainsi que ses exigences sont susceptibles d'influer sur le nombre de césariennes pratiquées^{3, 4, 9-12}.

La crainte des poursuites est un autre facteur qui pourrait influencer le taux de césariennes. En effet, une proportion croissante de cliniciens canadiens déclarent être influencés, par la crainte des poursuites lorsqu'ils décident de pratiquer une césarienne¹³. Cependant, bien que la césarienne soit considérée comme un moyen de réduire la mortalité périnatale, des données indiquent qu'il est possible de réduire le taux de césariennes sans accroître les risques pour les nouveau-nés^{14,15}.

De plus, des études sur les effets de la césarienne sur l'issue de l'accouchement, chez les nourrissons de très faible poids à la naissance, semblent indiquer que, après avoir tenu compte de certains facteurs liés à la mère et au fœtus, l'accouchement par césarienne n'est pas associé à un risque

moindre de mortalité ou d'autres complications majeures¹⁶.

Les changements dans les tendances en matière de fécondité pourraient toutefois freiner la baisse du taux de césariennes. En effet, le taux élevé de césariennes chez les femmes plus âgées laisse croire que l'âge de la mère constitue un facteur de risque important associé à cette pratique¹⁷. On observe une augmentation significative du nombre et du taux de naissances chez des femmes dans la trentaine¹⁸. (Voir **Issue de grossesses** dans le présent numéro). En 1992, 38 % des naissances se sont produites chez des femmes âgées de 30 ans et plus et, pour 25 % d'entre elles, il s'agissait d'une première naissance. Le taux de naissances multiples a lui aussi augmenté, en particulier chez les femmes de 30 ans et plus¹⁹. Comme l'âge de la mère et les naissances multiples sont des facteurs associés à des taux plus élevés de césariennes, ces deux tendances pourraient atténuer les diminutions futures du taux de césariennes.

En résumé, on a observé une diminution du taux de césariennes au Canada, laquelle a été accompagnée d'une augmentation du taux d'accouchements par voie vaginale après césarienne. On a également constaté une stabilisation ou une diminution du taux de césariennes dans d'autres pays

Tableau 5

Indications médicales choisies pour césariennes, Canada, 1979 à 1993

	Total césariennes	Indication pour césariennes			
		Césariennes antérieures	Dystocie	Siège	Souffrance foetale
		%			
1979	53 759	30,4	24,0	5,3	3,4
1980	58 527	32,2	17,0	7,1	4,0
1981	60 956	36,9	17,0	7,8	4,7
1982	63 684	37,5	16,6	7,7	5,2
1983	66 314	38,5	14,6	8,6	5,7
1984	69 645	39,0	14,8	8,2	5,9
1985	70 379	39,1	14,1	8,2	6,5
1986	70 115	39,2	14,4	8,3	6,9
1987	71 133	38,3	14,7	8,4	7,7
1988	72 591	38,2	15,2	8,7	8,6
1989	75 531	37,1	16,2	9,3	9,0
1990	74 802	37,1	16,8	9,7	8,9
1991	72 336	36,3	17,3	9,9	9,3
1992	69 839	35,3	17,7	10,4	9,9
1993	67 952	34,3	17,5	11,0	10,0

Source : Division des statistiques sur la santé

industrialisés^{14,15}. Cependant, en dépit des progrès réalisés au Canada dans la réduction des césariennes, le taux de 1992 était encore presque aussi élevé qu'aux États-Unis et il était plusieurs fois supérieur aux taux observés en Angleterre et au pays de Galles, en Suède, en Norvège et en Écosse^{14,15,20}.

Selon certains chercheurs, le nombre d'accouchements par césarienne ne pourra continuer de diminuer que si on entreprend des études adéquates pour évaluer l'efficacité des nouvelles technologies et que si l'enseignement médical inculque des modes de pratique qui procurent des bienfaits connus en obstétrique²¹. Les évaluations récentes des méthodes susceptibles de réduire le taux de césariennes font par ailleurs ressortir l'importance de la mise en place de stratégies multiples. L'enseignement médical permanent, la mise en place de programmes officiels par les hôpitaux, l'examen externe des services, la modification des lois régissant les fautes professionnelles, ainsi que l'éducation des consommateurs figurent parmi les moyens qui ont été proposés à cette fin^{2,22}.

Références particulières

1. Panel of the National Consensus Conference on Aspects of Cesarean Birth, «Indications for cesarean sections: final statement of the Panel of the National Consensus Conference on Aspects of Cesarean Birth», *Journal de l'Association médicale Canadienne*, 134, 1986, p. 1348-1352.
2. Cesarean Birth Quality Assurance Committee, *Appropriate use of cesarean section: Recommendations for a quality assurance program*, Toronto, Ministère de la Santé, Gouvernement de l'Ontario, 1991.
3. P. Norman, S. Kostovcik et A. Lanning, «Elective repeat cesarean sections: How many could be vaginal births?», *Journal de l'Association médicale canadienne*, 149(4), 1993, p. 431-435.
4. G.M. Anderson et J. Lomas, «Determinants of the increasing cesarean birth rate: Ontario data 1979 to 1982», *New England Journal of Medicine*, 311, 1984, p. 887-892.
5. O.A. Henry, K.D. Gregory, C.J. Hobel, et al., «Using ICD-9 codes to identify indications for primary and repeat cesarean sections: Agreement with clinical records», *American Journal of Public Health*, 85(8), 1995, p. 1143-1146.
6. C. Levitt, L. Hanvey, D. Avaré et al., *Enquête sur les pratiques et les soins de routine dans les hôpitaux canadiens. Santé Canada et l'Institut canadien de santé*, (n° H39-318 1995F au catalogue), Ottawa, Ministère des Approvisionnement et Services Canada, 1995.
7. J. Lomas, G. Anderson, K. Domnick-Pierre et al., «Do practice guidelines guide practice?», *New England Journal of Medicine*, 321, 1989, p. 1306-1311.
8. H.I. Marieskind, *An evaluation of cesarean section in the United States*, Washington, DC, US Department of Health, Education and Welfare, Office of the Assistant Secretary for Planning and Evaluation, 1980.
9. G.M. Anderson et J. Lomas, «Explaining variations in cesarean section rates: Patients, facilities or policies», *Journal de l'Association médicale canadienne*, 132, 1995, p. 253-259.
10. G. Goldman, R. Pineault, L. Potvin et al., «Factors influencing the practice of vaginal birth after cesarean section», *American Journal of Public Health*, 83(8), 1993, p. 1104-1108.
11. G. Goldman, R. Pineault, H. Bilodeau et al., «Effects of patient, physician and hospital characteristics on the likelihood of vaginal birth after previous cesarean section in Quebec», *Journal de l'Association médicale canadienne*, 143(10), 1993, p. 1017-1024.
12. S.R. Soliman et R.F. Burrows, «Cesarean section: Analysis of the experience before and after the National Consensus Conference on Aspects of Cesarean Birth», *Journal de l'Association médicale canadienne*, 148(8), 1993, p. 1315-1320.
13. J. Robert S. Prichard, *La responsabilité et l'indemnisation dans les soins de santé : rapport de la Conférence de sous-ministres de la santé de l'étude fédérale-provinciale-territoriale sur les problèmes de la responsabilité et de l'indemnisation dans le secteur de soins de santé*, Toronto, University of Toronto Press, 1990.
14. F.C. Notzon, S. Cnattingius, P. Bergsjö et al., «Cesarean section delivery in the 1980's: International comparison by indication», *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 170(2), 1994, p. 495-504.
15. T.F. Nielsen, P.O. Olausson et I. Ingemarsson, «The cesarean section rate in Sweden: The end of the rise», *Birth*, 77(2), 1994, p. 52-53.
16. M.H. Malloy, L. Onstad et E. Wright, «The effect of cesarean section delivery on birth outcome in very low birth weight infants», *Obstetrics and Gynecology*, 77(4), 1991, p. 498-503.
17. J.F. Peipert et M.B. Bracken, «Maternal age: An independent risk factor for cesarean delivery», *Obstetrics and Gynecology*, 81(2), 1993, p. 200-205.
18. W.J. Millar et S. Wadhera, «Évolution de la fécondité au Canada, 1971-1988: premières naissances après 30 ans», *Rapports sur la santé*, 3(2), 1991, p. 149-162, (Statistique Canada, n° 82-003 au catalogue).
19. W.J. Millar, S. Wadhera et C. Nimrod, «Naissances multiples: tendances et comportements au Canada, 1974-1990», *Rapports sur la santé*, 4(3), 1992, p. 223-250, (Statistique Canada, n° 82-003 au catalogue).
20. W. Savage et C. Francome, «British cesarean section rates: Have we reached a plateau?», *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 100(5), 1993, p. 493-496.
21. H.S. Jonas et S.L. Dooley, «The search for a lower cesarean rate goes on», *Journal of the American Medical Association*, 262(11), 1989, p. 1512-1513.
22. R.S. Stafford, «Alternative strategies for controlling rising cesarean section rates», *Journal of the American Medical Association*, 263, 1990, p. 683-687.

L'incapacité chez les Autochtones du Canada en 1991

Edward Ng *

Résumé

En 1991, les taux d'incapacité des adultes autochtones étaient élevés, comparativement à ceux de l'ensemble de la population canadienne : 31 % contre 13 %. Dans tous les groupes d'âge et pour tous les niveaux de scolarité, les taux d'incapacité des Autochtones étaient généralement beaucoup plus élevés que ceux de la population canadienne. Chez les Autochtones ayant une incapacité, celle-ci était légère pour la plupart des Autochtones de moins de 55 ans, et ils n'avaient pas besoin d'aide pour leurs activités quotidiennes, mais l'incapacité était moyenne ou grave pour plus de la moitié des Autochtones de 55 ans et plus, et ils avaient besoin d'aide. Néanmoins, la majeure partie de la population autochtone ayant une incapacité et besoin d'aide ont reçu cette dernière, de sorte que seule une faible proportion des Autochtones n'ont pas reçu l'aide dont ils avaient besoin. Cependant, le besoin d'aide augmente avec la gravité de l'incapacité. L'augmentation récente du taux de survie signifie que les Autochtones seront plus nombreux à vivre plus longtemps et à atteindre un âge où les taux d'incapacité sont plus élevés. Cela entraîne des conséquences sur leurs besoins en matière de services sociaux et de santé, ainsi que sur les coûts qui y sont associés.

L'enquête que Statistique Canada a effectuée en 1991 auprès des peuples autochtones (EAPA) a permis d'analyser la fréquence et la gravité des incapacités ainsi que le degré de dépendance des Autochtones. Ces résultats ont été comparés, là où c'était possible, à des données recueillies sur l'ensemble des ménages canadiens, dans le cadre de l'Enquête sur la santé et les limitations d'activités (ESLA).

Mots-clés : incapacité, activités quotidiennes, limitation d'activités, Indiens (de l'Amérique du Nord), santé des Autochtones

Introduction

Au cours des trois dernières décennies, la santé des Autochtones s'est améliorée sous bien des rapports. À titre d'exemple, les taux de mortalité ont chuté par suite de l'amélioration des conditions de vie et d'un meilleur accès aux soins de santé. Mais, en dépit de ces améliorations récentes, les Canadiens autochtones sont toujours aux prises avec un nombre disproportionné de graves problèmes de santé¹⁻⁵. Plus précisément, ils sont, toutes proportions gardées, beaucoup plus nombreux que l'ensemble des Canadiens à souffrir d'incapacité. (La notion d'incapacité correspond ici à la perception qu'a le répondant des limitations que ses facultés sensorielles, sa mobilité, son agilité ou d'autres fonctions physiques et psychologiques ont subi ou devaient subir pendant au moins six mois.) Le taux comparatif d'incapacité chez les adultes autochtones était, en 1991, plus de deux fois supérieur au taux national, c'est-à-dire 31 % contre 13 %.

Les taux d'incapacité diffèrent au même titre que la dimension du problème. Les Autochtones ayant une incapacité éprouvent généralement des difficultés que les non-autochtones n'ont pas. Le Comité spécial concernant les invalides et les handicapés indiquait ce qui suit, en 1981 : « Bien que tous les handicapés canadiens aient des obstacles à surmonter, les autochtones handicapés en ont souvent davantage. S'ils vivent dans le Grand Nord ou dans des réserves, ils sont isolés des services aux personnes handicapées habituellement offerts dans les villes. Par contre, s'ils vont en ville pour profiter de ces services, ils doivent abandonner un mode de vie et une collectivité qu'ils connaissent bien. Ils doivent souvent faire face aussi aux préjugés⁶ ».

* Edward Ng (613-951-1733) travaille à la Division des statistiques sur la santé, à Statistique Canada, Ottawa, K1A 0T6.

Méthodologie

Source des données

Les données du présent article proviennent du Recensement de 1991 et de deux enquêtes postcensitaires de Statistique Canada : l'Enquête auprès des peuples autochtones (EAPA) et l'Enquête de 1991 sur la santé et les limitations d'activités (ESLA). (La première ESLA a été effectuée en 1986.) Pour l'EAPA, on avait sélectionné un échantillon de répondants ayant déclaré, lors du Recensement de 1991, avoir une ascendance autochtone. On a demandé à ces personnes si elles s'identifiaient à leurs origines autochtones, et/ou si elles étaient inscrites conformément à la *Loi sur les Indiens*^{7,8}. Si, par exemple, une personne avait déclaré une ascendance inuit dans le cadre du Recensement, mais ne s'était pas identifiée aux Inuit dans l'EAPA, elle n'aurait pas fait partie de la population de l'EAPA.

L'EAPA a permis de recueillir des données sur le mode et les conditions de vie (y compris sur l'état de santé) d'environ 65 500 personnes de 15 ans et plus qui s'identifiaient aux Autochtones et qui vivaient dans des réserves, dans des établissements indiens, ou hors réserve. Des interviews ont été effectuées sur place à l'automne de 1991 et au début de 1992. Le taux de réponse s'élevait à 78 %. Pour des raisons opérationnelles, on a exclu de l'enquête les résidents de divers établissements (maisons de repos; résidences pour personnes âgées; hôpitaux — soins généraux, maternité, etc.; hôpitaux de soins prolongés; établissements psychiatriques; centres de traitement et établissements pour personnes ayant une incapacité).

L'objectif de l'ESLA était de déterminer la fréquence, la nature et la gravité des incapacités au Canada ainsi que les obstacles que les personnes dont les activités sont limitées rencontrent quotidiennement⁹. L'ESLA se divisait en deux volets : une enquête auprès des ménages et une enquête auprès des établissements. Pour identifier la population cible du volet ménages, on a utilisé deux questions du recensement (sur la limitation des activités et sur l'incapacité à long terme). Le taux de réponse du volet ménages, qui s'adressait aussi aux enfants, s'élevait à 87 %. Les données de l'ESLA qui ont été utilisées pour le présent article sont fondées sur les quelque 91 400 interviews effectuées à l'automne de 1991, auprès des adultes faisant partie d'un ménage.

Étant donné que toute comparaison des taux bruts d'incapacité de la population autochtone et de la population canadienne sera influencée par leurs différences de structure par âge, les taux ont été normalisés selon l'âge. La population totale de 15 ans et plus, estimée aux fins de l'EAPA, a servi de population type.

Définitions

Pour l'EAPA et l'ESLA, on a utilisé la définition que l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a donnée de l'incapacité, c'est-à-dire «toute réduction ou absence (résultant d'une déficience) de la capacité d'exécuter une activité de la manière ou dans la plénitude considérée normale pour un être humain¹⁰». On a posé aux répondants des deux enquêtes des questions comparables à propos de la perception qu'ils avaient de leurs propres limitations (qui avaient duré ou devaient durer au moins six mois) touchant leurs facultés sensorielles, leur mobilité, leur agilité ou d'autres capacités physiques et psychologiques (voir l'Annexe). Toute personne dont les capacités étaient limitées dans l'une ou l'autre de ces activités en raison de problèmes de santé, même si elle faisait appel à une aide spécialisée ou technique, était considérée comme ayant une incapacité. Par contre, toute personne qui utilisait une aide lui permettant de corriger une limitation n'était pas considérée comme ayant une incapacité.

D'après l'OMS, la **déficience** correspond à «toute perte de substance ou altération d'une structure ou fonction psycho-

logique, physiologique ou anatomique.». Ainsi, la déficience désigne l'absence intrinsèque de fonctionnement de certaines parties du corps humain, alors que l'incapacité concerne les activités intégrées auxquelles une personne devrait être en mesure de s'adonner, c'est-à-dire les tâches, habiletés et comportements qui lui sont propres. À titre d'exemple, une personne myope souffre de déficience oculaire, mais la même personne portant des verres correcteurs appropriés n'a pas d'incapacité visuelle. Dans cette optique, on peut dire que l'incapacité est une déficience non corrigée.

La **gravité de l'incapacité** a été établie pour 23 activités. En règle générale, on a attribué un score de 1 pour une perte partielle de fonction (difficulté d'exécution) et de 2 pour une perte totale de fonction (impossibilité d'exécution). On a convenu qu'une personne ayant un score final de 1 à 4 avait une incapacité légère; si le résultat s'établissait entre 5 et 10, l'incapacité était moyenne, tandis qu'à 11 et plus, l'incapacité devenait grave¹¹.

La **dépendance** a été définie selon la nécessité de recevoir, en raison de problèmes de santé, de l'aide pour des activités comme les soins d'hygiène personnelle, les déplacements à l'intérieur de la maison, la préparation des repas, les travaux ménagers et les achats d'épicerie. Pour chacune de ces activités, on a demandé aux répondants s'ils avaient besoin d'aide et, dans l'affirmative, s'ils en obtenaient. Ceux qui recevaient de l'aide étaient classés parmi les personnes **dépendantes**, tandis que les répondants qui n'en recevaient pas étaient classés parmi les personnes **indépendantes**. Mais le fait de recevoir de l'aide ne suffit pas nécessairement à répondre à tous les besoins. Ainsi, ces deux groupes ont été subdivisés selon les besoins d'aide non satisfaits.

La population autochtone est diversifiée et elle compte plusieurs ascendances et de nombreuses langues. Les Indiens de l'Amérique du Nord, les Métis et les Inuit sont les principaux groupes d'Autochtones. Dans le présent article, les Indiens de l'Amérique du Nord sont classifiés selon leur situation officielle (inscrits ou non inscrits en vertu de la *Loi sur les Indiens*) et selon leur lieu de résidence (dans une réserve ou hors réserve).

Limites

Au total, 78 réserves et établissements indiens (environ 38 000 personnes) ont été exclus de l'EAPA, car ils n'ont pas participé au Recensement de 1991 et ne pouvaient donc pas être sélectionnés pour l'enquête. En outre, 181 réserves et établissements indiens (environ 20 000 personnes) et 14 communautés autochtones (environ 2 000 personnes) ont participé au Recensement de 1991, mais pas à l'EAPA. À l'échelle nationale, on s'attend à ce que cette absence de données ait peu d'incidences sur les taux et la répartition des pourcentages.

Les données sur l'incapacité sont le reflet des déclarations et des perceptions du répondant et ne correspondent pas nécessairement à des diagnostics médicaux. Par conséquent, les différences d'interprétation de la notion d'incapacité pourraient influencer les résultats. En prévision de ce problème potentiel, Statistique Canada a consulté les organisations autochtones de façon exhaustive durant la préparation de l'EAPA. Des Autochtones ayant une incapacité ont également donné des conseils sur le contenu et la formulation du questionnaire. Il n'est toutefois pas possible de déterminer dans quelle mesure cette distorsion culturelle peut avoir influencé les résultats de l'EAPA, comparativement à ceux de l'ESLA.

Les questions de l'EAPA et de l'ESLA sur l'incapacité et la gravité de l'incapacité étaient comparables, mais les questions sur la dépendance ne l'étaient pas. Par conséquent, le présent article contient seulement des données sur la dépendance des Autochtones.

Pour élaborer des politiques et des programmes de santé, il importe de disposer de données précises sur la fréquence et la gravité des incapacités chez les Autochtones¹². Jusqu'à récemment, toutefois, de tels renseignements n'existaient pas. L'Enquête auprès des peuples autochtones (EAPA), effectuée par Statistique Canada en 1991, a permis d'enquêter, pour la première fois à l'échelle nationale, sur les conditions sociales et économiques, ainsi que sur l'état de santé des peuples autochtones (voir *Méthodologie*). L'EAPA et l'Enquête de Statistique Canada sur la santé et les limitations d'activités (ESLA) fournissent des données comparables sur les incapacités des Autochtones et des Canadiens en général¹³⁻¹⁵. Dans le présent article, inspiré des résultats de l'EAPA et de l'ESLA de 1991, nous allons examiner la gravité des incapacités et le degré de dépendance des Autochtones de 15 ans et plus.

Incapacités beaucoup plus fréquentes chez les Canadiens autochtones

Les incapacités sont beaucoup plus fréquentes chez les Autochtones que dans l'ensemble de la population canadienne. En 1991, 117 100 adultes autochtones (31 %) ont déclaré avoir au moins une

incapacité, tandis que le taux comparatif pour l'ensemble de la population canadienne était de 13 % (tableau 1). Dans les groupes d'âge plus jeunes, la différence était encore plus prononcée. Chez les 15 à 24 ans, le taux d'incapacité des Autochtones était plus que trois fois plus élevé que le celui de la population canadienne, soit 22 % contre 7 %.

On a attribué à de mauvaises conditions de logement et d'organisation communautaire, comme le surpeuplement et le manque d'installations de santé une série de problèmes de santé éprouvés par les Autochtones. (Voir **Tuberculose**, dans le présent numéro). Ces conditions peuvent expliquer en partie les taux élevés d'incapacité¹⁶. De plus, les taux élevés d'incapacité chez les jeunes Autochtones sont compatibles avec les taux relativement élevés de maladie et de mortalité attribuables aux accidents, à la violence et au suicide^{1,2}. En fait, des données plus anciennes révèlent que, chez les Canadiens d'ascendance autochtone, les accidents étaient cités le plus souvent comme étant les causes premières des incapacités, suivis du vieillissement et des facteurs congénitaux¹⁷. L'abus de substances absorbées par voie respiratoire et le syndrome d'alcoolisme foetal peuvent également contribuer aux niveaux comparativement élevés des taux

Tableau 1

Taux d'incapacité, par groupe d'Autochtones, Canada, 1991

	Population canadienne totale	Population autochtone totale	Indiens de l'Amérique du Nord					Métis	Inuit
			Lieu de résidence			Situation officielle en vertu de la <i>Loi sur les Indiens</i>			
			Total	Réserve	Hors réserve	Inscrits	Non inscrits		
Taille de l'échantillon †	91 360	65 450	52 940	37 610	15 330	46 980	5 970	8 850	6 080
Estimation de la population †	21 063 100	373 800	277 700	100 400	177 200	218 900	58 800	81 700	18 800
Personnes ayant une incapacité †	3 533 100	117 100	87 200	33 200	54 100	68 800	18 400	26 000	5 400
Taux d'incapacité					%				
Tous les âges ‡	12,6	31,4	31,3	31,7	31,0	31,2	31,9	32,0	29,9
15-24	7,0	21,7	21,7	21,7	21,7	20,7	25,5	21,9	21,0
25-34	8,5	23,6	23,7	23,3	23,9	24,0	22,7	23,1	23,2
35-54	13,7	35,5	35,4	35,5	35,3	35,2	36,1	37,2	33,3
55+	35,7	66,5	66,4	70,1	63,3	67,3	61,8	68,1	62,5

Source : Enquête de 1991 auprès des peuples autochtones et Enquête de 1991 sur la santé et les limitations d'activité

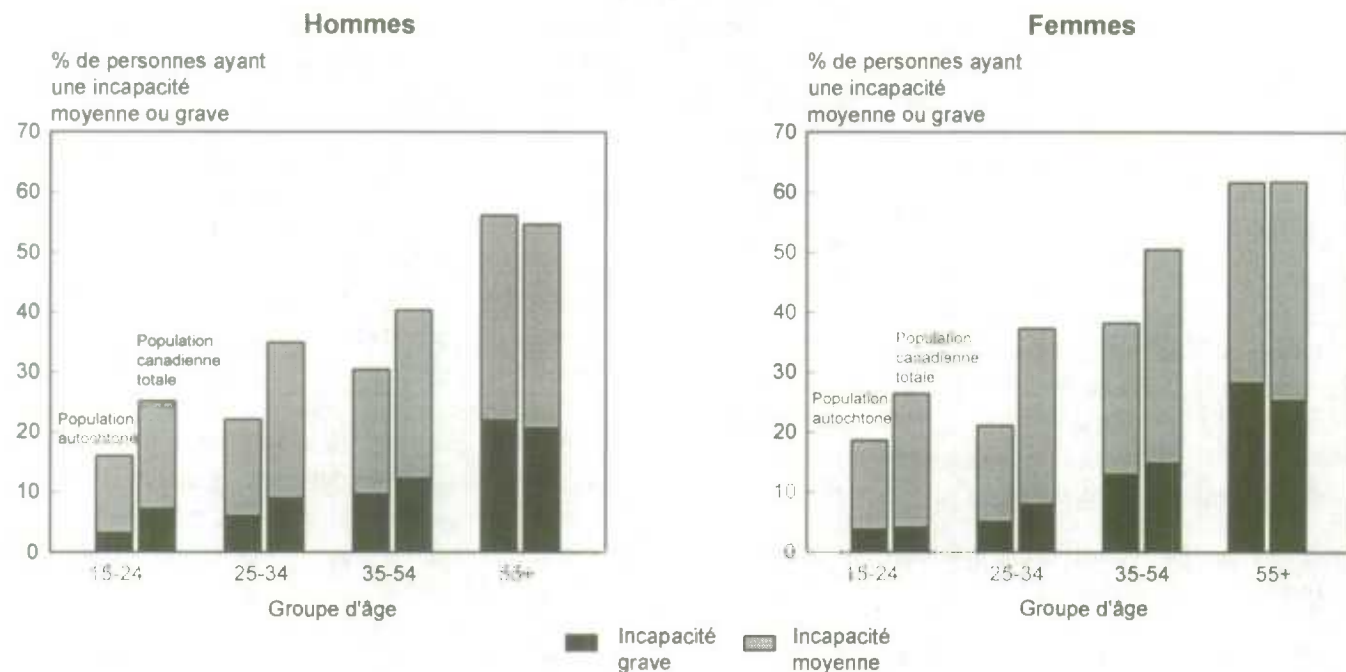
Nota : Personnes de 15 ans et plus faisant partie d'un ménage

† Les données détaillées des lignes ayant été arrondies, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

‡ Tous les taux d'incapacité ont été normalisés selon l'âge en prenant pour référence la population adulte de l'EAPA.

Graphique 1

Personnes ayant une incapacité moyenne ou grave, selon l'ascendance, l'âge et le sexe, Canada, 1991



Source : Enquête de 1991 auprès des peuples autochtones et Enquête de 1991 sur la santé et les limitations d'activité

Nota : Personnes de 15 ans et plus faisant partie d'un ménage

Tableau 2

Taux d'incapacité, selon l'ascendance et le sexe, Canada, 1991

	Gravité de l'incapacité							
	Toute incapacité		Légère		Moyenne		Grave	
	Population autochtone	Total de la population canadienne	Population autochtone	Total de la population canadienne	Population autochtone	Total de la population canadienne	Population autochtone	Total de la population canadienne
%								
Hommes 15+†	29,6	12,4	20,1	7,2	6,4	3,4	3,2	1,7
15-24	20,1	6,8	16,9	5,1	2,6	1,2	0,7	0,5
25-34	22,1	8,2	17,2	5,3	3,6	2,1	1,3	0,7
35-54	33,6	13,6	23,4	8,1	7,0	3,8	3,3	1,7
55+	64,3	34,7	27,8	15,7	22,0	11,8	14,5	7,2
Femmes 15+†	32,8	12,8	21,1	6,7	7,5	4,2	4,3	1,9
15-24	23,2	7,1	18,8	5,2	3,4	1,6	0,9	0,3
25-34	24,8	8,7	19,6	5,5	4,0	2,6	1,3	0,7
35-54	37,0	13,7	22,9	6,8	9,3	4,9	4,8	2,0
55+	68,5	36,6	26,2	13,9	22,9	13,3	19,4	9,3

Source : Enquête auprès des peuples autochtones, 1991 et Enquête de 1991 sur la santé et les limitations d'activité

Nota : Personnes de 15 ans et plus faisant partie d'un ménage

† Tous les taux d'incapacité ont été normalisés selon l'âge en prenant pour référence la population adulte de l'EAPA.

d'incapacité, bien qu'il existe des incertitudes considérables sur l'étendue du problème de l'alcoolisme foetal dans les communautés autochtones^{2,5}. Le diabète est une autre maladie qui préoccupe de plus en plus les Autochtones, mais les données de l'EAPA ne permettaient pas de déterminer dans quelle mesure le diabète contribuait aux taux élevés d'incapacité¹⁸.

Taux plus élevés chez les femmes autochtones

Le taux comparatif d'incapacité des femmes autochtones était légèrement supérieur à celui des hommes, soit 33 % contre 30 %. Ce scénario se reproduisait dans tous les groupes d'âge (tableau 2). Chez les 15 à 24 ans, 23 % des femmes autochtones et 20 % des hommes autochtones ont déclaré avoir une quelconque incapacité; chez les 55 ans et plus, les proportions étaient de 68 % et 64 %.

Par contre, les taux comparatifs d'incapacité de tous les adultes canadiens étaient presque identiques pour les hommes et pour les femmes, soit 13 % et 12 %. Dans le groupe des 15 à 24 ans, les deux taux atteignaient 7 %. Toutefois, à 55 ans et plus, le taux d'incapacité des femmes dépassait légèrement celui des hommes, soit 37 % contre 35 %.

Augmentation de la gravité avec l'âge

Même s'ils avaient des taux d'incapacité élevés, les jeunes Autochtones ayant une incapacité moyenne ou grave étaient proportionnellement moins nombreux que tous les jeunes ayant ces mêmes incapacités (graphique 1). Par exemple, de 15 à 24 ans, 19 % des femmes autochtones ayant une incapacité étaient atteintes d'incapacité moyenne ou grave, comparativement à 26 % de l'ensemble des femmes de 15 à 24 ans ayant une incapacité. Dans les groupes d'âge plus avancés, cette différence s'estompait. À 55 ans et plus, environ 62 % des femmes autochtones ayant une incapacité étaient atteintes d'une incapacité moyenne ou grave, soit, à toutes fins utiles, le même pourcentage que pour l'ensemble des femmes de 55 ans et plus ayant une incapacité. Dans les groupes d'âge plus avancés, ce rétrécissement de l'écart entre la proportion des deux populations ayant des incapacités moyennes ou graves se remarquait également chez les hommes.

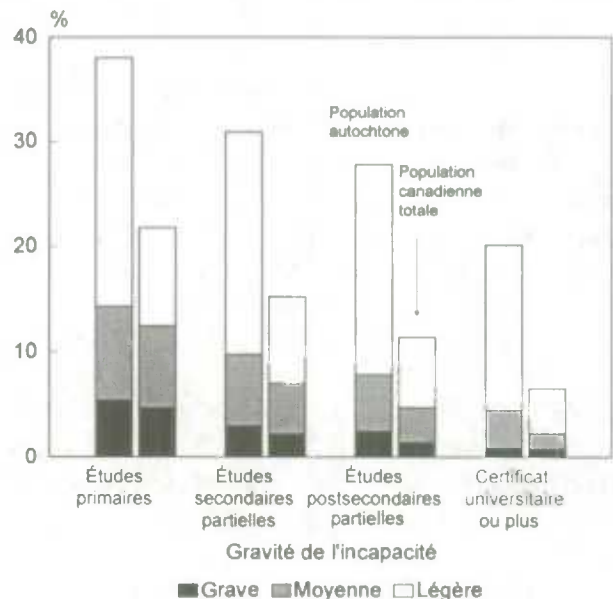
Facteur scolarité

Autant pour les Autochtones que pour l'ensemble des adultes canadiens, un niveau de scolarité plus élevé était synonyme de taux d'incapacité inférieurs (graphique 2). Mais, à tous les niveaux de scolarité, les taux d'incapacité des Autochtones demeuraient en moyenne près de deux fois plus élevés que ceux de la population en général. Chez les personnes ayant au moins un certificat universitaire, par exemple, le taux d'incapacité des Autochtones était près de trois fois plus élevé, soit 20 % contre 7 %. La différence entre ces deux taux était principalement attribuable aux personnes atteintes d'incapacité légère ou moyenne, soit 19 % des Autochtones, comparativement à 6 % de l'ensemble de la population canadienne. Les taux d'incapacité grave étant identiques (1 %).

Il existe un rapport entre les taux d'incapacité et le niveau de scolarité des Autochtones. Mais comme

Graphique 2

Taux d'incapacité[†], selon le niveau de scolarité, la gravité de l'incapacité et l'ascendance, Canada, 1991



Source : Enquête de 1991 auprès des peuples autochtones et Enquête de 1991 sur la santé et les limitations d'activités

Nota : Personnes de 15 ans et plus faisant partie d'un ménage

[†] Tous les taux d'incapacité ont été normalisés selon l'âge en prenant pour référence la population adulte de l'EAPA.

l'EAPA est une enquête transversale, il n'est pas possible d'établir avec certitude le sens du lien de causalité. En d'autres termes, on ne peut pas déterminer, à partir des données de l'EAPA, si l'éducation supérieure fait baisser les taux d'incapacité ou si l'incapacité réduit le niveau de scolarité, ou encore si les deux hypothèses sont vraies.

Or, l'éducation ouvre effectivement des possibilités sur le marché du travail, procure un revenu plus élevé et, ainsi, de meilleures conditions de vie¹⁹. Les personnes les plus scolarisées sont également, toutes proportions gardées, plus nombreuses à connaître et à comprendre les risques que le tabagisme, la consommation excessive d'alcool et la conduite imprudente d'automobiles et d'autres véhicules représentent pour la santé. Cependant, seulement 3 % des adultes autochtones possédaient au moins un certificat universitaire, comparativement à 14 % de l'ensemble de la population adulte; en outre, 24 % des Autochtones avaient fait moins de neuf années d'études, comparativement à 14 % de tous les adultes canadiens.

Taux d'incapacité analogues chez tous les groupes autochtones

Abstraction faite des origines culturelles, du lieu de résidence ou de la situation officielle, les Autochtones avaient des taux d'incapacité remarquablement similaires (tableau 1). Pour tous les groupes, les taux comparatifs se rapprochaient du 31 %. Les taux d'incapacité de diverses tranches d'âge étaient également analogues pour différents groupes. Chez les 15 à 24 ans, par exemple, les taux oscillaient autour de 22 %; la seule exception étant celle des Indiens de l'Amérique du Nord non inscrits, dont le taux d'incapacité atteignait 26 %. À 55 ans et plus, les taux d'incapacité étaient supérieurs, et l'écart entre les groupes était quelque peu plus prononcé.

Bien que la plupart des taux d'incapacité des principaux groupes autochtones fussent analogues, il y avait un certain nombre de différences en ce qui concerne le type d'incapacité. Les limitations de mobilité étaient les types d'incapacité les plus répandus chez tous les groupes, sauf les Inuit. Chez les Inuit ayant une incapacité, les limitations de la capacité à entendre étaient les plus fréquentes^{15,20}.

Besoin d'aide pour les activités quotidiennes

La majorité (64 %) des Autochtones ayant une incapacité n'ont jamais eu besoin ou reçu d'aide pour les activités de tous les jours (tableau 3). Environ 5 % d'entre eux n'ont pas reçu d'aide, même s'ils en avaient besoin. Le reste recevait de l'aide dont 23 % ont eu leurs besoins satisfaits contre 8 % qui avaient toujours des besoins non satisfaits.

Ainsi, un pourcentage relativement faible d'Autochtones ayant une incapacité (13 %) avait des besoins non satisfaits en matière d'aide pour les activités quotidiennes. Cette proportion avait tendance à augmenter avec l'âge, passant de 6 % chez les 15 à 24 ans ayant une incapacité, à 23 % pour les 55 ans et plus.

Comme on pouvait s'y attendre, le besoin d'aide et la mesure dans laquelle ce besoin était satisfait

Tableau 3

Degré de dépendance selon l'âge et la gravité de l'incapacité, population des répondants autochtones ayant une incapacité, Canada, 1991

	Total	Degré de dépendance			
		Ne reçoivent pas d'aide (indépendants)		Reçoivent de l'aide (dépendants)	
		Sans besoin non satisfait	Avec besoins non satisfaits	Sans besoin non satisfait	Avec besoins non satisfaits
		%			
Total	100	64	5	23	8
Âge					
15-24	100	84	2	10	4
25-34	100	76	3	16	5
35-54	100	63	5	24	8
55+	100	38	9	39	14
Gravité de l'incapacité					
Légère	100	82	2	13	3
Moyenne	100	39	9	39	13
Grave	100	11	15	51	23

Source : Enquête de 1991 auprès des peuples autochtones

Nota : Personnes de 15 ans et plus faisant partie d'un ménage

dépendaient de la gravité de l'incapacité. Par exemple, 82 % des Autochtones ayant une incapacité légère n'ont pas eu besoin ou reçu d'aide pour les activités de la vie quotidienne. Seulement 2 % des répondants ne recevaient pas d'aide, même s'ils en avaient besoin. Le reste, c'est-à-dire 16 % des personnes ayant une légère incapacité, recevait de l'aide, mais, de ce chiffre, 3 % ont déclaré que malgré cette aide, ils avaient encore des besoins non satisfaits. Par conséquent, 5 % des Autochtones ayant une incapacité légère avaient des besoins d'aide non satisfaits.

La situation est très différente chez les personnes ayant une incapacité grave. Seulement 11 % d'entre elles n'avaient pas besoin d'aide et n'en ont pas reçu. La plupart (74 %) recevaient de l'aide pour leurs activités quotidiennes. Néanmoins, 23 % des répondants ont déclaré que, en dépit de l'aide reçue, un certain nombre de leurs besoins étaient restés non satisfaits. De plus, 15 % des répondants avaient besoin d'aide, mais n'en n'ont pas reçu. Ainsi, 38 % des Autochtones ayant une incapacité grave avaient des besoins non satisfaits.

Résumé

Malgré les progrès réalisés au cours des trois dernières décennies dans beaucoup de domaines de la santé des Autochtones, les taux d'incapacité chez ces derniers étaient, en 1991, plus de deux fois plus élevés que ceux de l'ensemble de la population canadienne. De plus, les taux d'incapacité étaient similaires, peu importe le groupe autochtone auquel les répondants s'identifiaient et quel que soit leur lieu de résidence (dans une réserve ou hors réserve) ou leur situation officielle (inscrits ou non en vertu de la *Loi sur les Indiens*).

La majeure partie des jeunes Autochtones ayant une incapacité souffraient seulement d'une légère incapacité. Par conséquent, peu d'entre eux avaient besoin d'aide pour leurs activités quotidiennes ou avaient des besoins d'aide non satisfaits. Par contre, à 55 ans et plus, environ 60 % des Autochtones ayant une incapacité souffraient soit d'une incapacité moyenne ou d'une incapacité grave et avaient besoin d'aide pour leurs activités quotidiennes. Même si la plupart d'entre eux recevaient de l'aide, une forte proportion avaient des besoins non satisfaits.

La population autochtone est relativement jeune. Mais les projections laissent supposer que la partie âgée de la population autochtone devrait augmenter au cours du prochain quart de siècle²¹. C'est aux âges avancés que les taux d'incapacité grave sont les plus élevés et que les besoins d'aide sont les plus grands. Ce changement de la structure par âge aura des répercussions sur les services sociaux et de santé dont les Autochtones ayant une incapacité auront besoin, ainsi que sur les coûts qui y sont associés.

Remerciements

L'auteur tient à remercier le personnel du Programme des enquêtes postcensitaires de Statistique Canada, ainsi que Russell Wilkins et Jiajian Chen de la Division des statistiques sur la santé, pour l'aide qu'ils ont apportée à diverses étapes de ce projet.

Références particulières

1. Santé et bien-être Social Canada, *L'état de santé des Autochtones et Inuit canadiens*, 1990, Ottawa, Ministre des Approvisionnements et des Services Canada, 1991.
2. Santé et bien-être Social Canada, *La santé des Autochtones au Canada*, Ottawa, Ministre des Approvisionnements et des Services Canada, 1992.
3. Affaires indiennes et du Nord Canada, *Données ministérielles de base*, Direction de la qualité de l'information et de la recherche, Division de l'analyse quantitative et recherche socio-démographique, Affaires indiennes et du Nord Canada, 1991.
4. R. Choinière, «Mortality among the Baffin Inuit in the mid-80's», *Arctic Medical Research*, 51, 1992, p. 87-93.
5. T.K. Young, *The Health of Native Americans: Towards a Bicultural Epidemiology*, New York, Oxford University Press, 1994.
6. Canada, Parlement, Chambre des Communes, *Comité spécial concernant les invalides et les handicapés : suite au rapport, population autochtone*, Ottawa, décembre 1981, 71p.
7. Statistique Canada, *Guide de l'utilisateur des données de 1991 sur les autochtones*, Ottawa, Statistique Canada, 1992.
8. J. Denis, J. Dufour, C. Grondin et al., *Rapport de méthodologie pour l'Enquête auprès des peuples autochtones de 1991*, Ottawa, Division des méthodes d'enquêtes sociales, Statistique Canada, 1992.
9. Statistique Canada, «Guide de l'utilisateur des données de l'Enquête sur la santé et les limitations d'activités de 1991», *L'Enquête sur la santé et les limitations d'activités*, Ottawa, 1992.

10. Organisation mondiale de la santé, *International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps: A manual of Classification relating to the Consequences of Disease*, Gennève, OMS, 1980.
11. I. McDowell, *A Disability Score for the Health and Activity Limitation Survey*, Statistique Canada, Ottawa, 1988.
12. Canada, Parlement, Chambre des Communes, Comité permanent des droits de la personne et de la condition des personnes handicapées, *Boucler la boucle : rapport sur les personnes autochtones handicapées*, Ottawa, 1993, 66p. note : B. Halliday, député et président.
13. Statistique Canada, *Enquête sur la santé et les limitations d'activités*, 1991, «Les adultes avec incapacité : les caractéristiques d'emploi et d'éducation», n° 82-554 au catalogue, Ottawa, Ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, 1993.
14. Statistique Canada, *Enquête sur la santé et les limitations d'activités au Canada de 1991*, «Caractéristiques choisies des personnes ayant une incapacité et vivant dans un ménage», n° 82-555 au catalogue, Ottawa, Ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, 1993.
15. Statistique Canada, *Enquête auprès des peuples autochtones de 1991*, «Incapacité et logement», n° 89-535 hors série au catalogue, Ottawa, Ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, 1994.
16. T.K. Young, L. Bruce, J. Elias et al., *Les effets du logement et de l'infrastructure communautaire sur la santé dans les réserves indiennes du Canada*, Direction de la qualité de l'information et de la recherche, Division de l'analyse quantitative et de recherche socio-démographique, Affaires indiennes et du Nord Canada, 1991.
17. M.K. Hamilton, «Enquête sur la santé et les limitations d'activités : l'incapacité et les autochtones au Canada», *Rapports sur la santé*, 2(3), 1990, p.279-287 (Statistique Canada, n° 82-003 au catalogue).
18. T.K. Young, «L'éditorial invité : le diabète chez les peuples Autochtones du Canada», *Les maladies chroniques au Canada*, 16(4), 1995, p.139.
19. R. Armstrong, J. Kennedy et P.R. Oberle, *Études universitaires et bien-être économique : succès et perspectives d'avenir des indiens*, Direction de la qualité de l'information et de la recherche, Division de l'analyse quantitative et recherche socio-démographique, Affaires indiennes et du Nord Canada, 1990.
20. F. Thérien, «Otitis and hearing loss among northern Québec Inuit», *Arctic Medical Research*, 47 (supplément 1), 1988, p. 657-658.
21. M.J. Norris, «Projections of Aboriginal populations in Canada, 1921-2016: Trends and Issues», *Vers le XXI^e siècle : Tendances socio-démographiques et enjeux politiques au Canada*, Actes du colloque de 1995 organisé par la Fédération canadienne de démographie, Université Saint-Paul, Ottawa, du 23 au 25 octobre 1995, p. 251-263.

Annexe

Voici les questions de l'EAPA qui se comparent à celles de l'ESLA et qui ont permis aux répondants d'indiquer comment ils percevaient leurs propres limitations :

EAPA	ESLA	Activité
C1	A1	Entendre une personne
C2	A2	Entendre au moins trois personnes
C4	A4	Lire les caractères ordinaires d'un journal
C5	A5	Voir un visage
C7	A7	Parler
C8	A8	Marcher sur une distance de 350 mètres
C9	A9	Monter et descendre un escalier
C10	A10	Transporter un objet de 10 livres
C11	A11	Se déplacer d'une pièce à une autre
C12	A12	Se tenir debout pendant 20 minutes
C13	A13	Se pencher
C14	A14	S'habiller
C15	A15	Se mettre au lit et en sortir
C16	A16	Se couper les ongles d'orteils
C17	A17	Se servir de ses doigts
C18	A18	Tendre les bras dans n'importe quelle direction
C19	A19	Couper des aliments
C20 (i-iv)	A20 (i-iv)	Limitations physiques
C21	A21	Se souvenir
C22	A24a	Appendre
C23 (i-iv)	A25 (i-iv)	Limitations psychologiques
C3a†	A3a†	Entendre au téléphone
C6a†	A6a†	Légalement aveugle

† Ne servent pas à déterminer le type d'incapacité, mais plutôt à en évaluer la gravité.

Autres renseignements de Statistique Canada sur les Autochtones

Imprimés :

Numéro
au catalogue

94-325	Profil de la population autochtone du Canada
94-326	Population autochtone du Canada selon les subdivisions de recensement et les régions métropolitaines de recensement
94-327	Âge et sexe
89-533	Langue, tradition, santé, habitudes de vie et préoccupations sociales
89-534	Scolarité, travail et activités connexes, revenu, dépenses et mobilité
89-535	Incapacité et logement
	Guide de l'utilisateur des données de 1991 sur les Autochtones
	Renseignements généraux et faits saillants - EAPA de 1991
	Santé des enfants autochtones (moins de 15 ans), Canada, provinces et territoires

Documents électroniques :

Enquête de 1991 auprès des peuples autochtones - fichier de microdonnées
 Profils des communautés autochtones (profils statistiques contenant des données socio-démographiques et économiques sur les communautés autochtones ayant participé à l'EAPA de 1991)

Pour obtenir des renseignements sur les produits du recensement, communiquer avec Pierre Gauthier (613-951-2599). Pour obtenir des renseignements sur l'Enquête auprès des peuples autochtones, communiquer avec Heather Tait (613-951-2989).

La tuberculose, 1994

Kathryn Wilkins*

Résumé

En 1994, on a diagnostiqué la tuberculose chez un total de 2 074 personnes au Canada, c'est-à-dire une moyenne de 7,1 cas pour 100 000 habitants. La même année, 150 personnes sont mortes de cette maladie et de ses effets tardifs — soit un peu plus d'un décès sur 1 400.

Au Canada, la tuberculose n'est plus un problème de santé grave non plus qu'une des principales causes de mortalité, mais certains groupes restent particulièrement vulnérables face à cette maladie : Autochtones, membres des ménages à faible revenu, immigrants et personnes âgées. Dans les deux premiers groupes, l'apparition de la tuberculose est associée à de mauvaises conditions de vie. Le risque de tuberculose est élevé chez les immigrants, car ils ont plus de chance d'avoir été exposés à la maladie dans leur pays d'origine. Plus que d'autres, les personnes âgées risquent de développer une tuberculose évolutive, car elles ont pu être exposées à cette maladie plusieurs dizaines d'années auparavant, à une époque où elle était beaucoup plus répandue. Depuis 1980, le taux de tuberculose pulmonaire a diminué, tandis que celui de la tuberculose extrapulmonaire s'est maintenu. On assiste donc à une augmentation de la proportion des cas attribuables à la tuberculose extrapulmonaire.

Mots-clés : tuberculose, tuberculose pulmonaire, immigration, santé des Autochtones, population à faible revenu

Introduction

Au début du siècle, la tuberculose était sans doute le problème de santé prédominant et l'un des principaux facteurs de mortalité au Canada. En

1926, la tuberculose provoquait 1 décès sur 14. Avec l'avènement du traitement aux antibiotiques pendant les années 1940, et l'amélioration des services de santé publique de base les taux de morbidité et de mortalité ont chuté (graphique 1). En 1994, 150 Canadiens sont morts de la tuberculose — soit un peu plus d'un décès sur 1 400. La tuberculose n'est certes plus un des principaux facteurs de mortalité mais ce risque se retrouve surtout chez certains groupes de population.

Sujets à risque

En 1994, on a diagnostiqué la tuberculose chez un total de 2 074 personnes au Canada, c'est-à-dire une moyenne de 7,1 cas pour 100 000 habitants¹ (voir *Méthodologie*). Le nombre annuel de cas a diminué de façon constante jusqu'en 1988, année

Graphique 1

Taux de tuberculose, Canada, 1945 à 1994



Source : Division des statistiques sur la santé

* Kathryn Wilkins (613-951-1769) travaille à la Division des statistiques sur la santé de Statistique Canada, Ottawa K1A 0T6. Le présent article est fondé sur la publication, *La statistique de la tuberculose, 1994* (Statistique Canada, n° 82-220 au catalogue). Voir la rubrique Pour commander les publications à la page 58.

où 1 947 cas ont été déclarés, pour se stabiliser autour de 2 000 cas au début des années 1990 (tableau 1). En 1994, le taux de tuberculose a légèrement augmenté par rapport à celui de 1993, année où il a connu le taux le plus faible jamais enregistré, soit 7,0 cas pour 100 000 habitants.

La tuberculose est liée étroitement au statut socio-économique. De mauvaises conditions de vie créent une prédisposition qui active ou réactive la maladie, même si l'exposition a eu lieu de nombreuses

années auparavant. Cependant, la tuberculose ne se déclare pas chez toutes les personnes contaminées par la maladie. Pour les personnes infectées, la probabilité de voir se déclarer chez elles une tuberculose évolutive au cours de leur existence est estimée à 10 %, en fonction de facteurs tels que la nutrition, l'état immunitaire et l'état de santé général.²

Au Canada, certaines populations présentent des risques beaucoup plus grands que d'autres de contracter la tuberculose. Sont particulièrement vulnérables les Autochtones (Indiens inscrits et non inscrits, Métis et Inuit), ainsi que les personnes qui ont vécu dans des pays où le taux de tuberculose est élevé. Les membres des ménages à faible revenu et les personnes âgées, surtout les hommes, courent également un risque plus marqué.

Depuis 1980, il y a eu déplacement de la distribution de la population atteinte de tuberculose (graphique 2). Les personnes non autochtones nées au Canada ont été les plus favorisées par le recul d'ensemble de la maladie. En 1994, ce groupe ne renfermait que 21 % de tous les cas, soit une baisse importante par rapport au pourcentage de 49 % relevé en 1980. Par ailleurs, la part des cas diagnostiqués chez les personnes nées à l'extérieur du Canada a grimpé de 35 % à 57 %. (Aux États-Unis, les personnes nées à l'étranger ne représentaient que 32 % de tous les cas de tuberculose déclarés en 1994. Cependant, la moyenne constatée aux États-Unis, de 9,4 cas pour 100 000 habitants, était plus élevée que celle qu'on avait enregistrée au Canada³.) Le pourcentage des cas diagnostiqués chez les Autochtones a aussi augmenté, mais de façon moins rapide : de 14 % qu'il était en 1980, il est passé à 19 % en 1994.

Autochtones et immigrants

Les Autochtones et les immigrants réunis présentent plus des trois quarts de tous les cas de tuberculose diagnostiqués en 1994. Cependant, étant donné que le nombre des Autochtones et des immigrants s'est accru pendant les années 1980, la hausse du nombre de cas de tuberculose au sein de ces groupes ne reflète pas nécessairement une vulnérabilité plus grande à cette maladie. En fait, les taux de tuberculose présents chez les Autochtones et les immigrants ont diminué avec le temps.

Méthodologie

Source des données

On procède à la déclaration des cas de tuberculose par le biais des Registres de la tuberculose provinciaux et territoriaux, dont les données sont versées au Système canadien de déclaration des cas de tuberculose de Statistique Canada. Dans la plupart des provinces et territoires, on réunit dans un formulaire de déclaration normalisé les données relatives aux cas, dont les suivantes : âge, sexe, lieu de résidence, origine autochtone, pays de naissance, diagnostic, traitement antérieur, inoculation antérieure et statut bactériologique. Les éléments de données principaux sont à peu près complets. Cependant, au plan de l'interprétation, le manque de cohérence peut influencer sur certaines variables. Par exemple, pour le terme «origine», les définitions d'«Indien inscrit», «Indien ou Métis non inscrit», «Inuit» et «Autre» figurant sur les formulaires de déclaration des cas peuvent ne pas correspondre exactement aux définitions utilisées dans le cadre du recensement ou à celles qui servent aux Affaires indiennes et du Nord Canada pour l'estimation des populations correspondantes.

Pour calculer le nombre de cas de tuberculose selon le niveau de revenu du quartier dans les régions métropolitaines, on a ordonné les secteurs de dénombrement du recensement suivant le pourcentage de ménages à faible revenu qu'ils renfermaient, puis on les a répartis en 10 classes d'effectif à peu près égal (déciles). On a affecté les cas de tuberculose au décile approprié, au moyen du code postal du lieu de résidence.

Définitions

Les cas de tuberculose sont codés selon la Classification internationale des maladies 9^e révision, 1977. Les codes utilisés sont les suivants : (CIM-9) 010-018 et code 137.

Les cas de tuberculose ont été classés en nouveaux cas évolutifs (absence de données documentées ou d'antécédents concernant l'existence préalable d'une tuberculose évolutive) ou en anciens cas redevenus évolutifs (données documentées ou antécédents concernant l'existence préalable d'une tuberculose devenue non évolutive).

Tuberculose évolutive : Culture positive de *Mycobacterium tuberculosis* ou, de l'avis du clinicien, signes cliniques et tests de laboratoire compatibles avec la présence d'une tuberculose évolutive (y compris sa pathologie, si possible).

Tuberculose non évolutive : Cultures de *Mycobacterium tuberculosis* négatives pendant au moins six mois ou, en l'absence de cultures, radiographies thoraciques (ou autres) stables pendant un minimum de six mois.

Il est toutefois impossible de déterminer des taux de maladie précis pour ces sous-populations concernant les années intercensitaires, parce qu'on ne connaît pas le nombre exact des Autochtones ni des personnes nées à l'étranger. Malgré tout, on peut dire sans risque d'erreur que le taux de tuberculose est considérablement plus élevé chez les Autochtones que chez les immigrants (qui

composent respectivement environ 3 % et 20 % de la population). Chez les Indiens inscrits (on peut obtenir les données relatives à leur nombre en s'adressant à Affaires indiennes et du Nord Canada⁴), on enregistrait une moyenne de 47 cas pour 100 000 habitants en 1994, soit une baisse par rapport à la moyenne de 50 pour 100 000 habitants cas relevés en 1991.

Tableau 1

Cas de tuberculose, nouveaux et redevenus évolutifs, Canada, provinces et territoires, 1980, 1991 à 1994

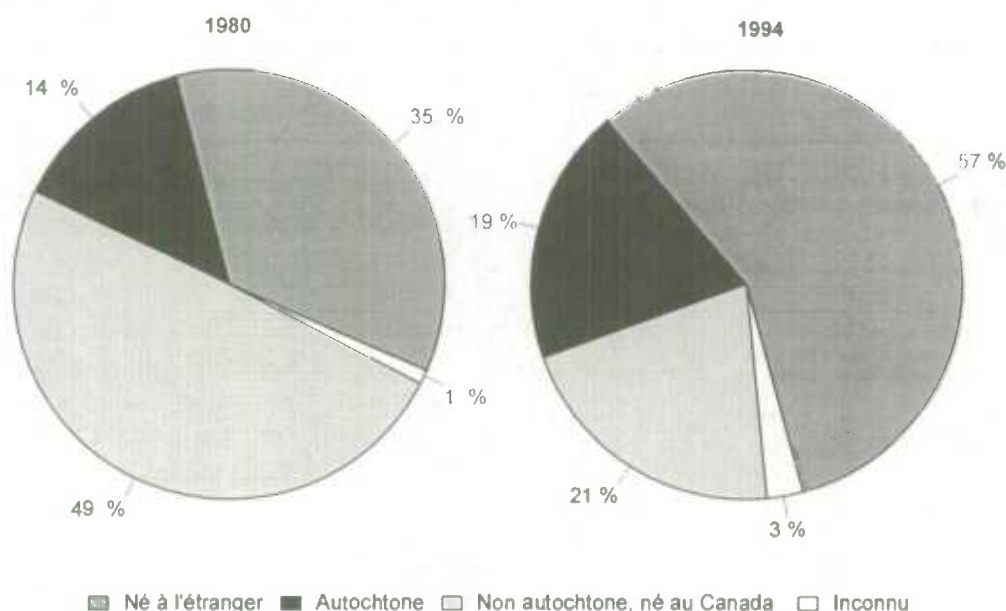
	Cas de tuberculose, nouveaux et redevenus évolutifs					Taux de tuberculose (cas de tuberculose pour 100 000 habitants)				
	1980	1991	1992	1993	1994	1980	1991	1992	1993	1994
Canada	2 762	2 018	2 108	2 012	2 074	11,2	7,2	7,4	7,0	7,1
Terre-Neuve	89	35	34	62	14	15,5	6,0	5,8	10,6	2,4
Île-du-Prince-Édouard	7	3	2	5	-	5,6	2,3	1,5	3,8	-
Nouvelle-Écosse	83	17	13	17	12	9,7	1,9	1,4	1,8	1,3
Nouveau-Brunswick	59	27	19	15	16	8,3	3,6	2,5	2,0	2,1
Québec	809	400	424	352	361	12,4	5,6	5,9	4,9	5,0
Ontario	764	768	822	769	831	8,7	7,3	7,7	7,1	7,6
Manitoba	172	101	86	108	116	16,6	9,1	7,7	9,6	10,3
Saskatchewan	137	184	133	153	147	14,1	18,3	13,2	15,1	14,5
Alberta	241	173	222	156	179	10,9	6,7	8,4	5,8	6,6
Colombie-Britannique	371	279	324	337	323	13,5	8,3	9,3	9,4	8,8
Yukon	2	9	3	3	10	8,2	30,9	9,9	9,9	33,7
Territoires-du-Nord-Ouest	28	22	26	35	65	60,0	35,9	41,6	55,0	100,5

Source : Catalogue 82-220

Nota : Pour le calcul des taux, on se sert d'estimations de population ajustées en fonction d'un sous-dénombrement net lors du recensement; les résidents non permanents sont compris. On peut constater, d'une année à l'autre, des fluctuations de taux considérables dans les territoires à population relativement restreinte.

Graphique 2

Cas de tuberculose, nouveaux et redevenus évolutifs, selon l'origine du patient, Canada, 1980 et 1994



Source : Division des statistiques sur la santé

Selon l'Organisation mondiale de la santé, environ 1,9 milliard de personnes — le tiers de la population mondiale — sont atteintes d'une tuberculose soit latente, soit évolutive. Depuis 1980, plus de deux millions de personnes ont immigré au Canada, la plupart venant de pays où le taux de tuberculose est plus élevé qu'au Canada. En 1993, par exemple, plus de 76 000 personnes, soit 30 % des immigrants admis pendant l'année, venaient de pays où, au début des années 1990, le taux de tuberculose dépassait les 100 cas pour 100 000 habitants et, dans au moins un de ces pays, les 300 cas pour 100 000 habitants (tableau 2)^{5,6}.

Néanmoins, en 1994, il n'y avait que 200 cas de tuberculose déclarés supplémentaires chez les personnes nées à l'étranger par rapport à 1980. Cette augmentation était assez minime, compte tenu de l'arrivée d'un grand nombre de personnes ayant vécu dans des pays à prévalence élevée et qui, selon toute probabilité, avaient été exposées à la tuberculose évolutive.

Pour ce qui est des personnes nées à l'étranger, il y a eu déplacement de la distribution des cas de tuberculose selon le pays d'origine, à cause de l'évolution des schémas d'immigration et aussi de l'évolution des taux de tuberculose dans d'autres parties du monde. Ainsi, en 1980, les immigrants venant d'Europe représentaient 38 % des cas diagnostiqués chez les personnes nées à l'étranger; en 1994, ces personnes ne comptent plus que pour 12 % des cas. Les personnes nées en Asie, pour leur part, formaient 48 % des cas de tuberculose

Tableau 2

Immigrants au Canada venant de certains pays en 1993 et taux de tuberculose dans le pays d'origine, 1989 à 1991

	Immigrants au Canada en 1993	Taux de tuberculose pour 100 000 habitants dans le pays d'origine
Hong Kong	36 485	116,0
Indes	20 298	153,2
Philippines	19 640	289,5
Sri Lanka	9 072	35,4
Vietnam	8 007	65,5
États-Unis	7 982	10,5
Royaume-Uni	7 104	10,5
Pologne	6 852	42,0

Source : Organisation mondiale de la santé, *Tuberculosis notification update*, juillet 1992

dépistés chez les immigrants en 1980, mais, en 1994, cette proportion était passée à 65 %. De façon analogue, les personnes nées en Afrique ne composaient que 3 % des cas décelés chez les immigrants en 1980, mais, en 1994, ce pourcentage était passé à 15 %.

Taux élevé de tuberculose en milieu urbain défavorisé

Le lien entre tuberculose et pauvreté est bien connu. Au Canada, on reconnaît que les mauvaises conditions socio-sanitaires constituent un facteur important du taux élevé de tuberculose dans de nombreuses collectivités autochtones. De même, en milieu urbain, l'incidence de la tuberculose est généralement plus élevée dans les quartiers pauvres^{7,8}. De 1991 à 1993, le nombre de cas déclarés chez des personnes vivant dans les zones à faible revenu des régions métropolitaines était beaucoup plus élevé que celui qu'on retrouvait dans des milieux plus fortunés. Par exemple, à Toronto et à Vancouver, de façon générale, plus un quartier renfermait de ménages à faible revenu, plus les cas de tuberculose diagnostiqués y étaient nombreux (graphique 3)⁹.

Des taux encore plus élevés chez les aînés

De 1980 à la fin de 1994, le taux global des cas de tuberculose au Canada est passé de 11,2 à 7,1 cas pour 100 000 habitants. Cependant, cette baisse a été au seul avantage des personnes âgées de 35 ans et plus; chez les enfants et les jeunes adultes, les taux sont restés étonnamment stables (graphique 4).

Malgré un recul prononcé dans la population aînée, les taux de tuberculose les plus élevés se retrouvent toujours chez les personnes âgées. C'est en effet chez ces dernières qu'on enregistre les probabilités les plus élevées de contracter une tuberculose évolutive, en raison d'une exposition antérieure. Les personnes âgées de plus de 65 ans ont grandi à une époque où la plus grande partie de la population était contaminée par la tuberculose^{9,10}.

⁹ Nous ne présentons pas de données analogues pour Montréal, car les données nécessaires au calcul du nombre de cas de tuberculose selon le niveau de revenu du quartier ne sont pas disponibles pour le Québec.

Les hommes d'âge avancé sont le plus vulnérables — chez les hommes de 75 ans et plus, le taux de tuberculose est de plus du double de celui qu'on retrouve chez les femmes.

On constate une légère augmentation du taux de tuberculose dans la tranche d'âge de 25 à 34 ans. Ce phénomène peut s'expliquer en partie par les schémas d'immigration (en 1993, par exemple, 44 % des immigrants arrivant au Canada étaient âgés de 25 à 44 ans) et par un taux d'atteinte plus élevé chez les personnes nées à l'étranger. Cependant, la hausse du taux chez les jeunes adultes peut aussi refléter des changements liés à l'âge en ce qui touche la résistance à la maladie. Un article célèbre, publié en 1939, montrait que, au sein d'un groupe de personnes nées au même moment et suivies toute leur vie, le taux le plus élevé de mortalité attribuable à la tuberculose se retrouvait dans la tranche d'âge de 20 à 30 ans¹¹. Dans les groupes relativement jeunes, le taux de tuberculose est à peu près le même chez les hommes et chez les femmes, à la différence de ce qui se produit dans les groupes plus âgés.

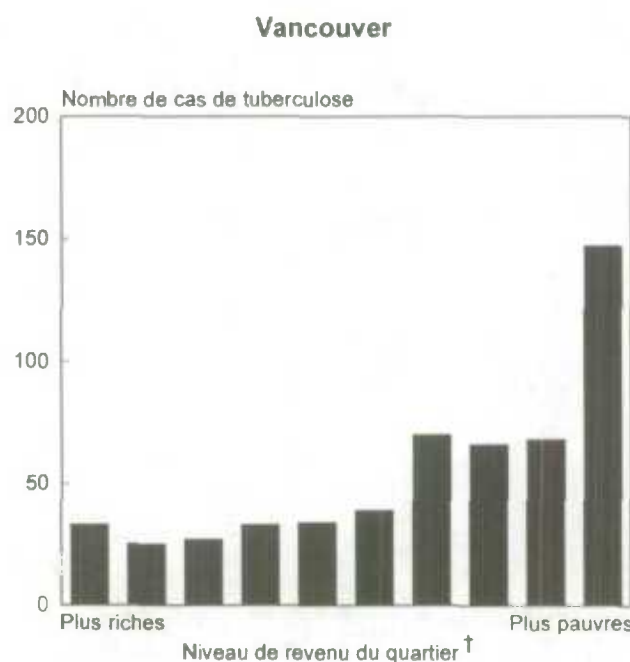
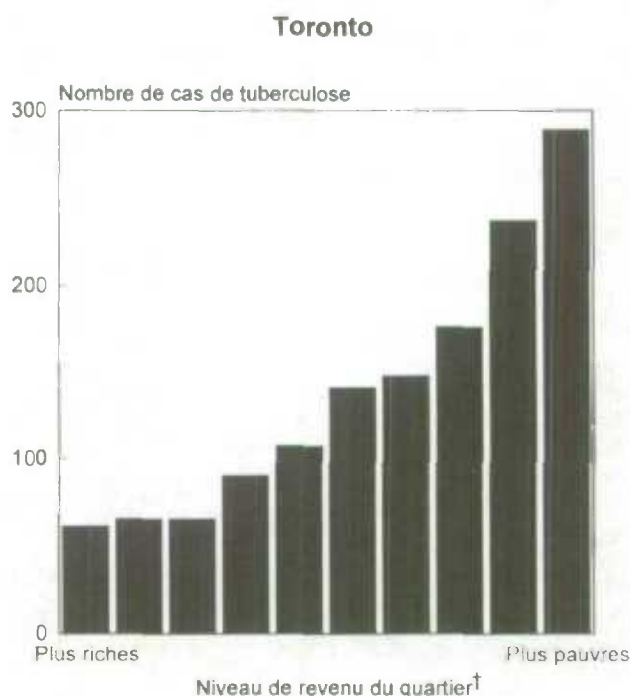
Dans d'autres parties du monde, l'augmentation du taux de tuberculose chez les jeunes adultes correspond à l'apparition du VIH-SIDA, ce qui reflète la plus grande vulnérabilité des personnes dont le système immunitaire est affaibli. Au Canada, les effets de l'épidémie de VIH sur l'épidémiologie de la tuberculose n'ont pas encore été corroborés, bien que des données récentes indiquent que la tuberculose associée au VIH pourrait être en hausse¹².

Des taux plus élevés dans le Nord

Le taux de tuberculose varie considérablement d'une région à l'autre du pays (tableau 1). Depuis 1980, les taux ont été plutôt faibles au Québec et dans les provinces Maritimes, mais relativement élevés au Manitoba, en Saskatchewan et en Colombie-Britannique. On a signalé le taux de tuberculose le plus élevé dans les Territoires du Nord-Ouest.

Graphique 3

Cas de tuberculose selon le niveau de revenu du quartier, Toronto et Vancouver, 1991 à 1993



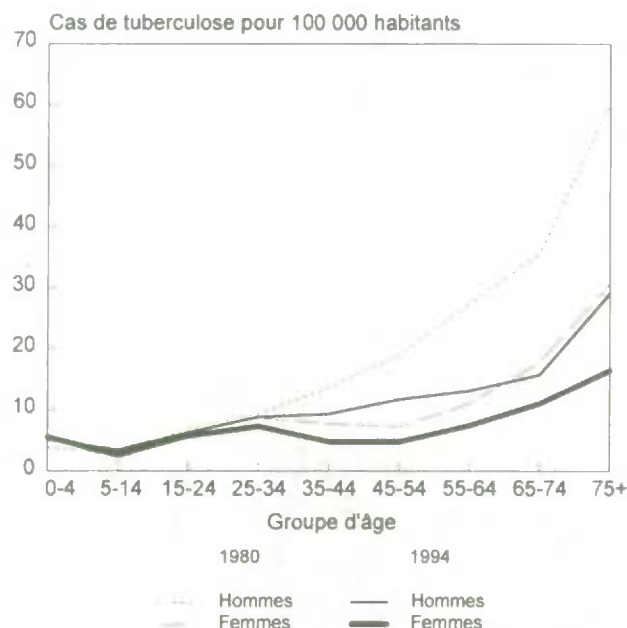
Source : Division des statistiques sur la santé

Nota : Les données sont basées sur 1 379 cas à Toronto et 542 cas à Vancouver

† Les secteurs de dénombrement du recensement (quartiers) ont été ordonnés et répartis en 10 classes d'effectif à peu près égal (déciles) selon le pourcentage de ménages à faible revenu qu'ils renfermaient.

Graphique 4

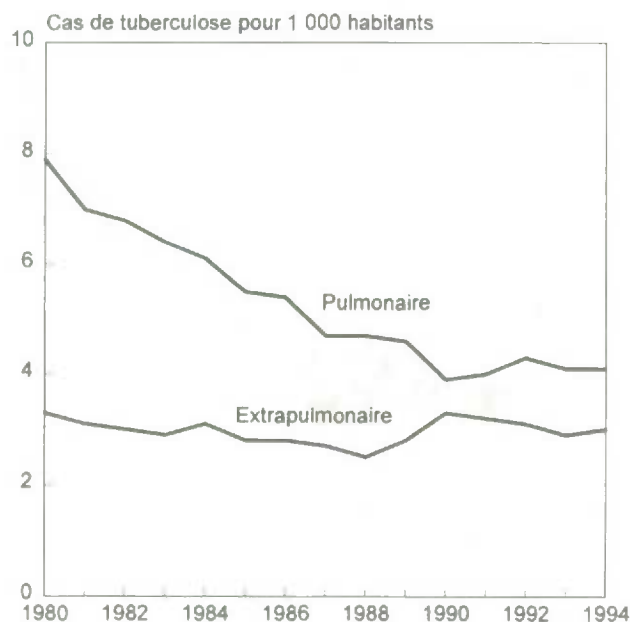
Taux des cas de tuberculose, nouveaux et redevenus évolutifs, selon l'âge et le sexe, Canada, 1980 et 1994



Source : Division des statistiques sur la santé

Graphique 5

Taux de tuberculose pulmonaire et de tuberculose extrapulmonaire, Canada, 1980 à 1994



Source : Division des statistiques sur la santé

Baisse des taux de tuberculose pulmonaire

La tuberculose s'attaque le plus couramment aux poumons (tuberculose pulmonaire), mais elle peut toucher d'autres parties du corps, dont les ganglions lymphatiques et les os (tuberculose extrapulmonaire). Étant donné que la tuberculose se propage habituellement par la toux et les éternuements, sa forme pulmonaire fait courir davantage de risque à la santé publique que d'autres de ses manifestations.

Le taux de tuberculose pulmonaire au Canada a diminué presque de moitié de 1980 à 1990 pour se stabiliser ensuite, tandis que le taux de tuberculose extrapulmonaire est resté stable (graphique 5). En conséquence, la tuberculose extrapulmonaire est responsable d'une part croissante des cas de tuberculose. Au début des années 1980, les cas de tuberculose extrapulmonaire n'étaient que de 29 %, alors qu'il se chiffre aujourd'hui à plus de 40 %^b.

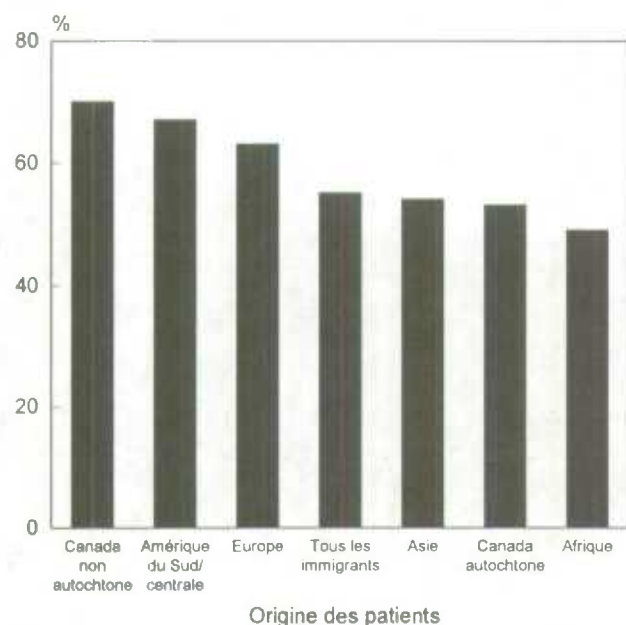
La distribution de la tuberculose pulmonaire et de la tuberculose extrapulmonaire varie selon l'origine du patient. La majorité (70 %) des personnes non autochtones nées au Canada chez qui on a diagnostiqué la tuberculose en 1994 étaient atteintes de la forme pulmonaire (graphique 6). Par contre, à peine plus de la moitié des cas diagnostiqués chez des Autochtones (53 %) et chez des personnes nées à l'étranger (55 %) étaient de nature pulmonaire.

Avant de quitter leur pays d'origine, les candidats à l'immigration âgés de plus de 10 ans passent une radiographie thoracique, visant à dépister la tuberculose pulmonaire évolutive; si les résultats sont positifs, les sujets doivent se soumettre à un traitement avant d'être admis au Canada. Cependant, en 1994, 125 des 1 183 cas de tuberculose relevés chez des personnes nées à l'étranger s'étaient déclarés chez des personnes qui étaient arrivées au Canada au cours de cette même année. Voilà qui reflète en partie le pourcentage substantiel des cas de nature extrapulmonaire qui, par définition, ne peuvent être dépistés par la radiographie thoracique. Ce phénomène peut aussi être imputable à des situations où la maladie, non évolutive au moment du dépistage, l'est redevenue

^b Les patients chez qui on a diagnostiqué la maladie pulmonaire et extrapulmonaire à la fois sont dénombrés dans le système de Statistique Canada uniquement sous la rubrique de la tuberculose pulmonaire.

Graphique 6

Pourcentage des cas de tuberculose qui étaient pulmonaires, selon l'origine des patients, Canada, 1994



Source : Division des statistiques sur la santé

par la suite, ou à des situations où la maladie était présente chez des enfants et n'a donc pas été dépistée.

Parfois inaperçue

En raison du recul de la tuberculose ces 50 dernières années, il arrive que la maladie ne soit pas diagnostiquée ou qu'elle ne soit pas traitée. La fréquence des cas non diagnostiqués trouve un indicateur dans la proportion des diagnostics après décès. En 1994, on a établi un diagnostic de tuberculose après le décès du patient dans 28 cas, soit 1 % de l'ensemble¹. Depuis 1990, la part des cas diagnostiqués après décès a oscillé entre 1 % et 2 %. Pendant la même période, toutefois, le pourcentage des décès donnant lieu à une autopsie a constamment diminué, de sorte qu'un nombre croissant de cas échappent probablement au diagnostic.

Remerciements

Les données nécessaires à l'analyse selon le niveau de revenu du quartier ont été préparées par J. Pole de l'Université de Waterloo, en collaboration

avec E. Ng et R. Wilkins de la Division des statistiques sur la santé.

Références particulières

1. Statistique Canada, *Statistique sur la tuberculose, 1994*, n° 82-220 au catalogue, Ottawa, Ministère de l'industrie, 1996.
2. A.S. Benenson (dir.), «Control of communicable diseases in man», 15^e édition, Washington, D.C., *American Public Health Association*, 1990.
3. Organisation mondiale de la santé, «Tuberculosis morbidity in 1994, USA», *Weekly Epidemiological Record*, 11 août 1995, p. 231-233.
4. Affaires indiennes et du Nord Canada, *Population de registre des indiens*, Direction de l'inscription et des listes de bandes, Services fonciers et fiduciaires, Ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada.
5. Citoyenneté et immigration Canada, *Faits et chiffres : un aperçu de l'immigration*, Hull, Québec, 1994, (Citoyenneté et immigration Canada n° IM-309-10-94F).
6. Organisation mondiale de la santé, *Tuberculosis notification update*, OMS, juillet 1992.
7. S. Grzybowski, E.A. Allen, W.A. Black et al., «Inner-city survey for tuberculosis: Evaluation of diagnostic methods», *American Review of Respiratory Disease*, 135, 1987, p. 1311-1315.
8. D.A. Enarson, J. Wang et J.M. Dirks, «The incidence of active tuberculosis in a large urban area», *American Journal of Epidemiology*, 126, 1989, p. 1268-1276.
9. A. Brancker, D.A. Enarson, S. Grzybowski et al., «Une chronique statistique de la tuberculose au Canada : partie 1. De l'époque du traitement à l'heure actuelle et la lutte antituberculeuse», *Rapports sur la santé*, 4(2), 1992, p. 103-123, (Statistique Canada, n° 82-003 au catalogue).
10. A. Brancker, D.A. Enarson, S. Grzybowski, et al., «Une chronique statistique de la tuberculose au Canada : partie II. Le risque de tuberculose à l'heure actuelle et la lutte antituberculeuse», *Rapports sur la santé*, 4(3), 1992, p. 277-292, (Statistique Canada, n° 82-003 au catalogue).
11. W.H. Frost, «The age selection of mortality from tuberculosis in successive decades», *American Journal of Hygiene*, 30(A), 1939, p. 91-96.
12. M. Blenkush, M. Korzeniewska-Kosela, W. Black et al., «HIV-related tuberculosis in British Columbia: Indications of a rise and change in risk groups», *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 151, 1995, Abstract A513.

Espérance de vie ajustée sur la santé

Michael C. Wolfson*

Résumé

Le Groupe de travail national sur l'information en matière de santé proposait, en 1991, que pour évaluer la santé des Canadiens le système d'information sur la santé devrait inclure un indice agrégé de la santé de la population. Nous fournissons dans le présent article un tel indice — soit l'espérance de vie ajustée sur la santé (EVAS) — qui n'est qu'une possibilité parmi un éventail d'indicateurs.

Contrairement à l'indice habituel de l'espérance de vie, pour lesquels on attribue un poids égal à toutes les années sans distinction, l'EVAS est calculée en attribuant à chaque année de vie un poids qui est fonction de l'état de santé. Pour mesurer l'état de santé, on s'est servi de l'Indice de l'état de santé obtenu à partir des données de l'Enquête nationale sur la santé de la population de 1994-1995. L'espérance de vie habituelle et les valeurs de l'EVAS ont ensuite été comparées pour estimer le fardeau lié à un mauvais état de santé.

Le fardeau social lié à un mauvais état de santé est plus lourd pour les femmes que pour les hommes; c'est en outre chez les personnes qui franchissent le cap du troisième âge, et non chez les plus âgés, que ce fardeau est à son maximum. Les données indiquent également que les problèmes sensoriels et la douleur constituent les principales composantes du fardeau lié au mauvais état de santé et qu'une situation socio-économique plus favorable confère un double avantage, à savoir une plus grande espérance de vie et un fardeau moins lourd lié à la mauvaise santé.

Mots-clés : vieillissement, espérance de vie, indicateurs de l'état de santé, Indice de l'état de santé

Introduction

La santé de la population suscite un intérêt croissant, qui est lié aux changements dans l'orientation des politiques en matière de santé et qui a d'importantes répercussions sur l'information en matière de santé¹. Une étape importante a été franchie lors de la création du Groupe de travail national sur l'information en matière de santé, un groupe parrainé et soutenu par le statisticien en chef du Canada, le Conseil national d'information sur la santé et la Conférence des sous-ministres de la Santé. «La mission du Groupe de travail était de formuler des recommandations de planification stratégique en vue de la création de systèmes efficaces d'information sur la santé pour le Canada²».

Dans son rapport final, le Groupe de travail souligne que le système actuel d'information sur la santé du Canada présente certains problèmes, notamment sur la façon de mesurer l'état de santé de la population. «Les mesures les plus fréquentes... de "l'état de santé"... reposent en fait sur la mortalité — la mortalité infantile et l'espérance de vie. On mesure très peu l'état de santé et le fonctionnement lorsque les gens sont vivants²». Le Groupe de travail ajoute que «le système d'information sur la santé devrait comprendre un indice agrégé global de la santé de la population — une sorte de PNB (Produit national brut) ou d'IPC (l'Indice des prix à la consommation) de la santé, qui constituerait le point culminant ou l'agrégation d'une famille cohérente d'indicateurs de l'état de santé²».

Nous fournissons dans le présent article les estimations initiales d'un tel indice et de plusieurs indicateurs étroitement liés. Cette famille d'indicateurs et la mesure de l'état de santé qui y est rattachée constituent une possibilité parmi un éventail d'indicateurs. Elle est proposée dans le

* Michael C. Wolfson (613-951-8216) est directeur général de la Direction de la statistique sociale et des institutions de Statistique Canada, Ottawa, K1A 0T6.

Méthodologie

Pour estimer l'EVAS, nous avons mis en tableau les scores moyens de l'Indice de l'état de santé, selon le sexe, le groupe d'âge et le lieu de résidence (ménages ou établissements). Les scores moyens (selon le sexe et le groupe d'âge) de la population vivant en ménages ont été multipliés par les proportions auxquelles correspond cette population. Pour la population vivant en établissements, les scores ont été multipliés par la proportion de ces personnes. Les deux résultats ainsi obtenus ont été additionnés pour obtenir les scores globaux de l'Indice de l'état de santé selon le sexe et le groupe d'âge (voir l'annexe).

Nous avons ensuite établi une table de mortalité du moment selon la méthode habituelle. Les années de vie vécues dans chaque groupe d'âge ont été multipliées par le score correspondant moyen de l'Indice de l'état de santé. Les années de vie ajustées sur la santé, ainsi obtenues, ont été additionnées, puis divisées par le nombre total de personnes survivant à l'âge donné, pour obtenir l'estimation de l'EVAS.

Indice de l'état de santé

L'Indice de l'état de santé repose sur les aspects fonctionnels de la santé et inclut une évaluation de la santé³. Le volet fonctionnel a été déterminé à partir des réponses fournies par les répondants à l'enquête sur huit aspects de leur santé : vision, audition, élocution, mobilité, émotion, pensée et mémoire, dextérité et niveau de douleur et d'inconfort. Dans le présent article, les données ont été regroupées en six attributs. La vision, l'audition et l'élocution ayant en effet été combinées en une seule catégorie, la capacité sensorielle. Les données proviennent de l'Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP) de 1994. (Pour une description de l'enquête, voir **Plan d'échantillonnage de l'Enquête nationale sur la santé de la population**, dans *Rapports sur la santé*, vol. 7, n° 1, Statistique Canada, n° 82-003 au catalogue.)

La composante «évaluation» de l'Indice de l'état de santé provient d'une autre enquête où l'on demandait aux répondants de classer, selon leurs préférences, divers états de santé. Cette enquête a été menée par l'université McMaster de Hamilton auprès de 200 personnes environ.

Les deux composantes ont été combinées pour obtenir un indice global de l'état de santé pour chaque répondant à l'ENSP. Les indices obtenus variaient entre 0,00 et 1,00 — 1,00 représentant une santé parfaite.

Espérance de vie sans incapacité

L'espérance de vie sans incapacité (EVSI) est une mesure «intermédiaire» de l'espérance de vie ajustée sur la santé⁴. Elle diffère de la mesure que nous utilisons dans le présent article pour ce qui est de la méthode utilisée pour traiter les années de vie vécues. L'EVSI définit en effet un seuil basé sur l'état d'incapacité. Les années de vie vécues dans des conditions supérieures à ce seuil sont comptées pleinement, alors que celles qui sont sous ce seuil ne le sont pas. Dans le présent article, par contre, toutes les années de vie sont comptées, mais le poids attribué à chacune dépend de l'état d'incapacité ou de santé de la personne durant chacune de ces années (graphique 1).

Limites

L'estimation de l'EVAS comporte quelque chose de subjectif. Ainsi, l'Indice de l'état de santé qui sous-tend les estimations de l'EVAS est basé sur les préférences personnelles exprimées par les répondants pour différents états de santé. Or, selon des études récentes, les résultats obtenus seraient très différents si l'on demandait plutôt aux répondants ce qu'ils pensent de l'injection de fonds publics pour corriger ces problèmes de santé⁵. En outre, les personnes qui ont déjà éprouvé un problème de santé particulier ont tendance à en faire une évaluation différente de celle qui n'ont pas vécu ce problème. Enfin, parmi les répondants pour qui l'état de santé présenté est hypothétique, les préférences exprimées semblent varier de façon systématique selon la situation socio-économique⁶.

cadre des efforts de recherche soutenus menés par Statistique Canada. Bien que prometteur, cet indice ne constitue pas la seule mesure, ni nécessairement celle qui conviendrait le mieux, pour répondre aux besoins exprimés par le Groupe de travail.

Élaborer un indice basé sur l'espérance de vie

Une façon d'établir une mesure sommaire de l'état de santé est de partir du concept de l'espérance de vie. Les estimations de l'espérance de vie ne tiennent toutefois pas compte de l'état de santé de la population. Elles ne fournissent aucune indication sur la qualité de vie, cette mesure étant purement quantitative. Ainsi, l'espérance de vie a sensiblement augmenté au cours des dernières décennies au Canada⁷; cependant, les avantages nets associés à ce changement sont discutables. En effet, même si nous préférierions tous vivre longtemps, il arrive un âge où on devient souvent frêles et atteints de maladies chroniques. La prolongation de la vie dans ces conditions peut signifier davantage d'années à vivre en mauvaise santé. Les estimations de l'espérance de vie ne fournissent pas cette information. Les nouveaux indicateurs vont toutefois au-delà du concept de l'espérance de vie et tiennent compte également de l'état de santé. On désigne ces mesures sous la mention générale d'Espérance de vie ajustée sur la santé (EVAS)⁸.

Les estimations de l'espérance de vie sont calculées à partir de données sur les décès et les chiffres de population, données qui servent ensuite à estimer la survie d'une cohorte de naissance hypothétique. Lorsque les données sont représentées graphiquement, l'aire sous la courbe de survie représente les années-personnes totales de vie pour une cohorte donnée (graphique 1). L'espérance de vie est calculée en divisant la somme de ces années par le nombre de personnes dans la cohorte. Dans le présent article, le calcul de l'EVAS n'a pas été fait en donnant à chacune de ces années un poids égal; les années sont en effet pondérées en fonction de l'état de santé. Ainsi, on attribue un poids plus élevé aux années vécues en bonne santé qu'à celles vécues en mauvaise santé. En d'autres termes, les années vécues en bonne santé «comptent davantage» (voir *Méthodologie*).

Nous avons utilisé les données de l'Enquête nationale sur la santé de la population de 1994 pour quantifier l'état de santé de la population. La mesure utilisée—l'Indice de l'état de santé—fournit des valeurs (poids) se situant entre 0 et 1⁹. À titre d'exemple, une personne qui souffre de myopie, mais qui n'a aucun autre problème de santé, obtient un score de 0,95, ou une santé parfaite à 95 %. Les valeurs de cet indice ont été utilisées conjointement avec les composantes de la table de mortalité de 1990-1992 pour calculer l'EVAS.

Fardeau lié à un mauvais état de santé

La différence qui existe entre les estimations de l'espérance de vie et celles de l'EVAS correspond au fardeau lié à la mauvaise santé, et cet écart varie selon le sexe. À 15 ans, l'écart entre l'espérance de vie et l'EVAS est de 14 % pour les femmes et de 11 % pour les hommes (tableau 1). En d'autres termes, le fardeau d'un mauvais état de santé est plus lourd pour les femmes. Cela est dû notamment à la longévité des femmes. En effet, comme la prévalence des affections chroniques augmente avec l'âge et que les femmes vivent plus longtemps, elles vivent plus longtemps atteintes d'affections chroniques¹⁰. Les femmes âgées de 65 ans et plus, par rapport aux hommes du même âge ont tendance à être en moins bonne santé.

Problèmes de santé

La mesure de l'état de santé sur laquelle sont basées les estimations de l'EVAS repose sur six attributs distincts de la santé : capacité sensorielle, mobilité, émotion, capacité cognitive, dextérité et douleur. Il est donc possible d'attribuer les différences entre l'EVAS et l'espérance de vie à chacun de ces attributs. Pour ce faire, nous calculons de nouveau l'EVAS en supposant que toutes les personnes sont en parfaite santé pour un attribut tout en gardant leur état réel pour les cinq autres attributs. Cette version de l'EVAS, désignée EVAS en l'absence d'un attribut, est analogue à l'espérance de vie en l'absence d'une cause¹¹.

Graphique 1

Courbe de survie stylisée

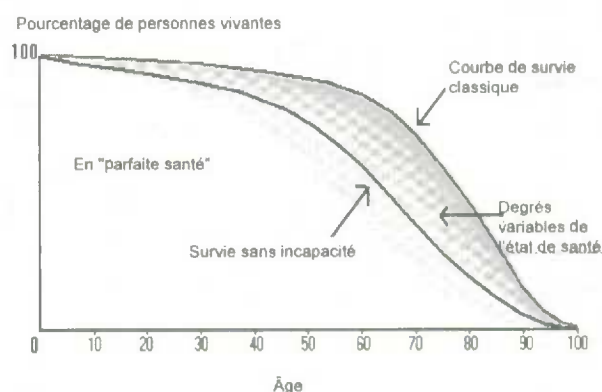


Tableau 1

Espérance de vie et EVAS, selon le sexe et l'âge, Canada, 1990-1992

À l'âge de	Espérance de vie	EVAS	Écart	
	Années	Années	Années	%
Les deux sexes				
15	63,4	55,6	7,8	12
25	53,8	46,7	7,1	13
35	44,3	37,9	6,4	14
45	34,8	29,2	5,6	16
55	25,9	21,3	4,6	18
65	17,9	14,3	3,6	20
75	11,2	8,5	2,7	24
85	6,3	4,4	1,9	30
Hommes				
15	60,3	53,7	6,6	11
25	50,9	44,9	6,0	12
35	41,5	36,1	5,3	13
45	32,1	27,5	4,6	14
55	23,4	19,6	3,8	16
65	15,7	12,9	2,9	18
75	9,6	7,5	2,1	22
85	5,4	3,8	1,6	29
Femmes				
15	66,6	57,4	9,2	14
25	56,8	48,4	8,4	15
35	47,0	39,4	7,6	16
45	37,4	30,7	6,8	18
55	28,3	22,7	5,6	20
65	19,9	15,4	4,5	23
75	12,5	9,0	3,5	28
85	6,9	4,4	2,5	36

Source : Division des études sociales et économiques

Tableau 2

EVAS en l'absence d'un attribut à 25 ans, selon le sexe, Canada, 1990-1992

Attribut	En l'absence d'un attribut EVAS	EVAS		Écart	
	Années	Années	Années	%	
Hommes					
Global			6,0	100,0	
Sensoriel	46,7	44,9	1,8	30,0	
Douleur	46,4	44,9	1,5	25,0	
Émotion	46,0	44,9	1,1	18,3	
Cognition	45,7	44,9	0,8	13,3	
Mobilité	45,2	44,9	0,3	5,0	
Dextérité	45,0	44,9	0,1	1,7	
Résidu [†]	0,4	6,7	
Femmes					
Global			8,4	100	
Sensoriel	50,8	48,4	2,4	28,6	
Douleur	50,7	48,4	2,3	27,4	
Émotion	49,7	48,4	1,3	15,5	
Cognition	49,5	48,4	1,1	13,1	
Mobilité	49,2	48,4	0,8	9,5	
Dextérité	48,6	48,4	0,2	2,4	
Résidu [†]	0,3	3,6	

Source : Division des études sociales et économiques

Nota : Les écarts en pourcentage sont basés sur des chiffres non arrondis. Les pourcentages ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total.

[†] Puisque l'indice de l'état de santé est une fonction multiplicative, le résidu n'est pas le résultat d'un quelconque attribut, mais bien la combinaison de plusieurs attributs.

Tableau 3

EVAS en l'absence de l'âge, à 15 ans, selon le sexe, Canada, 1990-1992

Groupe d'âge	En l'absence de l'âge EVAS	EVAS		Écart	
	Années	Années	Années	%	
Hommes					
Global			6,7	100,0	
15-24	54,4	53,7	0,7	10,4	
25-34	54,4	53,7	0,7	10,4	
35-44	54,4	53,7	0,8	11,9	
45-54	54,7	53,7	1,0	14,9	
55-64	54,8	53,7	1,1	16,4	
65-74	54,8	53,7	1,1	16,4	
75-84	54,5	53,7	0,8	11,9	
85+	54,1	53,7	0,4	6,0	
Femmes					
Global			9,2	100,0	
15-24	58,2	57,4	0,8	8,7	
25-34	58,2	57,4	0,9	9,8	
35-44	58,3	57,4	0,9	9,8	
45-54	58,7	57,4	1,3	14,1	
55-64	58,7	57,4	1,3	14,1	
65-74	58,9	57,4	1,5	16,3	
75-84	58,9	57,4	1,5	16,3	
85+	58,4	57,4	1,0	10,9	

Source : Division des études sociales et économiques

Nota : Les écarts en pourcentage sont basés sur des chiffres non arrondis. Les pourcentages ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total.

Les problèmes sensoriels (p. ex., problèmes de vision ou d'audition) constituent les principales causes de détérioration de l'état de santé et représentent plus du quart du fardeau lié à la mauvaise santé (tableau 2). La douleur vient au deuxième rang. Cette place qu'occupent les problèmes sensoriels est imputable en grande partie aux problèmes de vision, comme la myopie et la presbytie. Pour ces personnes dont la vision n'est pas parfaite, le score de l'Indice de l'état de santé n'est que légèrement inférieur à celui qu'ont obtenu des personnes ayant une vue parfaite. Cependant, ces problèmes de vision sont très répandus et, comme l'EVAS est calculée pour l'ensemble de la population, les problèmes fréquents — même ceux qui n'ont qu'un effet modeste sur l'état de santé — peuvent influencer de façon significative sur l'EVAS.

Causes d'un mauvais état de santé, selon l'âge

Il est également possible de décomposer la différence entre l'EVAS et l'espérance de vie, par groupe d'âge (tableau 3). Pour ce faire, toutes les personnes à l'intérieur d'une tranche d'âge de 10 ans sont considérées en théorie comme étant en parfaite santé, alors que les membres de tous les autres groupes d'âge sont évalués selon leur état réel. Ce calcul permet de déterminer pour quel groupe d'âge, parmi cette population de la table de mortalité hypothétique, le fardeau social lié à un mauvais état de santé est le plus lourd.

Ce n'est pas dans le groupe des plus âgés que le fardeau social d'un mauvais état de santé est le plus lourd. En effet, bien que l'état de santé se détériore généralement avec l'âge, le nombre de personnes diminue dans une cohorte. Ainsi, chez les hommes, c'est dans le groupe des 55 à 64 ans que le mauvais état de santé représente le fardeau social le plus lourd. Chez les femmes, c'est dans le groupe des 65 à 74 ans.

Éducation et santé

On peut aussi ventiler les estimations de l'EVAS par sous-groupes de la population, à la condition de posséder des données sur leur état de santé et leur espérance de vie. La ventilation en fonction du niveau de scolarité est une variable importante et souvent utilisée comme indicateur de la situation socio-économique. Comme nous ne possédons pas de tables de mortalité pour le Canada en fonction du niveau de scolarité, les estimations présentées dans cette section reposent en partie sur des analyses spéciales du projet d'appariement du Recensement de 1986 avec les données du Manitoba¹². Ces données appariées du recensement et des statistiques de l'état civil ont été utilisées pour établir les tendances de mortalité selon le niveau de scolarité, l'âge et le sexe, pour les habitants du Manitoba¹³. Les résultats ont ensuite été combinés aux données de l'ENSP sur l'état de santé (par niveau de scolarité, sexe et âge) pour obtenir les estimations nationales de l'EVAS par niveau de scolarité. L'âge de 30 ans a été choisi comme point de départ pour le calcul de ces estimations de l'EVAS parce que la scolarisation est terminée à cet âge et que la plupart des maladies ne se sont pas encore manifestées.

Les données obtenues corroborent les résultats d'autres recherches qui établissent un lien entre l'état de santé et la situation socio-économique^{3,8}.

Tableau 4

Espérance de vie et EVAS à 30 ans, selon le sexe et le niveau de scolarité, Canada 1990-1992

Niveau de scolarité	Espérance de vie	EVAS	Écart	
	Années	Années	Années	%
Hommes				
Quartile inférieur	44,5	37,5	7,0	16
2 ^e quartile	45,2	39,5	5,7	13
3 ^e quartile	47,6	41,8	5,8	12
Quartile supérieur	47,7	42,8	4,9	10
Femmes				
Quartile inférieur	51,0	41,0	10,0	20
2 ^e quartile	52,0	44,1	7,9	15
3 ^e quartile	52,2	44,5	7,7	15
Quartile supérieur	53,2	46,3	6,9	13

Source : Division des études sociales et économiques

En général, l'espérance de vie et l'EVAS augmentent avec le niveau de scolarité. Cependant, l'écart entre les deux diminue à mesure que le niveau de moins instruites sont donc doublement désavantagées. En effet, non seulement ces personnes ont-elles une espérance de vie plus courte, mais le fardeau lié au mauvais état de santé pèse également plus lourd pour elles que pour les personnes plus instruites.

Conclusion

Les données présentées montrent que l'EVAS est le genre d'indice agrégé de la santé de la population qui pourrait satisfaire aux exigences du Groupe de travail national sur l'information en matière de santé.

En outre, les ventilations prouvent qu'on peut élargir l'EVAS pour en faire un ensemble cohérent d'indicateurs de l'état de santé.

L'évolution future de l'EVAS suscite un vif intérêt. Le débat se poursuit pour établir s'il y a eu compression de la morbidité, c'est-à-dire si les années supplémentaires de vie résultant de la hausse de longévité sont généralement vécues en bonne santé ou, au contraire, en mauvaise santé. L'Enquête nationale sur la santé de la population fournira des réponses à cette question, grâce aux nouvelles données d'enquête qui sortiront tous les deux ans. Les analystes seront ainsi en mesure de suivre l'état de santé des répondants au fil des ans, d'estimer l'EVAS et de surveiller les changements de l'EVAS en regard des changements dans l'espérance de vie. Une EVAS qui augmente plus rapidement que l'espérance de vie tendrait à démontrer que les Canadiens vivent non seulement plus vieux, mais aussi en meilleure santé.

Remerciements

L'auteur remercie Jean-Marie Berthelot et Roger Roberge qui lui ont fourni les données pour son article et lui ont fait d'utiles suggestions à diverses étapes de la préparation de son manuscrit de même que Jason Sironian qui lui a prêté main-forte pour la rédaction.

Références particulières

1. M.C. Wolfson «Towards a system of health statistics», *DAEDALUS*, 123(4), 1994, p. 181-195.

2. M.B. Wilk, *Report of the National Task Force on Health Information*, Ottawa, National Health Information Council, 1991.
3. R.Roberge, J-M. Berthelot et M. Wolfson, «Indice de l'état de santé : mesurer les écarts dans l'état de santé en Ontario, selon la situation économique», *Rapports sur la santé*, 7(2), 1995, p. 25-32 (Statistique Canada, n° 82-003 au catalogue).
4. J.M. Robine, *L'espérance de vie sans incapacité, les indicateurs : des indicateurs globaux de l'état de santé des populations*, Collection dossier, Québec, Conseil des affaires sociales et de la famille, 1986, 59p.
5. E.Nord, J. Richardson et K. Macarounas-Kirchmann, «Social evaluation of health care versus personal evaluation of health states», *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 9(4), 1993, p. 463-478.
6. A.EuroQol Williams, «A new facility for the measurement of health-related quality of life», *Health Policy*, 16, 1990, p.190-208.
7. W.J. Millar, «L'espérance de vie », *Rapports sur la santé*, 7(3), 1995, p. 23-26 (Statistique Canada, n° 82-003 au catalogue).
8. C. Mathers, J. McCallum, et J.M. Robine (dir.), *Advances in health expectancies: proceedings of the 7th meeting of the International Network on Health Expectancy (REVES)*, Canberra, Australian Institute of Health and Welfare, 1994.
9. G.W. Torrance, «Measurement of health state utilities for economic appraisal: A review», *Journal of Health Economics*, 5, 1986, p. 1-30.
10. W.J. Millar, «La douleur chronique», *Rapports sur la santé*, 7(4), 1996, p.37-53 (Statistique Canada, n° 82-003 au catalogue).
11. W.J. Millar et G.B. Hill, «L'éradication de la maladie : pas toujours une bénédiction», *Rapports sur la santé*, 7(3), 1995, p. 7-13 (Statistique Canada, n° 82-003 au catalogue).
12. C. Houle, J-M. Berthelot, P. David et al., *Projet d'appariement du recensement et des fichiers de soins de santé du Manitoba : composantes des ménages privés*, Direction des études analytiques, Document de recherche n° 91, Statistique Canada, Ottawa, mars 1996.
13. C. Mustard, S. Derksen, J-M. Berthelot, et al., *Socioeconomic gradients in mortality and the use of health care services at different stages in the life course*. Linkage project, Statistique Canada/Manitoba Centre for Health Policy Evaluation, septembre, 1995.

Annexe

Calcul de l'EVAS à 15 ans, selon le sexe, Canada, 1990-1992

	Indice moyen de l'état de santé		Vivant en établissements	Indice global de l'état de santé	Années de vie	Années en santé
	Ménages	Établissements				
			%		Années (milliers)	
Hommes[†]						
15-24	0,93	0,75	0,25	0,93	984,8	915,1
25-34	0,93	0,58	0,16	0,93	973,6	902,1
35-44	0,92	0,66	0,23	0,92	959,1	883,3
45-54	0,89	0,66	0,21	0,89	931,6	832,3
55-64	0,87	0,62	0,45	0,87	861,6	749,2
65-74	0,85	0,55	1,34	0,85	700,6	593,8
75-84	0,82	0,51	5,27	0,81	420,4	338,8
85+	0,74	0,52	15,03	0,71	136,7	96,6
Espérance de vie					60,33	53,69
Femmes[‡]						
15-24	0,91	0,74	0,06	0,92	989,9	906,0
25-34	0,92	0,56	0,18	0,92	986,0	905,9
35-44	0,91	0,54	0,13	0,91	979,2	890,1
45-54	0,87	0,59	0,19	0,87	962,6	835,3
55-64	0,86	0,57	0,36	0,86	921,0	790,2
65-74	0,84	0,52	1,48	0,83	826,0	686,7
75-84	0,79	0,50	7,47	0,76	619,1	473,0
85+	0,74	0,47	35,75	0,64	316,3	202,6
Espérance de vie					66,56	57,38

Source : Division des études sociales et économiques

[†] Basé sur 98 930 survivants à l'âge de 15 ans.[‡] Basé sur 99 163 survivants à l'âge de 15 ans.

Données disponibles

Statistiques canadiennes sur le cancer, 1996

Au cours de la dernière décennie, le taux de mortalité a diminué notablement pour plusieurs types de cancer. Cependant, chez les hommes, l'incidence du cancer de la prostate et la mortalité due à cette maladie continuent d'augmenter, tandis que chez les femmes, l'incidence et les taux de mortalité du cancer du poumon ont quadruplé depuis 1969.

Chez l'homme, le taux global de mortalité due au cancer diminue progressivement après avoir atteint un maximum en 1988, en raison de la baisse de la mortalité liée au cancer du poumon, au cancer du colon et du rectum et à d'autres cancers. En revanche, chez la femme, la mortalité globale due au cancer n'a pas évolué, mais elle aurait baissé si l'incidence du cancer du poumon n'avait pas augmenté considérablement.

On estime que 129 200 nouveaux cas de cancer seront diagnostiqués chez les Canadiens de tout âge en 1996, ce qui correspond à une augmentation d'environ 3 000 nouveaux cas par an, en moyenne, au cours du dernier quart de siècle. En outre, on estime que 61 800 Canadiens seront emportés par le cancer cette année. Le nombre de décès causé par le cancer a augmenté d'environ 1 200 par an au cours des 25 dernières années.

La progression constante du nombre de cas de cancer est attribuable principalement à la proportion grandissante de personnes âgées, une tendance qui se poursuit. En effet, alors que 12 % des canadiens avait 60 ans et plus en 1971, 16 % aura atteint cet âge en 1996 et, selon les prévisions, 22 %, en 2016.

En 1993, le cancer a coûté au régime de santé au moins 3,5 milliards\$, dont les trois quarts ont été consacrés aux soins hospitaliers. L'augmentation des dépenses occasionnées par le cancer,

lesquelles se chiffraient à 1,9 milliard\$ en 1986, reflète l'augmentation du nombre de cas.

Chez l'homme, la mortalité globale due au cancer diminue de façon régulière depuis 1988, année où elle a culminé à 253 décès pour 100 000 personnes, et on estime qu'en 1996, elle se chiffrera à 241 décès pour 100 000 personnes. (Ces taux sont calculés en tenant compte de l'évolution de la répartition par âge de la population au cours du temps.) La baisse se manifeste chez les hommes de tous les groupes d'âge, au-dessous de 60 ans; par contre, les taux demeurent stables chez les hommes plus âgés.

La mortalité due au cancer du poumon chez les hommes a diminué de 81 décès à 78 décès pour 100 000 personnes au cours de la même période, reflétant le recul de l'usage du tabac chez les hommes depuis le milieu des années 1960. La mortalité due aux cancers du colon et du rectum a diminué de 28 décès à 24 décès pour 100 000 personnes et celle due au cancer de l'estomac, de 13 à 9 décès pour 100 000 personnes. Les autres cancers chez les hommes dont l'incidence a diminué au cours de la même période de neuf années incluent le cancer du testicule, le cancer du pancréas et la maladie de Hodgkin.

Cependant, la mortalité due au cancer de la prostate est passée de 25 décès qu'elle était en 1969 à 32 décès pour 100 000 personnes en 1996. L'incidence de ce cancer a augmenté encore plus rapidement, passant de 54 à 124 nouveaux cas pour 100 000 personnes. La hausse de l'incidence, particulièrement depuis 1990, est surtout attribuable à l'usage généralisé de diverses méthodes de dépistage précoce de cette maladie, dont le dosage de l'antigène prostatique spécifique lancé en 1990.

Le cancer de la prostate, dont l'incidence a dépassé celle du cancer du poumon, est désormais

le cancer le plus fréquemment *diagnostiqué* chez l'homme. On établit à 1 sur 9 la probabilité globale qu'un homme soit atteint du cancer de la prostate, et à 1 sur 27, qu'il soit emporté par cette maladie. Toutefois, il se classe au deuxième rang des causes de décès dû au cancer chez l'homme, après le cancer du poumon.

Chez la femme, l'incidence du cancer et la mortalité pour tous types et sièges confondus, demeurent stables depuis 1984. Le taux de mortalité a diminué chez les femmes de moins de 60 ans, surtout en raison de la baisse de la mortalité due au cancer du colon et du rectum et à celui du sein chez les femmes de 30 à 59 ans.

Par contre, le taux de mortalité a augmenté chez les femmes de 60 à 79 ans, principalement à cause de la hausse de la mortalité due au cancer du poumon pour ce groupe d'âge. Depuis 1966, le taux d'usage du tabac n'a diminué que très légèrement chez les femmes.

La hausse de la mortalité due au cancer du poumon a été compensée par la baisse de la mortalité due aux cancers du colon et du rectum, de la vessie et de l'estomac, ainsi qu'à la maladie de Hodgkin. En fait, si l'incidence du cancer du poumon était restée la même au lieu de quadrupler, la mortalité globale due au cancer aurait diminué de 12% chez la femme depuis 1971.

L'incidence du cancer du sein, traditionnellement stable, a diminué légèrement en 1993, pour atteindre le taux le plus faible enregistré de 1969 à 1993.

Les estimations ont été calculées par modélisation des données réelles sur l'incidence du cancer et sur la mortalité due à cette maladie, selon la province, pour certains sièges de cancer. On s'est servi des données réelles de 1984 à 1991, ou de 1984 à 1992, pour calculer les estimations de l'incidence en 1996, et des données de 1984 à 1993 pour calculer les estimations de la mortalité en 1996. Les estimations de l'incidence, tous types et sièges de cancer confondus, pour 1996 ne tiennent pas compte d'environ 62 500 cas de cancer cutané sans mélanome.

La publication *Statistiques canadiennes sur le cancer, 1996* est le fruit d'un effort collectif de

représentants de Statistique Canada, de l'Institut national du cancer du Canada, de la Société canadienne du cancer, de Santé Canada et des registres provinciaux et territoriaux du cancer.

Un nombre limité d'exemplaires de *Statistiques canadiennes sur le cancer, 1996* peut être obtenu auprès de la Société canadienne du cancer au (416) 961-7223, Toronto, Ontario, M4V 3B1; de la Division des statistiques sur la santé de Statistique Canada au (613) 951-1746; de l'un des bureaux locaux de la Société canadienne du cancer, ou encore d'un Centre de consultation régional de Statistique Canada.

Pour plus de renseignements, communiquez avec Leslie Gaudette au (613) 951-1740, Judy Lee au (613) 951-1775, ou Louise Lapierre au (613) 951-8554, Division des statistiques sur la santé, Statistique Canada. Vous pouvez aussi communiquer avec Kerstin Ring ou David Stones au (416) 961-7223, Société canadienne du cancer / Institut national du cancer du Canada, ou encore avec Sylvie Patry au (613) 957-2988, Santé Canada.

Statistique hospitalière : rapport annuel préliminaire, 1994-1995

En 1994-1995, la tendance aux séjours plus courts et à la réduction des dépenses s'est poursuivie dans les hôpitaux.

La durée moyenne de l'hospitalisation est tombée à 11,4 jours en 1994-1995, ce qui représente 3 journées entières de moins que le sommet signalé il y a sept ans. Dans les hôpitaux généraux publics dispensant des soins de courte durée, le séjour moyen est passé à 6,6 jours, comparativement au record de 8 jours relevé en 1987-1988.

Les dépenses d'exploitation des hôpitaux publics ont continué de faiblir pour s'établir à 22,3 milliards de dollars en 1994-1995, en baisse de 9 % par rapport au maximum de 24,4 milliards enregistré en 1992-1993. Dans les hôpitaux généraux offrant des soins de courte durée, la baisse a été encore plus impressionnante, puisque les dépenses d'exploitation ont reculé à 2,9 milliards de dollars, ce qui constitue 14 % de moins que le record de 3,4 milliards de dollars de 1992-1993.

Les dépenses d'exploitation des hôpitaux consistent principalement en des salaires et des avantages sociaux. La diminution de ces dépenses a suivi la baisse du nombre d'équivalents d'employés à temps plein. En effet, en 1994-1995, les hôpitaux publics ont déclaré des dépenses au titre des salaires et des avantages sociaux de 16,6 milliards, ce qui représente 75 % des frais d'exploitation totaux déclarés par ce type d'établissement. En 1994-1995, les effectifs des hôpitaux publics s'établissaient à 353 138 équivalents d'employés à temps plein, en baisse de 13 % par rapport au sommet de 1991-1992.

Les statistiques provisoires sur les hôpitaux pour l'année financière 1994-1995 sont maintenant disponibles, *La statistique hospitalière : rapport annuel préliminaire, 1994-1995* (version microfiche 25 \$; version papier: 30 \$; n° 83-241 au catalogue). Voir «**Pour commander les publications**».

Pour plus de renseignements, communiquez avec Patricia Tully au (613) 951-8782 ou avec les Services à la clientèle personnalisés au (613) 951-1746, Division des statistiques sur la santé.

Statistiques annuelles et indicateurs des hôpitaux, 1992-1993

La charge de travail continue d'évoluer dans les hôpitaux canadiens, où la proportion des malades en consultation externe augmente aux dépens de celle des malades hospitalisés.

En 1992-1993, on a noté une hausse de 13% par rapport à 1986-1987 des visites aux consultations générales et spécialisées, aux programmes de soins externes de jour et de nuit, aux programmes de soins chirurgicaux de jour et aux services d'urgence, pour un total de 37,7 millions de visites.

Pendant cette période, les visites aux programmes de soins chirurgicaux de jour ont augmenté de 32 % (1,8 million), les visites aux programmes de soins externes de jour et de nuit ont augmenté de 31 % (2,4 millions) et les visites aux consultations générales et spécialisées ont augmenté de 18 % (17,1 millions). Par rapport à une augmentation de 4 % (16,5 million) pour les visites à l'urgence.

Le nombre de lits d'hôpitaux utilisés a atteint un sommet en 1986-1987, année où le nombre de journées d'hospitalisation a aussi été à son maximum. En 1992-1993, les hôpitaux ont signalé 147 879 lits en utilisation, ce qui constitue une diminution de 14 % par rapport au sommet de 1986-1987. Le nombre total de journées d'hospitalisation a diminué de 16 % pour s'élever à 45,1 millions de jours.

Les statistiques hospitalières de l'exercice 1992-1993 sont publiées dans *La statistique annuelle des hôpitaux, 1992-1993* (version microfiche 65 \$; version papier 90 \$, n° 83-242 au catalogue) et *Indicateurs des hôpitaux, 1992-1993*, (version microfiche 45 \$; version papier 60 \$, n° 83-246 au catalogue). Voir «**Pour commander les publications**».

Pour plus de renseignements, communiquez avec Patricia Tully au (613) 951-8782 ou avec les Services à la clientèle personnalisés au (613) 951-1746, Division des statistiques sur la santé.

Morbidité hospitalière et interventions chirurgicales, 1993-1994

En 1993-1994, le recul du nombre de radiations s'est poursuivi, les hôpitaux généraux et spécialisés faisant état de 3,5 millions de radiations. Ce chiffre représentait une baisse de 1,6% par rapport à l'année précédente et une diminution de 5,3% par rapport à 1983-1984. Les statistiques à ce sujet ne concernent que les malades hospitalisés et ne comprennent pas les malades traités en consultation externe, c'est-à-dire dans les services d'urgence et de chirurgie de jour.

Le taux de radiation, calculé pour 100 000 habitants, a diminué plus abruptement que le nombre total de radiations. En 1993-1994, ce nombre se chiffrait à 12 100 pour 100 000 habitants, en baisse de 7 % comparativement à 13 000 l'année précédente, et en baisse de 17 % comparativement à 14 600 en 1983-1984.

Tout comme le taux de radiation, le nombre de jours-patients pour 100 000 habitants a diminué au cours de la dernière décennie. En 1993-1994, il s'établissait à 134 000 pour 100 000 habitants, ce qui constitue un recul de 18 % par rapport à 1983-

1984. Le nombre total de jours de soins a baissé de 5 %, passant de 40,8 millions à 38,8 millions, en partie à la suite d'une diminution de la durée moyenne d'hospitalisation, qui est passée de 11,3 à 11,1 jours.

La diminution du nombre de radiations, de la durée de l'hospitalisation et du nombre de jours-patients s'est accompagnée d'une diminution correspondante du nombre d'interventions chirurgicales pratiquées sur des malades hospitalisés. En 1993-1994, le nombre de radiations après intervention chirurgicale s'établissait à 1,7 million, ce qui constitue une baisse de 4 % par rapport à l'année précédente et une diminution de 8 % par rapport à 1983-1984. Il s'agissait-là d'un recul de 21 % du taux de radiation au cours de la décennie, celui-ci étant passé de 7 320 à 5 780 pour 100 000 habitants.

De nombreux facteurs sont associés à cette baisse du nombre de radiations. Ainsi, au cours de la dernière décennie, on a davantage fait appel à la chirurgie d'un jour et aux soins ambulatoires. En outre, grâce à de nouvelles techniques médicales et à de nouveaux produits pharmaceutiques, le recours à la chirurgie a diminué.

La publication *La morbidité hospitalière et interventions chirurgicales, 1993-1994* (version microfiche 35 \$; version papier: 40 \$, n° 82-216 au catalogue), est maintenant disponible. Voir «**Pour commander les publications**».

Pour plus de renseignements, communiquez avec Rod Riley au (613) 951-1641 ou avec les Services à la clientèle personnalisés au (613) 951-1746, Division des statistiques sur la santé.

Indicateurs sur la santé, 1996

Les Indicateurs sur la santé visent à répondre aux besoins des responsables d'études de marché, des enseignants, des étudiants, des groupes d'intérêts particuliers ainsi que des agents d'élaboration des politiques. L'utilisateur peut se renseigner sur l'état de santé des Canadiens de même que sur l'utilisation et le rendement des services de soins de santé.

Les Indicateurs sur la santé 1996 est une base de données électronique permettant d'analyser près de

deux millions de points de données. Les renseignements sommaires qu'elle réunit proviennent de nombreuses sources: les données sur les blessures en milieu de travail, les données sur les maladies à déclaration obligatoire (comme l'hépatite et la tuberculose), la base nationale de données sur les effectifs médicaux, les données de l'état civil (comme les naissances, les mortinaissances et les décès) et l'Enquête sur les finances des consommateurs. La nouvelle édition comprend de nouveaux indicateurs tirés de l'Enquête nationale sur la santé de la population.

Sous environnement Windows, cette base de données présente un nouveau format attrayant qui facilite l'utilisation du produit et lui donne plus de souplesse.

L'édition de 1996 de la base de données des Indicateurs sur la santé (250 \$ no 82-221-XDF au catalogue) est maintenant disponible. Voir «**Pour commander les publications**».

Pour plus de renseignements, communiquez avec Deirdre Gillieson au (613) 951-1635, Division des statistiques sur la santé. Télécopieur: (613) 951-0792.

Établissements de soins spéciaux pour bénéficiaires internes, 1993-1994

En 1993-1994 les coûts ont diminué légèrement dans les établissements de soins spéciaux pour bénéficiaires internes. Le coût en 1993-1994, soit 111 \$ par journée-résident, est en baisse par rapport à 1992-1993 (113 \$). Ces établissements comprennent les établissements pour personnes âgées, pour personnes ayant un handicap ou une incapacité physique, d'un retard développemental, de troubles psychiques, d'alcoolisme et de toxicomanie, pour enfants souffrant de troubles émotifs, pour délinquants et jeunes contrevenants, pour personnes itinérantes et pour les autres groupes.

Le coût total des soins directs (les services infirmiers et thérapeutiques, les médicaments excluant les repas et les frais administratifs) aux bénéficiaires par journée-résident pour les établissements de soins spéciaux pour bénéficiaires

internes, établi à un sommet de 62 \$ en 1992-1993, est passé à 61 \$ en 1993-1994.

Les établissements de soins spéciaux pour bénéficiaires internes âgés comprennent 75 % des lits et représentent 44 % des frais d'exploitation de ce type d'établissements. Les établissements pour personnes âgées ont fait état de dépenses de 4,16 milliards\$, ce qui constitue 64 % de toutes les dépenses des établissements de soins spéciaux pour bénéficiaires internes. Le coût total des soins directs aux bénéficiaires par journée-résident dans les établissements pour personnes âgées est passé à 46 \$ en 1993-1994. Les taux d'occupation demeurent élevés, 98 % des lits étant exploités. De plus en plus, ces établissements accueillent des personnes très âgées, 70 % des bénéficiaires des établissements qui déclarent des données à ce sujet étant âgés de 80 ans et plus.

La publication *Établissements de soins spéciaux pour bénéficiaires internes, 1993-1994* (version microfiche 25 \$, version papier: 35 \$ n° 83-237 au catalogue) est maintenant disponible. Ce produit regroupe deux publications distinctes : Établissements de soins spéciaux pour bénéficiaires internes - âgés (n° 83-237 au catalogue) et Établissements de soins spéciaux pour bénéficiaires internes - troubles mentaux (n° 83-238 au catalogue). Voir «**Pour commander les publications**».

Pour plus de renseignements, communiquez avec Patricia Tully au (613) 951-8782 ou la Sous-section des demandes d'information au (613) 951-1746, Division des statistiques sur la santé.

Divorces, 1994

En tout, 78 880 mariages se sont soldés par un divorce en 1994, chiffre qui ne dépasse que de 654 celui des divorces accordés en 1993. Cette très faible augmentation n'a pas modifié le taux de divorce, qui est toujours égal à 2,7 pour 1 000 habitants. Le taux de divorce pour 1 000 femmes mariées de 15 ans et plus s'est établi à 12,5 en 1994, ce qui constitue une légère hausse par rapport au taux de 12,4 enregistré en 1993.

Le taux de divorce pour 1 000 habitants varie d'un minimum de 1,4 dans les Territoires du Nord-Ouest à des maximums de 3,1 en Colombie-Britannique et

de 3,3 au Yukon. Le taux de divorce dépasse la moyenne nationale en Ontario, en Alberta et en Colombie-Britannique, mais lui est inférieur dans les autres provinces et territoires.

En 1994, comparativement aux taux enregistrés en 1993, le taux de divorce a diminué en Nouvelle-Écosse, au Nouveau-Brunswick, au Québec, en Alberta et dans les Territoires du Nord-Ouest. En revanche, il a augmenté ailleurs.

L'âge moyen au moment du divorce s'établit à 40 ans pour l'homme et à 37 ans pour la femme. La durée moyenne des mariages qui aboutissent à un divorce est de 12,4 ans.

L'édition de 1994 de la publication intitulée *Divorces* (version papier : 30 \$; version microfiche : 25 \$ n° 84-213 au catalogue) est maintenant disponible. Voir «**Pour commander les publications**».

Pour plus de renseignements, communiquez avec Evelyn Park au (613) 951-4864 ou avec les Services à la clientèle personnalisés au (613) 951-1746, Division des statistiques sur la santé.

Naissances et décès, 1994

En 1994, l'espérance de vie à la naissance au Canada a repris sa tendance à la hausse après une baisse inattendue l'année précédente.

Le nombre de décès a été de 207 077 en 1994, ce qui constitue une augmentation de seulement 1,1 % par rapport à 1993, alors que le pays avait enregistré un nombre de décès supérieur à ce qui était attendu. On avait enregistré en 1993 la plus forte augmentation du nombre de décès jamais observée, soit 4,3 %, ce qui était nettement supérieur aux projections faites à partir de la structure selon l'âge et le sexe de la population. Avec le recul, les chiffres de 1993 apparaissent maintenant comme une anomalie, causée par une flambée de grippe en mars et avril de cette année-là.

L'espérance de vie à la naissance en 1994 (le nombre d'années qu'une personne peut s'attendre à vivre selon les taux actuels de mortalité par âge) était légèrement supérieure à celle de l'année précédente. Pour les hommes, elle atteignait le

niveau record de 75,1 ans, 0,3 année de plus qu'en 1993. Pour les femmes, elle atteignait 81,1 ans, ce qui représentait aussi un niveau record, soit une augmentation de 0,2 année.

La Colombie-Britannique était la province qui présentait l'espérance de vie la plus élevée, avec 78,6 années pour les deux sexes réunis, alors que Terre-Neuve présentait la plus faible avec 76,7 années.

Le taux de mortalité infantile après avoir augmenté en 1993 pour la première fois en 31 ans, a baissé légèrement en 1994. Le taux de mortalité infantile est tombé à 6,28 décès pour 1 000 naissances vivantes comparativement à 6,30 l'année précédente. Pour les filles, la mortalité infantile a diminué de 5,7 à 5,6 décès pour 1 000 naissances vivantes. Elle est demeurée stable chez les garçons à 6,9.

Le nombre de naissances a diminué de 0,8 % en 1994 pour atteindre 385 110, prolongeant ainsi une tendance à la baisse établie depuis 1990 alors que le nombre de naissances avait atteint un sommet de 405 486. Ce déclin s'explique par le vieillissement des baby-boomers et par la tendance chez les femmes à retarder le moment où elles deviennent mères.

L'accroissement naturel de la population canadienne (naissances moins décès) a diminué de 182 482 en 1993 à 178 035 en 1994. Si cette tendance se maintient, et il sera difficile de la changer étant donné la distribution par âge de la population actuelle, le nombre de décès dépassera celui des naissances dans 35 ans environ. Autrement dit, il n'y aura alors plus d'accroissement naturel au Canada.

L'indice synthétique de fécondité, représentant le nombre moyen de naissances par femme, s'est maintenu à 1,66 en 1994, alors que l'âge moyen des femmes à l'accouchement a augmenté à 28,2 ans comparativement à 28,0 ans en 1993. Terre-Neuve, le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Écosse présentaient les indices synthétiques de fécondité les plus faibles au pays alors que les Territoires du Nord-Ouest et les provinces des Prairies présentaient les plus élevés.

Naissances et décès, 1994 (version papier 35 \$, n° 84-210 au catalogue) est maintenant disponible. Voir «**Pour commander les publications**».

Pour plus de renseignements, communiquer avec François Nault au (613) 951-1764 ou les Services à la clientèle spécialisés au (613) 951-1746, Division des statistiques sur la santé.

Estimation postcensitaires de la population

Chaque numéro des *Rapports sur la santé* présente les estimations trimestrielles courantes. Pour les données provisoires de la population du 1^{er} juillet, voir à la page suivante.

Estimations postcensitaires révisées de la population, selon le sexe et le groupe d'âge, Canada, provinces et territoires, 1^{er} juillet 1995

	Canada	T.-N.	I.-P.É.	N.-É.	N.-B.	Qué.	Ont.	Man.	Sask.	Alta.	C.-B.	Yukon	T.N.-O.
	milliers												
Les deux sexes	29 606,1	575,4	136,1	937,8	760,1	7 334,2	11 100,3	1 137,5	1 015,6	2 747,0	3 766,0	30,1	65,8
<1	381,6	6,3	1,7	11,0	8,9	89,1	145,8	16,4	13,9	39,0	47,5	0,5	1,5
1-4	1 606,0	26,9	7,5	47,2	37,5	384,6	608,2	67,1	59,5	164,2	195,0	2,1	6,0
5-9	1 998,5	37,9	10,1	63,0	49,8	453,5	753,4	82,6	80,4	211,5	246,1	2,3	7,8
10-14	2 003,3	44,2	9,9	62,9	52,3	474,6	732,1	80,4	81,4	209,1	248,0	2,4	5,9
15-19	1 979,9	46,5	10,1	64,0	54,5	497,4	712,7	79,0	75,5	192,0	240,9	2,1	5,3
20-24	2 044,0	48,7	10,0	67,9	57,8	477,1	768,4	81,8	68,4	195,6	260,8	2,0	5,5
25-29	2 245,1	46,2	9,7	69,4	57,3	533,6	868,8	82,1	64,5	216,0	289,0	2,3	6,4
30-34	2 675,8	48,0	11,2	82,6	65,7	659,6	1 033,3	96,1	80,5	256,4	332,2	3,3	6,8
35-39	2 602,2	48,2	10,8	80,8	64,0	664,3	961,5	92,8	82,0	259,9	329,4	3,1	5,5
40-44	2 322,8	46,7	9,6	72,1	60,1	598,2	851,0	83,1	72,8	220,0	301,7	2,9	4,5
45-49	2 083,2	41,7	9,6	66,9	55,0	540,4	775,2	73,6	60,3	181,3	273,2	2,5	3,6
50-54	1 595,4	29,9	6,9	51,0	40,4	434,2	589,0	56,6	46,6	132,6	204,4	1,6	2,2
55-59	1 295,2	23,9	5,9	41,4	32,1	338,0	492,0	46,7	41,4	106,3	164,8	0,8	1,7
60-64	1 214,5	20,9	5,4	38,2	29,9	317,5	462,9	44,8	41,2	96,3	155,2	0,8	1,3
65-69	1 119,0	18,8	4,9	34,1	27,7	287,6	430,7	43,1	40,2	85,6	144,8	0,6	0,9
70-74	968,4	15,4	4,4	31,1	25,4	238,4	373,5	40,8	37,1	70,9	130,6	0,4	0,4
75-79	671,0	12,2	3,6	24,7	18,9	161,0	245,9	30,6	30,3	50,4	92,9	0,2	0,3
80-84	456,0	8,0	2,6	16,8	12,8	106,0	167,5	22,2	22,0	33,7	64,2	0,1	0,2
85-89	228,9	3,5	1,3	8,3	6,5	53,3	84,8	11,5	11,5	17,2	30,7	0,1	0,1
90+	115,2	1,7	0,8	4,4	3,3	25,6	43,4	6,1	6,2	9,0	14,6	0,0	0,1
Hommes	14 664,3	288,5	67,2	462,6	376,6	3 614,1	5 481,3	564,1	504,8	1 383,5	1 872,2	15,3	34,1
<1	195,9	3,2	0,9	5,7	4,6	45,7	74,8	8,4	7,2	20,0	24,4	0,2	0,8
1-4	823,3	13,7	3,8	24,3	19,1	197,2	311,9	34,3	30,5	84,3	100,0	1,1	3,0
5-9	1 021,3	19,4	5,2	32,3	25,6	231,8	384,9	42,5	41,0	108,2	125,4	1,2	4,0
10-14	1 023,9	22,4	5,1	31,7	26,7	242,4	374,6	41,4	41,5	107,3	126,6	1,2	3,1
15-19	1 014,8	23,8	5,0	32,6	28,0	254,8	365,9	39,9	38,9	98,3	123,8	1,1	2,6
20-24	1 036,4	25,2	5,1	34,8	29,5	242,5	388,7	42,2	34,5	99,8	130,5	1,0	2,7
25-29	1 133,2	23,6	4,9	35,5	29,0	271,9	434,5	41,8	32,3	109,6	145,8	1,1	3,3
30-34	1 355,9	24,0	5,5	41,6	33,2	336,1	522,9	49,1	40,1	130,7	167,5	1,6	3,5
35-39	1 309,7	24,1	5,3	40,0	31,9	334,9	482,5	47,3	41,8	133,2	164,3	1,4	2,8
40-44	1 159,6	23,5	4,9	35,5	29,9	299,1	420,9	41,4	37,4	112,4	150,8	1,5	2,4
45-49	1 047,3	21,1	4,9	33,7	28,0	270,5	386,8	37,3	30,9	92,4	138,6	1,2	2,0
50-54	799,6	15,3	3,5	25,8	20,5	215,3	293,9	28,4	23,3	67,8	103,6	1,0	1,2
55-59	643,2	12,2	2,9	20,7	16,1	165,5	243,5	23,2	20,6	54,1	83,2	0,5	0,9
60-64	596,8	10,6	2,7	18,6	14,5	152,1	227,0	22,0	20,5	48,5	79,1	0,5	0,7
65-69	527,6	9,1	2,4	15,8	12,8	131,5	203,5	20,2	19,3	41,7	70,4	0,4	0,5
70-74	425,8	7,2	2,1	13,7	11,3	101,7	163,7	17,8	17,0	32,1	58,8	0,2	0,2
75-79	274,9	5,3	1,5	10,2	8,0	62,5	101,0	12,7	13,1	21,3	39,1	0,1	0,1
80-84	170,4	3,2	0,9	6,2	4,9	36,9	62,5	8,5	8,7	13,0	25,4	0,0	0,1
85-89	73,8	1,2	0,4	2,7	2,1	15,7	26,8	3,9	4,2	6,0	10,7	0,0	0,1
90+	30,8	0,5	0,2	1,1	0,9	6,2	11,0	1,6	2,0	2,8	4,4	0,0	0,0
Femmes	14 941,8	286,9	68,9	475,1	383,5	3 720,1	619,0	573,4	510,9	1 363,5	1 893,8	14,8	31,7
<1	185,6	3,0	0,8	5,3	4,4	43,4	71,0	8,0	6,7	19,0	23,1	0,2	0,7
1-4	782,7	13,2	3,7	22,9	18,4	187,5	296,3	32,8	29,0	79,9	95,0	1,1	3,0
5-9	977,3	18,5	4,9	30,7	24,3	221,7	368,6	40,1	39,4	103,4	120,8	1,0	3,8
10-14	979,4	21,8	4,9	31,2	25,6	232,3	357,5	39,0	40,0	101,8	121,4	1,2	2,8
15-19	965,1	22,7	5,1	31,3	26,4	242,6	346,8	39,1	36,6	93,6	117,2	1,0	2,7
20-24	1 007,6	23,5	4,9	33,1	28,3	234,6	379,7	39,7	33,9	95,9	130,2	1,0	2,8
25-29	1 111,9	22,6	4,8	33,9	28,3	261,6	434,3	40,3	32,2	106,4	143,2	1,2	3,1
30-34	1 319,9	24,0	5,7	41,0	32,5	323,6	510,4	47,0	40,4	125,7	164,7	1,7	3,3
35-39	1 292,5	24,1	5,5	40,7	32,1	329,4	478,9	45,4	40,2	126,7	165,1	1,7	2,7
40-44	1 163,2	23,2	4,7	36,7	30,2	299,1	430,1	41,7	35,4	107,6	150,9	1,4	2,1
45-49	1 035,9	20,6	4,7	33,2	27,1	269,9	388,4	36,3	29,4	88,9	134,6	1,3	1,5
50-54	795,8	14,6	3,4	25,2	19,9	219,0	295,1	28,2	23,3	64,8	100,8	0,7	1,0
55-59	651,9	11,7	3,0	20,7	16,0	172,5	248,5	23,6	20,9	52,3	81,6	0,4	0,7
60-64	617,7	10,3	2,7	19,6	15,4	165,4	235,9	22,8	20,7	47,8	76,1	0,4	0,6
65-69	591,4	9,7	2,5	18,3	14,9	156,1	227,2	22,9	20,9	43,8	74,4	0,2	0,4
70-74	542,7	8,3	2,4	17,4	14,1	136,7	209,8	23,0	20,0	38,8	71,8	0,2	0,2
75-79	396,1	6,9	2,1	14,4	10,9	98,5	144,9	17,9	17,2	29,1	53,8	0,1	0,1
80-84	285,6	4,8	1,7	10,5	7,9	69,2	105,0	13,7	13,3	20,6	38,8	0,1	0,1
85-89	155,1	2,3	0,9	5,6	4,4	37,7	58,0	7,6	7,3	11,2	20,0	0,0	0,0
90+	84,4	1,1	0,5	3,3	2,4	19,4	32,4	4,5	4,3	6,2	10,2	0,0	0,0

Source : Division de la démographie, section des estimations de population

Nota : Les estimations de la population sont ajustées pour le sous-dénombrement net du recensement et incluent les résidents non-permanents.

Pour commander les publications

Pour obtenir les produits suivants veuillez contacter :

Division du marketing, Ventes et services
Statistique Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0T6
Téléphone : (613) 951-7277
1-800-267-6677, appeler sans frais, au Canada
Télécopieur : (613) 951-1584

Il n'est pas nécessaire de nous faire parvenir une confirmation pour une commande faite par téléphone ou télécopieur.

Titre		Numéro au catalogue	Version	Prix		
				Canada	É-U (US \$)	Autres pays (US \$)
Rapports sur la santé	• par année • l'exemplaire	82-003	Papier	112 \$ 34 \$	\$135 \$ 41 \$	157 \$ 48 \$
Indicateurs sur la santé	• premier exemplaire • l'exemplaire supplémentaire	82-221	Disquette	250 \$ 250 \$		
Avortements thérapeutiques						
Avortements thérapeutiques		82-219	Papier Microfiche	30 \$ 25 \$	36 \$ 30 \$	42 \$ 35 \$
Statistiques choisies sur les avortements thérapeutiques		82-550	Papier	40 \$	48 \$	56 \$
Cancer						
Le cancer au Canada		82-218	Papier	25 \$	30 \$	35 \$
Décès						
Mortalité: Liste sommaire des causes		84-209	Papier	30 \$	36 \$	42 \$
Naissances et décès		84-210	Papier Microfiche	35 \$ 25 \$	42 \$ 30 \$	49 \$ 35 \$
Statistiques choisies sur la mortalité, Canada, 1921-1990		82-548	Papier	40 \$	48 \$	56 \$
Statistiques choisies sur la mortalité infantile et statistiques connexes, Canada, 1921-1992		82-549	Papier	40 \$	48 \$	56 \$
Divorce						
Divorces		84-213	Papier Microfiche	30 \$ 25 \$	36 \$ 30 \$	42 \$ 35 \$
Enquête nationale sur la santé de la population						
Aperçu de l'Enquête nationale sur la santé de la population 1994-1995		82-567	Papier	10 \$	12 \$	14 \$
Espérance de vie						
Tables de mortalité, Canada et provinces, 1990-1992		84-537	Papier	40 \$	48 \$	56 \$

Titre	Numéro au catalogue	Version	Prix		
			Canada	É.-U. (US \$)	Autres pays (US \$)
Établissements de soins de santé					
Établissements de soins spéciaux pour bénéficiaires internes	83-237	Papier Microfiche	35 \$ 25 \$	42 \$ 30 \$	49 \$ 35 \$
Liste des établissements de soins pour bénéficiaires internes au Canada	83-240	Papier	20 \$	24 \$	28 \$
Hôpitaux					
Indicateurs des hôpitaux	83-246	Papier Microfiche	60 \$ 45 \$	72 \$ 54 \$	84 \$ 63 \$
La statistique annuelle des hôpitaux	83-242	Papier Microfiche	90 \$ 65 \$	108 \$ 78 \$	126 \$ 91 \$
La statistique hospitalière : rapport annuel préliminaire	83-241	Papier Microfiche	30 \$ 25 \$	36 \$ 30 \$	42 \$ 35 \$
Liste des hôpitaux canadiens	83-239	Papier	20 \$	24 \$	28 \$
Hospitalisation					
La morbidité hospitalière et interventions chirurgicales	82-216	Papier Microfiche	40 \$ 35 \$	48 \$ 42 \$	56 \$ 49 \$
Classification canadienne des actes diagnostiques, thérapeutiques et chirurgicaux	82-562F	Papier	40 \$	48 \$	56 \$
Hygiène mentale					
La statistique de l'hygiène mentale	83-245	Papier	15 \$	18 \$	21 \$
Mariage					
Certains renseignements sur les mariages contractés, 1921-1990	82-552	Papier	40 \$	48 \$	56 \$
Mariages	84-212	Papier Microfiche	30 \$ 25 \$	36 \$ 30 \$	42 \$ 35 \$
Naissances					
Naissances et Décès	84-210	Papier Microfiche	35 \$ 25 \$	42 \$ 30 \$	49 \$ 35 \$
Statistiques choisies sur la natalité et la fécondité, Canada, 1921-1991	82-553	Papier	40 \$	48 \$	56 \$
Santé périnatale : grossesse et taux, Canada, 1974-1993	82-568	Papier	32 \$	39 \$	45 \$
Tuberculose					
La statistique de la tuberculose	82-220	Papier Microfiche	32 \$ 25 \$	39 \$ 30 \$	45 \$ 35 \$

Fichiers microdonnées à grande diffusion de l'Enquête nationale sur la santé de la population, 1994-1995

Les demandes pour les produits de l'Enquête nationale sur la santé de la population doivent être adressées aux :

Services à la clientèle personnalisés
Division des statistiques sur la santé
Statistique Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0T6

Téléphone : (613) 951-1746
Télécopieur : (613) 951-0792

				Prix		
		Numéro du produit	Version	Canada	É-U (US \$)	Autres pays (US \$)
Fichiers microdonnées à grande diffusion	• ASCII	82F0001XDB95001	Disquette	1 300 \$	1 300 \$	1 300 \$
	• ASCII et IVISION	82F0001XCB95001	CD-ROM	1 600 \$	1 600 \$	1 600 \$
Établissements des soins spéciaux	• ASCII	82M0010XDB	Diskette	500 \$	500 \$	500 \$

Totalisations spéciales

Les demandes pour les totalisations spéciales doivent être adressées aux :

Services à la clientèle personnalisés
Division des statistiques sur la santé
Statistique Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0T6

Téléphone : (613) 951-1746
Télécopieur : (613) 951-0792

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 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 de cette publication ou de statistiques et services connexes doit être adressée à l' :

Unité des Services à la clientèle personnalisés

Division des statistiques sur la santé

Statistique Canada, Ottawa, K1A 0T6 (téléphone : 1-613-951-1746) ou au centre de consultation de Statistique Canada à :

Halifax	1-902-426-5331	Régina	1-306-780-5405
Montréal	1-514-283-5725	Edmonton	1-403-495-3027
Ottawa	1-613-951-8116	Calgary	1-403-292-6717
Toronto	1-416-973-6586	Vancouver	1-604-666-3691
Winnipeg	1-204-983-4020		

Vous pouvez également visiter notre site sur le W3: <http://www.statcan.ca>

Un service d'appel interurbain sans frais est offert, dans toutes les provinces et dans les territoires, aux utilisateurs qui habitent à l'extérieur des zones de communication locale des centres régionaux de consultation.

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

Comment commander les publications

On peut se procurer cette publication et les autres publications de Statistique Canada auprès des agents autorisés et des autres librairies locales, par l'entremise des bureaux locaux de Statistique Canada, ou en écrivant à la Division du marketing, Vente et service, Statistique Canada, Ottawa, K1A 0T6.

Téléphone : 1-613-951-7277

Télécopieur : 1-613-951-1584

Toronto, carte de crédit seulement : 1-416-973-8018

Normes de service au public

Afin de maintenir la qualité du service au public, Statistique Canada observe des normes établies en matière de produits et de services statistiques, de diffusion d'information statistique, de services à recouvrement des coûts et de services aux répondants. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec le Centre de consultation régional de Statistique Canada le plus près de chez vous.



N° 82-003-XPB au catalogue

Rapports sur la santé

Été 1996 Volume 8 N° 1

- Issue des grossesses
- Césariennes
- Incapacité chez les Autochtones
- Tuberculose
- Espérance de vie

1010767720



STATISTICS CANADA LIBRARY
BIBLIOTHÈQUE STATISTIQUE CANADA



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada