

82-003

1991

V. 3 NO. 2

C. 1



Catalogue 82-003 Quarterly

# Health Reports

1991 Volume 3 No. 2

Patterns and Change In First  
Births After Age 30  
Canadian Cancer Statistics 1991  
An Agenda for Developing  
Health Surveys

Catalogue 82-003 Trimestriel

# Rapports sur la santé

1991 Volume 3 N° 2

Évolution des premières naissances après  
30 ans

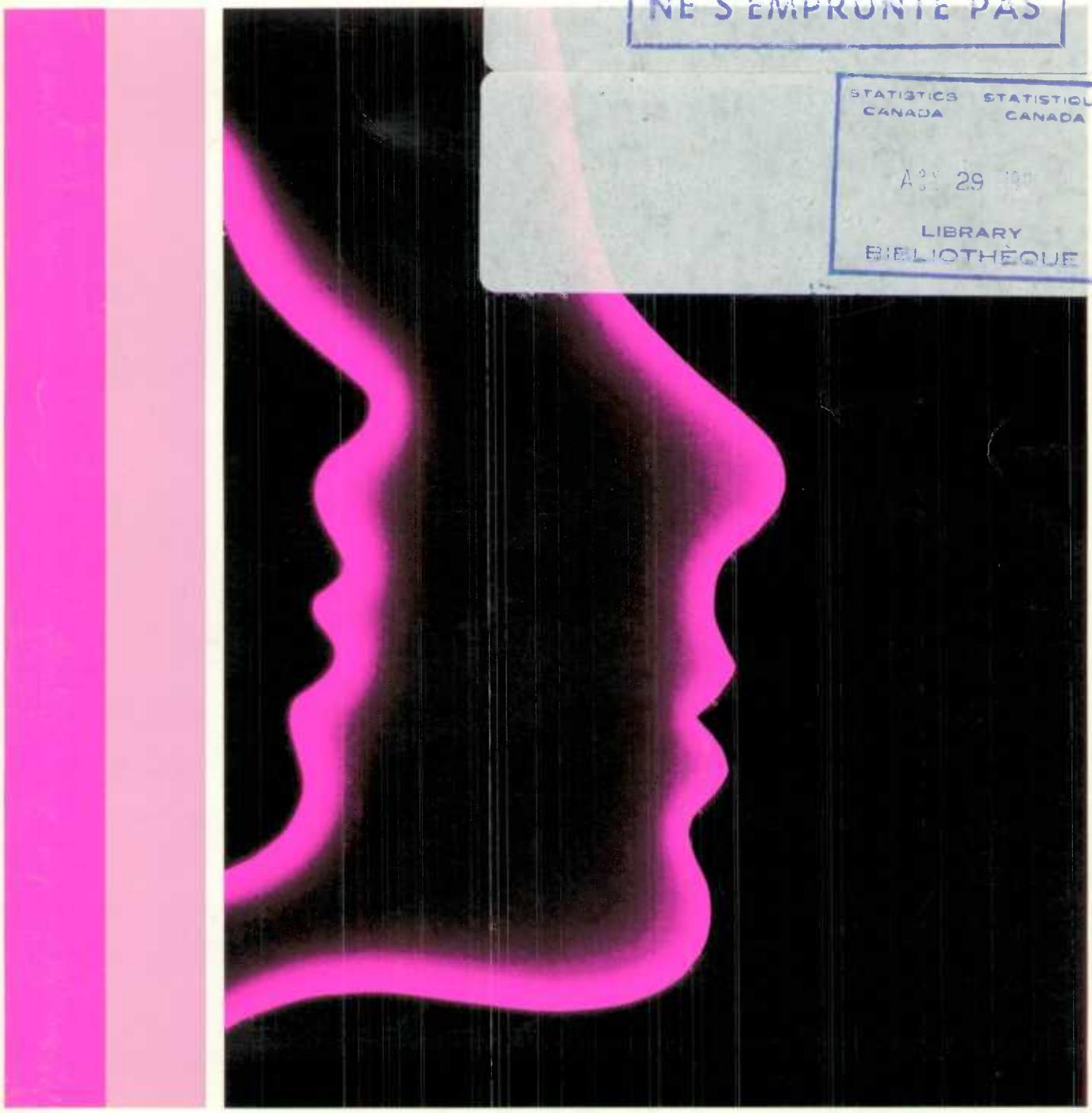
Statistiques canadiennes du cancer 1991  
Un programme en vue de l'établissement  
d'enquête sur la santé

NOT FOR LOAN  
NE S'EMPRUNTE PAS

STATISTICS CANADA STATISTIQUE CANADA

A 99 29 100-1

LIBRARY  
BIBLIOTHÈQUE



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 on computer print-outs, microfiche and microfilm, and magnetic tapes. Maps and other geographic reference materials are available for some types of data. Direct access to aggregated information is possible through CANSIM, Statistics Canada's machine-readable data base and retrieval system.

## How to Obtain More Information

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

Manager Information, Requests,  
Canadian Centre for Health Information,

Statistics Canada, Ottawa, K1A 0T6 (Telephone: 951-1746) or  
to the Statistics Canada reference centre in:

St. John's	(772-4073)	Winnipeg	(983-4020)
Halifax	(426-5331)	Regina	(780-5405)
Montreal	(283-5725)	Edmonton	(495-3027)
Ottawa	(951-8116)	Calgary	(292-6717)
Toronto	(973-6586)	Vancouver	(666-3691)

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.

Newfoundland and Labrador	1-800-563-4255
Nova Scotia, New Brunswick and Prince Edward Island	1-800-565-7192
Quebec	1-800-361-2831
Ontario	1-800-263-1136
Manitoba	1-800-542-3404
Saskatchewan	1-800-667-7164
Alberta	1-800-282-3907
Southern Alberta	1-800-472-9708
British Columbia (South and Central)	1-800-663-1551
Yukon and Northern B.C. (area served by NorthwesTel Inc.)	Zenith 0-8913
Northwest Territories (area served by NorthwesTel Inc.)	Call collect 403-495-2011

## 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 Publication Sales, Statistics Canada, Ottawa, K1A 0T6.

1(613)951-7277

Faximile Number 1(613)951-1584

National toll free order line 1-800-267-6677

Toronto  
Credit card only (973-8018)

## Des données sous plusieurs formes . . .

Statistique Canada diffuse les données sous formes diverses. Outre les publications, des totalisations habituelles et spéciales sont offertes sur imprimés d'ordinateur, sur microfiches et microfilms et sur bandes magnétiques. 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 ordinolingué et le système d'extraction de Statistique Canada.

## Comment obtenir d'autres renseignements

Toutes demandes de renseignements au sujet de cette publication ou de statistiques et services connexes doivent être adressées à:

Gestionnaire, Section de l'information,  
Centre canadien d'information sur la santé,

Statistique Canada, Ottawa, K1A 0T6 (téléphone: 951-1746) ou au  
centre de consultation de Statistique Canada à:

St. John's	(772-4073)	Winnipeg	(983-4020)
Halifax	(426-5331)	Regina	(780-5405)
Montréal	(283-5725)	Edmonton	(495-3027)
Ottawa	(951-8116)	Calgary	(292-6717)
Toronto	(973-6586)	Vancouver	(666-3691)

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.

Terre-Neuve et Labrador	1-800-563-4255
Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick et île-du-Prince-Édouard	1-800-565-7192
Québec	1-800-361-2831
Ontario	1-800-263-1136
Manitoba	1-800-542-3404
Saskatchewan	1-800-667-7164
Alberta	1-800-282-3907
Sud de l'Alberta	1-800-472-9708
Colombie-Britannique (sud et centrale)	1-800-663-1551
Yukon et nord de la C.-B. (territoire desservi par la NorthwesTel Inc.)	Zénith 0-8913
Territoires du Nord-Ouest (territoire desservi par la NorthwesTel Inc.)	Appelez à frais virés au 403-495-2011

## Comment commander les publications

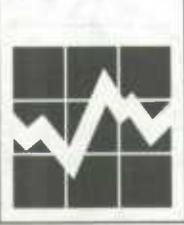
On peut se procurer cette publication et les autres publications de Statistique Canada auprès des agents autorisés et des autres librairies locales, par l'entremise des bureaux locaux de Statistique Canada, ou en écrivant à la Section des ventes des publications, Statistique Canada, Ottawa, K1A 0T6.

1(613)951-7277

Numéro du télécopieur 1(613)951-1584

Commandes: 1-800-267-6677 (sans frais partout au Canada)

Toronto  
Carte de crédit seulement (973-8018)



Statistics Canada  
Canadian Centre for Health Information

## Health Reports

1991 Volume 3 No. 2

### **Patterns and Change In First Births After Age 30 Canadian Cancer Statistics 1991**

### **An Agenda for Developing Health Surveys**

Statistique Canada  
Centre canadien d'information sur la santé

## Rapports sur la santé

1991 Volume 3 N° 2

### **Évolution des premières naissances après 30 ans Statistiques canadiennes du cancer 1991**

### **Un programme en vue de l'établissement d'enquête sur la santé**

Published by authority of the Minister  
responsible for Statistics Canada

© Minister of Industry,  
Science and Technology, 1991

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 Chief, Author Services, Publications  
Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario,  
Canada K1A 0T6.

June 1991

Canada: \$26.00 per issue, \$104.00 annually  
United States: US\$31.25 per issue,  
US\$125.00 annually  
Other Countries, US\$36.50 per issue,  
US\$146.00 annually

Catalogue 82-003

ISSN 0840-6529

Ottawa

Publication autorisée par le ministre  
responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, des Sciences  
et de la Technologie, 1991

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'emmager dans un système de recou-  
vrement, sans l'autorisation écrite préalable du  
Chef, Services aux auteurs, Division des  
publications, Statistique Canada, Ottawa,  
Ontario, Canada K1A 0T6.

Juin 1991

Canada : 26 \$ l'exemplaire, 104 \$ par année  
États-Unis: 31,25 \$US l'exemplaire,  
125 \$ US par année  
Autres pays: 36,50 \$ US l'exemplaire,  
146 \$ US par année

Catalogue 82-003

ISSN 0840-6529

Ottawa

## **Health Reports**

Health Reports is abstracted in Index Medicus and Medline which is available on the **Medlars** system.

**Analytical Articles** which represent original contributions to the analysis of health data in Canada are welcome. All analytical articles are refereed. Papers may be submitted in either English or French, if accepted, they will be published in both languages. Contributions should be submitted to the:

Editor in Chief,  
Canadian Centre for Health Information  
Statistics Canada  
R.H. Coats Bldg., 18th Floor  
Ottawa, Ontario  
K1A 0T6

Each issue of **Health Reports** contains:

- an up-to-date list of recently released databases and publications;
- analytical articles that support your understanding of statistical information;
- highlights of newly released data;
- directions on how to obtain specialized tabulations and custom data services directly from the Canadian Centre for Health Information of Statistics Canada.

Authors are members of the Canadian Centre for Health Information of Statistics Canada unless otherwise noted.

Editor in Chief: D.F. Bray

Managing Editor: R.M. Laflamme

Associate Editors: S. Wadhera  
L. de G. Fournier  
M. Fair  
C. Nair

Art Direction and Composition:  
Publications Division

Text Editing: Communications Division

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.



## **Rapports sur la santé**

Rapports sur la santé est répertoriée dans Index Medicus et Medline disponible sur le système **Medlars**.

Les **articles analytiques** qui sont des contributions originales à l'analyse des données sur la santé des Canadiens sont les bienvenus. Tous les articles analytiques sont soumis à un comité de lecture. Ils peuvent être présentés en français ou en anglais; s'ils sont acceptés, ils seront publiés dans les deux langues. Les envoyer au:

Rédacteur en chef  
Centre canadien d'information sur la santé  
Statistique Canada  
18e étage, R.-H.-Coats  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0T6

Chaque édition de **Rapports sur la santé** vous donnera:

- Une liste à jour des bases de données et des publications récemment parues;
- des articles analytiques qui aideront à la compréhension des renseignements statistiques;
- les faits saillants relatifs aux nouvelles données parues;
- des indications sur la façon d'obtenir des totalisations spéciales et des données personnalisées du Centre canadien d'information sur la santé.

Auteurs sont membres du Centre canadien d'information sur la santé à moins d'avis contraire.

Rédacteur en chef: D. F. Bray

Directeur des services de rédaction: R.M. Laflamme

Codirecteurs: S. Wadhera  
L. de G. Fournier  
M. Fair  
C. Nair

Direction artistique et composition:  
Division des publications

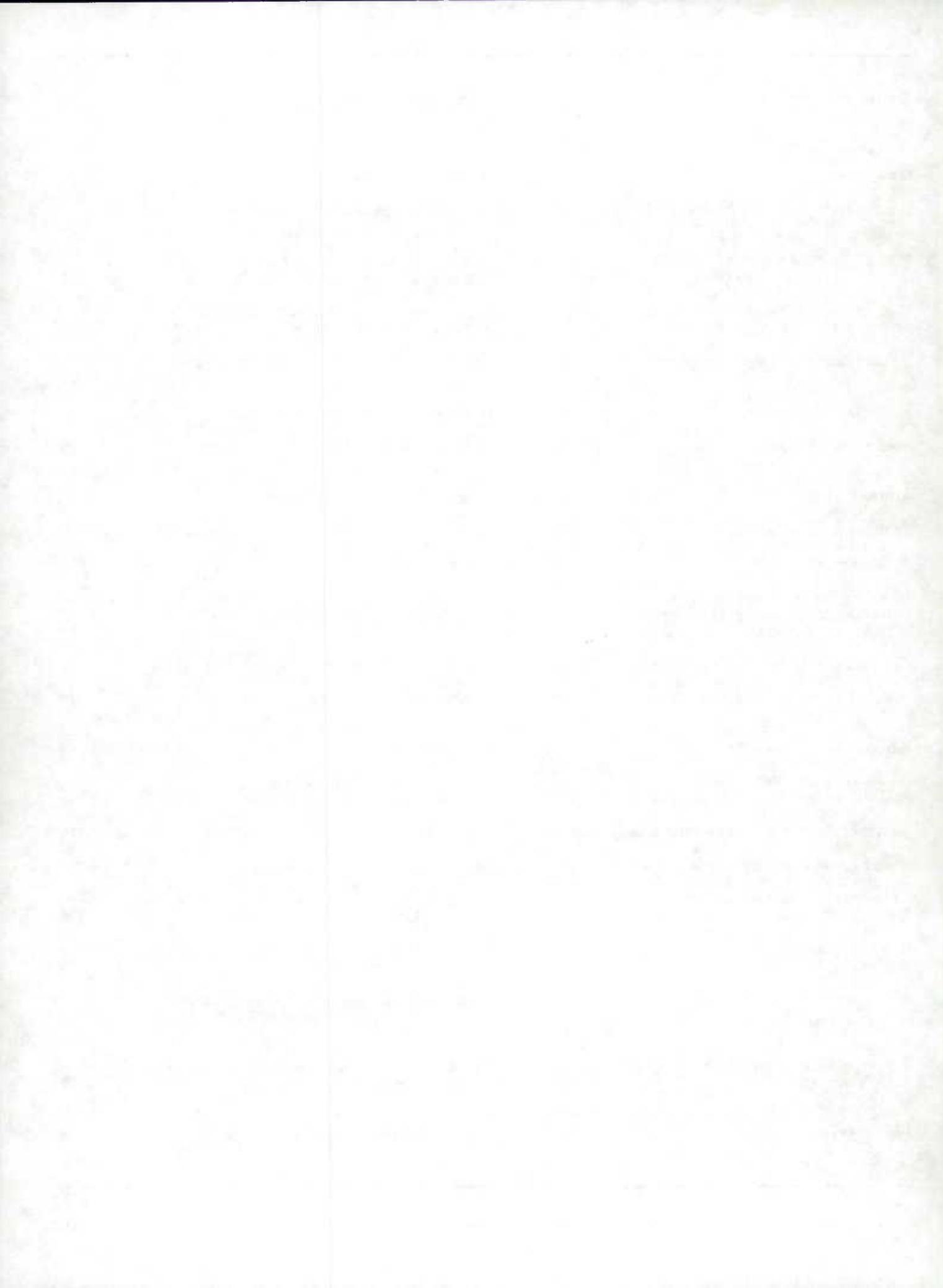
Rédaction: Division des communications

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



## Table of Contents

	Page
<b>Data Releases</b>	
List of Residential Care Facilities, 1990	101
Mental Disorder Separations, 1988-89	101
Quarterly Hospital Information System – April 1, 1990 – March 31, 1991	101
Hospital Statistics, Preliminary Annual Survey 1989-90	102
Registered Nurses, 1990	102
Post-censal Population Estimates	102
<b>Articles</b>	
Canadian Cancer Statistics, 1991 – Leslie A. Gaudette, Eva Makomaski Illing, Gerry B. Hill	107
Measuring the Health of Canadians: An Agenda for Developing Health Surveys – Thomas Stephens	137
Patterns and Change in Canadian Fertility 1971-1988: First Births After Age 30 – Surinder Wadhera, Wayne J. Millar	149
<b>Highlights</b>	
Cancer in Canada 1985-1986 – Leslie A. Gaudette, Eva Makomaski Illing	163
Causes of Death, 1989 – Anna Brancker	170
Mortality Atlas of Canada: Volume 4 – General Mortality Patterns and Recent Trends – Anna Brancker, Ralph MacDonald, Robert Semenciw	176
Residential Care Facilities, 1988-89 – Judith M. Dowler	178
Therapeutic Abortions, Canada and Provinces, 1989 – Surinder Wadhera, Jill Strachan	182
Trends in Hospital Inpatient Utilization – Cyril Nair	189
<b>How to Order</b>	199
<b>Table des matières</b>	
<b>Données disponibles</b>	
Liste des établissements de soins pour bénéficiaires internes, 1990	101
Radiations faisant suite à une hospitalisation pour troubles mentaux, 1988-89	101
Programme de renseignements hospitaliers trimestriels – 1er avril 1990 – 31 mars 1991	101
La statistique hospitalière – Rapport annuel préliminaire 1989-90	102
Données relatives aux infirmiers autorisés	102
Estimations postcensitaires de la population	102
<b>Articles</b>	
Statistiques canadiennes du cancer, 1991 – Leslie A. Gaudette, Eva Makomaski Illing, Gerry B. Hill	107
La mesure de l'état de santé des Canadiens: Un programme en vue de l'établissement d'enquête sur la santé – Thomas Stephens	137
Évolution de la fécondité au Canada, 1971-1988: Premières naissances après 30 ans – Surinder Wadhera, Wayne J. Millar	149
<b>Faits saillants</b>	
Le cancer au Canada 1985-1986 – Leslie A. Gaudette, Eva Makomaski Illing	163
Causes de décès, 1989 – Anna Brancker	170
Répartition géographique de la mortalité au Canada: volume 4 – Situation de la mortalité générale et tendances récentes – Anna Brancker, Ralph MacDonald, Robert Semenciw	176
Établissements de soins pour bénéficiaires internes 1988-89 – Judith M. Dowler	178
Avortements thérapeutiques, Canada et provinces, 1989 – Surinder Wadhera, Jill Strachan	182
Tendances de l'utilisation des services hôpitaux aux hospitalisés – Cyril Nair	189
<b>Comment commander</b>	199



## Data Releases

### List of Residential Care Facilities – 1990

The names and addresses of over 6,000 residential care facilities with a total of nearly a quarter of a million beds are listed in this report by province or territory as well as alphabetically according to municipality. Additional information is provided on principal characteristic, ownership and maximum bed capacity.

Each facility is categorized by the predominant group of residents. Facilities listed are those with four beds or more, providing services for the aged (including nursing homes), physically and mentally handicapped, mentally retarded, emotionally disturbed children, alcohol and drug problems, delinquents, transients and "other" facilities which include homes for single mothers and shelters for families in crisis.

More detailed data is available in Standard Table No. 41040. To order see page 199.

### Mental Disorder Separations, 1988-89

In 1988-89, general and psychiatric hospitals treated 192,126 cases of mental disorder in which the patient either was discharged or died. Total care provided by the hospitals amounted to 13.7 million days.

Since 1978, mental disorder case "separations" have decreased 18% in psychiatric hospitals and increased 2% in general hospitals. General hospitals accounted for 82% of the separations in 1988-89 (up from 78% in 1979). Average length of stay of these patients rose slightly in psychiatric hospitals (to 259 days) and increased to a greater degree in general hospitals (from 20 to 32 days).

More detailed data is available in Standard Table No. 41023. To order see page 199.

### Quarterly Hospital Information System – Hospital Indicators April 1 to March 31, 1991

On March 31, 1991 there were 1,241 hospitals operating in Canada with an approved bed complement of 178,132. Ninety nine percent of these hospitals were publicly owned, representing 99.9% of approved beds.

## Données disponibles

### Liste des établissements de soins pour bénéficiaires internes, 1990

Les noms et adresses de plus de 6,000 établissements de soins pour les bénéficiaires internes, comptant en tout près d'un quart de million de lits sont présentés dans cette publication et classés selon la province ou le territoire et par ordre alphabétique selon la municipalité où ils se trouvent. Des renseignements supplémentaires sont fournis sur la caractéristique principale, la propriété et la capacité maximale en lits.

Les établissements sont classés selon le groupe prédominant de pensionnaires. Il s'agit des établissements comportant au moins quatre lits et fournissant des services aux personnes âgées (y compris celles des foyers de soins infirmiers), aux handicapés physiques et mentaux, aux arriérés mentaux, aux enfants souffrant de troubles émotifs, aux alcooliques et aux toxicomanes, aux délinquants et aux itinérants et des autres établissements dont les foyers pour les mères célibataires et les victimes de violence familiale.

On peut obtenir des données plus détaillées en consultant le tableau normalisé no 41040. Pour commander voir page 199.

### Radiations faisant suite à une hospitalisation pour troubles mentaux, 1988-89

En 1988-89, les hôpitaux généraux et psychiatriques traitent 192,126 cas de troubles mentaux, cas où les malades sont sortis de l'hôpital ou y sont décédés. Les soins donnés par les hôpitaux représentent au total 13.7 millions de jours.

Depuis 1978, les radiations faisant suite à une hospitalisation pour troubles mentaux diminuent de 18% dans les hôpitaux psychiatriques et augmentent de 2% dans les hôpitaux généraux. Ces derniers expliquent 82% des radiations en 1988-89, soit une hausse par rapport à 78% enregistré en 1979. La durée moyenne de l'hospitalisation de ces malades progresse légèrement dans les hôpitaux psychiatriques (elle s'élève à 259 jours) et enregistre une croissance plus importante dans le cas des hôpitaux généraux (passant de 20 à 32 jours).

On peut obtenir des données plus détaillées en consultant le tableau normalisé no 41023. Pour commander voir page 199.

### Programme de renseignements hospitaliers trimestriels – Indicateurs hospitaliers 1<sup>er</sup> avril au 31 mars 1991

En date du 31 mars 1991, il y avait 1,241 hôpitaux en activité au Canada et le nombre total de lits approuvés s'établissait à 178,132. Les hôpitaux publics représentaient 99% de tous les hôpitaux et 99.9% du total de lits approuvés.

These statistics are based on a voluntary survey of Canadian hospitals. The data are collected quarterly and produced cumulatively.

Additional indicators on finances, services and utilization are available upon request.

More detailed data is available in Standard Table No. 41022. To order, see page 199.

#### Hospital Statistics, Preliminary Annual Survey 1989-90

Statistics from the Preliminary Annual Survey of Hospitals are now available for the 1989/90 reporting year. These provide key data elements on hospital utilization and expenditures. Utilization variables include patient days, occupancy, separations, admissions and average length of stay. Related to expenditures are figures for paid hours, salaries and benefits, medical and surgical supplies and drug costs. The data are compiled by province and hospital type and size. Although these statistics are preliminary, they nevertheless provide a reasonably accurate portrayal of costs and utilization of Canadian general and allied special hospitals.

More detailed data is available in Standard Table No. 41024. To order see page 199.

#### Registered Nurses, 1990

Data on registered nurses for 1990 are now available. Demographic and employment information include such variables as age, sex, basic and highest level of nursing education, type of employer, primary area of responsibility and position of employment as well as full-time or part-time status.

**Note:** Employment information for Quebec is not included as the data were not available.

More detailed data is available in Standard Table No. 41056. To order see page 199.

#### Post-censal Population Estimates

The Canadian Centre for Health Information routinely publishes population post-censal estimates for Canada along with each standard table concerning

Ces statistiques sont fondées sur les résultats d'une enquête à participation volontaire menée auprès des hôpitaux canadiens. Les données sont recueillies sur une base trimestrielle et produites cumulativement.

Vous pouvez vous procurer sur demande des indicateurs additionnels ayant trait aux finances, aux services et à l'utilisation.

On peut obtenir des données plus détaillées en consultant le tableau normalisé n° 41022. Pour commander voir page 199.

#### La statistique hospitalière – Rapport annuel préliminaire 1989-90

Les statistiques sur les services hospitaliers tirées du rapport annuel préliminaire des hôpitaux sont maintenant disponibles pour l'année de déclaration 1989-90. Ces statistiques fournissent des éléments clés se rapportant à l'utilisation et aux coûts des services hospitaliers. Les variables portant sur l'utilisation incluent le nombre de jours d'hospitalisation, le taux d'occupation, le nombre de radiations et d'admissions, ainsi que la durée moyenne des séjours. Les coûts comprennent le nombre d'heures rémunérées, les frais salariaux ainsi que ceux découlant des avantages sociaux, les frais d'approvisionnement et les coûts des médicaments. Les données sont compilées par province et par type et grosseur d'hôpital. Bien que ces statistiques soient préliminaires, elles représentent néanmoins une description suffisamment précise de l'utilisation et des coûts des hôpitaux canadiens, généraux et spéciaux divers.

On peut obtenir des données plus détaillées en consultant le tableau normalisé n° 41024. Pour commander voir page 199.

#### Données relatives aux infirmiers autorisés

Vous pouvez vous procurer dès maintenant les données relatives aux infirmiers (femmes et hommes) autorisés pour l'année 1990. Au nombre des renseignements ayant trait à la démographie et à l'emploi, on compte les variables telles que l'âge, le sexe, les niveaux de formation d'infirmier de base et supérieur, le type de l'employeur, le principal secteur de responsabilité et le poste ainsi que les modalités de travail à plein temps ou à temps partiel.

**Note:** Les données sur l'emploi pour le Québec ne sont pas comprises, ces données n'étant pas disponibles.

On peut obtenir des données plus détaillées en consultant le tableau normalisé n° 41056. Pour commander voir page 199.

#### Estimations postcensitaires de la population

Le Centre canadien d'information sur la santé publie régulièrement des estimations postcensitaires de la population du Canada avec chaque tableau normalisé des statistiques de

---

both vital statistics and hospital based statistics. The former contains values for June 1 of the reference calendar year, the latter Oct. 1 of the reference fiscal year. This practice will continue.

For population estimates other than mentioned above each issue of Health Reports now includes current quarterly estimates, for Jan. 1 and April 1, 1991, see following page.

#### **How to Order**

Requests for special tabulations should be directed to the Production Manager, Canadian Centre for Health Information, Statistics Canada, R.H. Coats Bldg., 18<sup>th</sup> Floor, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (613) 951-1746.

l'état civil et des statistiques fournies par les hôpitaux. Le premier contient les chiffres du 1<sup>er</sup> juin pour le calendrier de l'année de référence, le dernier, du 1<sup>er</sup> octobre de l'année de référence. Nous continuerons de cette façon.

Pour des estimations de la population autre que celles ci-haut mentionnées, chaque édition des Rapports sur la Santé contiennent maintenant des estimations trimestrielles courantes pour la population du 1<sup>er</sup> janvier et avril 1991, voir les pages suivantes.

#### **Comment commander**

Les demandes pour les totalisations spéciales doivent être adressées aux gestionnaires de production. Centre canadien d'information sur la santé, Statistique Canada, édifice R.H. Coats, 18<sup>ème</sup> étage, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (613) 951-1746.

**Post-Censal Population Estimates, by Sex and Age Group, Canada and Provinces, January 1<sup>st</sup>, 1991**

**Estimations postcensitaires de la population, selon le sexe et le groupe d'âge, Canada et Provinces, 1<sup>er</sup> janvier, 1991**

Sex and age Sexe et âge	Canada	Nfld. T.-N.	P.E.I. I.-P.-É.	N.S. N.-É.	N.B.	Que.	Ont.	Man.	Sask.	Alta.	B.C. C.-B.	Yukon	N.W.T. T.N.-O.
thousands - milliers													
<b>Total</b>	<b>26,833.4</b>	<b>572.5</b>	<b>129.9</b>	<b>897.5</b>	<b>725.6</b>	<b>6,811.8</b>	<b>9,840.3</b>	<b>1,092.6</b>	<b>995.3</b>	<b>2,501.4</b>	<b>3,185.9</b>	<b>26.5</b>	<b>54.0</b>
< 1	399.4	7.5	1.9	12.6	9.9	95.1	149.2	17.3	16.3	42.9	44.7	0.5	1.4
1-4	1,518.9	30.9	7.9	48.9	38.8	349.6	558.7	67.5	65.6	168.1	175.2	1.9	5.7
5-9	1,860.6	44.4	9.9	60.8	50.7	446.0	663.2	79.6	80.6	198.8	218.6	2.3	5.6
10-14	1,841.0	49.3	10.0	62.0	54.0	477.6	638.6	76.8	77.7	180.4	207.9	1.9	4.9
15-19	1,847.2	52.6	9.8	66.8	57.6	446.6	667.6	79.3	72.1	181.2	206.8	1.9	4.9
20-24	1,994.6	51.4	9.7	70.3	57.1	486.6	740.9	81.7	69.6	195.3	224.7	2.0	5.2
25-29	2,360.6	47.5	10.8	80.1	62.0	603.3	886.7	94.2	80.3	229.2	258.2	2.7	5.5
30-34	2,409.4	46.9	10.7	77.6	61.9	630.8	877.5	92.4	81.4	244.7	277.5	3.0	5.0
35-39	2,220.2	46.5	9.8	71.2	59.4	579.9	798.5	84.6	74.9	220.1	268.3	2.7	4.2
40-44	2,024.9	42.7	9.4	66.7	54.9	529.4	744.9	74.9	62.5	183.7	250.1	2.3	3.6
45-49	1,588.9	31.6	6.9	51.4	40.7	439.2	581.7	57.9	48.9	135.5	191.1	1.6	2.4
50-54	1,294.9	24.6	5.9	41.9	32.9	346.3	484.7	48.5	43.0	108.5	155.9	1.1	1.6
55-59	1,208.9	21.8	5.4	38.7	30.0	322.7	455.1	46.2	42.1	98.7	145.9	0.9	1.4
60-64	1,157.6	20.2	5.0	36.3	28.9	304.9	439.4	45.7	42.3	88.8	144.4	0.7	1.0
65-69	1,049.3	17.8	4.9	34.8	27.9	264.1	400.4	45.2	40.6	75.4	137.1	0.5	0.6
70-74	801.8	15.2	4.3	30.2	22.7	196.0	291.7	37.0	35.8	58.5	109.7	0.2	0.3
75-79	606.9	11.2	3.4	23.0	17.5	144.2	220.8	30.0	28.7	43.8	84.0	0.2	0.3
80-84	371.3	6.4	2.2	13.8	10.9	87.9	136.4	18.8	18.3	27.1	49.3	0.1	0.2
85+	277.1	4.2	1.8	10.4	8.1	61.6	104.2	15.0	14.6	20.6	36.3	0.1	0.1
<b>Male - Masculin</b>													
<b>Total</b>	<b>13,227.4</b>	<b>285.5</b>	<b>64.1</b>	<b>440.6</b>	<b>358.2</b>	<b>3,337.9</b>	<b>4,837.3</b>	<b>538.3</b>	<b>494.6</b>	<b>1,254.2</b>	<b>1,575.0</b>	<b>13.8</b>	<b>28.0</b>
< 1	204.3	3.9	1.0	6.4	5.1	48.7	76.2	8.9	8.4	21.8	22.9	0.3	0.8
1-4	777.2	15.8	4.0	24.9	20.0	179.0	286.2	34.6	33.6	85.8	89.6	1.0	2.9
5-9	953.5	22.5	5.1	31.0	25.9	228.9	339.7	40.9	41.1	102.2	112.1	1.2	2.9
10-14	944.4	25.3	5.2	31.5	27.7	245.6	327.2	39.2	39.9	92.8	106.7	1.0	2.5
15-19	947.4	27.1	5.1	34.3	29.4	229.0	342.8	40.8	36.9	92.6	106.0	0.9	2.5
20-24	1,016.2	25.9	4.9	36.1	29.4	248.1	377.1	41.9	35.7	99.5	113.9	1.0	2.7
25-29	1,182.0	23.4	5.5	40.2	31.1	303.5	444.0	47.4	40.1	114.5	128.3	1.4	2.7
30-34	1,197.8	23.0	5.3	38.4	30.7	313.3	435.6	46.7	41.0	123.7	136.1	1.5	2.5
35-39	1,100.2	22.9	4.9	35.0	29.2	287.6	391.8	42.2	38.1	112.0	133.0	1.3	2.2
40-44	1,008.9	21.4	4.6	33.2	27.5	262.6	368.8	37.3	31.5	93.1	125.6	1.2	2.0
45-49	795.9	16.0	3.5	25.6	20.6	218.2	290.8	28.9	24.4	69.1	96.5	0.9	1.4
50-54	645.7	12.5	3.0	20.8	16.5	170.7	241.2	24.1	21.5	55.2	78.9	0.6	0.9
55-59	598.8	11.2	2.7	19.0	14.6	156.3	225.4	22.7	21.1	50.2	74.3	0.5	0.7
60-64	558.9	10.0	2.5	17.2	13.7	143.2	212.9	21.9	20.7	44.2	71.6	0.4	0.6
65-69	479.5	8.7	2.3	16.0	12.9	118.3	182.0	20.4	19.2	35.2	63.9	0.2	0.4
70-74	348.2	7.1	1.9	13.2	10.0	82.3	126.5	16.2	16.1	26.2	48.3	0.1	0.2
75-79	248.1	4.9	1.4	9.5	7.4	55.5	90.3	12.4	12.4	18.5	35.7	0.1	0.1
80-84	137.4	2.7	0.9	5.2	4.2	30.2	49.3	7.2	7.6	10.6	19.6	0.1	0.1
85+	82.9	1.4	0.6	3.1	2.4	17.0	29.4	4.7	5.4	7.0	12.0	0.0	0.1
<b>Female - Féminin</b>													
<b>Total</b>	<b>13,606.0</b>	<b>287.0</b>	<b>65.9</b>	<b>456.9</b>	<b>367.5</b>	<b>3,473.9</b>	<b>5,003.0</b>	<b>554.3</b>	<b>500.7</b>	<b>1,247.2</b>	<b>1,610.9</b>	<b>12.7</b>	<b>26.0</b>
< 1	195.1	3.6	0.9	6.2	4.8	46.4	72.9	8.4	7.9	21.1	21.9	0.2	0.7
1-4	741.7	15.2	3.9	24.0	18.8	170.6	272.5	32.9	32.1	82.3	85.6	0.9	2.9
5-9	907.1	21.8	4.9	29.8	24.8	217.1	323.5	38.7	39.6	96.6	106.5	1.1	2.7
10-14	896.6	24.0	4.8	30.5	26.3	232.0	311.5	37.6	37.9	87.6	101.2	0.9	2.4
15-19	899.8	25.6	4.7	32.4	28.2	217.7	324.8	38.5	35.3	88.6	100.8	1.0	2.3
20-24	978.4	25.5	4.8	34.2	27.7	238.5	363.8	39.8	33.9	95.8	110.9	1.0	2.5
25-29	1,178.5	24.0	5.4	39.9	30.9	299.9	442.7	46.9	40.2	114.7	129.9	1.3	2.8
30-34	1,211.7	24.0	5.4	39.2	31.2	317.4	441.9	45.7	40.5	121.1	141.4	1.5	2.5
35-39	1,120.0	23.5	5.0	36.2	30.2	292.3	406.7	42.4	36.8	108.2	135.3	1.3	2.0
40-44	1,016.0	21.2	4.7	33.5	27.4	266.8	376.1	37.6	31.0	90.6	124.5	1.1	1.6
45-49	792.9	15.6	3.4	25.8	20.0	221.0	290.9	29.0	24.4	66.4	94.6	0.7	1.0
50-54	649.2	12.1	2.9	21.1	16.4	175.6	243.5	24.4	21.5	53.3	77.0	0.5	0.8
55-59	610.0	10.7	2.7	19.6	15.3	166.4	229.7	23.5	21.0	48.5	71.6	0.4	0.7
60-64	598.6	10.2	2.6	19.2	15.1	161.7	226.5	23.7	21.6	44.5	72.8	0.3	0.4
65-69	569.8	9.0	2.6	18.9	15.0	145.8	218.5	24.7	21.3	40.1	73.2	0.2	0.3
70-74	453.6	8.1	2.4	17.1	12.7	113.8	165.1	20.8	19.7	32.3	61.4	0.1	0.1
75-79	358.8	6.3	2.1	13.5	10.1	88.7	130.5	17.6	16.3	25.3	48.3	0.1	0.1
80-84	233.9	3.8	1.4	8.6	6.7	57.7	87.0	11.7	10.7	16.5	29.8	0.0	0.1
85+	194.2	2.8	1.2	7.3	5.7	44.6	74.9	10.3	9.2	13.6	24.3	0.0	0.1

Demography Division, Population Estimates Section, Statistics Canada.  
Division de la démographie, section des estimations démographiques, Statistique Canada.

**Post-Censal Population Estimates, by Sex and Age Group, Canada and Provinces, April 1<sup>st</sup>, 1991**

**Estimations postcensitaires de la population, selon le sexe et le groupe d'âge, Canada et provinces, 1<sup>er</sup> avril, 1991**

Sex and age Sexe et âge	Canada	Nfld. T.-N.	P.E.I. Î.-P.-É.	N.S. N.-É.	N.B. N.-B.	Qué. Québec	Ont. Ontario	Man. Manitoba	Sask. Saskatchewan	Alta. Alberta	B.C. Colombie-Britannique	Yukon	N.W.T. Territoires du Nord-Ouest
thousands - milliers													
<b>Total</b>	<b>26,919.9</b>	<b>573.4</b>	<b>130.1</b>	<b>898.2</b>	<b>726.1</b>	<b>6,829.5</b>	<b>9,877.4</b>	<b>1,094.4</b>	<b>996.2</b>	<b>2,513.1</b>	<b>3,200.4</b>	<b>26.8</b>	<b>54.3</b>
<1	399.2	7.5	1.9	12.5	9.8	95.7	148.4	17.2	16.4	43.5	44.3	0.5	1.5
1-4	1,526.7	30.9	7.9	49.0	38.7	352.1	562.5	67.7	65.6	168.7	175.8	2.0	5.8
5-9	1,864.0	44.1	10.0	60.8	50.6	444.0	666.4	79.9	80.8	200.0	219.5	2.4	5.6
10-14	1,846.4	49.0	10.0	61.8	53.7	479.4	640.8	76.8	77.8	181.1	209.1	1.9	4.9
15-19	1,841.7	52.4	9.8	66.3	57.4	446.8	664.2	78.9	72.0	180.9	206.3	1.9	4.9
20-24	1,992.4	51.5	9.7	70.1	57.0	483.4	740.5	81.7	69.5	196.0	225.8	2.1	5.2
25-29	2,349.9	47.6	10.7	79.8	61.8	599.5	884.6	93.7	79.5	227.4	257.2	2.7	5.5
30-34	2,421.2	46.9	10.8	77.8	61.9	633.3	884.6	92.7	81.4	245.2	278.5	3.0	5.1
35-39	2,234.9	46.6	10.0	71.5	59.6	582.8	804.0	85.2	75.5	222.7	270.2	2.7	4.2
40-44	2,042.7	42.9	9.4	67.1	55.3	532.4	751.7	75.5	63.1	186.0	253.1	2.4	3.7
45-49	1,605.9	32.3	6.9	52.0	41.1	444.3	587.7	58.4	49.1	137.0	193.1	1.6	2.4
50-54	1,303.1	24.7	5.9	42.1	33.2	349.1	487.0	48.7	43.1	109.2	157.3	1.1	1.6
55-59	1,208.3	21.9	5.4	38.7	29.9	322.4	454.8	46.2	41.9	99.0	146.0	0.9	1.4
60-64	1,159.3	20.2	5.0	36.3	28.8	305.5	439.8	45.5	42.2	89.3	144.9	0.7	1.0
65-69	1,051.8	17.9	4.9	34.7	27.9	265.3	401.6	45.1	40.4	75.7	137.2	0.5	0.6
70-74	809.5	15.2	4.3	30.4	22.8	197.6	295.3	37.2	35.8	59.1	111.0	0.2	0.3
75-79	609.9	11.1	3.4	23.1	17.5	144.9	221.7	30.1	28.8	44.2	84.7	0.2	0.3
80-84	374.4	6.6	2.2	13.8	11.0	88.7	137.3	19.0	18.4	27.4	49.9	0.1	0.2
85+	278.7	4.1	1.8	10.4	8.1	62.2	104.6	15.1	14.7	20.8	36.6	0.1	0.1
<b>Male - Masculin</b>													
<b>Total</b>	<b>13,269.3</b>	<b>285.9</b>	<b>64.1</b>	<b>440.8</b>	<b>358.3</b>	<b>3,346.7</b>	<b>4,855.6</b>	<b>539.1</b>	<b>494.8</b>	<b>1,259.9</b>	<b>1,582.0</b>	<b>13.9</b>	<b>28.2</b>
<1	204.3	3.9	1.0	6.3	5.0	49.1	76.0	8.8	8.4	22.1	22.7	0.3	0.8
1-4	781.1	15.8	3.9	24.9	19.9	180.3	288.1	34.7	33.5	86.0	89.9	1.0	2.9
5-9	955.3	22.4	5.1	31.1	25.8	227.8	341.3	41.0	41.1	102.8	112.7	1.3	2.9
10-14	947.1	25.1	5.2	31.4	27.5	246.5	328.3	39.2	40.0	93.2	107.2	1.0	2.5
15-19	944.7	27.0	5.1	34.1	29.3	229.1	341.1	40.6	36.8	92.4	105.8	0.9	2.5
20-24	1,015.4	25.9	4.9	36.1	29.4	246.6	377.0	41.9	35.7	99.9	114.4	1.0	2.7
25-29	1,177.2	23.5	5.4	40.0	31.0	301.8	443.1	47.1	39.7	113.7	127.9	1.4	2.7
30-34	1,203.9	22.9	5.3	38.5	30.7	314.6	439.5	46.9	40.9	123.8	136.7	1.6	2.6
35-39	1,107.3	23.0	4.9	35.2	29.3	289.1	394.4	42.5	38.4	113.2	133.8	1.3	2.2
40-44	1,017.4	21.6	4.6	33.4	27.7	264.0	372.0	37.6	31.9	94.3	127.1	1.2	2.0
45-49	804.4	16.3	3.5	25.9	20.8	220.8	293.8	29.1	24.6	69.8	97.5	0.9	1.4
50-54	649.7	12.5	3.0	20.9	16.6	172.1	242.3	24.2	21.5	55.5	79.5	0.6	0.9
55-59	598.4	11.2	2.7	19.1	14.6	156.2	225.1	22.7	21.0	50.3	74.3	0.5	0.7
60-64	560.3	10.0	2.5	17.2	13.7	143.5	213.4	21.8	20.7	44.5	72.0	0.4	0.6
65-69	480.9	8.8	2.3	15.9	12.9	118.9	182.5	20.4	19.2	35.4	64.0	0.2	0.4
70-74	351.3	7.1	1.9	13.2	10.1	82.9	128.1	16.3	16.1	26.5	48.9	0.1	0.2
75-79	249.1	4.8	1.3	9.5	7.4	55.7	90.6	12.4	12.4	18.7	35.9	0.1	0.1
80-84	138.4	2.7	0.9	5.2	4.2	30.5	49.7	7.2	7.6	10.6	19.7	0.1	0.1
85+	83.1	1.4	0.6	3.1	2.3	17.1	29.4	4.7	5.4	7.0	12.1	0.0	0.1
<b>Female - Féminin</b>													
<b>Total</b>	<b>13,650.6</b>	<b>287.5</b>	<b>66.0</b>	<b>457.4</b>	<b>367.8</b>	<b>3,482.8</b>	<b>5,021.9</b>	<b>555.3</b>	<b>501.3</b>	<b>1,253.3</b>	<b>1,618.4</b>	<b>12.9</b>	<b>26.2</b>
<1	194.8	3.6	0.9	6.2	4.8	46.6	72.4	8.4	8.0	21.4	21.7	0.2	0.7
1-4	745.6	15.2	3.9	24.1	18.8	171.8	274.4	33.0	32.1	82.6	85.9	0.9	2.9
5-9	908.7	21.7	4.9	29.7	24.7	216.2	325.1	38.8	39.6	97.2	106.9	1.1	2.7
10-14	899.4	23.9	4.9	30.5	26.2	232.9	312.5	37.6	37.9	87.9	101.9	0.9	2.4
15-19	897.0	25.4	4.7	32.2	28.0	217.7	323.1	38.3	35.2	88.5	100.5	0.9	2.3
20-24	977.0	25.5	4.8	34.1	27.6	236.9	363.5	39.8	33.8	96.1	111.4	1.0	2.5
25-29	1,172.6	24.1	5.3	39.7	30.8	297.7	441.4	46.6	39.8	113.8	129.3	1.3	2.8
30-34	1,217.3	23.9	5.5	39.4	31.2	318.7	445.2	45.8	40.4	121.4	141.8	1.5	2.5
35-39	1,127.6	23.6	5.0	36.4	30.3	293.7	409.6	42.6	37.2	109.5	136.4	1.4	2.0
40-44	1,025.3	21.4	4.8	33.7	27.6	268.4	379.7	38.0	31.3	91.7	126.0	1.2	1.6
45-49	801.5	16.0	3.4	26.1	20.3	223.6	293.9	29.3	24.6	67.2	95.6	0.7	1.1
50-54	653.4	12.2	2.9	21.2	16.6	177.0	244.7	24.5	21.6	53.7	77.8	0.5	0.8
55-59	609.9	10.7	2.7	19.6	15.3	166.2	229.7	23.4	20.9	48.7	71.7	0.4	0.7
60-64	598.9	10.2	2.6	19.1	15.1	162.0	226.4	23.7	21.5	44.8	72.9	0.3	0.5
65-69	570.9	9.1	2.6	18.8	15.0	146.4	219.1	24.6	21.3	40.3	73.1	0.2	0.3
70-74	458.2	8.1	2.4	17.2	12.7	114.7	167.3	21.0	19.7	32.6	62.2	0.1	0.1
75-79	360.9	6.3	2.1	13.6	10.1	89.2	131.1	17.6	16.4	25.5	48.7	0.1	0.1
80-84	236.0	3.8	1.4	8.6	6.8	58.2	87.6	11.7	10.8	16.7	30.2	0.0	0.1
85+	195.6	2.8	1.2	7.3	5.8	45.1	75.2	10.4	9.3	13.7	24.5	0.0	0.1

Demography Division, Population Estimates Section, Statistics Canada.  
Division de la démographie, section des estimations démographiques, Statistique Canada.



## Canadian Cancer Statistics 1991

Leslie A. Gaudette, Eva Makomaski Illing and Gerry B. Hill\*

### Abstract

During 1991, an estimated 109,000 new cases of cancer will be diagnosed in Canada (excluding non-melanoma skin cancer). Estimated cancer deaths in 1991 will total 56,700. Excluding non-melanoma skin cancer, over one in three Canadians will develop some form of cancer during their lifetime, while one in four men and one in five women will die from this disease. These statistics are discussed, as well as cancer risk factors, cancer in children, age and sex distribution of cancer, cancer survival rates, trends in cancer incidence and mortality since 1970, smoking and lung cancer, and cancer among the Inuit and Indians.

This article is based on material prepared at Statistics Canada for inclusion in *Canadian Cancer Statistics 1991*, which is a collaborative effort also involving the Canadian Cancer Society, Health and Welfare Canada and provincial/territorial cancer registries.

### New Cases of Cancer and Cancer Deaths

Based on the trends in age-specific incidence rates and population structure, it is estimated that in 1991, 57,400 new cancers will be diagnosed in men and 51,600 in women (Table 1). As with new cases, more cancer deaths will occur in men than in women: 31,100 men will die from cancer this year compared to 25,600 women.

Males outnumber women for both new cases and deaths, the ratios being 10.9 and 6.5 respectively. Lung cancer alone is expected to account for 18,300 (16.8%) of newly diagnosed cancers and 14,900 (26.3%) of all cancer deaths in 1991.

Three leading types of cancer in 1991 account for over half (55%) of the new cases in each sex: lung (12,200 new cases), prostate (11,300) and colorectal (8,100) in men, and breast (14,400), colorectal (7,700) and lung (6,100) in women.

As to cancer deaths, the three leading sites for men occur in the same rank order as for new cases. In 1991, it is estimated that 10,100 men will die from lung cancer, 3,600 from prostate cancer, and 3,100 from colorectal cancer. One third of the cancer deaths in men are due to lung cancer.

## Statistiques canadiennes du cancer, 1991

Leslie A. Gaudette, Eva Makomaski Illing et Gerry B. Hill\*

### Résumé

En 1991, on estime que 109,000 nouveaux cas de cancer seront diagnostiqués au Canada (à l'exception du cancer cutané sans mélanome) et que 56,700 décès seront attribuables au cancer. Si l'on ne tient pas compte du cancer cutané sans mélanome, on prévoit qu'un Canadien sur trois sera atteint d'une forme quelconque de cancer au cours de sa vie et que le décès d'un homme sur quatre et d'une femme sur cinq s'expliquera par cette maladie. Ces statistiques sont examinées dans le présent article, tout comme les facteurs de risque, le cancer de l'enfant, la répartition selon l'âge et le sexe, le taux de survie, les tendances de l'incidence et de la mortalité depuis 1970, l'usage du tabac et le cancer du poumon et, enfin, le cancer chez les Inuit et les Indiens.

L'article s'inspire des documents rédigés par Statistique Canada pour *Statistiques canadiennes sur le cancer, 1991*, avec la collaboration de la Société canadienne du cancer, de Santé et Bien-être social Canada et des registres provinciaux et territoriaux du cancer.

### Nouveaux cas et décès dus au cancer

On estime, à partir des tendances observées pour le taux d'incidence par âge et pour la structure de la population, que 57,400 nouveaux cancers seront diagnostiqués en 1991 chez les hommes et 51,600 chez les femmes (tableau 1). Le nombre d'hommes sera supérieur à celui des femmes pour ce qui est des décès dus au cancer : 31,100 hommes contre 25,600 femmes cette année.

Le nombre d'hommes dépasse celui des femmes tant pour les nouveaux cas que pour les décès, les ratios étant de 10 à 9 et de 6 à 5 respectivement. Le cancer du poumon à lui seul devrait représenter 18,300 (16.8%) des cancers nouvellement diagnostiqués et 14,900 (26.3%) des décès attribuables au cancer en 1991.

Les trois principaux sièges du cancer en 1991 expliqueront plus de la moitié (55 %) des nouveaux cas pour chaque sexe : poumon (12,200 nouveaux cas), prostate (11,300) et colon et rectum (8,100) chez les hommes; sein (14,400), colon et rectum (7,700) et poumon (6,100) chez les femmes.

En ce qui a trait à la mortalité attribuable au cancer chez les hommes, l'ordre des trois principaux sièges est semblable à celui observé pour les nouveaux cas. En 1991, on estime que 10,100 hommes mourront d'un cancer du poumon, 3,600 d'un cancer de la prostate et 3,100 d'un cancer du colon ou du rectum. Le tiers des décès attribuables au cancer chez les hommes sont dus à un cancer du poumon.

\* Dr. Gerry Hill, Medical Consultant, Extramural Research Programs Directorate, Health and Welfare Canada.

\* Dr. Gerry Hill, Médecin-conseil, Direction des programmes de recherche extra-muros, Santé et Bien-être social Canada.

Table 1

**Estimated New Cases and Deaths for Major Sites of Cancer, Canada, 1991**

Site Siège	Estimated number of new cases in 1991			Estimated number of deaths in 1991			Deaths/Cases ratio <sup>1</sup>		
	Nombre estimé de nouveaux cas en 1991		Total	Nombre estimé de décès en 1991		Total	Décès/Cas ratio <sup>1</sup>		
	Males Hommes	Females Femmes		Males Hommes	Females Femmes		Total	Males Hommes	Females Femmes
All cancers <sup>2</sup> – Tous les cancers <sup>2</sup>	109,000	57,400	51,600	56,700	31,100	25,600	0.52	0.54	0.50
Oral – Orale	3,070	2,200	870	1,010	720	290	0.33	0.33	0.33
Stomach – Estomac	3,050	1,900	1,150	2,010	1,250	760	0.66	0.66	0.66
Colorectal – Côlon et rectum	15,800	8,100	7,700	6,000	3,100	2,900	0.38	0.38	0.38
Pancreas – Pancréas	2,900	1,450	1,450	2,800	1,450	1,350	0.97	1.00	0.93
Lung – Poumon	18,300	12,200	6,100	14,900	10,100	4,800	0.81	0.83	0.79
Melanoma – Mélanome	2,900	1,350	1,550	540	310	230	0.19	0.23	0.15
Female Breast – Sein (femme)	14,400	...	14,400	5,100	...	5,100	0.35	...	0.35
Cervix – Col de l'utérus	1,200	...	1,200	370	...	370	0.31	...	0.31
Body of Uterus – Corps de l'utérus	3,100	—	3,100	560	—	560	0.18	—	0.18
Ovary – Ovaire	2,000	—	2,000	1,250	—	1,250	0.63	—	0.63
Prostate	11,300	11,300	—	3,600	3,600	—	0.32	0.32	—
Bladder – Vessie	5,150	3,800	1,350	1,160	820	340	0.23	0.22	0.25
Kidney – Rein	3,050	1,800	1,250	1,120	690	430	0.37	0.38	0.34
Brain – Encéphale	2,040	1,150	890	1,410	780	630	0.69	0.68	0.71
Lymphoma – Lymphomes	6,100	3,300	2,800	2,800	1,500	1,300	0.46	0.45	0.46
Leukemia – Leucémie	3,150	1,800	1,350	1,930	1,100	830	0.61	0.61	0.61
All other sites <sup>2</sup> – Tous les autres <sup>2</sup> sièges	11,490	7,050	4,440	10,140	5,680	4,460	0.88	0.81	1.00

<sup>1</sup> Based on estimates. – Fondé sur des estimations.<sup>2</sup> Totals exclude an estimated 47,000 cases of non-melanoma skin cancer (ICD-9 173). – Les totaux excluent 47 000 cas (chiffre estimatif) de cancer cutané sans mélanome(CIM-9 173).

... Not applicable. – Chiffres n'ayant pas lieu de figurer.

Among women, however, the rank order of causes of cancer deaths is not the same as that of new cases: with 5,100 deaths in 1991, breast cancer remains the leading cause of cancer death for women, followed by lung (4,800) and colorectal cancer (2,900). While breast cancer still exceeds lung cancer in terms of female deaths, the gap is narrowing, especially in British Columbia, where in 1991, it is estimated that among women, lung cancer will cause 690 deaths, and breast cancer 580.

The estimates of new cancer cases and deaths shown in Tables 1, 2 and 3 were produced by applying regression analysis to crude rates of new cases of cancer (1970-86) and cancer deaths (1970-89) as reported to Statistics Canada by provincial cancer registries and vital statistics registrars (2). Crude incidence and mortality rates for each province, sex, site and year were computed by dividing the number of cases by the corresponding population figures. Incidence rates were computed for the under 45 and 45 plus age groups separately. Regression analysis was also applied to the age-standardized incidence and mortality rates, adjusted to the standard world population, to produce 1991 estimates of these rates (3).

Tableau 1

**Nombre estimé de nouveaux cas et décès pour les principaux sièges de cancer, Canada, 1991**

Site Siège	Estimated number of new cases in 1991			Estimated number of deaths in 1991			Deaths/Cases ratio <sup>1</sup>		
	Nombre estimé de nouveaux cas en 1991		Total	Nombre estimé de décès en 1991		Total	Décès/Cas ratio <sup>1</sup>		
	Total	Males Hommes		Females Femmes	Total		Total	Males Hommes	Females Femmes
All cancers <sup>2</sup> – Tous les cancers <sup>2</sup>	109,000	57,400	51,600	56,700	31,100	25,600	0.52	0.54	0.50
Oral – Orale	3,070	2,200	870	1,010	720	290	0.33	0.33	0.33
Stomach – Estomac	3,050	1,900	1,150	2,010	1,250	760	0.66	0.66	0.66
Colorectal – Côlon et rectum	15,800	8,100	7,700	6,000	3,100	2,900	0.38	0.38	0.38
Pancreas – Pancréas	2,900	1,450	1,450	2,800	1,450	1,350	0.97	1.00	0.93
Lung – Poumon	18,300	12,200	6,100	14,900	10,100	4,800	0.81	0.83	0.79
Melanoma – Mélanome	2,900	1,350	1,550	540	310	230	0.19	0.23	0.15
Female Breast – Sein (femme)	14,400	...	14,400	5,100	...	5,100	0.35	...	0.35
Cervix – Col de l'utérus	1,200	...	1,200	370	...	370	0.31	...	0.31
Body of Uterus – Corps de l'utérus	3,100	—	3,100	560	—	560	0.18	—	0.18
Ovary – Ovaire	2,000	—	2,000	1,250	—	1,250	0.63	—	0.63
Prostate	11,300	11,300	—	3,600	3,600	—	0.32	0.32	—
Bladder – Vessie	5,150	3,800	1,350	1,160	820	340	0.23	0.22	0.25
Kidney – Rein	3,050	1,800	1,250	1,120	690	430	0.37	0.38	0.34
Brain – Encéphale	2,040	1,150	890	1,410	780	630	0.69	0.68	0.71
Lymphoma – Lymphomes	6,100	3,300	2,800	2,800	1,500	1,300	0.46	0.45	0.46
Leukemia – Leucémie	3,150	1,800	1,350	1,930	1,100	830	0.61	0.61	0.61
All other sites <sup>2</sup> – Tous les autres <sup>2</sup> sièges	11,490	7,050	4,440	10,140	5,680	4,460	0.88	0.81	1.00

Chez les femmes, par contre, l'ordre des causes de mortalité sera différent de celui des nouveaux cas. Ainsi, le cancer du sein (5,100 décès en 1991) demeurera la principale cause de décès attribuable au cancer chez les femmes et il sera suivi du cancer du poumon (4,800) et du cancer du côlon ou du rectum (2,900). Même si le cancer du sein dépasse toujours le cancer du poumon pour ce qui est des décès chez les femmes, l'écart s'amenuise, en particulier en Colombie-Britannique où, en 1991, on estime que le cancer du poumon entraînera 690 décès et le cancer du sein 580.

On a obtenu les estimations des nouveaux cas de cancer et des décès qui figurent aux tableaux 1, 2 et 3 en appliquant une analyse de régression aux taux bruts des nouveaux cas de cancer (1970-1986) et des décès dus au cancer (1970-1989), tels que déclarés à Statistique Canada par les registres provinciaux du cancer et les secrétaires de l'état civil (2). On calcule les taux bruts d'incidence et de mortalité pour chaque province, sexe, siège et année en divisant le nombre de cas par les chiffres de population correspondants. Les taux d'incidence sont calculés indépendamment pour les moins de 45 ans et les 45 ans et plus. On a également appliqué une analyse de régression aux taux d'incidence et de mortalité par âge, ajustés à la population mondiale-type, afin d'obtenir les estimations de ces taux pour 1991 (3).

## Cancer Risk Factors

How much of the variation in rates among provinces (Tables 2 and 3) is explained by the variation in the prevalence of known risk factors for each cancer site? This is a reasonable question to ask, but one must be aware of some potential pitfalls. First, these are estimated rates, not actual data, and for some provinces and for the less common cancers, rates are based on small numbers of events. The discussion below however is based also on the actual data for the five years 1978-82 published in **Cancer Incidence in Five Continents**, Volume V (4). Second, correlations between the incidence of disease and the prevalence of risk factors in geographical areas can be misleading. To establish that a true association between a factor and a disease exists requires studies of individual subjects; but when such an association is established, the question raised above can reasonably be asked. Third, for many cancers there is a long interval between exposure to a risk factor and the occurrence of disease, and information on the prevalence of risk factors in previous decades is often lacking.

Given these problems the following analysis, presented in Table 4, must be regarded as tentative. Only risk factors which can affect a significant proportion of the population are considered. Some factors, such as family history, which are important for some types of cancer, are omitted because there is not enough information on their prevalence. In the case of cancers of the female breast and reproductive organs, fertility is used as a proxy for the more precise factors such as age at menarche, menopause and first pregnancy, information about which is also lacking. The emphasis is on the patterns of incidence rather than mortality. Although the two are usually similar, some disparities do occur.

## Facteurs de risque associés au cancer

Jusqu'à quel point la variation des taux entre les provinces (tableaux 2 et 3) s'explique-t-elle par une variation de la présence de facteurs de risque pour chacun des sièges du cancer? Il est raisonnable de se poser cette question mais l'on doit également être conscient de certains pièges. D'abord, il s'agit de taux estimatifs et non de données réelles. En outre, pour certaines provinces et pour les cancers les plus rares, les taux sont fondés sur un petit nombre de cas. Les explications qui suivent sont toutefois fondées sur les données réelles de la période de cinq ans allant de 1978 à 1982, qui ont été publiées dans le volume V de **Cancer Incidence in Five Continents** (4). Ensuite, les corrélations entre l'incidence de la maladie et la présence de facteurs de risque dans certaines régions géographiques peuvent être trompeuses. Pour prouver qu'il existe une relation véritable entre un facteur et une maladie, il faut étudier les cas un à un; et c'est lorsque qu'une telle association est établie qu'il convient de soulever la question ci-dessus. Enfin, pour bon nombre de cancers il y a un long laps de temps entre le moment de l'exposition et la survenue de la maladie, et souvent on ne dispose pas de renseignements sur la présence des facteurs de risque dans les décennies antérieures.

Compte tenu de ces difficultés, on doit considérer l'analyse suivante, illustrée au tableau 4, comme provisoire. Seuls les facteurs de risque pouvant avoir une influence sur une proportion considérable de la population sont examinés. Certains facteurs, comme les antécédents familiaux, qui sont importants pour certains types de cancer n'ont pas été retenus car il n'existe pas suffisamment de données sur leur présence. Dans le cas des cancers du sein et des organes de reproduction chez la femme, la fécondité est utilisée en remplacement de facteurs plus précis comme les âges auxquels sont survenus l'apparition des premières règles, la ménopause et la première grossesse, sur lesquels on manque également de renseignements. On insiste surtout sur les modèles de l'incidence plutôt que sur ceux de la mortalité. Bien que ces modèles soient généralement assez semblables, il arrive que l'on constate certaines disparités.

Table 2

**Estimated New Cases and Age-Standardized Incidence Rates by Sex for Major Sites of Cancer, Canada and Provinces, 1991**

Males <sup>4</sup>	All Cancers <sup>1,2,3</sup>	Oral	Stomach	Colo-rectal	Pan-creas	Lung	Mela-noma	Prost-ate	Blad-der	Kidney	Brain	Lym-phoma	Leuk-emia			
Hommes <sup>4</sup>	Tous les cancers <sup>1,2,3</sup>	Cavité buccale	Esto-mac	Colon et rectum	Pan-créas	Pou-mon	Méla-nome	Pros-tate	Vesse	Rein	Encéphale	Lym-phome	Leu-cémie			
<b>Estimated new cases - Nombre estimé de nouveaux cas</b>																
CANADA	57,400	2,200	1,900	8,100	1,450	12,200	1,350	11,300	3,800	1,800	1,150	3,300	1,800			
Nfld. - T.-N.	930	40	60	160	20	210	10	140	65	30	15	40	15			
PEI - I.-P.-É.	320	15	10	45	10	90	5	35	20	10	5	15	10			
NS - N.-É.	1,900	60	70	290	45	480	45	440	140	60	30	100	35			
NB - N.-B.	1,600	45	60	240	50	420	25	290	110	55	25	90	35			
Que. - Qc	14,500	560	570	2,000	370	3,800	160	2,500	970	500	280	750	420			
Ont.	21,700	860	610	3,100	500	4,100	660	3,900	1,650	630	470	1,350	780			
Man.	2,500	120	85	370	65	460	45	590	150	70	40	150	70			
Sask.	2,400	110	80	330	65	410	45	430	160	75	40	140	85			
Alta.	4,200	170	130	560	130	710	100	820	250	140	80	270	140			
BC - C.-B.	7,400	270	220	980	180	1,450	240	2,100	320	210	140	410	190			
<b>Estimated age-standardized incidence rates per 100,000 population - Taux d'incidence comparatifs estimés pour 100.000 habitants</b>																
CANADA	340	14	11	48	8	76	8	56	23	10	8	21	11			
Nfld. - T.-N.	277	10	16	49	6	71	3	37	19	10	5	12	5			
PEI - I.-P.-É.	349	16	7	49	13	89	5	46	19	11	3	19	7			
NS - N.-É.	316	11	12	48	7	77	8	48	22	10	6	18	6			
NB - N.-B.	339	11	12	49	10	91	5	54	23	12	5	20	8			
Que. - Qc	363	13	14	50	9	98	4	55	24	11	8	20	11			
Ont.	347	14	9	50	8	71	12	55	26	11	9	23	13			
Man.	327	17	11	48	8	70	7	58	19	10	7	21	10			
Sask.	324	16	10	44	8	62	7	63	20	11	7	21	13			
Alta.	308	13	9	42	10	58	8	61	19	11	6	20	10			
BC - C.-B.	326	13	9	42	8	63	12	75	14	10	7	19	9			
<b>Females<sup>4</sup></b>																
Females <sup>4</sup>	All can-cers <sup>1,2,3</sup>	Oral	Sto-mach	Colo-rectal	Pan-creas	Lung	Mela-noma	Bre-asil	Cer-vix	Body ol Uterus	Ovary	Blad-der	Kidney	Brain	Lym-phoma	Leuk-emia
Femmes <sup>4</sup>	Tous les cancers <sup>1,2,3</sup>	Cavité buccale	Esto-mac	Colon et rectum	Pan-créas	Pou-mon	Méla-nome	Sein	Col de l'utérus	Corps de l'utérus	Ovaire	Vesse	Rein	Encéphale	Lym-phome	Leu-cémie
<b>Estimated new cases - Nombre estimé de nouveau cas</b>																
CANADA	51,600	870	1,150	7,700	1,450	6,100	1,550	14,400	1,200	3,100	2,000	1,350	1,250	890	2,800	1,350
Nfld. - T.-N.	750	10	30	150	15	50	15	190	45	40	25	20	25	20	35	10
PEI - I.-P.-É.	260	5	5	40	10	25	10	35	5	20	15	5	5	5	15	10
NS - N.-É.	1,700	20	40	270	45	230	55	550	40	90	65	50	35	25	80	30
NB - N.-B.	1,250	20	30	230	40	130	30	350	30	70	50	35	30	15	65	30
Que. - Qc	12,700	140	390	2,100	420	1,450	200	3,500	270	730	400	360	420	190	710	310
Ont.	20,100	400	380	3,000	500	2,400	710	5,200	470	1,250	820	550	420	410	1,150	610
Man.	2,500	45	50	350	70	270	55	590	180	160	85	60	45	35	140	50
Sask.	1,900	35	40	270	65	200	60	550	40	100	85	60	45	30	110	55
Alta.	3,800	75	85	490	120	410	120	1,150	120	240	180	85	90	60	190	100
BC - C.-B.	6,600	120	120	910	180	890	270	2,200	120	370	270	120	120	95	330	140
<b>Estimated age-standardized incidence rates per 100,000 population - Taux d'incidence comparatifs estimés pour 100.000 habitants</b>																
CANADA	257	4	4	34	6	29	9	72	6	17	11	6	6	6	14	7
Nfld. - T.-N.	215	3	7	40	4	15	5	54	12	13	7	4	7	6	10	3
PEI - I.-P.-É.	244	2	3	26	7	20	7	61	2	21	12	2	4	1	13	7
NS - N.-É.	242	3	4	32	6	30	10	69	7	13	10	6	5	4	12	4
NB - N.-B.	227	4	5	35	5	26	6	64	5	13	10	5	6	2	11	5
Que. - Qc	246	2	6	35	7	29	3	73	5	16	8	7	6	4	14	6
Ont.	272	5	4	35	6	31	11	72	7	18	12	7	6	7	16	9
Man.	291	5	4	34	6	32	8	78	7	19	11	6	5	4	16	6
Sask.	251	4	4	30	7	27	9	74	6	13	12	7	5	4	14	7
Alta.	250	5	4	28	7	27	8	72	8	17	12	5	6	4	12	7
BC - C.-B.	259	5	4	30	6	33	13	79	5	15	11	4	5	5	12	6

<sup>1</sup> Excludes non-melanoma skin cancer (ICD-9 173). - À l'exception du cancer cutané sans mélanome (CIM-9 173).

<sup>2</sup> Columns may not add due to rounding. - Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

<sup>3</sup> Due to changes and improvements in source data and methodology, the 1991 estimates are not directly comparable to the figures published in previous years. - Étant donné les changements et les améliorations apportés aux données de référence et à la méthodologie, les estimations de 1991 ne sont pas directement comparables aux chiffres publiés durant les années précédentes.

<sup>4</sup> These estimates may vary from actual figures by about 5 to 15 percent. Provincial cancer registries may be contacted for the most current actual data. - Ces estimations peuvent varier des chiffres réels d'environ 5% à 15%. On peut communiquer avec les registres provinciaux du cancer pour obtenir les données réelles les plus récentes.

Tableau 2

**Nombre estimé de nouveaux cas et taux d'incidence comparatifs par sexe pour les principaux sièges de cancer, Canada et provinces, 1991**

Table 3

**Estimated Deaths and Age-Standardized Mortality Rates by Sex for Major Sites of Cancer, Canada and Provinces, 1991**

Males <sup>4</sup>	All Cancers <sup>1,2,3</sup>	Oral	Stomach	Colo-rectal	Pan-creas	Lung	Mela-noma	Prost-ate	Blad-der	Kidney	Brain	Lym-phoma	Leuk-emia
Hommes <sup>4</sup>	Tous les cancers <sup>1,2,3</sup>	Cavité buccale	Esto-mac	Colon et rectum	Pan-créas	Pou-mon	Méla-nome	Prost-tate	Vesse	Rein	Encéphale	Lym-phomes	Leu-cémie
Estimated deaths - Nombre estimé de décès													
CANADA	31,000	720	1,250	3,100	1,450	10,100	310	3,600	820	690	780	1,500	1,100
Nfld. - T.N.	570	5	45	55	30	190	5	50	15	10	15	20	15
PEI. - I.P.-É.	190	5	5	10	10	70	--	25	5	5	5	10	5
N.S. - N.-É.	1,100	20	45	95	45	350	10	130	30	25	25	50	40
N.B. - N.-B.	880	15	45	85	40	330	5	85	25	25	20	45	25
Que. - Qc	8,700	200	350	840	410	3,300	60	860	200	180	210	360	270
Ont.	11,600	300	430	1,250	510	3,600	140	1,300	320	250	300	570	420
Man.	1,300	30	60	160	65	380	10	180	40	30	20	70	45
Sask.	1,200	20	50	120	50	330	10	180	30	30	30	85	55
Alta.	2,000	40	75	180	95	550	25	260	45	50	55	120	80
B.C. - C.-B.	3,600	80	140	330	180	1,100	45	490	100	85	110	170	120

Estimated age-standardized mortality rates per 100,000 population - Taux de mortalité comparatifs estimés pour 100,000 habitants

CANADA	174	5	7	18	8	58	2	17	5	4	5	9	6
Nfld. - T.N.	170	2	13	17	8	57	1	14	4	3	5	6	4
PEI. - I.P.-É.	178	2	6	10	11	70	1	18	3	4	2	9	5
N.S. - N.-É.	185	4	7	15	7	57	1	18	5	4	4	8	6
N.B. - N.-B.	180	3	9	17	8	64	--	16	5	4	4	10	5
Que. - Qc	201	5	9	20	10	78	2	17	5	5	5	9	7
Ont.	171	5	7	19	8	54	2	16	5	4	5	9	6
Man.	166	4	7	19	8	48	2	18	4	4	3	9	6
Sask.	150	4	7	15	6	44	1	19	4	4	5	9	8
Alta.	149	3	6	15	8	43	2	17	3	4	4	9	6
B.C. - C.-B.	151	4	6	14	8	47	2	17	4	4	5	8	5

Estimated deaths - Nombre estimé de décès

CANADA	25,600	290	760	2,900	1,350	4,800	230	5,100	370	560	1,250	340	430	630	1,300	830
Nfld. - T.N.	390	5	20	55	20	40	5	75	10	10	15	5	10	15	15	10
PEI. - I.P.-É.	120	5	5	10	10	15	--	25	5	--	5	--	5	5	5	5
NS - N.-É.	960	10	30	85	55	170	10	200	15	15	40	10	15	20	45	30
N.B. - N.-B.	660	5	25	65	35	100	5	130	10	15	25	10	15	15	35	20
Que. - Qc	6,000	65	210	840	360	1,200	40	1,350	65	170	290	100	110	180	340	220
Ont.	9,800	120	270	1,150	500	1,900	90	2,000	170	210	490	140	170	250	500	330
Man.	1,100	10	40	140	65	200	10	230	20	25	55	15	20	20	70	30
Sask.	880	10	25	110	50	150	10	160	10	20	55	10	15	25	45	30
Alta.	1,750	20	50	170	100	310	20	360	25	35	75	15	30	40	95	65
BC-C.-B.	3,200	30	85	310	170	690	35	580	35	65	170	35	50	70	150	85

Estimated age-standardized mortality rates per 100,000 population - Taux de mortalité comparatifs estimés pour 100,000 habitants

CANADA	110	1	3	12	6	23	1	24	2	2	6	1	2	3	6	4
Nfld. - T.N.	104	1	5	14	4	13	1	19	3	2	4	1	2	4	5	2
PEI. - I.P.-É.	98	1	2	7	6	20	--	22	4	--	7	1	3	4	2	
NS - N.-É.	122	1	4	9	6	25	1	26	3	2	6	1	2	3	5	4
N.B. - N.-B.	105	1	4	8	5	19	1	24	2	2	5	1	2	2	5	3
Que. - Qc	109	1	3	14	6	24	1	23	1	3	6	1	2	4	6	4
Ont.	115	2	3	12	5	23	1	25	2	2	6	1	2	4	6	4
Man.	110	1	3	11	5	24	1	22	3	2	5	1	2	2	7	3
Sask.	99	1	3	11	5	20	1	20	2	2	7	1	2	3	5	3
Alta.	107	1	3	10	6	22	1	25	2	2	5	1	2	3	6	4
BC - C.-B.	108	1	3	10	6	25	1	22	2	2	6	1	1	3	5	3

<sup>1</sup> Excludes non-melanoma skin cancer (ICD-9 173); columns may not add due to rounding. - À l'exception du cancer cutané sans mélanome (CIM-9 173). Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux des colonnes.

<sup>2</sup> Estimates are calculated by extrapolating trends in cancer mortality as reported by provincial agencies. - On calcule les estimations en extrapolant les tendances de l'incidence et de la mortalité du cancer telles qu'elles sont déclarées par les organismes provinciaux.

<sup>3</sup> Due to changes in methodology, the 1991 estimates may not be directly comparable to the figures published in previous years. - En raison de modifications apportées à la méthodologie, il est possible que les estimations de 1991 ne soient pas comparables directement aux chiffres publiés des années précédentes.

<sup>4</sup> Less than 5 cases, or estimated ASMR less than 0.5. - Moins de 5 cas, ou taux moins de 0.5.

Tableau 3

**Nombre estimé de décès et taux de mortalité comparatifs par sexe pour les principaux sièges de cancer, Canada et provinces, 1991**

**Table 4**  
**Cancer Risk Factors**

Cancer site	Known risk factors	Pattern of Incidence
<b>Pattern consistent with known factors:</b>		
Oral cancer: – lip	fishing and farming	higher in Atlantic region and Prairies (especially males)
– tongue, mouth and pharynx	tobacco (all forms) and alcohol	highest in Quebec (males)
Stomach	smoked food	highest in Newfoundland
Colorectal	none	little variation
Lung	cigarette smoking, chemicals, dusts	highest in Quebec (males)
Melanoma of skin	sunlight (non-occupational)	higher in Ontario and B.C. (both sexes)
Breast, Ovary, Body of uterus	low fertility	lower in Atlantic region
Bladder	cigarette smoking, chemicals	higher in Quebec and Ontario
Leukemia	none	little variation
<b>Pattern not explained by known risk factors:</b>		
Pancreas	cigarette smoking	little variation
Prostate	none	increasing east to west
Kidney	cigarette smoking	little variation
Brain	none	low in Atlantic region, high in Ontario
Lymphoma	none	low in Newfoundland

**Note:** It is not possible to interpret the rates for cancer of the cervix due to problems of definition associated with screening and absence of information about risk factors other than cigarette smoking.

**Tableau 4****Facteurs de risque du cancer**

Siège du cancer	Facteurs de risque	Modèle de l'incidence
<b>Modèle cadrant avec des facteurs connus:</b>		
Cancer de la cavité buccale: – lèvres	pêche et agriculture	plus élevée dans les régions de l'Atlantique et des Prairies (surtout chez les hommes)
– langue, bouche et pharynx	toutes formes d'usage du tabac et alcool	la plus élevée au Québec (hommes)
Estomac	aliments fumés	la plus élevée à Terre-Neuve
Côlon/rectum	aucun	peu de variations
Poumon	usage de la cigarette, produits chimiques, poussières	la plus élevée au Québec (hommes)
Mélanome de la peau	exposition au soleil (non professionnelle)	plus élevée en Ontario et Colombie-Britannique (deux sexes)
Sein, ovaire et corps de l'utérus	basse fécondité	inférieure dans les régions de l'Atlantique
Vessie	usage de la cigarette, produits chimiques	plus élevée au Québec et en Ontario
Leucémie	aucun	peu de variations
<b>Modèle ne s'expliquant pas par des facteurs de risque connus:</b>		
Pancréas	usage de la cigarette	peu de variations
Prostate	aucun	s'accroît d'est à l'ouest
Rein	usage de la cigarette	peu de variations
Encéphale	aucun	basse dans les régions de l'Atlantique, élevée en Ontario
Lymphome	aucun	basse à Terre-Neuve

*Remarque: On ne peut pas interpréter les taux pour le cancer du col de l'utérus en raison de problèmes de définition liés au dépistage et de l'absence de renseignements sur les facteurs de risque autres que l'usage de la cigarette.*

## Cancer in Children Aged 0-14

Over 800 children in Canada develop cancer (excluding non-melanoma skin cancer) each year and over 200 die from it. Table 5 shows recent incidence and mortality data according to the diagnostic group/cell type classification used by the International Agency for Research on Cancer (5).

Acute lymphocytic leukemia accounts for one quarter of the cases and one fifth of the deaths. In the five year period 1982-1986, leukemia accounted for 1,366 cases (32%) of childhood cancer, of which nearly all (1,038 cases) were acute lymphocytic leukemia. Brain cancer, the second most common form, accounts for a further 18% of new cases.

**Table 5**

### New Cases and Deaths for Histologic Cell Types of Cancers for Children Aged 0-14, Canada

Diagnostic group <sup>2</sup> Groupe de diagnostic <sup>2</sup>	New cases 1982-1986 <sup>1</sup>		Deaths 1984-1988 <sup>1</sup>	
	Nouveaux cas 1982-1986 <sup>1</sup>		Décès 1984-1988 <sup>1</sup>	
	No. - Nbre	%	No. - Nbre	%
<b>1. Leukemias - Leucémies</b>	<b>1,366</b>	<b>32.0</b>	<b>457</b>	<b>40.2</b>
Acute lymphocytic - Lymphocytaire aiguë	1,038	24.3	230	20.2
Acute non-lymphocytic - Non lymphocytaire aiguë	166	3.9	83	7.3
<b>2. Lymphomas - Lymphomes</b>	<b>490</b>	<b>11.5</b>	<b>80</b>	<b>7.0</b>
Hodgkin's disease - Maladie de Hodgkin	202	4.7	4	0.4
Non-Hodgkin lymphoma - Lymphomes non hodgkiens	98	2.3	10	0.9
All other lymphomas - Tous les autres lymphomes	190	4.4	66	5.8
<b>3. Brain and spinal - Encéphale et moelle épinière</b>	<b>760</b>	<b>17.8</b>	<b>277</b>	<b>24.3</b>
Astrocytoma - Astrocytome	336	7.9	58	5.1
Medulloblastoma - Méduloblastome	144	3.4	51	4.5
<b>4. Sympathetic nervous system - Système nerveux sympathique</b>	<b>281</b>	<b>6.6</b>	<b>119</b>	<b>10.5</b>
Neuroblastoma - Neuroblastome	271	6.3	118	10.3
<b>5. Retinoblastoma - Rétinoblastome</b>	<b>85</b>	<b>2.0</b>	<b>4</b>	<b>0.4</b>
<b>6. Kidney - Rein</b>	<b>255</b>	<b>6.0</b>	<b>29</b>	<b>2.6</b>
Wilms' tumour - Tumeur de Wilms	224	5.2	28	2.5
<b>7. Liver - Foie</b>	<b>49</b>	<b>1.1</b>	<b>23</b>	<b>2.0</b>
<b>8. Bone - Os</b>	<b>208</b>	<b>4.9</b>	<b>41</b>	<b>3.6</b>
Osteosarcoma - Ostéosarcome	89	2.1	21	1.8
Ewing's sarcoma - Sarcome d'Ewing	74	1.7	18	1.6
<b>9. Soft tissue sarcomas - Sarcomes des tissus mous</b>	<b>278</b>	<b>6.5</b>	<b>76</b>	<b>6.7</b>
Rhabdomyosarcoma - Rhabdomyosarcome	166	3.9	59	5.2
<b>10. Gonadal &amp; germ cell - Cellules gonadiques et germinales</b>	<b>157</b>	<b>3.7</b>	<b>11</b>	<b>1.0</b>
<b>11. Epithelial cancers - Épithéliomes</b>	<b>221</b>	<b>5.2</b>	<b>8</b>	<b>0.7</b>
<b>12. Other cancers - Autres cancers</b>	<b>122</b>	<b>2.9</b>	<b>11</b>	<b>1.0</b>
<b>TOTAL (5 years - ans)</b>	<b>4,272</b>	<b>100.0</b>	<b>1,136</b>	<b>100.0</b>
<b>Average per year - Moyenne par année</b>	<b>854</b>		<b>227</b>	

<sup>1</sup> Data are shown for the most recent five year period available and exclude non-melanoma skin cancer (ICD-9 173). - Les données du tableau sont celles de la dernière période de cinq ans disponible et ne comprennent pas celles pour le cancer cutané sans mélanome (CIM-9 173).

<sup>2</sup> Only major subcategories within each group are included. - Seules figurent les principales sous rubriques.

## Cancer chez l'enfant âgé de 0 à 14 ans

Chaque année, plus de 800 enfants canadiens sont atteints d'un cancer (à l'exception du cancer cutané sans mélanome) et plus de 200 en meurent. Le tableau 5 illustre les dernières données sur l'incidence et la mortalité, selon le groupe de diagnostic et la classification du type de cellule utilisés par le Centre international de recherche sur le cancer (5).

La leucémie lymphocytaire aiguë explique le quart des cas et le cinquième des décès. Durant la période de cinq ans allant de 1982 à 1986, la leucémie représente 1,366 cas (32%) de cancer chez l'enfant, dont la presque totalité (1,038) est constituée de la leucémie lymphocytaire aiguë. Le cancer de l'encéphale, le deuxième cancer le plus courant, rend compte de 18 % des nouveaux cas.

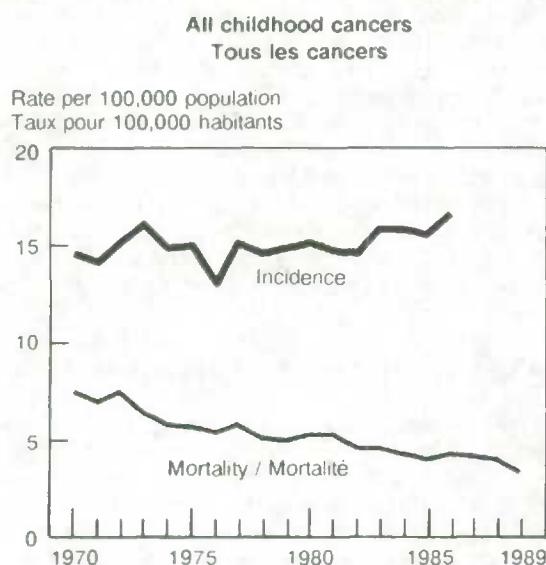
**Tableau 5**

### Nombre de nouveaux cas et de décès pour les types de cancer selon l'histologie chez les enfants âgés de 0 à 14 ans, Canada

Diagnostic group <sup>2</sup> Groupe de diagnostic <sup>2</sup>	New cases 1982-1986 <sup>1</sup>		Deaths 1984-1988 <sup>1</sup>	
	Nouveaux cas 1982-1986 <sup>1</sup>		Décès 1984-1988 <sup>1</sup>	
	No. - Nbre	%	No. - Nbre	%
<b>1. Leukemias - Leucémies</b>	<b>1,366</b>	<b>32.0</b>	<b>457</b>	<b>40.2</b>
Acute lymphocytic - Lymphocytaire aiguë	1,038	24.3	230	20.2
Acute non-lymphocytic - Non lymphocytaire aiguë	166	3.9	83	7.3
<b>2. Lymphomas - Lymphomes</b>	<b>490</b>	<b>11.5</b>	<b>80</b>	<b>7.0</b>
Hodgkin's disease - Maladie de Hodgkin	202	4.7	4	0.4
Non-Hodgkin lymphoma - Lymphomes non hodgkiens	98	2.3	10	0.9
All other lymphomas - Tous les autres lymphomes	190	4.4	66	5.8
<b>3. Brain and spinal - Encéphale et moelle épinière</b>	<b>760</b>	<b>17.8</b>	<b>277</b>	<b>24.3</b>
Astrocytoma - Astrocytome	336	7.9	58	5.1
Medulloblastoma - Méduloblastome	144	3.4	51	4.5
<b>4. Sympathetic nervous system - Système nerveux sympathique</b>	<b>281</b>	<b>6.6</b>	<b>119</b>	<b>10.5</b>
Neuroblastoma - Neuroblastome	271	6.3	118	10.3
<b>5. Retinoblastoma - Rétinoblastome</b>	<b>85</b>	<b>2.0</b>	<b>4</b>	<b>0.4</b>
<b>6. Kidney - Rein</b>	<b>255</b>	<b>6.0</b>	<b>29</b>	<b>2.6</b>
Wilms' tumour - Tumeur de Wilms	224	5.2	28	2.5
<b>7. Liver - Foie</b>	<b>49</b>	<b>1.1</b>	<b>23</b>	<b>2.0</b>
<b>8. Bone - Os</b>	<b>208</b>	<b>4.9</b>	<b>41</b>	<b>3.6</b>
Osteosarcoma - Ostéosarcome	89	2.1	21	1.8
Ewing's sarcoma - Sarcome d'Ewing	74	1.7	18	1.6
<b>9. Soft tissue sarcomas - Sarcomes des tissus mous</b>	<b>278</b>	<b>6.5</b>	<b>76</b>	<b>6.7</b>
Rhabdomyosarcoma - Rhabdomyosarcome	166	3.9	59	5.2
<b>10. Gonadal &amp; germ cell - Cellules gonadiques et germinales</b>	<b>157</b>	<b>3.7</b>	<b>11</b>	<b>1.0</b>
<b>11. Epithelial cancers - Épithéliomes</b>	<b>221</b>	<b>5.2</b>	<b>8</b>	<b>0.7</b>
<b>12. Other cancers - Autres cancers</b>	<b>122</b>	<b>2.9</b>	<b>11</b>	<b>1.0</b>
<b>TOTAL (5 years - ans)</b>	<b>4,272</b>	<b>100.0</b>	<b>1,136</b>	<b>100.0</b>
<b>Average per year - Moyenne par année</b>	<b>854</b>		<b>227</b>	

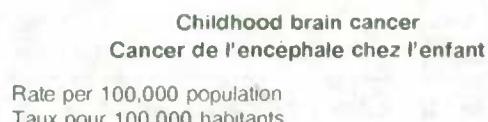
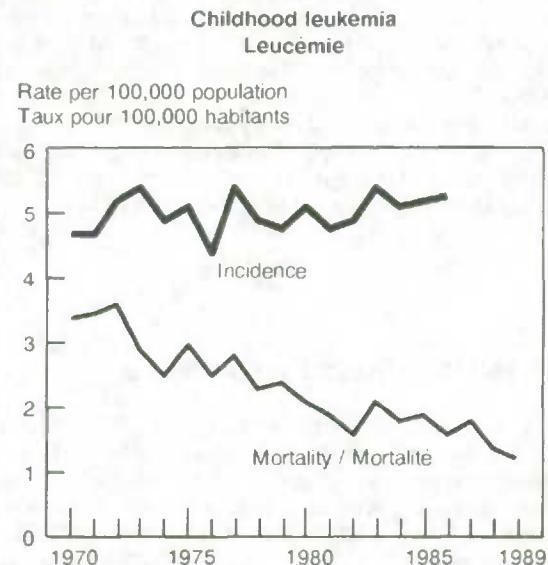
Chart 1

**Trends in Incidence (1970-1986) and Mortality (1970-1989) Rates for Cancer in Children Aged 0-14 in Canada**



Graphique 1

**Tendances et taux d'incidence (1970-1986) et de mortalité (1970-1989) chez les enfants atteints du cancer, âgés 0-14 ans, au Canada**



**Note:** Rates are age-standardized to the world population; incidence rates are adjusted for underregistration in one province.

**Note:** Les taux sont corrigés en fonction de la structure par âge de la population mondiale; les taux d'incidence sont ajustés pour compenser la sous-déclaration d'une province.

As seen in Chart 1, the incidence of childhood cancer appears to be increasing slightly, with much of the increase occurring in childhood leukemia. The average annual increase for all childhood cancers is 0.5%, for childhood leukemia 0.4%, and for brain cancer 0.5%. Mortality due to childhood cancer has fallen steadily (about 5% per year) over the past 20 years; rates are now about half of those occurring in the early 1970's. Much of the fall in mortality from all forms of cancer in childhood is attributable to the improved treatment of leukemia in children where mortality has decreased at an average annual rate of 4.8%. However, mortality from brain cancer has fallen slightly (about 1.4% per year), while that for all other childhood cancers has declined by 5.6%.

Comme on peut le voir au graphique 1, l'incidence du cancer de l'enfant semble s'accroître légèrement, la plus grande partie de la hausse étant observée dans le cas de la leucémie. L'augmentation moyenne annuelle de l'ensemble des cancers de l'enfant est de 0.5%, la leucémie et le cancer de l'encéphale progressant de 0.4% et 0.5% respectivement. La mortalité attribuable au cancer chez l'enfant a diminué constamment (environ de 5% par an) au cours des vingt dernières années : à l'heure actuelle, les taux sont environ inférieurs de moitié à ceux enregistrés au début des années 70. La baisse de la mortalité pour l'ensemble des formes de cancer de l'enfant s'explique surtout par l'amélioration du traitement de la leucémie chez l'enfant, le taux de mortalité attribuable à la leucémie ayant diminué en moyenne de 4.8% par année. La mortalité due au cancer de l'encéphale ne régresse que légèrement (environ 1.4% par an) alors que la mortalité attribuable à tous les autres cancers de l'enfant recule de 5.6 %.

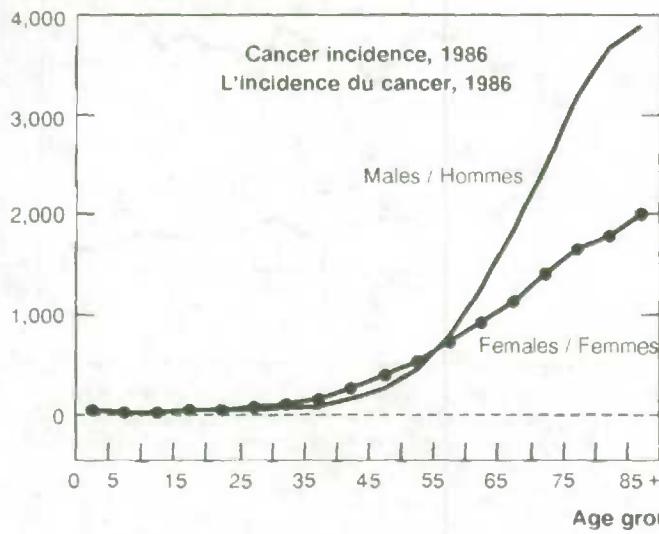
### Age and Sex Distribution of Cancer

Cancer incidence rises steeply with age in both sexes (Chart 2, Table 6). Incidence rates are higher in women than in men up to age 55, after which rates are higher in men. This is due to the high incidence of cancer of the breast and reproductive organs in younger women, and the higher incidence of most types of cancer in older men.

Chart 2

#### Age-Specific Rates for Cancer Incidence and Mortality, Canada

Rate per 100,000 population  
Taux pour 100,000 habitants



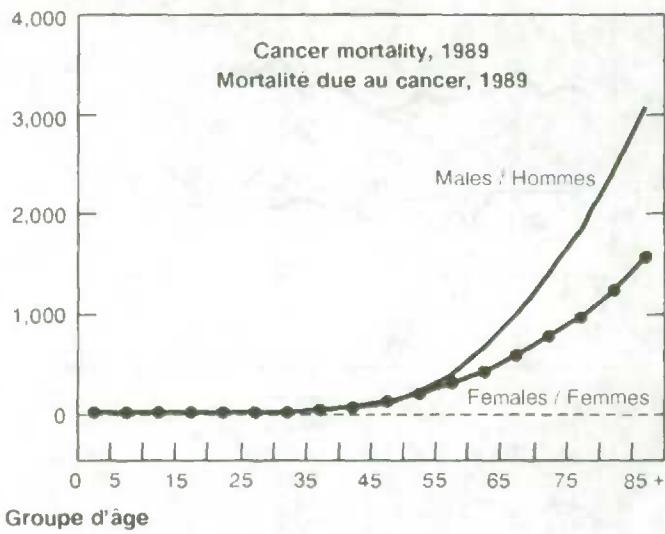
### Répartition des cas de cancer selon l'âge et le sexe

L'incidence du cancer augmente considérablement avec l'âge chez les deux sexes (graphique 2 et tableau 6). Le taux d'incidence des femmes dépasse celui des hommes jusqu'à 55 ans; ensuite, le taux est supérieur chez les hommes. Cette situation s'explique par l'incidence élevée des cancers du sein et des organes de reproduction chez les jeunes femmes et par l'incidence élevée de la plupart des types de cancer chez les hommes âgés.

Graphique 2

#### Taux par âge de l'incidence du cancer et de la mortalité due au cancer, Canada

Rate per 100,000 population  
Taux pour 100,000 habitants



Note: Excludes non-melanoma skin cancer (ICD-9 173).

Nota: À l'exception du cancer cutané sans mélanome (CIM-9 173).

Table 6

**Number and Percent Distribution of New Cases of Cancer in 1986 and Cancer Deaths in 1989, Canada<sup>1</sup>**

Age Group Groupe d'âge	New cases of cancer (1986)						Cancer deaths (1989)					
	Nouveaux cas de cancer (1986)						Nombre de décès (1989)					
	Total No. - Nbre	%	Males - Hommes No. - Nbre	%	Females - Femmes No. - Nbre	%	Total No. - Nbre	%	Males - Hommes No. - Nbre	%	Females - Femmes No. - Nbre	%
0-44	9,602	10	3,784	8	5,818	13	2,582	5	1,182	4	1,400	6
45-54	9,921	11	4,242	9	5,679	13	4,095	8	2,047	7	2,048	9
55-64	20,885	23	11,294	23	9,591	22	10,309	20	6,038	21	4,271	19
65-69	13,126	14	7,589	16	5,537	13	7,796	15	4,562	16	3,234	14
70-74	13,801	15	8,018	17	5,783	13	7,823	15	4,563	16	3,260	14
75-84	19,239	21	10,897	22	8,342	19	13,367	26	7,455	26	5,912	26
85+	5,840	6	2,692	6	3,148	7	5,169	10	2,388	8	2,781	12
<b>TOTAL<sup>2,3</sup></b>	<b>92,480</b>	<b>100</b>	<b>48,561</b>	<b>100</b>	<b>43,919</b>	<b>100</b>	<b>51,141</b>	<b>100</b>	<b>28,235</b>	<b>100</b>	<b>22,906</b>	<b>100</b>

<sup>1</sup> Data shown are the most recent available. – Les données du tableau sont celles les plus récentes.

<sup>2</sup> Percentages have been calculated using the total number of new cases and deaths due to cancer, and may not add due to rounding. – Les pourcentages sont calculés à partir du nombre total de nouveaux cas et du nombre total de décès dus au cancer; les pourcentages ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

<sup>3</sup> Totals include 66 new cases of cancer with age not stated, and exclude other skin cancers (ICD-9 173). – Les totaux englobent 66 nouveaux cas de cancer dont l'âge du malade n'était pas précisé et ne comprennent pas les autres cancers de la peau (CIM-9 173).

About two thirds of cancer deaths in both sexes, and of new cases in men, occur in the elderly (65 years and older); comparable figures for those under 45 years of age are 4% to 6%. This pattern is somewhat different for new cases in women, only half of which occur in those 65 and older because of the high incidence of cancer of the breast and reproductive organs in younger women, tumours with a relatively good prognosis.

Although more men than women die from cancer, women live longer than men and many of the cancer deaths among women occur at somewhat younger ages (Chart 2, Table 6).

In consequence, the number of person-years of life lost due to cancer (Chart 3) is a little higher in women (395,000 person-years) than in men (384,000 person-years). In 1988, cancer was the leading cause of person-years of life lost, with diseases of the heart a close second. In children aged 0-14 in 1988, cancer ranks fifth as a cause of person-years of life lost, following perinatal causes, congenital anomalies, other accidents and motor vehicle accidents.

Chart 4 shows estimates of the probability that an individual Canadian will develop a particular form of cancer (or will die from it), assuming current incidence and mortality rates are maintained. Excluding non-

Tableau 6

**Nombre de nouveaux cas de cancer en 1986 et nombre de décès dus au cancer en 1989, et leur répartition en pourcentage, Canada<sup>1</sup>**

Age Group Groupe d'âge	New cases of cancer (1986)						Cancer deaths (1989)					
	Nouveaux cas de cancer (1986)						Nombre de décès (1989)					
	Total No. - Nbre	%	Males - Hommes No. - Nbre	%	Females - Femmes No. - Nbre	%	Total No. - Nbre	%	Males - Hommes No. - Nbre	%	Females - Femmes No. - Nbre	%
0-44	9,602	10	3,784	8	5,818	13	2,582	5	1,182	4	1,400	6
45-54	9,921	11	4,242	9	5,679	13	4,095	8	2,047	7	2,048	9
55-64	20,885	23	11,294	23	9,591	22	10,309	20	6,038	21	4,271	19
65-69	13,126	14	7,589	16	5,537	13	7,796	15	4,562	16	3,234	14
70-74	13,801	15	8,018	17	5,783	13	7,823	15	4,563	16	3,260	14
75-84	19,239	21	10,897	22	8,342	19	13,367	26	7,455	26	5,912	26
85+	5,840	6	2,692	6	3,148	7	5,169	10	2,388	8	2,781	12
<b>TOTAL<sup>2,3</sup></b>	<b>92,480</b>	<b>100</b>	<b>48,561</b>	<b>100</b>	<b>43,919</b>	<b>100</b>	<b>51,141</b>	<b>100</b>	<b>28,235</b>	<b>100</b>	<b>22,906</b>	<b>100</b>

Environ les deux tiers des décès attribuables au cancer chez les deux sexes, et des nouveaux cas chez les hommes, sont observés chez les individus âgés (65 ans et plus); chez les personnes de moins de 45 ans, la proportion varie entre 4% et 6%. Il en va autrement pour les nouveaux cas chez les femmes : seulement la moitié des nouveaux cas s'observent dans le groupe des 65 ans et plus en raison de l'incidence élevée du cancer du sein et du cancer des organes de reproduction chez les jeunes femmes, cancers qui ont un pronostic relativement favorable.

Bien qu'un nombre plus élevé d'hommes que de femmes meurent du cancer, les femmes vivent plus longtemps que les hommes et bon nombre de décès attribuables au cancer chez les femmes surviennent à un âge relativement moins avancé (graphique 2 et tableau 6).

En conséquence, le nombre d'années-personnes de vie perdues en raison du cancer (graphique 3) est légèrement supérieur chez les femmes (395,000 années-personnes) que chez les hommes (384,000 années-personnes). En 1988, le cancer est la principale cause d'années-personnes de vie perdues, les maladies du cœur venant tout juste derrière. Chez les enfants âgés de 0 à 14 ans, le cancer occupe en 1988 le cinquième rang des années-personnes de vie perdues, après la mortalité périnatale, les anomalies congénitales, les accidents de la catégorie "autre" et les accidents de la route.

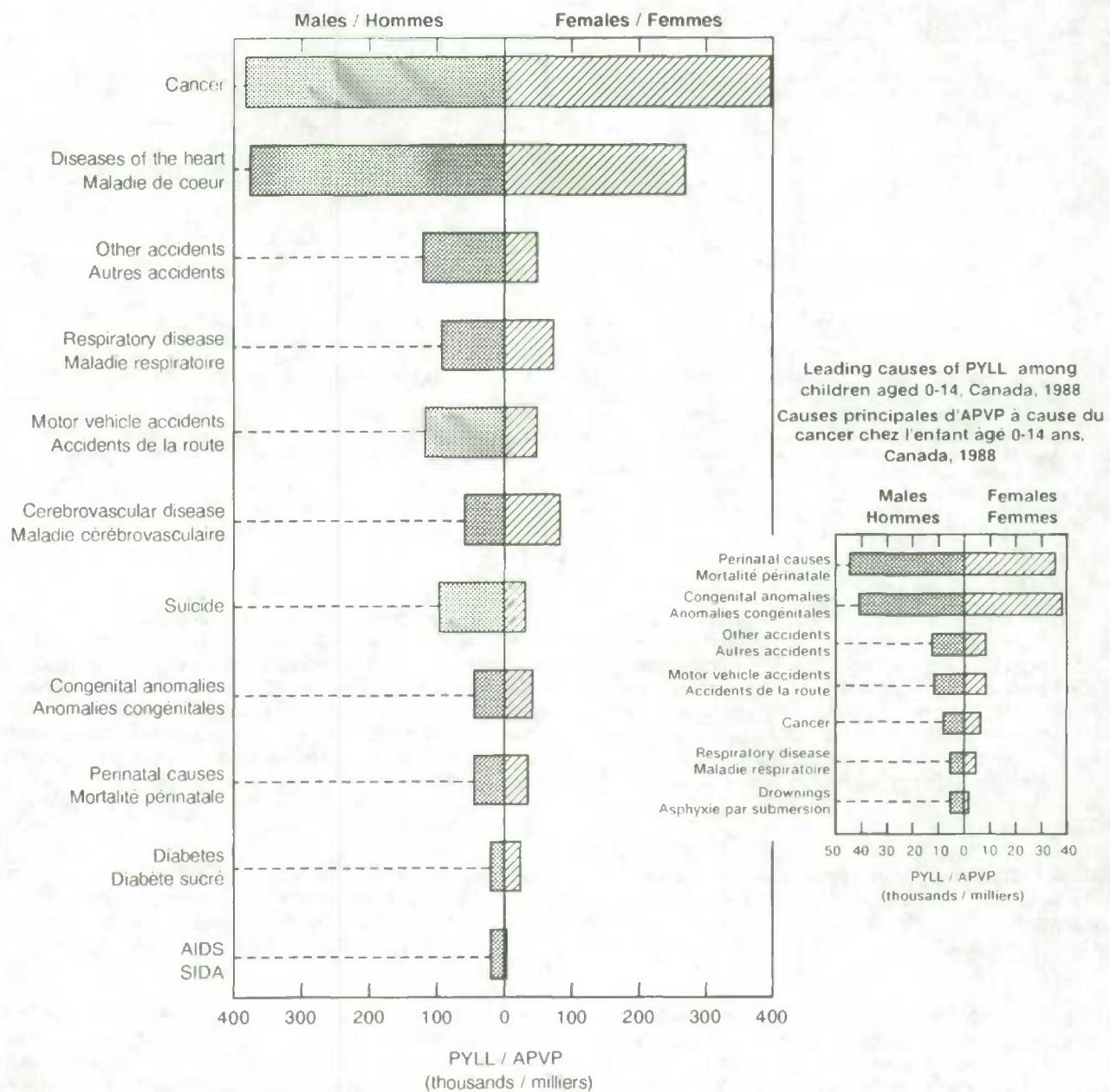
Le graphique 4 illustre la probabilité pour un Canadien d'être éventuellement atteint d'une forme particulière de cancer (et d'en mourir), si l'on tient pour acquis que les taux d'incidence et de mortalité actuels se maintiennent. Si l'on ne

Chart 3

**Leading Causes of Person Years of Life Lost  
(PYLL), All Ages, Canada, 1988**

Graphique 3

**Causes principales d'années-personnes de vie perdues à cause du cancer (APVP), tous les âges, Canada, 1988**



**Note:** In descending rank order of the 10 leading causes (both sexes combined). AIDS is shown for comparison.

**Sources:** Bureau of Chronic Disease Epidemiology, Health and Welfare Canada.

**Nota:** Dix principales causes de décès en ordre décroissant d'importance (sexes confondus). Le sida est illustré à titre de comparaison.

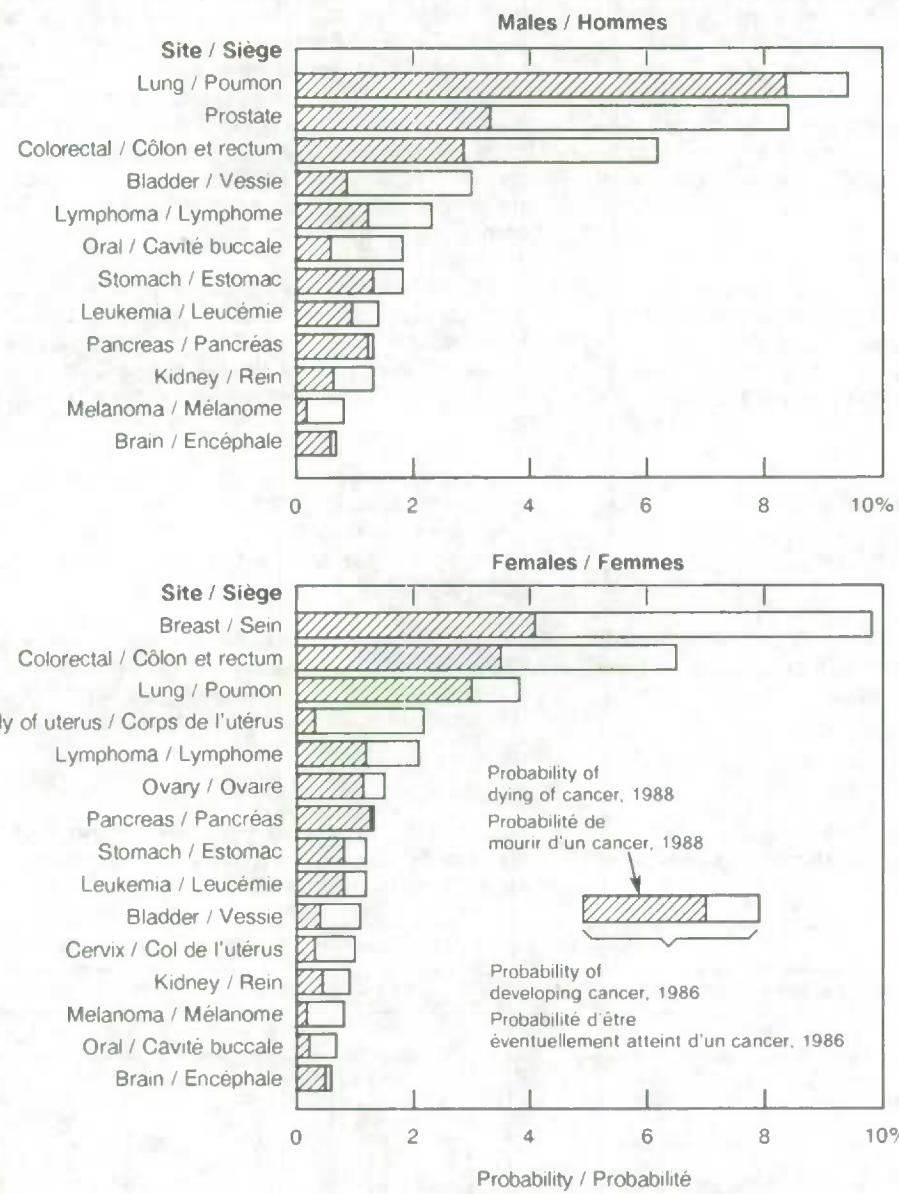
**Sources:** Bureau de l'épidémiologie des maladies transmissibles, Santé et Bien-être social Canada.

Chart 4

**Probability at Birth of Developing Cancer  
and Dying of Cancer, Canada**

Graphique 4

**Probabilité à la naissance d'être éventuellement atteint d'un cancer et de mourir d'un cancer**



**Note:** Probability of developing cancer calculated from birth to age 90.

**Sources:** Bureau of Chronic Disease Epidemiology, Health and Welfare Canada.

melanoma skin cancer, over one in three Canadians will develop some form of cancer during their lifetime. The probability of developing some specific types of cancer during one's lifetime can be as high as 5% to 10%, e.g., cancer of the breast in women, cancer of the prostate and lung in men and colorectal cancer in both sexes. The risks for other cancers are quite small, mostly less than 2%.

**Nota:** La probabilité est calculée pour s'appliquer de la naissance jusqu'à l'âge de 90 ans.

**Sources:** Bureau de l'épidémiologie des maladies transmissibles, Santé et Bien-être social Canada.

considère pas le cancer cutané sans mélanome, plus d'un Canadien sur trois sera atteint d'une forme quelconque de cancer au cours de sa vie. La probabilité de souffrir de certains types particuliers de cancer au cours de sa vie peut être aussi élevée que 5 % à 10%; par exemple, le cancer du sein chez la femme, les cancers de la prostate et du poumon chez l'homme, et le cancer du côlon ou du rectum chez les deux sexes. Les risques pour les autres cancers sont relativement restreints, et souvent inférieurs à 2 %.

## Survival Rates

Taking all cancers together, the five year survival rate is higher for women than for men in every age group. More than half of all women diagnosed with cancer (57%) survive five years whereas just under one-half of men do (46%), with some of the difference explained by the greater incidence among men of cancers with very poor survival rates (Table 7, Chart 5). However, the table shows this is not a complete explanation since the higher survival rate among women is seen for many specific cancer sites and at each age.

These statistics, provided by the Ontario Cancer Treatment and Research Foundation, are relative survival rates calculated by adjusting the crude survival rate for the normal life expectancy of the Ontario population of the same age and sex for the same time period (6).

Eight in 10 men and 9 in 10 women diagnosed with melanoma survive at least five years. Seven in 10 women diagnosed with breast cancer survive five years after their disease is detected (Chart 5).

The five year survival rate generally declines with age (with the exception of stomach and breast cancer), even after an adjustment is made for the risk of dying from all causes (Table 7).

Table 7

**Five Year Relative Survival Rates for Selected Cancer Sites by Age Group at Diagnosis and Sex, Ontario, 1978-1987.**

Site - Siège	Five year relative survival (%) - Taux relatifs de survie pour cinq ans (%)							
	All ages - Tous les âges		0-34 years - ans		35-64 years - ans		65+	
	M - H	F	M - H	F	M - H	F	M - H	F
All Cancers <sup>1</sup> - Tous les cancers <sup>1</sup>	46	57	71	78	45	62	43	48
Oral - Orale	58	64	78	86	56	64	60	60
Stomach - Estomac	20	24	18	21	21	27	19	23
Colorectal - Côlon et rectum	52	53	56	59	53	55	50	53
Pancreas - Pancreas	8	8	31	34	9	10	6	7
Lung - Poumon	14	17	40	43	16	18	12	14
Melanoma - Mélanome	78	88	80	93	78	89	74	81
Female Breast - Sein (femme)	...	73	...	69	...	74	...	72
Cervix - Col de l'utérus	...	70	...	86	...	71	...	49
Body of uterus - Corps de l'utérus	...	86	...	88	...	91	...	77
Ovary - Ovaire	...	41	...	83	...	45	...	25
Prostate	70	...	76	...	71	...	69	...
Bladder - Vessie	80	74	98	95	85	85	75	66
Kidney - Rein	55	56	78	74	57	61	51	47
Brain - Encéphale	29	31	62	60	21	26	9	14
Lymphoma - Lymphome	53	52	76	83	56	60	35	34
Leukemia - Leucémie	39	39	48	54	42	41	32	31

<sup>1</sup> Excludes non-melanoma skin (ICD-9 173). - À l'exception du cancer cutané sans mélanome (CIM-9 173).

... Not applicable. - N'ayant pas lieu de figurer.

Sources: Ontario Cancer Treatment and Research Foundation. - Fondation ontarienne pour la recherche en cancérologie et le traitement du cancer.

## Taux de survie

Si l'on considère l'ensemble des cancers, le taux de survie après cinq ans est plus élevé chez la femme que chez l'homme dans tous les groupes d'âge. Plus de la moitié (57 %) des femmes chez qui un cancer a été diagnostiqué sont toujours vivantes après cinq ans alors qu'un peu moins de la moitié (46 %) des hommes le sont; cet écart s'explique en partie par l'incidence supérieure chez les hommes de cancer présentant un très faible taux de survie (tableau 7 et graphique 5). Toutefois, on peut voir d'après le tableau que cette explication n'est pas complète car on observe un taux de survie plus élevé chez la femme à tous les âges pour bon nombre de sièges du cancer.

Ces statistiques sont fournies par la Fondation ontarienne pour la recherche en cancérologie et le traitement du cancer. Pour calculer le taux relatif de survie, on rajuste le taux brut de survie par l'espérance de vie normale de la population ontarienne du même âge et du même sexe pour la même période (6).

Huit hommes sur dix et neuf femmes sur dix chez qui un mélanome a été diagnostiqué sont toujours vivants après cinq ans. Sept femmes sur dix atteintes d'un cancer du sein sont toujours vivantes cinq ans après le diagnostic de la maladie (graphique 5).

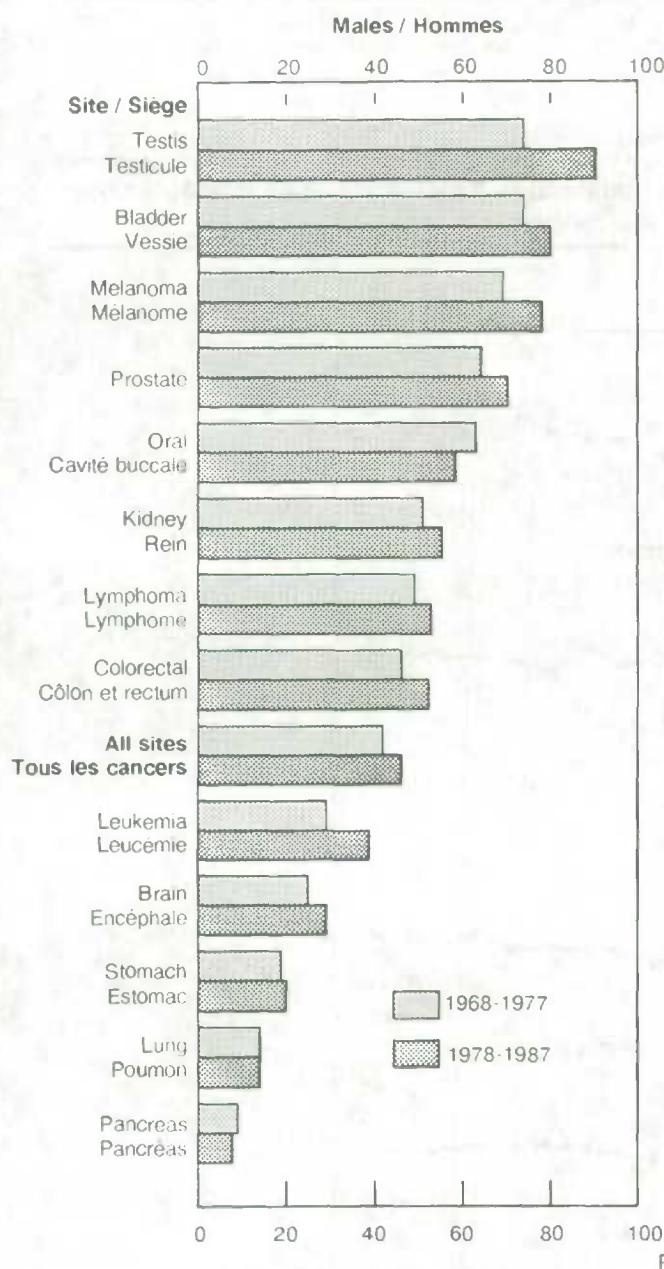
Le taux de survie après cinq ans diminue en général avec l'âge (à l'exception du cancer de l'estomac et du cancer du sein), même après rajustement pour tenir compte des risques de mourir de toute autre cause (tableau 7).

Tableau 7

**Taux relatifs de survie sur cinq ans pour certains sièges du cancer, selon le groupe d'âge au diagnostic et le sexe, Ontario, 1978-1987**

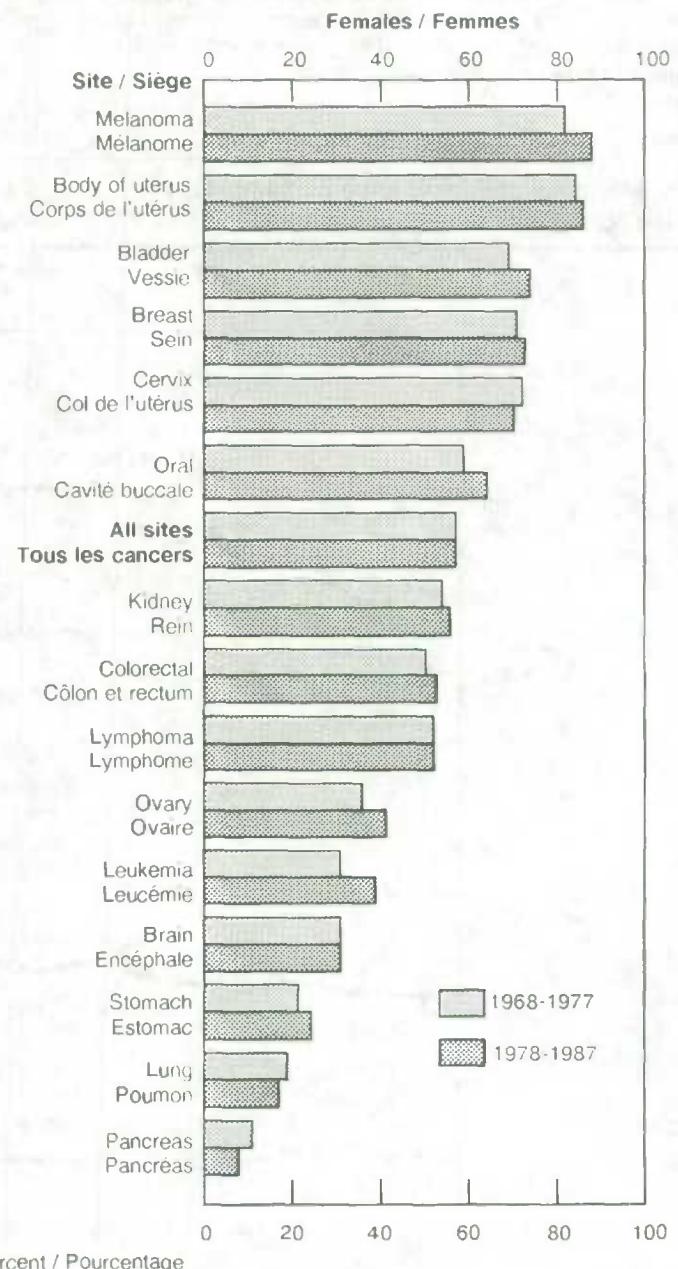
Chart 5

**Relative Five Year Cancer Survival Rates for Major Sites by Time Period, Ontario, 1968-1977 and 1978-1987**



Graphique 5

**Taux relatifs de survie après cinq ans des malades atteints du cancer pour les principaux sièges selon la période de temps, Ontario, 1968-1977 et 1978-1987**



**Sources:** Ontario Cancer Treatment and Research Foundation. – Fondation ontarienne pour la recherche en cancérologie et le traitement du cancer.

Over a ten year period, for all types of cancer the survival rate for men has increased by 4 percentage points, while that for women remains unchanged (Chart 5). Although the pattern of the changes for the sites common to both sexes is similar, the improvements for men are generally larger than for women. It is possible that this is an artifact produced by the adjustment for mortality from all causes.

Sur une période de dix ans, le taux de survie pour l'ensemble des cancers a augmenté de quatre points chez les hommes et est demeuré inchangé chez les femmes (graphique 5). Même si l'on observe une évolution analogue pour les sièges communs aux deux sexes, les améliorations notées sont généralement plus importantes chez les hommes. Il est possible qu'il s'agisse là d'un effet accidentel attribuable au rajustement effectué pour tenir compte de la mortalité due à l'ensemble des causes.

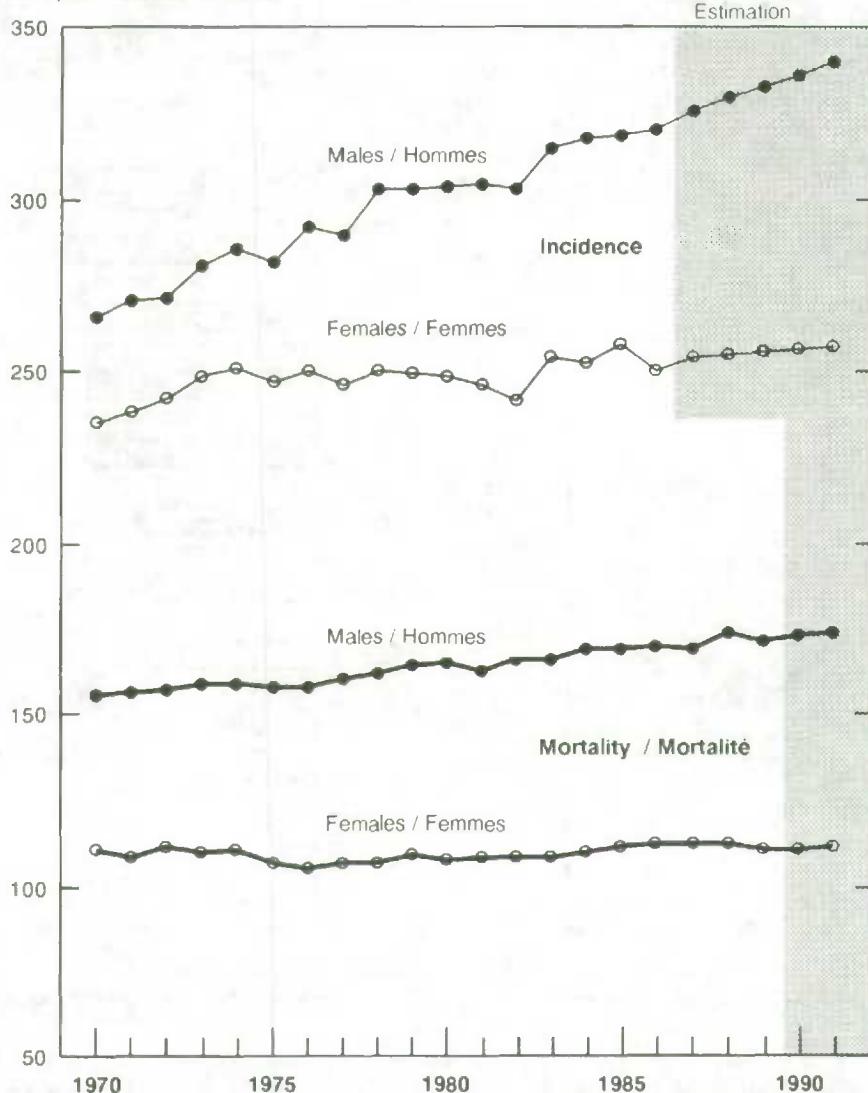
## Trends in Cancer Incidence and Mortality

As shown in Chart 6 and Table 8, the age-standardized incidence rate of new cancer cases occurring per 100,000 population has increased steadily since 1970 for men (1.2% per year) and also for women (0.3%). In contrast, cancer mortality rates have risen less quickly than incidence rates for men (about 0.6% per year since 1970) and have remained constant for women (0.1%).

Chart 6

### Age-Standardized Incidence and Mortality Rates for All Cancers, Canada

Rate per 100,000 population  
Taux pour 100,000 habitants



**Note:** Rates are adjusted to the age distribution of the world population; all figures exclude non-melanoma skin cancer; and incidence rates prior to 1982 have been adjusted for underregistration in one province.

## Tendances de l'incidence et de la mortalité

Comme on peut le voir au graphique 6 et au tableau 8, le taux comparatif d'incidence pour les nouveaux cas de cancer par 100.000 habitants a augmenté constamment depuis 1970 chez l'homme (1,2 % par an) et chez la femme (0,3 %). Par contre, le taux de mortalité due au cancer a progressé moins rapidement que le taux d'incidence chez l'homme (environ 0,6 % par an depuis 1970) et est demeuré stable chez la femme (0,1 %).

Graphique 6

### Taux comparatifs d'incidence et de mortalité pour tous les cancers, Canada

Estimated  
Estimation

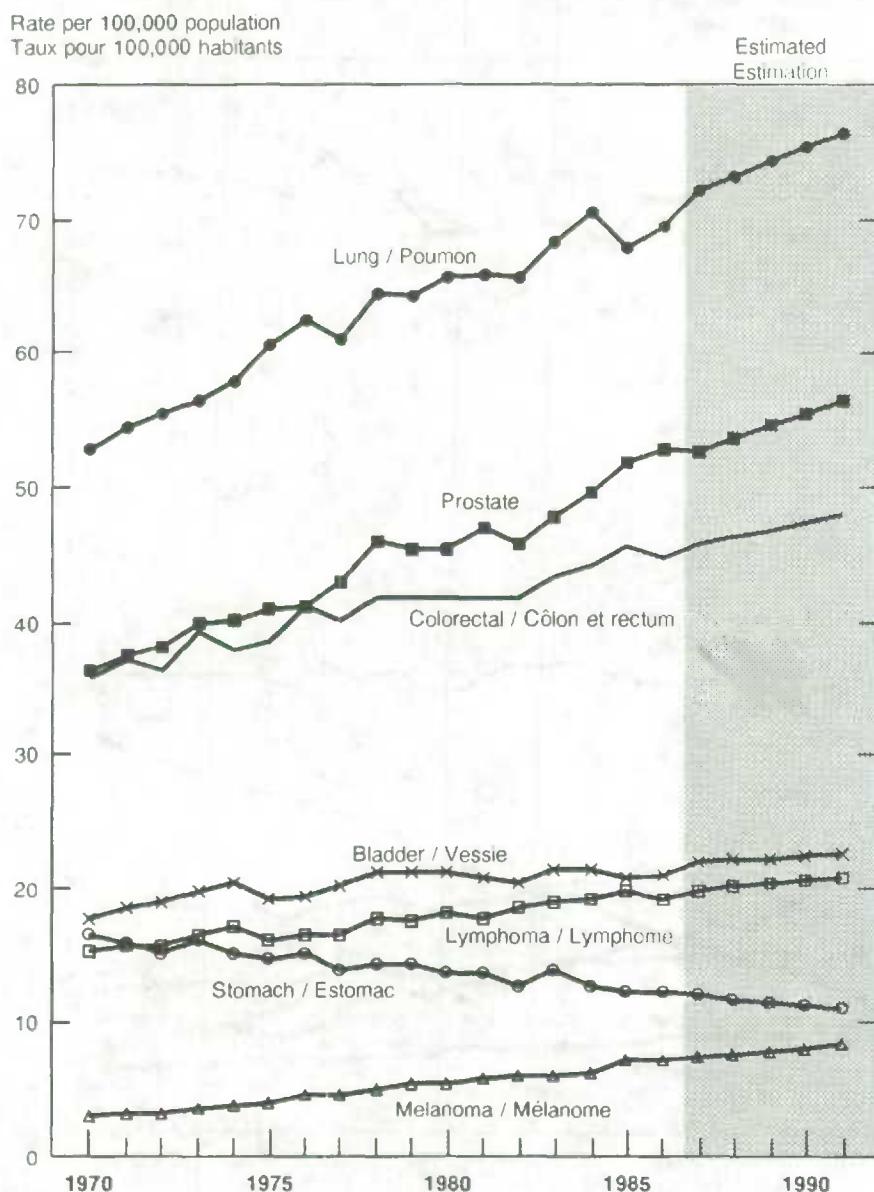
**Nota:** Les taux sont corrigés en fonction de la structure par âge de la population mondiale; toutes les figures excluent le cancer cutané non mélanistique; et les taux d'incidence antérieurs à 1982, qui avaient été sous-estimés en raison de la sous-déclaration dans une province, ont été corrigés.

Chart 7

**Age-Standardized Incidence Rates for Selected Cancer Sites, Males, Canada**

Graphique 7

**Taux comparatifs d'incidence du cancer pour certains sièges, hommes, Canada**



**Note:** Rates are adjusted to the age distribution of the world population; rates prior to 1982 have been adjusted for underregistration in one province.

Lung cancer incidence rates for men continued to show signs of levelling off as rates have stabilized between 1982 and 1986 (Chart 7). This parallels the trend for lung cancer mortality rates in men which have also remained stable since 1982.

**Nota:** Les taux sont corrigés en fonction de la structure par âge de la population mondiale; les taux antérieurs à 1982, qui avaient été sous-estimés en raison de la sous-déclaration dans une province, ont été corrigés.

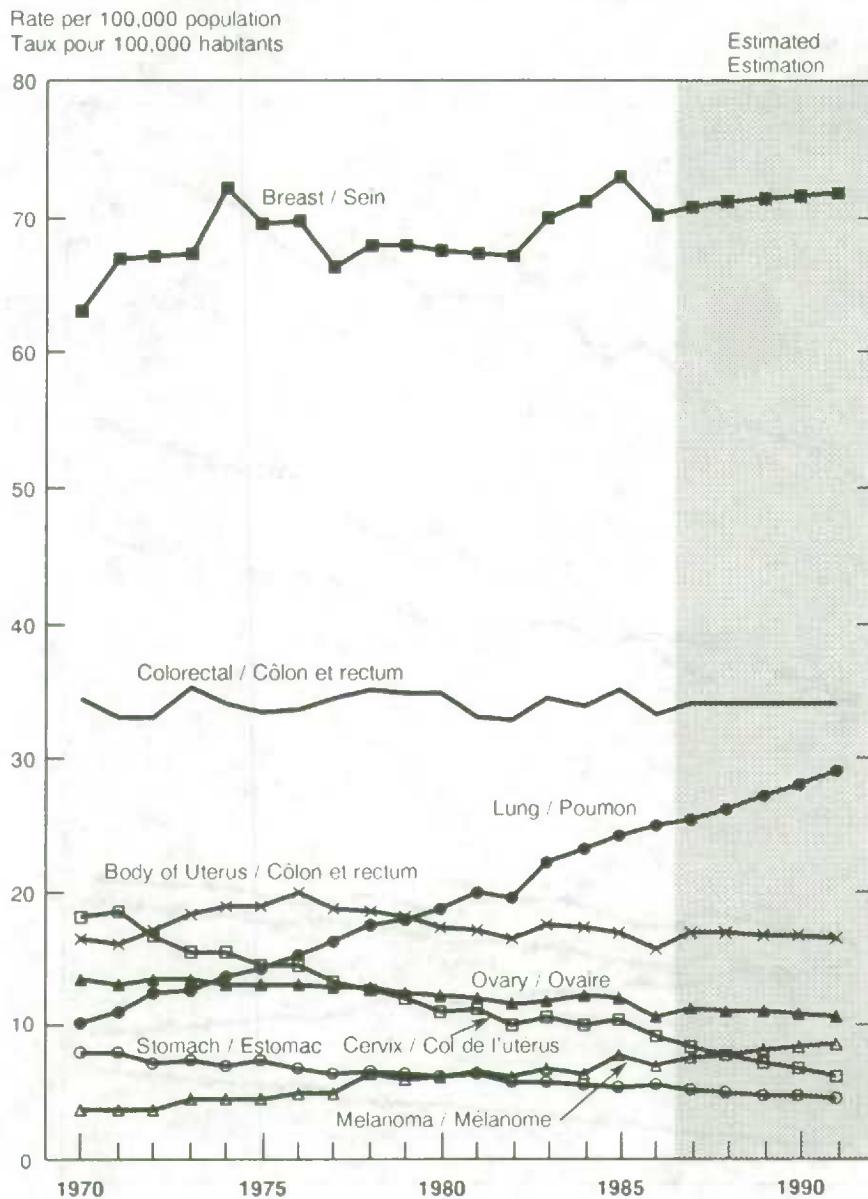
Le taux d'incidence du cancer du poumon chez l'homme continue à présenter des signes de nivellation, le taux s'étant stabilisé entre 1982 et 1986 (graphique 7). Ce phénomène se compare à la tendance observée pour le taux de mortalité attribuable au cancer du poumon qui est demeuré stable chez l'homme depuis 1982.

Chart 8

Graphique 8

**Age-Standardized Incidence Rates for Selected Cancer Sites, Females, Canada**

**Taux comparatifs d'incidence du cancer pour certains sièges, femmes, Canada**



**Note:** Rates are adjusted to the age distribution of the world population; rates prior to 1982 have been adjusted for underregistration in one province.

**Nota:** Les taux sont corrigés en fonction de la structure par âge de la population mondiale; les taux d'incidence antérieurs à 1982, qui avaient été sous-estimés en raison de la sous-déclaration dans une province, ont été corrigés.

For women, lung cancer is the most rapidly increasing type of cancer: incidence rates have tripled since 1970, reflecting an average annual increase of just under 6% (Table 8, Chart 8). As of 1991, however, breast cancer, not lung cancer, is predicted to remain the leading cause of cancer deaths for Canadian women (Table 1).

Chez la femme, le cancer du poumon est celui qui progresse le plus rapidement: le taux d'incidence a triplé depuis 1970, ce qui traduit la hausse annuelle moyenne légèrement inférieure à 6% (tableau 8 et graphique 8). En 1991, on prévoit que le cancer du sein, et non celui du poumon, demeurera la principale cause des décès attribuables au cancer chez la femme canadienne (tableau 1).

Table 8

**Average Annual Percent<sup>1</sup> Change in Age-Standardized Rates of Cancer, Canada**

Site - Siège	ICD-9 <sup>2</sup> - CIM-9 <sup>2</sup>	Incidence 1970-1986		Mortality - Mortalité 1970-1989	
		Males - Hommes	Females - Femmes	Males - Hommes	Females - Femmes
All Cancers <sup>3</sup> - Tous les cancers <sup>3</sup>	140-208 <sup>3</sup>	1.2	0.3	0.6	0.1
Oral - Orale	140-149	-0.9	-0.5	0.1	0.2
Stomach - Estomac	151	-1.8	-2.4	-3.4	-3.8
Colorectal - Colon et rectum	153,154	1.4	0.0	-0.5	-1.7
Pancreas - Pancréas	157	-1.0	0.4	-0.5	0.3
Lung - Poumon	162	1.8	5.6	1.8	6.5
Melanoma - Mélanome	172	6.0	4.6	3.4	1.6
Female breast - Sein (femme)	174	...	0.4	...	0.0
Cervix - Col de l'utérus	180	...	-4.2	...	-4.6
Body of uterus - Corps de l'utérus	179,182	...	-0.3	...	-1.9
Ovary - Ovaire	183	...	-1.1	...	-1.1
Prostate	185	2.2	...	1.0	...
Testis - Testicule	186	1.8	...	-5.3	...
Bladder - Vessie	188	1.0	0.8	-0.8	-1.4
Kidney - Rein	189	1.5	1.9	0.6	0.5
Brain - Encéphale	191-192	1.2	0.8	0.4	0.6
Hodgkin's disease - Maladie de Hodgkin	201	0.2	-0.9	-5.1	-5.5
Multiple myeloma - Myélome multiple	203	1.9	0.9	1.8	1.7
Non-Hodgkin's lymphoma - Lymphome non hodgkinien	200,202	2.8	2.2	1.7	1.2
Leukemia - Leucémie	204-208	0.0	-0.4	-0.5	-0.8
All childhood cancers - Tous les cancers chez l'enfant					
Aged 0-14 - Âgé de 0 à 14 ans			0.5		-3.6
Both sexes - Les deux sexes				Both sexes - Les deux sexes	

<sup>1</sup> Average annual percent change is calculated assuming a log linear model; incidence rates are adjusted for underregistration in Quebec. La variation moyenne annuelle en pourcentage est calculée en fonction d'un log linéaire; les taux d'incidence sont corrigés pour tenir compte du sous-enregistrement au Québec.

<sup>2</sup> ICD-9 refers to the ninth revision of the International Classification of Diseases. - Par CIM-9, on entend la neuvième révision de la Classification internationale des maladies.

<sup>3</sup> Excludes non-melanoma skin cancer (ICD-9 173). - À l'exception du cancer cutané sans mélanome (CIM-9 173).

... Not applicable. - N'ayant pas lieu de figurer.

Melanoma of the skin is the second most rapidly increasing form of cancer, with average annual increases in incidence of 6.0% for men and 4.6% for women (Table 8, Chart 9). Melanoma is expected to account for 2,900 new cases of cancer and 540 deaths in 1991. Although incidence of Hodgkin's Disease has been stable since 1970, its mortality has declined at an average annual rate of over 5%.

Even though incidence of cancer of the testis is slightly increasing (at an average annual rate of almost 2%), mortality from this cancer has declined by an average annual rate of more than 5% since 1970 (Table 8, Chart 9). Cervical cancer incidence and mortality have both rapidly decreased since 1970, with average annual rates of 4.2% and 4.6% respectively. Stomach cancer incidence and mortality for both men and women has also been rapidly decreasing since 1970, with average annual decreases of about 2% and 3.5% respectively.

Tableau 8

**Variation annuelle moyenne en pourcentage<sup>1</sup> des taux comparatifs de cancer, Canada**

Site - Siège	ICD-9 <sup>2</sup> - CIM-9 <sup>2</sup>	Incidence 1970-1986		Mortality - Mortalité 1970-1989	
		Males - Hommes	Females - Femmes	Males - Hommes	Females - Femmes
All Cancers <sup>3</sup> - Tous les cancers <sup>3</sup>	140-208 <sup>3</sup>	1.2	0.3	0.6	0.1
Oral - Orale	140-149	-0.9	-0.5	0.1	0.2
Stomach - Estomac	151	-1.8	-2.4	-3.4	-3.8
Colorectal - Colon et rectum	153,154	1.4	0.0	-0.5	-1.7
Pancreas - Pancréas	157	-1.0	0.4	-0.5	0.3
Lung - Poumon	162	1.8	5.6	1.8	6.5
Melanoma - Mélanome	172	6.0	4.6	3.4	1.6
Female breast - Sein (femme)	174	...	0.4	...	0.0
Cervix - Col de l'utérus	180	...	-4.2	...	-4.6
Body of uterus - Corps de l'utérus	179,182	...	-0.3	...	-1.9
Ovary - Ovaire	183	...	-1.1	...	-1.1
Prostate	185	2.2	...	1.0	...
Testis - Testicule	186	1.8	...	-5.3	...
Bladder - Vessie	188	1.0	0.8	-0.8	-1.4
Kidney - Rein	189	1.5	1.9	0.6	0.5
Brain - Encéphale	191-192	1.2	0.8	0.4	0.6
Hodgkin's disease - Maladie de Hodgkin	201	0.2	-0.9	-5.1	-5.5
Multiple myeloma - Myélome multiple	203	1.9	0.9	1.8	1.7
Non-Hodgkin's lymphoma - Lymphome non hodgkinien	200,202	2.8	2.2	1.7	1.2
Leukemia - Leucémie	204-208	0.0	-0.4	-0.5	-0.8
All childhood cancers - Tous les cancers chez l'enfant				Both sexes - Les deux sexes	
Aged 0-14 - Âgé de 0 à 14 ans			0.5		-3.6
Both sexes - Les deux sexes				Both sexes - Les deux sexes	

Le mélanome cutané est la deuxième forme de cancer qui augmente le plus rapidement, avec une hausse annuelle moyenne de l'incidence de 6.0% chez l'homme et de 4.6% chez la femme (tableau 8 et graphique 9). On prévoit que le mélanome expliquera 2,900 nouveaux cas de cancer et 540 décès en 1991. Bien que l'incidence de la maladie de Hodgkin est demeuré stable depuis 1970, la mortalité attribuable à cette affection a diminué à un taux annuel moyen de plus de 5%.

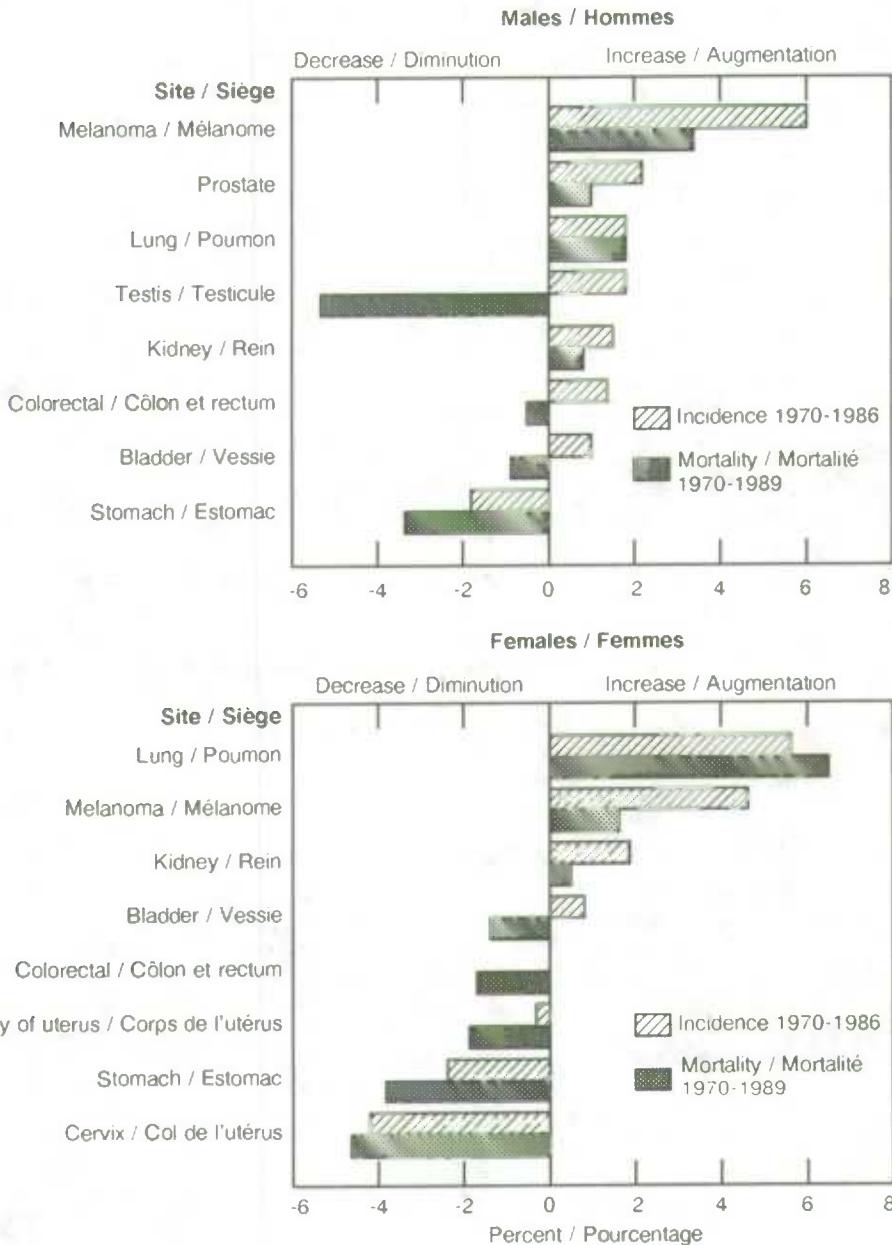
Même si l'incidence du cancer des testicules est en légère progression (taux annuel moyen de près de 2%), la mortalité attribuable à ce cancer a enregistré un recul annuel moyen de plus de 5% depuis 1970 (tableau 8 et graphique 9). L'incidence du cancer du col de l'utérus et la mortalité attribuable à ce cancer ont toutes deux diminué rapidement depuis 1970, soit un taux annuel moyen de 4.2% et 4.6% respectivement. L'incidence du cancer de l'estomac et la mortalité due à ce cancer ont également régressé rapidement depuis 1970 tant chez l'homme que chez la femme, avec un recul annuel moyen d'environ 2% et 3.5% respectivement.

Chart 9

**Average Percent Change in Age-Standardized Rates of Selected Sites of Cancer,  
Canada**

Graphique 9

**Variation annuelle moyenne en pourcentage des  
taux comparatifs pour certains sièges du cancer,  
Canada**



**Note:** See Table 8 for percentages for all sites.

**Nota:** Voir Tableau 8 pour les pourcentages pour tous les sièges.

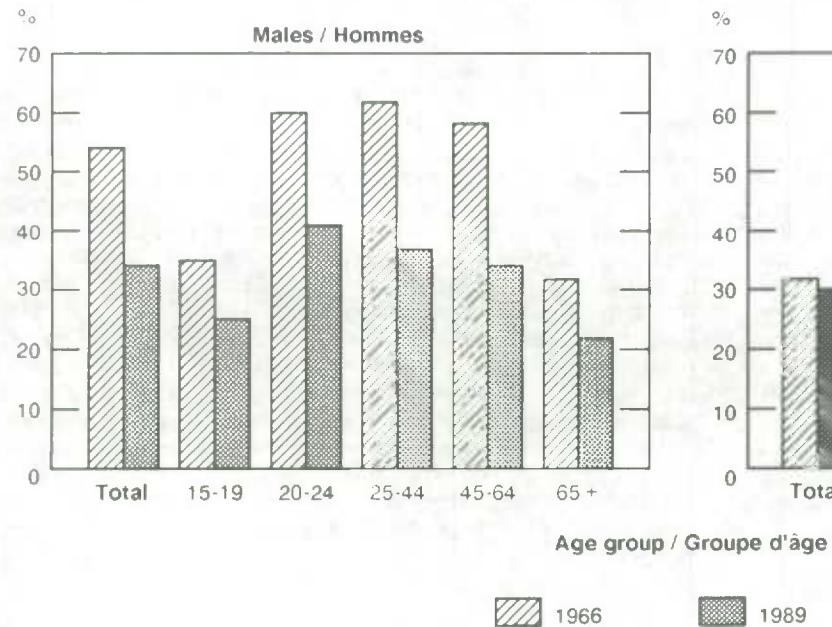
## Smoking and Lung Cancer

In 1966, 54% of men and 32% of women aged 15 and over smoked regularly (Chart 10). By 1989, the proportion of men smoking regularly had fallen dramatically to 33% but the proportion of women reporting regular smoking had fallen by only 3 percentage points to 29%. Reduction in smoking prevalence (the decrease in the proportion of cigarette smokers who smoke daily) among men has been substantial at every age, but among women the changes are less consistent, with increases in prevalence in some age groups.

In 1966, the prevalence of smoking among men was greatest in Quebec at 64% followed by the Atlantic region at 54% (Chart 11). Since then the percentage of male smokers has fallen markedly in each region, especially in Quebec and British Columbia (7). Among women, the proportion of smokers across regions varies less than among men. In 1966, more British Columbian women smoked than the Canadian average. However, by 1989, women in all regions had the same prevalence within 3 percentage points.

Chart 10

### Regular Smokers Age 15 Years and Over by Age Group, Canada, 1966 and 1989



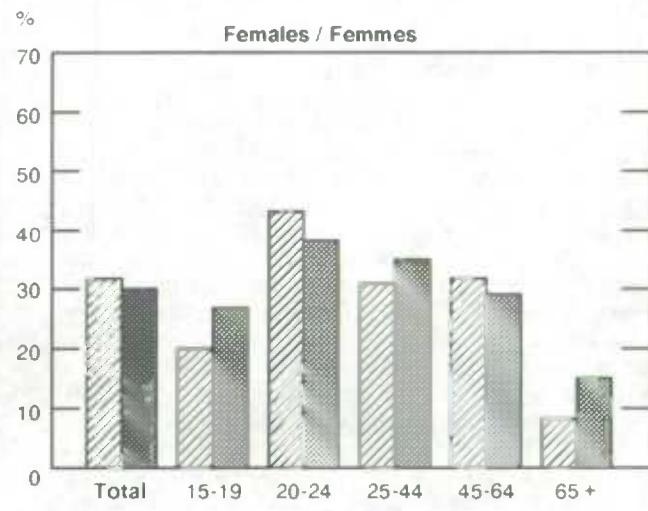
## Usage du tabac et cancer du poumon

En 1966, 54 % des hommes et 32 % des femmes âgés de 15 ans ou plus fumaient régulièrement (graphique 10). En 1989, le pourcentage d'hommes fumant régulièrement a grandement diminué pour atteindre 33 % alors que chez les femmes il a régressé de trois points seulement et s'est fixé à 29 %. Le recul de la proportion de personnes fumant des cigarettes tous les jours chez les hommes a été considérable à tous les âges; chez les femmes, par contre, les changements sont moins cohérents et on note même une augmentation de l'usage du tabac dans certains groupes d'âge.

En 1966, le pourcentage de fumeurs masculins était le plus élevé au Québec (64 %), la région de l'Atlantique occupant le deuxième rang (54 %) (graphique 11). Depuis, le pourcentage de fumeurs masculins a régressé considérablement dans toutes les régions, en particulier au Québec et en Colombie-Britannique (7). Chez les femmes, la proportion de fumeuses selon les régions varie moins que chez les hommes. En 1966, le pourcentage de fumeuses en Colombie-Britannique était supérieur à la moyenne nationale. Toutefois, en 1989, le pourcentage de fumeuses ne varie que de trois points entre les différentes régions.

Graphique 10

### Fumeurs réguliers âgés de 15 ans et plus par groupe d'âge, Canada, 1966 et 1989



**Note:** Regular smokers are cigarette smokers who smoke daily.

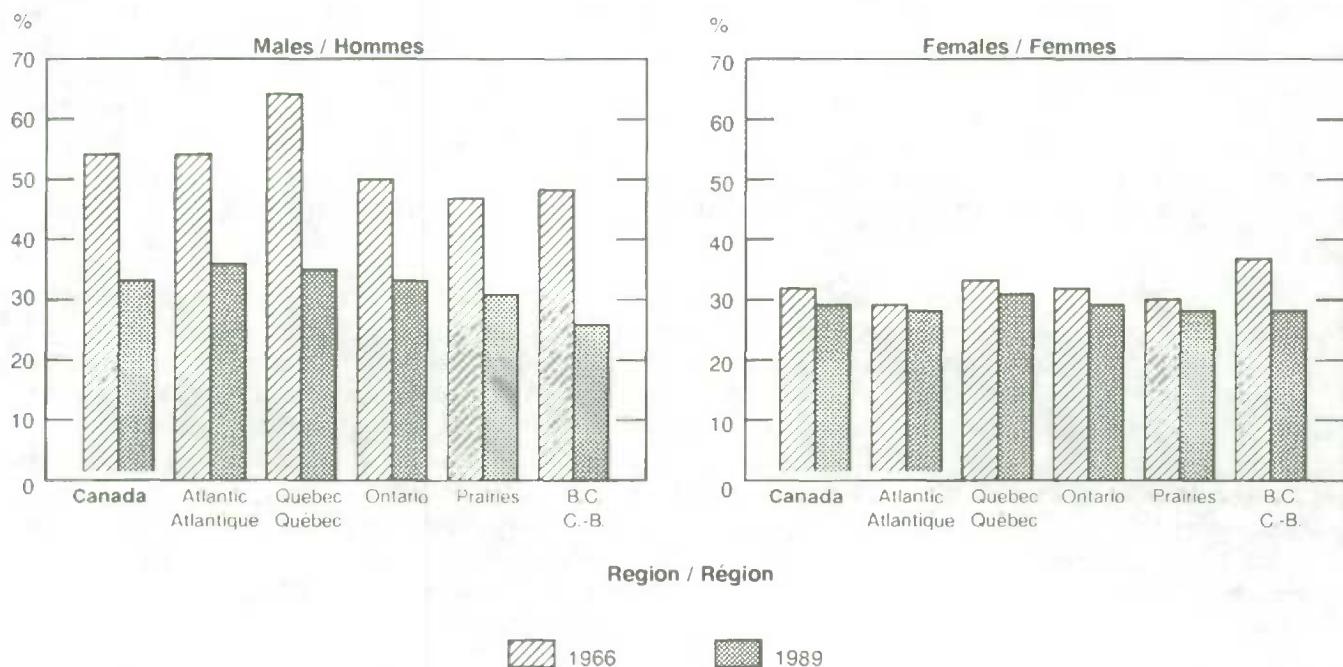
**Note:** Les fumeurs réguliers fument des cigarettes tous les jours.

Chart 11

**Regular Smokers Age 15 Years and Over,  
Canada and Regions, 1966 and 1989**

Graphique 11

**Fumeurs réguliers âgés de 15 ans et plus, Canada et régions, 1966 et 1989**



**Note:** Regular smokers are cigarette smokers who smoke daily.

**Nota:** Les fumeurs réguliers fument des cigarettes tous les jours.

Chart 12 shows the temporal correlation between tobacco consumption and lung cancer mortality. A lag of 20 years has been used, and the older segment of the population, where the benefit of reduced smoking is less likely to be demonstrable (at least in terms of lung cancer mortality), has been excluded from that calculation. Although both sexes are included in the tobacco consumption data and are therefore included also in the mortality rates, both patterns are dominated by the experience of males. As the chart shows, per capita consumption of tobacco rose steadily since the time of the First World War and peaked in the late 1960's. Over the past two decades consumption has fallen as steadily as it previously rose, so that the per capita rate is now at the level reached at the time of the Second World War. With the twenty year lag, the lung cancer mortality rate, at least at these ages, appears to be tracing the same pattern.

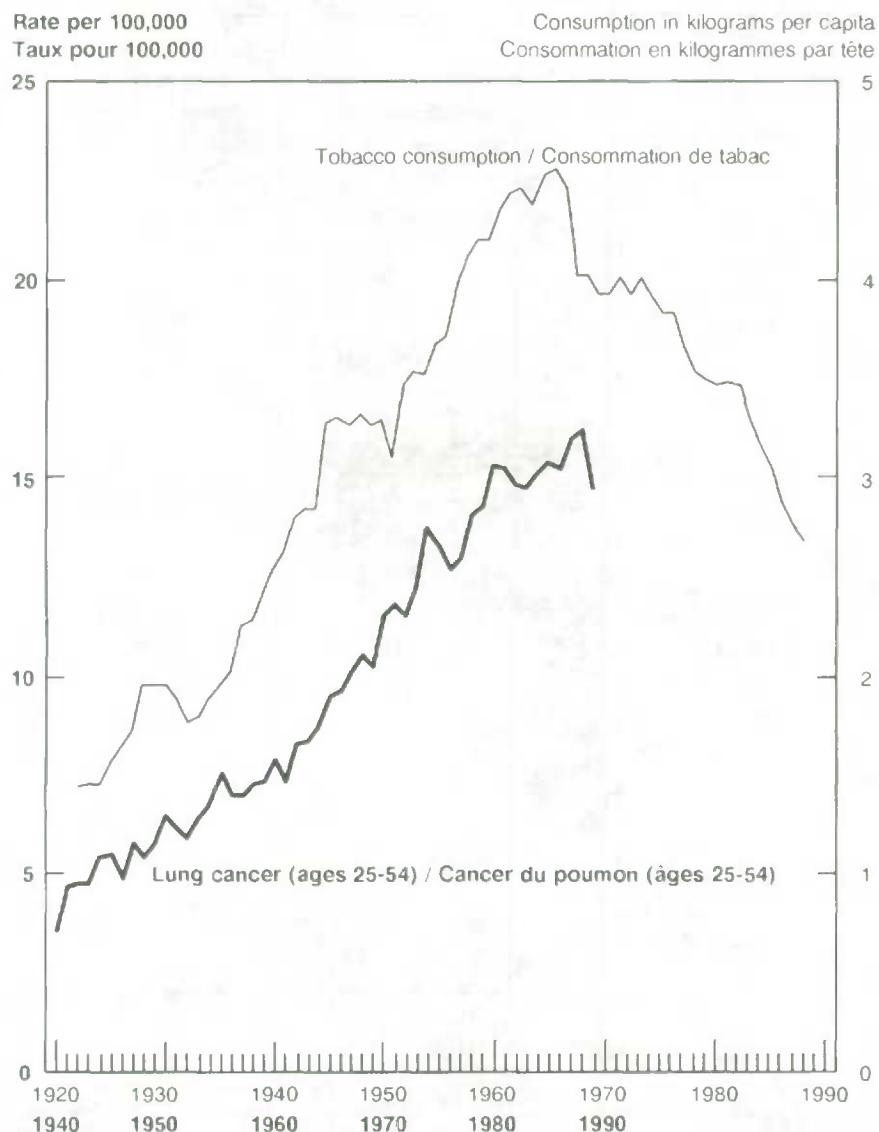
Le graphique 12 illustre la corrélation temporelle entre l'usage du tabac et la mortalité attribuable au cancer du poumon. Un décalage de vingt ans a été utilisé. En outre, la tranche la plus âgée de la population – groupe pour lequel il est plus difficile de démontrer l'avantage d'une réduction de l'usage du tabac (tout au moins pour ce qui est de la mortalité due au cancer du poumon) – a été éliminée du calcul. Comme les deux sexes sont intégrés aux données sur la consommation de tabac et, en conséquence, au taux de mortalité, les deux courbes sont dominées par le vécu des hommes. Comme le graphique le montre, la consommation de tabac par habitant a augmenté constamment depuis la Première Guerre mondiale pour atteindre un sommet à la fin des années 60. Au cours des vingt dernières années, la consommation a diminué aussi régulièrement qu'elle avait augmenté auparavant; le taux par habitant se situe donc actuellement au niveau atteint à la Deuxième Guerre mondiale. Compte tenu du décalage de vingt ans, le taux de mortalité attribuable au cancer, au moins pour le groupe d'âge concerné, semble suivre la même évolution que la consommation de tabac.

Chart 12

Tobacco Consumption from Smoking, 1922-1988 and Lung Cancer Mortality Rates, 1940-1988, Canada

Graphique 12

Consommation de tabac à fumer, 1922-1988 et taux de mortalité par cancer du poumon, 1940-1988, Canada



**Notes:** Tobacco consumption from smoking was calculated in kilograms per capita (based on population 15+) and excludes snuff and chewing tobacco.  
Mortality rates are age-standardized to the world population and include deaths for ages 25-54.

**Sources:** Bureau of Chronic Disease Epidemiology, Health and Welfare Canada.

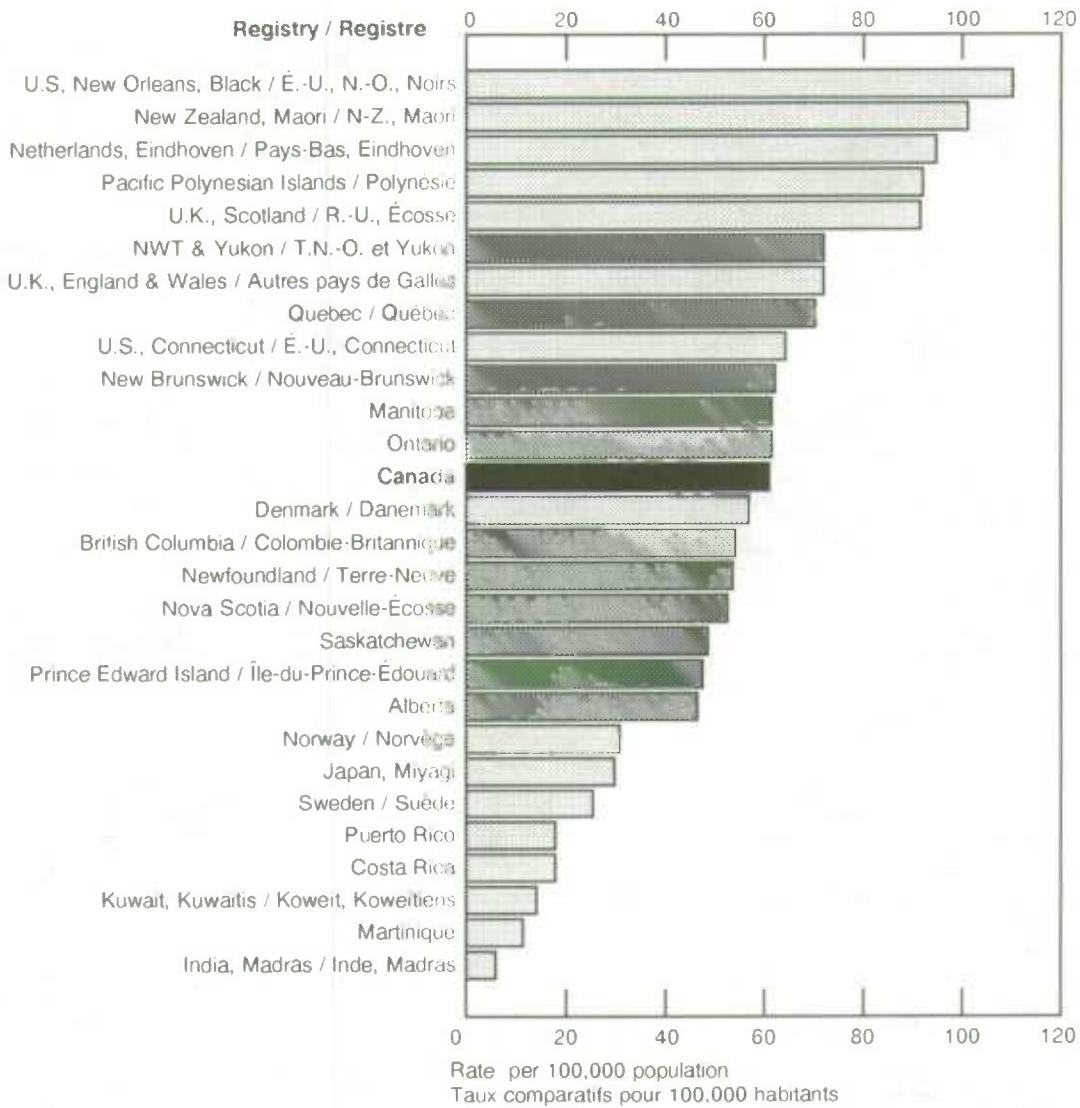
**Nota:** La consommation de tabac chez les fumeurs a été calculée en kilogrammes par tête (en se basant sur le groupe d'âge de 15 ans et plus) et exclut les personnes qui prennent et chiquent le tabac.  
Les taux de mortalité sont corrigés en fonction de la structure par âge de la population mondiale, et comprennent les décès pour les groupes d'âge 25-54.  
**Sources:** Bureau de l'épidémiologie des maladies transmissibles, Santé et Bien-être social Canada.

Chart 13

**Age-Standardized Incidence Rates for Lung Cancer, Males, Canada and Selected Cancer Registries, 1978-1982**

Graphique 13

**Taux comparatifs d'incidence du cancer du poumon, hommes, Canada et certains registres du cancer, 1978-1982**



**Notes:** Rates are standardized to the world population. Includes registries (one per country) with the five highest and lowest rates, plus six selected registries with intermediate rates.

**Sources:** *Cancer Incidence in Five Continents*, Vol. V. International Agency for Research in Cancer.

This association between lung cancer and tobacco smoking is further demonstrated by the fact that the highest incidence of lung cancer in 1991 is estimated to occur in Quebec men (with an age – standardized incidence rate of 98 per 100,000) and in British Columbia women (with an age-standardized rate of 33) – see Table 2.

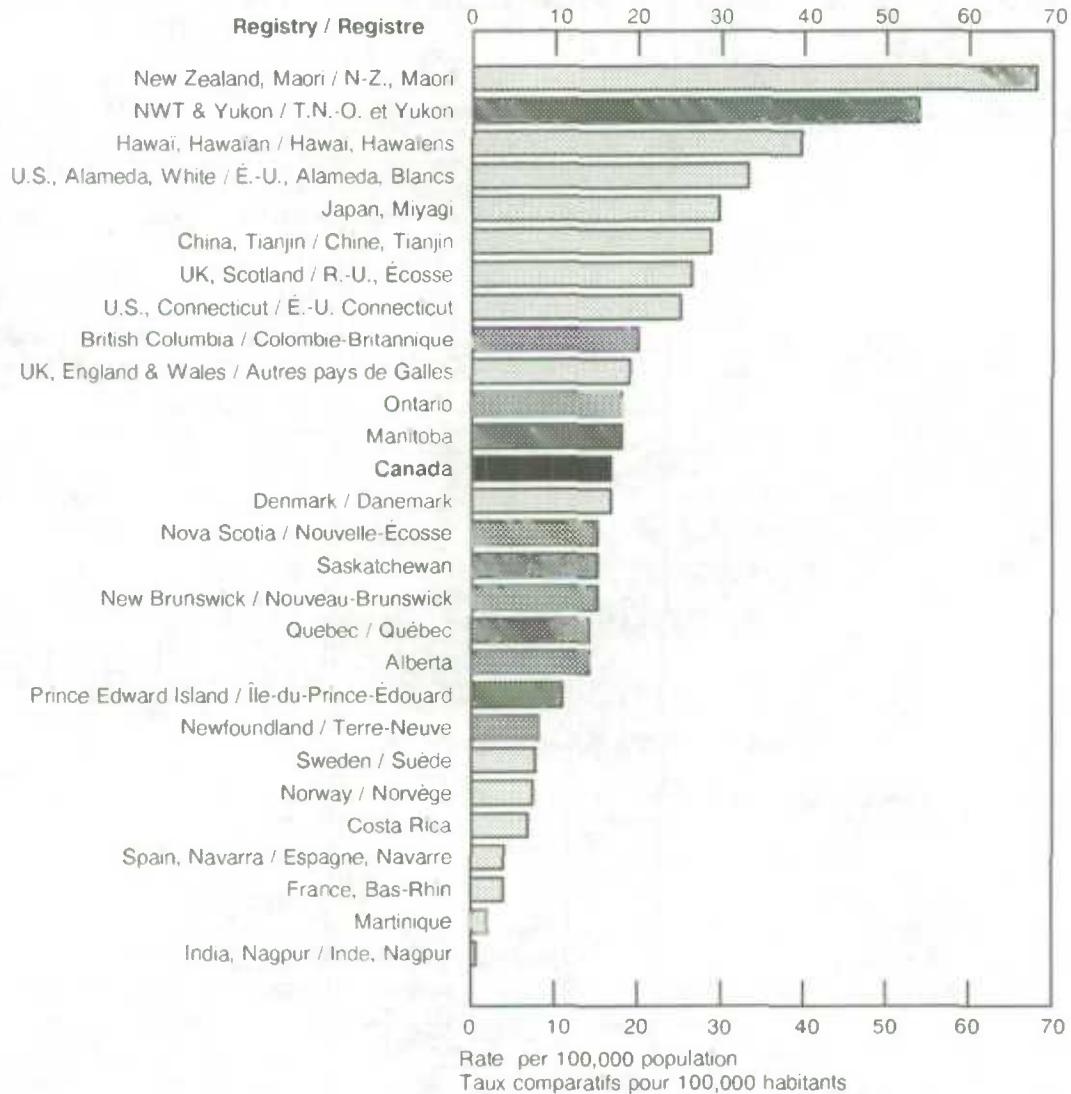
**Nota:** Les taux sont corrigés en fonction de la structure par âge de la population mondiale. Comprend les registres (un par pays) pour les cinq taux les plus élevés et les cinq plus faibles en plus des registres pour six taux intermédiaires.

**Sources:** *Cancer Incidence in Five Continents*, Vol. V. Centre international de recherche sur le cancer.

Le lien existant entre le cancer du poumon et l'usage du tabac est en outre démontré par le fait que l'on prévoit en 1991 une incidence plus élevée du cancer du poumon chez les hommes québécois (taux comparatif d'incidence de 98 pour 100,000 habitants) et chez les femmes de la Colombie-Britannique (taux comparatif de 33). Voir tableau 2.

Chart 14

**Age-Standardized Incidence Rates for Lung Cancer, Females, Canada and Selected Cancer Registries, 1978-1982**



Graphique 14

**Taux comparatifs d'incidence du cancer du poumon, femmes, Canada et certains registres du cancer, 1978-1982**

**Notes:** Rates are standardized to the world population. Includes registries (one per country) with the five highest and lowest rates, plus six selected registries with intermediate rates.

**Sources:** *Cancer Incidence in Five Continents*, Vol. V, International Agency for Research in Cancer.

International comparisons of lung cancer rates are shown in Charts 13 and 14. Rates in Canadian men and women are generally in the intermediate range. A notable exception occurs among women in the Northwest and Yukon territories where the rates for female lung cancer are among the highest reported in the world.

**Nota:** Les taux sont corrigés en fonction de la structure par âge de la population mondiale. Comprend les registres (un par pays) pour les cinq taux les plus élevés et les cinq plus faibles en plus des registres pour six taux intermédiaires.

**Sources:** *Cancer Incidence in Five Continents*, Vol. V, Centre internationale de recherche sur le cancer.

Les graphiques 13 et 14 illustrent les différents taux de cancer du poumon selon les pays. Le taux des hommes et des femmes canadiens se situe de façon générale dans la tranche intermédiaire. Une exception notable est le taux du cancer du poumon chez les femmes des Territoires du Nord-Ouest et du Yukon qui est parmi les plus élevés au monde chez les femmes.

## Cancer among the Inuit and Indians

Lung cancer is the leading cancer in Inuit men, accounting for 40% of cases, while in Inuit women, lung and cervix together account for 40% of cases (Tables 9 and 10). In Indian men, prostate and lung are the leading cancers, while cervix and breast are the most common cancers in Indian women. Cervical cancer is the only cancer showing an elevated risk among Saskatchewan Registered Indians. These data are based on small surveys as the total Inuit population was about 25,000 in 1981 and that of Saskatchewan Registered Indians was about 51,000.

Table 9

### The Five Leading Cancers in Canadian Inuit by Site and Sex, 1970-1984

Site – Siège	Males – Hommes		Site – Siège	Females – Femmes	
	No. – Nbre	%		No. – Nbre	%
Lung – Poumon	87	39.6	Lung – Poumon	59	27.8
Colorectal – Côlon et rectum	22	10.0	Cervix – Col de l'utérus	31	14.6
Nasopharynx	14	6.4	Colorectal – Côlon et rectum	22	10.4
Stomach – Estomac	12	5.5	Salivary Gland – Glande salivaire	12	5.7
Leukemia – Leucémie	11	5.0	Breast – Sein	10	4.7
All other cancers – Tous les autres cancers	74	33.6	All other cancers – Tous les autres cancers	78	36.8
<b>TOTAL 1,2</b>	<b>220</b>	<b>100.0</b>	<b>TOTAL 1,2</b>	<b>212</b>	<b>100.0</b>

1 Excludes non-melanoma skin cancer (ICD-9 173). – À l'exception du cancer cutané sans mélanome (CIM-9 173).

2 Percentages may not add due to rounding. – Les pourcentages ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre.

Table 10

### Leading Causes of Cancer Incidence in Registered Indians in Saskatchewan, 1967-1986

Site – Siège	Males – Hommes		Site – Siège	Females – Femmes	
	No. – Nbre	%		No. – Nbre	%
Prostate	45	21.1	Cervix – Col de l'utérus	83	28.8
Lung – Poumon	42	19.7	Breast – Sein	55	19.1
Colorectal – Côlon et rectum	33	15.5	Lung – Poumon	21	7.3
Kidney – Rein	16	7.5	Colorectal – Côlon et rectum	21	7.3
Stomach – Estomac	11	5.2	Body of Uterus – Corps de l'utérus	12	4.2
All other cancers – Tous les autres cancers	66	31.0	Ovary – Ovaire	12	4.2
<b>TOTAL 1,2</b>	<b>213</b>	<b>100.0</b>	All other cancers – Tous les autres cancers	<b>84</b>	<b>29.2</b>
			<b>TOTAL 1,2</b>	<b>288</b>	<b>100.0</b>

1 Excludes age group 0-14 inclusive and non-melanoma skin cancer (ICD-9 173). – À l'exception du groupe âgé de 0 à 14 ans inclusivement et du cancer cutané sans mélanome (CIM-9 173).

2 Percentages may not add due to rounding. – Les pourcentages ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source: Saskatchewan Cancer Foundation and Medical Services Branch, Health and Welfare Canada, Saskatchewan Region – Saskatchewan Cancer Foundation et Direction générale des services médicaux de Santé et Bien-être social Canada, région de la Saskatchewan.

## Cancer chez les inuit et les indiens

Le cancer du poumon est le principal cancer dont sont atteints les hommes inuit – il explique 40 % des cas de cancer – alors que chez les femmes inuit, le cancer du poumon et celui du col de l'utérus expliquent à eux deux 40 % des cas (tableaux 9 et 10). Chez les hommes indiens, les cancers de la prostate et du poumon occupent les premiers rangs tandis que les cancers du col de l'utérus et du sein sont les plus fréquents chez les Indiennes. Le cancer du col de l'utérus est le seul cancer qui présente un risque élevé chez les Indiens inscrits de la Saskatchewan. Ces données sont fondées sur des enquêtes à échantillon restreint. En effet, la population inuit totale est d'environ 25,000 personnes en 1981 et celle des Indiens inscrits de la Saskatchewan de quelque 51,000 personnes.

Tableau 9

### Cinq principales causes de cancer pour les Inuit canadiens selon les sièges du cancer et le sexe, 1970-1984

Site – Siège	Males – Hommes		Site – Siège	Females – Femmes	
	No. – Nbre	%		No. – Nbre	%
Lung – Poumon	87	39.6	Lung – Poumon	59	27.8
Colorectal – Côlon et rectum	22	10.0	Cervix – Col de l'utérus	31	14.6
Nasopharynx	14	6.4	Colorectal – Côlon et rectum	22	10.4
Stomach – Estomac	12	5.5	Salivary Gland – Glande salivaire	12	5.7
Leukemia – Leucémie	11	5.0	Breast – Sein	10	4.7
All other cancers – Tous les autres cancers	74	33.6	All other cancers – Tous les autres cancers	78	36.8
<b>TOTAL 1,2</b>	<b>220</b>	<b>100.0</b>	<b>TOTAL 1,2</b>	<b>212</b>	<b>100.0</b>

Tableau 10

### Principales causes de l'incidence du cancer chez les Indiens inscrits de la Saskatchewan, 1967-1986

Site – Siège	Males – Hommes		Site – Siège	Females – Femmes	
	No. – Nbre	%		No. – Nbre	%
Prostate	45	21.1	Cervix – Col de l'utérus	83	28.8
Lung – Poumon	42	19.7	Breast – Sein	55	19.1
Colorectal – Côlon et rectum	33	15.5	Lung – Poumon	21	7.3
Kidney – Rein	16	7.5	Colorectal – Côlon et rectum	21	7.3
Stomach – Estomac	11	5.2	Body of Uterus – Corps de l'utérus	12	4.2
All other cancers – Tous les autres cancers	66	31.0	Ovary – Ovaire	12	4.2
<b>TOTAL 1,2</b>	<b>213</b>	<b>100.0</b>	All other cancers – Tous les autres cancers	<b>84</b>	<b>29.2</b>
			<b>TOTAL 1,2</b>	<b>288</b>	<b>100.0</b>

1 Excludes age group 0-14 inclusive and non-melanoma skin cancer (ICD-9 173). – À l'exception du groupe âgé de 0 à 14 ans inclusivement et du cancer cutané sans mélanome (CIM-9 173).

2 Percentages may not add due to rounding. – Les pourcentages ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

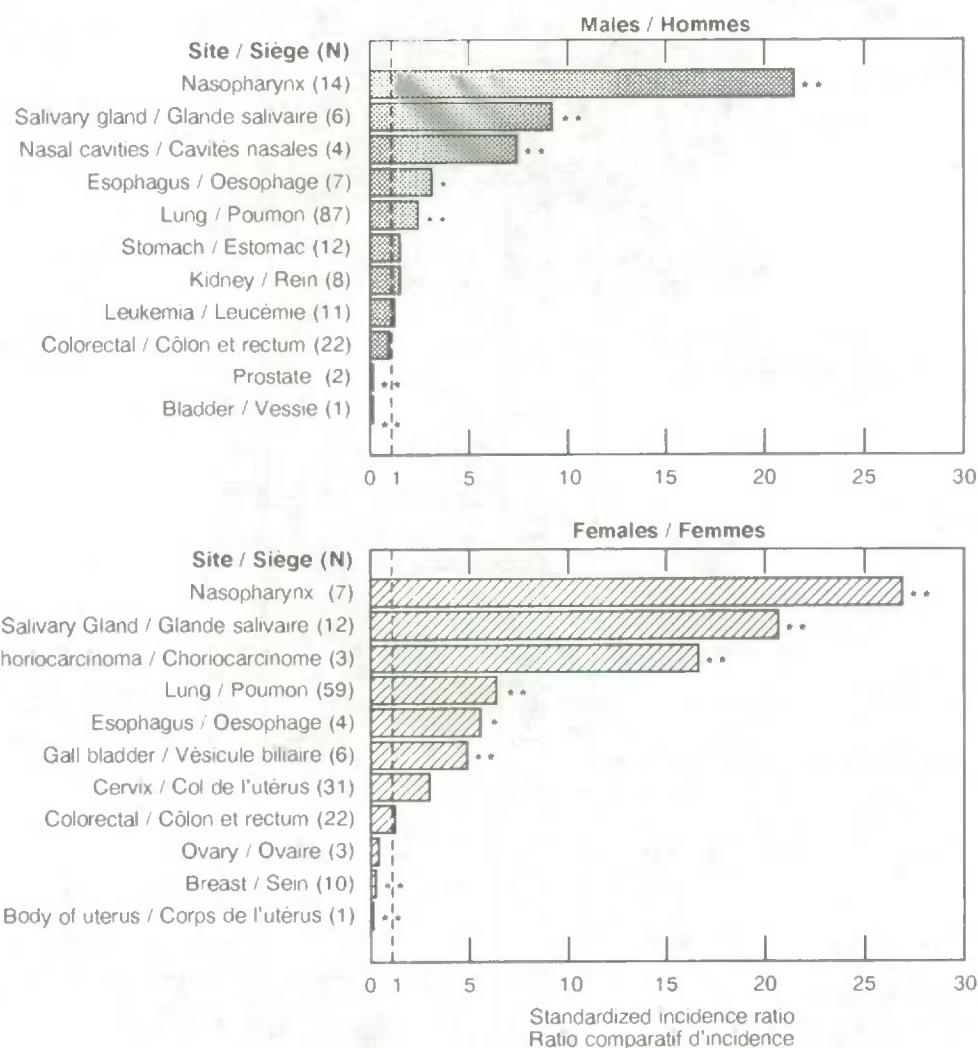
Source: Saskatchewan Cancer Foundation and Medical Services Branch, Health and Welfare Canada, Saskatchewan Region – Saskatchewan Cancer Foundation et Direction générale des services médicaux de Santé et Bien-être social Canada, région de la Saskatchewan.

Chart 15

**Selected Sites of Cancer in Inuit, Canada,  
1970-1984**

Graphique 15

**Certains sièges de cancer chez les Inuit, Canada,  
1970-1984**



•  $p < .05$

▪  $p < .01$

**Notes:** The standardized incidence ratio compares the number of observed cases to those expected based on the Canadian population.

•  $p < .05$

▪  $p < .01$

**Note:** Le ratio comparatif d'incidence est le rapport du nombre de cas observés au nombre de cas prévus au sein de la population canadienne.

Lung cancer rates in Canadian Inuit are about 6 times higher among Inuit women and 3 times higher among Inuit men than in the Canadian population as a whole (Chart 15).

Chart 15 shows that the Canadian Inuit have a considerably elevated risk of cancer of the nasopharynx, salivary gland, esophagus and lung compared with the Canadian average in both sexes. The risk of cancer of the nasal cavities is also above average in men, while choriocarcinoma (a tumour of the placenta affecting women after birth), cervical cancer and

Chez les Inuit canadiens, le taux de cancer du poumon est environ six fois supérieur à celui de l'ensemble de la population canadienne chez les femmes et trois fois plus élevé chez les hommes (graphique 15).

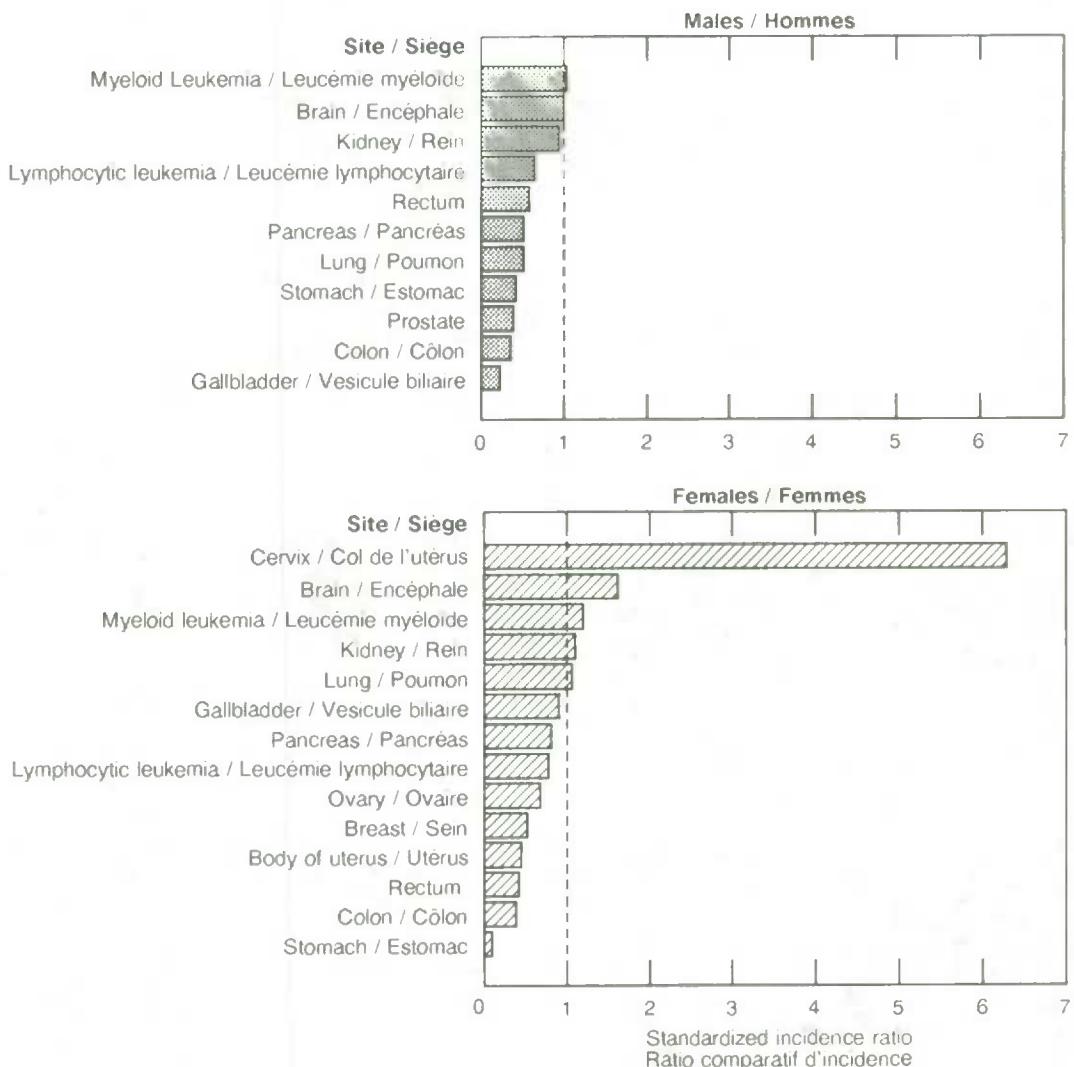
Le graphique 15 montre que les Inuit canadiens courrent un risque considérablement supérieur d'être atteint de cancers du nasopharynx, des glandes salivaires, de l'oesophage et du poumon, par comparaison à la moyenne canadienne des deux sexes. Le risque de développer un cancer des cavités nasales est également supérieur à la moyenne chez les hommes alors que le risque d'être atteint d'un choriocarcinome (une tumeur

Chart 16

**Selected Sites of Cancer in Registered Indians, Saskatchewan, 1967-1986**

Graphique 16

**Certains sièges de cancer chez les Indiens inscrits de la Saskatchewan, 1967-1986**



**Note:** Based on a comparison of age-standardized cancer incidence rates between the Registered Indians and the total population in Saskatchewan.

**Source:** Saskatchewan Cancer Foundation and Medical Services Branch, Health and Welfare Canada, Saskatchewan Region.

cancer of the gall bladder are above average in women. Inuit also experience very low rates of cancer of the breast, prostate, bladder and uterine body (8). None of these elevated risks are evident in the incidence data shown for Saskatchewan Indians (Chart 16).

These high rates of lung cancer in Canadian Inuit contribute to the very high rates of lung cancer in the Northwest and Yukon territories shown in Charts 15 and 16.

**Nota:** Fondé sur la comparaison des taux comparatifs par âge d'incidence du cancer chez les Indiens inscrits et de ceux de l'ensemble de la population de la Saskatchewan

**Source:** Saskatchewan Cancer Foundation et Direction générale des services médicaux de Santé et Bien-être social Canada, région de la Saskatchewan.

du placenta atteignant les femmes après une grossesse), d'un cancer du col de l'utérus et d'un cancer de la vésicule biliaire sont au-dessus de la moyenne chez les femmes. Les Inuit présentent par ailleurs un très faible taux de cancers du sein, de la prostate, de la vessie et du corps de l'utérus (8). Ces risques élevés ne ressortent pas des données sur l'incidence recueillies pour les Indiens de la Saskatchewan (graphique 16).

Le taux élevé de cancer du poumon chez les Inuit canadiens contribue au taux très élevé de cancer du poumon enregistré pour les Territoires du Nord-Ouest et le Yukon, tel qu'illustre aux graphiques 15 et 16.

## Acknowledgements

The authors express their appreciation to the steering committee that establishes the content for **Canadian Cancer Statistics**: Jack Laidlaw, Gerry Hill, Yang Mao, Diane Robson, and John Silins. We also acknowledge the contributions made by provincial cancer agencies and vital statistics registrars, and staff from various areas of Health and Welfare Canada and Statistics Canada who prepared much of the data presented in this article.

Additional details are provided in **Canadian Cancer Statistics 1991**, available from the Canadian Cancer Society, 10 Alcorn Ave, Suite 200, Toronto, Ontario M4B 3B1 (416-961-7223). Copies are also available from any local division of the Canadian Cancer Society or from Statistics Canada regional offices.

## References

- (1E) National Cancer Institute of Canada. **Canadian Cancer Statistics 1991**. Toronto, 1991
- (1F) Institut national du cancer du Canada. **Statistiques canadiennes sur le cancer 1991**. Toronto, 1991
- (2) Morin C. **Rapport Methodologique: Estimation de l'incidence du cancer et des décès causés par le cancer pour les années 1990 et 1991 au Canada**. Social Survey Methods Division, Statistics Canada.
- (3) Muir C, Waterhouse J, Mack T, Powell J, and Whelan S (Eds). **Cancer Incidence in Five Continents**, Volume V. IARC Scientific Publication No. 88, International Agency for Research, Lyon, 1987.
- (4) Waterhouse et. al., 1987

## Remerciements

Les auteurs tiennent à exprimer leur reconnaissance aux membres du comité consultatif responsable du contenu de **Statistiques canadiennes du cancer**, soit Jack Laidlaw, Gerry Hill, Yang Mao, Diane Robson et John Silins. Ils veulent également remercier de leur contribution les registres provinciaux du cancer et les secrétaires de l'état civil ainsi que les employés de différents secteurs de Santé et Bien-être social Canada et de Statistique Canada qui ont préparé une grande partie des données présentées dans l'article.

Le lecteur trouvera des renseignements supplémentaires dans **Statistiques canadiennes sur le cancer, 1991** que l'on peut se procurer en s'adressant à la Société canadienne du cancer, 10 Alcorn Avenue, bureau 200, Toronto, Ontario, M4V 3B1, tél.: (416) 961-7223. Il est aussi possible d'obtenir cette brochure auprès des divisions locales de la Société canadienne du cancer ou des bureaux régionaux de Statistique Canada.

## Références

- (5) Parkin DM, Stiller CA, Draper GJ, Bieber CA, Terracini B, and Young JL (Eds). **International Incidence of Childhood Cancer**. IARC Scientific Publication No. 87, International Agency for Research on Cancers. Lyon, 1988.
- (6) Ederer F, Axtell LM, Cutler SJ. **The relative survival rate - A statistical methodology**. Natl. Cancer Inst. Monogr. 1961;6:101-121, 1961.
- (7E) Brancker, A. **Lung Cancer and Smoking Prevalence in Canada**. Statistics Canada, Health Reports, Catalogue 82-003, 1990;2:67-83.
- (7F) Brancker, A. **Cancer du poumon et usage du tabac au Canada**. Rapports sur la santé, Statistique Canada, n° 82-003 au catalogue, vol. 2, n° 1, 1990, p. 67 à 83..
- (8) Gaudette LA, Miller AB, Freitag S, Barreto LAV. **Cancer Patterns in the Inuit of Canada, 1970-1984**. Final Report to National Health Research and Development Program, Health and Welfare Canada, November 1989.



## **Measuring the Health of Canadians: An Agenda for Developing Health Surveys**

Thomas Stephens\*

### **Introduction**

In September 1990, a workshop on the use of surveys to measure the health of the Canadian population was held in Ottawa. The workshop was organized by the National Health Information Council (NHIC) and the Canadian Centre for Health Information (CCHI), in response to the growing interest in Canada in population health surveys.

This document describes workshop activities and identifies the major issues requiring further discussion by survey planners, designers and users.

The scope of the two-day workshop was broad and the perspectives of presenters were diverse: ten speakers and discussants dealt with substantive issues, six papers focused on methods, and six presenters spoke on survey uses and users. There were seven updates on recent or current health surveys, one overview of future directions, and more than two hours of plenary discussion.

The workshop did not result in a definitive short list of topics for a population health survey, but many potential topics were identified in presentations and questions from participants. A list of these appears in Appendix 1; it reveals a broader perspective on health status and its determinants than the one adopted by the Canada Health Survey (1).

Chief Statistician Ivan Fellegi introduced another significant development in his opening address. He spoke of recent initiatives to seek approval and funding for a national health survey in 1993. As a result, many in attendance thought this allowed for the possibility of a renewed national survey in Canada, although there was no consensus agreement among attendees that a new national survey is needed.

While the workshop discussions were not necessarily directed at the prospect of a future national survey, all major outstanding issues would have to be resolved before the cost of such a survey could be justified.

\* Consultant in Social Epidemiology and Survey Research,  
Manotick, Ontario

## **La mesure de l'état de santé des Canadiens: Un programme en vue de l'établissement d'enquêtes sur la santé**

Thomas Stephens\*

### **Introduction**

En septembre 1990, Ottawa fut l'hôte d'un atelier portant sur l'usage des enquêtes visant à mesurer l'état de santé de la population canadienne. Cet atelier, qu'ont organisé le Conseil national d'information sur la santé (CNIS) et le Centre canadien d'information sur la santé (CCIS), avait pour but de répondre à l'intérêt que l'on manifeste de plus en plus au Canada à l'égard des enquêtes sur la santé de la population.

Le présent document décrit les activités qui se sont déroulées à l'atelier et mentionne les grandes questions dont doivent discuter de façon plus approfondie les planificateurs, les concepteurs et les utilisateurs d'enquêtes.

L'atelier, qui a duré deux jours, avait une vaste portée, et les points de vue des personnes qui y ont fait un exposé étaient variés. Dix conférenciers et intervenants ont traité de questions de fond, six communications étaient axées sur les méthodes et six participants ont fait un exposé sur les usages et les utilisateurs des enquêtes. Il y a eu sept mises à jour sur des enquêtes récentes ou courantes sur la santé, un survol des orientations futures et plus de deux heures de discussion en assemblée plénière.

L'atelier n'a pas permis de dresser une liste définitive de sujets sur lesquels porterait une enquête sur la santé de la population, mais on a relevé un grand nombre de sujets possibles dans les exposés et dans les questions des participants. Une liste de ces sujets figure à l'annexe 1. Cette liste révèle un point de vue sur la santé et ses déterminants qui est plus répandu que celui que l'on a adopté pour l'enquête Santé Canada (1).

Le statisticien en chef, M. Ivan Fellegi, a présenté dans son allocution d'ouverture un autre élément nouveau important. Il a parlé des démarches qui ont été faites récemment pour obtenir l'accord et les fonds nécessaires à la tenue d'une enquête nationale sur la santé en 1993. Un grand nombre de participants ont pensé que cela offrirait la possibilité de mener une enquête nationale renouvelée au Canada, bien qu'il n'y ait pas encore eu de consensus entre les participants sur la nécessité d'une nouvelle enquête nationale.

Les discussions qui se sont déroulées lors de l'atelier n'ont pas été nécessairement axées sur la perspective d'une enquête nationale future, puisqu'il faudrait régler toutes les questions importantes en suspens avant de pouvoir justifier le coût d'une telle enquête.

\* Consultant en épidémiologie sociale et en recherches-sondages, Manotick, Ontario

## Purpose of the Agenda for Development

The workshop was organized around four major goals. These were very broad in scope and elicited many different opinions and stimulated considerable discussion among participants. The objectives were not intended to apply to any particular survey, past or future.

Workshop objectives were:

- (a) to exchange information and experience about past health surveys;
- (b) to assess their usefulness, particularly in planning and evaluation;
- (c) to develop a consensus on desirable features for future surveys;
- (d) to identify needed developments of a conceptual, methodological, administrative and political nature.

The expansive scope served the first two objectives of the workshop: participants exchanged diverse views and experiences about health surveys, and assessed their use in planning and evaluation.

Progress was made in the search for consensus on objectives (c) and (d) by identifying key issues for discussion. In particular, the last objective took shape. Through discussions to identify needed developments of a conceptual, methodological, administrative, and even a political nature, a focus for this "agenda for development" was established. By the end of the workshop, presenters and attendees had identified ten issues as a focus for efforts over the next few years. Improvements in these areas will result in higher quality population health surveys and expanded survey uses.

The issues are divided into three distinct areas of survey planning: substantive and conceptual issues, methodological and technical issues, and administrative and political issues. The ten issues and a short explanation and discussion of each is provided in the next section of this document.

These are not all new issues, since developmental work is already under way on some. For example, a Federal-Provincial Working Group on Mental Health Information has been active for the last two years. Other working groups have focused on key health indicators and health status information (2). In such cases, listing the issue here represents the workshop's endorsement of those efforts. In other cases, the issues are identified here in the hope that new initiatives will be undertaken.

## Objet du programme

L'atelier s'articulait autour de quatre grands objectifs. Ceux-ci étaient d'une très grande portée et ont suscité de nombreuses opinions différentes ainsi que des discussions considérables parmi les participants. Les objectifs en question ne s'appliquaient à aucune enquête particulière, passée ou à venir.

Les objectifs de l'atelier étaient les suivants:

- a) échanger des renseignements et de l'expérience au sujet d'enquêtes passées sur la santé;
- b) évaluer l'utilité de ces enquêtes, notamment sur le plan de la planification et de l'évaluation;
- c) obtenir un consensus sur les caractéristiques que devraient comporter les enquêtes futures;
- d) déterminer les nouveaux éléments nécessaires d'ordre conceptuel, méthodologique, administratif et politique.

La portée de l'atelier a permis d'atteindre les deux premiers objectifs: les participants ont échangé divers points de vue et expériences au sujet des enquêtes sur la santé, et ont évalué l'utilité de ces dernières sur le plan de la planification et de l'évaluation.

Des progrès ont été accomplis au sujet de l'obtention d'un consensus sur les objectifs c) et d) en cernant les questions clés dont il faudrait discuter. En particulier, le dernier objectif a pris forme. Les discussions visant à déterminer les éléments nouveaux d'ordre conceptuel, méthodologique, administratif et même politique qui étaient nécessaires ont permis de déterminer les éléments essentiels de ce «programme en vue de l'établissement d'enquêtes sur la santé». À l'issue de l'atelier, les participants avaient cerné dix questions qui orienteraient les efforts à déployer au cours des années à venir. Les progrès que l'on réalisera dans ces secteurs permettront d'améliorer la qualité des enquêtes sur la santé de la population et d'en accroître les usages.

Les questions à considérer se répartissent en trois secteurs distincts touchant la planification d'enquêtes: les questions de fond et d'ordre conceptuel, les questions d'ordre méthodologique et technique et les questions d'ordre administratif et politique. Les dix questions à considérer sont exposées à la section suivante et s'accompagnent dans chaque cas d'une courte explication et d'une brève analyse.

Il ne s'agit pas toutes de nouvelles questions, car des travaux d'élaboration ont déjà été entrepris sur certaines. Ainsi, un groupe de travail fédéral-provincial sur l'information dans le domaine de la santé mentale se penche sur cette question depuis deux ans. D'autres groupes de travail se sont concentrés sur des indicateurs clés dans le domaine de la santé et sur les renseignements concernant l'état de santé (2). Dans de tels cas, le fait d'indiquer ici le sujet en question signifie que les participants à l'atelier souscrivent à ces efforts. Dans les autres cas, les questions sont mentionnées ici dans l'espoir que de nouvelles mesures seront prises.

## **Substantive and Conceptual Issues**

1. Objectives must be clearly defined in specific terms that will guide design choices for each survey.

Workshop participants generally agreed that every survey must begin with a clear and detailed statement of objectives. Several speakers offered potential survey objectives, which could be listed under three major categories:

- to inform the public and health professionals about health issues;
- to support the planning and evaluation of policies and programs by assessing the population's exposure to determinants of health; health status; and use of services, medications, and other responses to health problems;
- to support epidemiological research into the relationships between determinants and health status.

These last two categories cover both descriptive and analytical objectives. An important difference between the two concerns immediacy of use: policy research implies relatively prompt application of results for monitoring trends, identifying target groups, and raising awareness of issues (3). Epidemiological research based on population surveys is likely to be longer term, and may involve a program of studies of which the survey is only part. Although different, the two categories are not necessarily mutually exclusive in that good policy research may require detailed and sophisticated analysis.

Population health surveys for national, provincial and municipal agencies have always had policy research as a primary, if not exclusive, objective. However, it is not sufficient to plan a survey using only broad goals. Objectives must be precise to be genuinely useful in guiding survey development (4).

2. The conceptual definition(s) of health underlying survey design must be clarified and agreed upon. While there is widespread recognition that emotional health must be included, there must be a better conceptual definition of this domain so that appropriate measurements can be selected or developed.

Conceptions of health have evolved since the time of the Canadian Sickness Survey in the early 1950s, but they remain, judging by the major national and provincial surveys carried out in the interim, primarily biomedical in their basic premises (5). At the same

## **Questions de fond et d'ordre conceptuel**

1. Les objectifs doivent être définis clairement, en des termes précis qui guideront les choix qui seront faits au sujet de la conception de chaque enquête.

Les participants ont convenu de façon générale que chaque enquête doit commencer par un énoncé clair et détaillé des objectifs que l'on vise. Plusieurs conférenciers ont proposé des objectifs possibles, que l'on peut classer en trois grandes catégories:

- renseigner le grand public et les spécialistes de la santé sur les questions liées à la santé;
- soutenir la planification et l'évaluation de politiques et de programmes en évaluant l'exposition de la population aux déterminants de la santé, l'état de santé et l'usage de services, de médicaments et autres réponses aux problèmes de santé;
- soutenir les recherches épidémiologiques sur les rapports qui existent entre les déterminants de la santé et l'état de santé.

Ces deux dernières catégories couvrent à la fois des objectifs descriptifs et des objectifs analytiques. Il existe une différence importante entre les deux, et celle-ci tient à l'utilisation immédiate des résultats obtenus: la recherche sur les politiques suppose que l'on applique les résultats d'une manière relativement rapide afin de contrôler les tendances, d'identifier les groupes cibles et de faire prendre davantage conscience des questions en jeu (3). Les recherches épidémiologiques fondées sur des enquêtes auprès de la population s'étendent vraisemblablement sur une période plus longue, et peuvent comporter un programme d'études dont l'enquête ne constitue qu'un élément. Même si elles sont différentes, les deux catégories ne s'excluent pas nécessairement l'une l'autre en ce sens qu'une recherche valable sur les politiques peut exiger des analyses détaillées et complexes.

Les enquêtes sur la santé de la population qui sont menées pour le compte d'organismes nationaux, provinciaux et municipaux ont toujours eu comme objectif premier, sinon exclusif, la recherche sur les politiques. Cependant, il ne suffit pas de planifier une enquête en se servant uniquement d'objectifs étendus. Ceux-ci doivent être précis pour être véritablement utiles à l'établissement d'enquêtes (4).

2. La ou les définitions conceptuelles de la santé qui sous-tendent la conception des enquêtes doivent être clarifiées et arrêtées d'un commun accord. Même s'il est généralement reconnu que la santé affective doit être incluse, il faut que l'on dispose d'une meilleure définition conceptuelle de ce domaine pour pouvoir choisir ou mettre au point des mesures appropriées.

Les conceptions de la santé ont évolué depuis l'époque où l'on a mené, au début des années 1950, la Canadian Sickness Survey; toutefois, à en juger par les grandes enquêtes nationales et provinciales qui ont été réalisées dans l'intervalle, elles conservent une orientation essentiellement

time, evidence for the importance of social factors continues to accumulate (6). To include these factors, the Canada Health Survey would require a more complex paradigm of health, incorporating, for example, the models of Evans and Stoddart (5) or of the Canadian Institute for Advanced Research (7). This is not a new development in national health surveys: Kars-Marshall points out that most national health surveys define health status in terms of both medical and social conditions, although they are still primarily biomedical in nature (8). The recognition of social dimensions of health is not so much a paradigm shift as a paradigm expansion.

The goal here is to create (or adopt) a survey model that will guide survey designers to collect measurable and useful data. Any changes in the survey model to incorporate a more complete definition of health must continue to provide vital information to policy makers while collecting data on expanded health dimensions. The biomedical model has served reasonably well to provide data to health-program managers on controllable risks like smoking and infectious diseases and immune status. There may be fewer public health managers who seek data on social determinants, but the availability of this type of data may elevate social issues such as poverty, powerlessness, and isolation on the political agenda. As Patrick and Bergner point out, policy research relies upon available data (9).

3. Criteria for the "determinants" of health appropriate for inclusion in population health survey must be established.

This is a familiar issue that has faced planners of every large population survey: should only known determinants be surveyed, or is there a place for examining new health risks? Should only modifiable risk factors be studied? If so, what are the criteria for defining "modifiable?" (10)

At issue here is whether surveys should focus on collecting data with immediate program applicability, or whether they should be used to provide more comprehensive explanations of health status. For example, both the Canada Health Survey and Canada Fitness Surveys asked subjects about family history of coronary disease (11). Data on this item served no immediate use; certainly, it is not modifiable. However, once these surveys are linked to mortality records, family histories become important for studies of the multi-factorial determinants of death. Notwithstanding this type of analysis, most population health surveys are more descriptive than analytical and are likely to remain so (8).

biomédicale (5). En même temps, les preuves du rôle important que jouent les facteurs sociaux continuent de s'accumuler (6). Pour inclure ces facteurs, l'Enquête Santé Canada nécessiterait un paradigme plus complexe de la santé, intégrant par exemple les modèles d'Evans et Stoddard (5) ou de l'Institut canadien des recherches avancées (7). Il ne s'agit pas là d'un élément nouveau dans le domaine des enquêtes nationales sur la santé: selon Kars-Marshall, dans la plupart des cas les enquêtes nationales sur la santé définissent l'état de santé en fonction de conditions à la fois médicales et sociales, quoiqu'elles revêtent encore un caractère essentiellement biomédical (8). La reconnaissance des dimensions sociales de la santé n'est pas tant un changement du paradigme qu'une expansion du paradigme.

L'objectif que l'on vise ici est de créer (ou d'adopter) un modèle d'enquête qui conduira les concepteurs d'enquête à recueillir des données mesurables et utiles. Tout changement apporté au modèle d'enquête dans le but d'intégrer une définition plus complète de la santé doit continuer de fournir des renseignements essentiels à ceux qui formulent les politiques, tout en permettant de recueillir des données sur des dimensions étendues de la santé. Le modèle biomédical a contribué assez bien à fournir aux gestionnaires de programmes de santé des données sur des risques maîtrisables, comme la consommation de tabac et les maladies infectieuses, et le statut immunitaire. Il y a peut-être moins de gestionnaires de programmes d'hygiène publique qui ont besoin de données sur les déterminants sociaux, mais la disponibilité de ce type de renseignements peut faire porter à un niveau supérieur des questions sociales telles que la pauvreté, l'impuissance et l'isolement dans le programme politique. Comme Patrick et Bergner le font remarquer, la recherche sur les politiques se fonde sur les données disponibles (9).

3. Il est nécessaire de fixer les critères relatifs aux «déterminants» de la santé qu'il convient d'inclure dans une enquête sur la santé de la population.

Il s'agit là d'une question bien connue à laquelle font face ceux qui planifient toute enquête d'envergure menée auprès de la population: doit-on n'étudier que les déterminants connus, ou peut-on examiner de nouveaux risques pour la santé? Doit-on n'étudier que les facteurs de risque «modifiables» et, dans l'affirmative, quels critères applique-t-on pour définir le mot «modifiable»? (10)

La question qui se pose ici est de savoir si les enquêtes devraient mettre l'accent sur la collecte de données que l'on peut appliquer immédiatement dans les programmes, ou s'il faut s'en servir pour fournir des explications plus approfondies sur l'état de santé. Par exemple, tant l'Enquête Santé Canada que l'Enquête Condition physique posaient des questions sur les antécédents familiaux de maladie coronarienne (11). Ces données n'étaient d'aucune utilité immédiate; il ne s'agit assurément pas d'un risque modifiable. Cependant, une fois qu'on lie ces enquêtes aux documents relatifs à la mortalité, les antécédents familiaux deviennent importants pour les études sur les déterminants plurifactoriels de la mort. Malgré ce genre d'analyse, la plupart des enquêtes sur la santé de la population sont plus descriptives qu'analytiques et le demeureront vraisemblablement (8).

A more pragmatic issue is the need to avoid asking about practices which have little or no demonstrable benefit, for instance, breast self-examination in younger women (10).

Some determinants which, according to some workshop presenters, have been under-emphasized in past surveys are:

- social support, isolation, connectedness
- poverty, real and perceived power, self-efficacy
- self-esteem, coping, self-blame
- injury prevention
- sexual practices/sexually transmitted disease prevention
- physical environment
- breast-feeding

Deciding for or against the inclusion of each of these topics in a population survey requires clear criteria. In this regard, the Periodic Health Examination could be used as model for form: its guidelines are admirable in their clarity, even though their specific criteria may not be appropriate (12).

4. There is a need to consider whether common topics should appear in all or many different surveys.

Given the diversity of purposes served by health surveys, it is unrealistic (and unnecessary) to develop a list of core topics which figure in all surveys. However, it may be possible to develop lists for surveys of the same type. For example, survey planners may consider adopting the list of core topics for general-purpose surveys of population health status and major known risks used in the Canada, Québec, and Ontario Health Surveys.

Common subject matter implies using the same or comparable measurement techniques to facilitate comparisons between different populations or time periods. Only if clearly improved techniques are available should standard methods be replaced.

### Methodological and Technical Issues

5. Simple, valid and reliable indicators of physical and emotional health status, as well as a better index of socio-economic status must be established. There is also a need for agreement on what constitutes acceptable evidence of data quality.

As paradigms of health become more elaborate, health status indicators naturally become more complex. The effect on surveys requires discussion, especially when such simple indicators as self-assessed health status can predict mortality or the use of health-care services.

Un point plus pragmatique est le besoin d'éviter de poser des questions sur des pratiques qui présentent peu d'avantages démontrables, sinon aucun, c'est le cas, par exemple, de l'auto-examen des seins chez les jeunes femmes (10).

Voici une liste de quelques déterminants sur lesquels on n'a pas suffisamment mis l'accent dans les enquêtes passées, selon certains de ceux qui ont fait un exposé à l'atelier:

- soutien social, isolement, relations
- pauvreté, pouvoir réel et perçu, efficacité personnelle
- estime de soi, capacité de faire face aux difficultés, reproches envers soi-même
- prévention des blessures
- pratiques sexuelles, prévention des maladies transmises par voie sexuelle
- milieu physique
- allaitement maternel

Le fait de décider d'inclure ou non chacun de ces sujets dans une enquête auprès de la population requiert des critères clairs et précis. À cet égard, l'examen médical périodique pourrait servir de modèle sur le plan de la forme: ses lignes directrices sont admirables de clarté, même si leurs critères déterminés ne sont peut-être pas appropriés (12).

4. Il est nécessaire de considérer si des sujets communs doivent figurer dans toutes les enquêtes ou dans un grand nombre d'enquêtes différentes.

Compte tenu de la diversité des fins que servent les enquêtes sur la santé, il est irréaliste (et inutile) de dresser une liste de sujets de base figurant dans toutes les enquêtes. Cependant, il peut être possible de dresser des listes pour des enquêtes du même type. Ainsi, les planificateurs d'enquête peuvent envisager d'adopter la liste de sujets de base d'enquêtes de nature générale sur l'état de santé de la population et sur les risques connus importants qui est utilisée dans les Enquêtes Santé Canada, Québec et Ontario.

Des sujets communs supposent que l'on utilise des techniques de mesure identiques ou comparables pour comparer plus facilement des populations ou des périodes différentes. Ce n'est qu'à la condition de disposer de techniques clairement améliorées que l'on devrait remplacer des méthodes normalisées.

### Questions d'ordre méthodologique et technique

5. Il est nécessaire d'établir des indicateurs simples, valables et fiables de l'état de santé physique et affectif, ainsi qu'un meilleur indice de statut socio-économique. Il est également nécessaire de s'entendre sur ce qui constitue une preuve acceptable de la qualité des données.

À mesure que les paradigmes de la santé deviennent plus détaillés, les indicateurs de l'état de santé deviennent naturellement plus complexes. L'effet de cette situation sur les enquêtes exige des discussions, surtout lorsque des indicateurs simples, comme l'état de santé auto-évalué, peuvent prédire la mortalité ou le recours à des services de soins de santé.

Similarly, education, income and occupation have proved useful as indicators of socio-economic status. Would a composite indicator be more useful? Would it have the same merit of being readily understood?

Several workshop presenters stated that effort must be made to improve the validity and reliability of measures used in health surveys (4,13,14). A well-established practice exists of using measures which appeared in earlier surveys, as if this was proof of their quality. Such "archaeological validity" or even face validity is no substitute for establishing construct or consensual validity, even if criterion validity remains elusive. Reliability is, in practice, easier to establish and test, but even reliability is accomplished too rarely for national health surveys.

Establishing good measures takes time and effort. For example, the indicators of mental health used in 1989 by Enquête Santé Québec took six years to develop (15). To aid this process, it is important to document the strengths and weaknesses of existing measures (for example, health status)(16).

6. There must be more coverage of groups which are typically excluded from population health surveys: residents of institutions, native Canadians and territorial residents, the homeless, even the phoneless.

While these groups account for only about 4% to 5% of the population, they bear a disproportionately large share of the burden of ill health. The Health and Activity Limitation Survey was the first national household survey extended to both the residents of institutions and native reserves (17). Limited precedents exist – territorial residents were interviewed in 1985 for the Health Promotion Survey (18) and the native population was included in the Nutrition Canada Survey in 1970-72 – but survey coverage of these groups is still exceptional. A lack of data for these special groups may result in excluding their health status from the policy agenda.

Inclusion of these groups in surveys of the broad population is not the only answer. Even if they were included, separate analysis may not be possible because of the low number of respondents, but at least the entire population would have been covered. Special surveys are also a possibility (19).

7. New approaches to sampling and related techniques are needed to produce better controlled samples.

In general, more multi-stage surveys should be considered where participation at a later stage is determined by responses at an earlier stage (20). This would permit samples to be better controlled on such

De la même façon, l'instruction, le revenu et la profession se sont avérés utiles en tant qu'indicateurs du statut socio-économique. Un indicateur composite serait-il plus utile? Présenterait-il lui aussi l'avantage d'être facilement compris?

Un nombre de ceux qui ont fait un exposé à l'atelier, ont déclaré qu'il faut s'efforcer d'améliorer la validité et la fiabilité des mesures dont on se sert dans les enquêtes sur la santé (4,13,14). Il est d'usage d'employer des mesures ayant servi dans des enquêtes antérieures, comme s'il s'agissait là d'une preuve de leur qualité. Cette «validité archéologique», voire nominale, ne peut remplacer l'établissement d'une validité implicite ou consensuelle, même si la validité des critères demeure insaisissable. La fiabilité est, en pratique, plus facile à établir et à éprouver, mais même la fiabilité est trop peu souvent atteinte dans les enquêtes nationales sur la santé.

L'établissement de mesures valables exige du temps et des efforts. Par exemple, les indicateurs de santé mentale que l'Enquête Santé Québec a utilisés en 1989 ont pris 6 ans à mettre au point (15). Il est important, pour contribuer à ce processus, de décrire les qualités et les faiblesses des mesures existantes (par exemple, pour l'état de santé) (16).

6. Il est nécessaire de couvrir davantage les groupes qui sont habituellement exclus des enquêtes nationales menées auprès de la population: les résidents d'établissement institutionnel, les autochtones du Canada et les résidents des territoires, les sans-abri, même les «sans-téléphone».

Ces groupes ne représentent que de 4% à 5% environ de la population, mais ils supportent une part démesurément importante du fardeau de la mauvaise santé. L'enquête sur la santé et les limitations d'activités a été la première enquête-ménages nationale à porter à la fois sur les résidents d'établissements institutionnels et sur les résidents des réserves autochtones (17). Il y a un petit nombre de précédents – les résidents des territoires ont été interrogés en 1985 pour l'Enquête Promotion Santé (18) et la population autochtone a été incluse dans l'Enquête Nutrition Canada en 1970-1972 – mais il n'en reste pas moins que la couverture de ces groupes est encore exceptionnelle. Un manque de données sur ces groupes spéciaux peut avoir pour résultat que leur état de santé soit exclu du programme de politiques.

L'inclusion de ces groupes dans les enquêtes menées auprès de la population en général ne suffit pas. Même si ces groupes étaient inclus, il serait peut-être impossible d'effectuer des analyses distinctes en raison du faible nombre de répondants, mais, au moins, on aurait couvert la population tout entière. La tenue d'enquêtes spéciales est également une possibilité (19).

7. Il est nécessaire de disposer de nouvelles méthodes d'échantillonnage et de techniques connexes pour produire des échantillons mieux contrôlés.

En général, il faudrait envisager de mener davantage d'enquêtes comportant plusieurs étapes, où la participation à une prochaine étape est déterminée par les réponses données à une étape antérieure (20). Cette solution permettrait de

standard demographic variables as age, sex and income. These variables are often not checked until after data collection is completed in order to assess sample representativeness. The multi-stage approach could be extended to other variables of interest, so that a survey could focus on target groups which may otherwise be difficult to locate in sufficient numbers.

The question on disability in the 1986 Census is a rare example of this type of approach. It was the first stage of a multi-stage survey whose participants were disabled persons (17). Such approaches are not only important for reaching the special groups, but for surveying rare events in the general population. For example, two recent surveys which inquired about accident injuries suffered from small sample sizes, because of the low incidence of accidents in the general population (11,21).

## Administrative and Political Issues

8. Linkage of surveys with administrative data sets should be encouraged and facilitated by

- (a) gathering sufficiently detailed data for linkage;
- (b) obtaining consent for follow-up studies.

Several speakers and questioners stressed the merits of linkage studies for examining disease etiology. With the appropriate identifiers, we can build upon Canada's strength in this area, and expand the value of cross-sectional surveys. While linkage of survey records is no longer technically difficult, it remains politically sensitive. The means must be found to reconcile the public's right to privacy with the potential for good which can arise from studies exploiting linkage (22,23).

9. The need for complementary relationships among health surveys needs discussion.

Given the diversity of objectives that health surveys have, a single omnibus health survey is unlikely to meet all goals. To illustrate the range of health information being gathered, the following are recent or ongoing national level surveys:

### General Purpose

- General Social Survey Cycle One, 1985 and 1990.
- Canada Health Monitor, every 6 months.

mieux contrôler les échantillons en regard de variables démographiques normalisées comme l'âge, le sexe et le revenu. Souvent, on ne vérifie ces variables qu'une fois les données recueillies, pour évaluer la représentativité des échantillons. L'approche des étapes multiples pourrait s'étendre à d'autres variables intéressantes, de sorte qu'une enquête pourrait être axée sur des groupes cibles qu'il serait difficile, autrement, de situer en nombre suffisant.

La question que l'on a posée sur l'incapacité dans le recensement de 1986 est un exemple rare de ce type d'approche: il s'agissait de la première étape d'une enquête à étapes multiples dont les participants étaient des personnes frappées d'incapacité (17). De telles approches sont non seulement importantes pour atteindre les groupes spéciaux, mais aussi pour étudier des événements rares dans la population en général. Ainsi, deux enquêtes récentes portant sur les blessures dues à un accident ont souffert de la petite taille des échantillons en raison de la faible fréquence des accidents dans la population en général (11,21).

## Questions d'ordre administratif et politique

8. Il faudrait encourager et faciliter le couplage d'enquêtes avec des séries de données administratives en

- a) recueillant suffisamment de données détaillées pour fins de couplage;
- b) obtenant l'autorisation de réaliser des études complémentaires.

Plusieurs conférenciers et intervenants ont insisté sur les mérites des études de couplage pour l'examen de l'étiologie des maladies. En disposant des identificateurs appropriés, nous pouvons accroître la force du Canada dans ce secteur et améliorer la valeur des enquêtes transversales. Même si le couplage d'enregistrements d'enquête n'est plus une tâche ardue techniquement parlant, la question demeure délicate sur le plan politique. Il importe de trouver les moyens de concilier le droit de la population au respect de sa vie privée avec les avantages possibles que peuvent offrir des études faisant appel au couplage d'enregistrements (22,23).

9. Il est nécessaire de discuter des rapports complémentaires qui existent entre les enquêtes sur la santé.

Vu la diversité des objectifs que visent les enquêtes sur la santé, il y a peu de chances qu'une enquête unique sur la santé, à usage multiple, permette de les atteindre tous. Voici quelques exemples d'enquêtes nationales récentes ou permanentes qui illustrent l'éventail de renseignements que l'on recueille sur la santé:

### Enquêtes de nature générale

- Enquête sociale générale, cycle 1, 1985 et 1990.
- Canada Health Monitor, tous les 6 mois.

### Special Purpose

- Canada Fitness Surveys, 1981 and 1988
- Health Promotion Surveys, 1985 and 1990
- Labour Force Survey supplements on smoking habits (an average of every two years from 1965-1986)
- Canadian Health and Disability Survey, 1983-84
- The Canadian Blood Pressure Survey, 1985-86
- Health and Activity Limitation Survey, 1988
- Survey on Drinking and Driving, 1988 (Health and Welfare Canada 1989)
- National Alcohol and Drug Survey, 1989 (Health and Welfare Canada 1990)

### Enquêtes de nature spéciale

- Enquêtes Condition physique Canada, 1981 et 1988
- Enquêtes Promotion Santé, 1985 et 1990
- Suppléments à l'enquête sur la population active - consommation de tabac (tous les deux ans en moyenne, de 1965 à 1986)
- Enquête sur la santé et l'incapacité au Canada, 1983-1984
- Enquête sur la tension artérielle au Canada, 1985-1986
- Enquête sur la santé et les limitations d'activités, 1988
- Enquête nationale sur la conduite d'automobile et la consommation d'alcool, 1988 (Santé et Bien-être social Canada, 1989)
- Enquête nationale sur l'alcool et la drogue, 1989 (Santé et Bien-être social Canada, 1990)

The relationships between and among these surveys are informal and rather unsystematic. They depend on common approaches to measuring certain variables (because of powerful precedents and an implicit consensus about preferred techniques) and to similar sampling frames. The prospect of a new national survey raises questions about its relationships with both current and future surveys.

Related to this conceptual issue is a need to discuss whether the large and complex domain of health would be better covered by a system of national surveys, whether new administrative and political arrangements would be needed to achieve this, and what they might be.

### 10. New approaches must be used for consulting with various interest groups on the development and implementation of new health surveys.

Use of the data from a new survey is enhanced by early discussions with users. This not only helps to identify the important topics and variables, but also encourages the continued involvement of users and gives them a sense of "ownership" of the survey (3). Surveys oriented to policy research consult user groups more widely, while surveys for epidemiological research give more weight to subject matter experts. Both groups have an important role in survey design. Followup evaluation after results are published is important in both cases.

Les rapports qui existent entre ces enquêtes ne sont pas structurés et sont très peu systématiques. Ils dépendent de façons communes de mesurer certaines variables (à cause de précédents importants et d'un consensus implicite au sujet des techniques privilégiées) ainsi que de bases de sondage similaires. La perspective d'une nouvelle enquête nationale suscite des questions quant aux rapports que cette dernière aurait avec les enquêtes courantes et à venir.

Est lié à cette question d'ordre conceptuel le besoin de déterminer si un système d'enquêtes nationales couvrirait mieux ce domaine vaste et complexe qu'est la santé, s'il faudrait de nouveaux arrangements administratifs et politiques pour y parvenir et ce que seraient ces arrangements.

### 10. Il est nécessaire de recourir à de nouvelles approches pour consulter divers groupes d'intérêt au sujet de l'établissement et de la mise en oeuvre de nouvelles enquêtes sur la santé.

Le fait de discuter tôt avec les utilisateurs permet de mieux employer les données qui découlent d'une nouvelle enquête. Non seulement cela aide-t-il à cerner les sujets et les variables qui sont importants, mais cela favorise aussi la participation continue des utilisateurs et leur procure un sentiment de «propriété» vis-à-vis de l'enquête (3). Les enquêtes qui sont axées sur la recherche de politiques consultent davantage les groupes d'utilisateurs, tandis que les enquêtes axées sur la recherche épidémiologique accordent plus de poids aux experts en la matière. Les deux groupes jouent un rôle important dans la conception d'enquêtes. Il est important dans les deux cas d'effectuer une évaluation complémentaire une fois que les résultats sont publiés.

---

Some discussion at the workshop insisted that the subjects of surveys must also be consulted before surveys are implemented. Certainly, when the subjects are members of special groups with distinct cultures such as native Canadians, consultation is important not only for gaining access, but also for identifying the issues appropriate for study (19). The extent this is necessary for the general population is less clear, although evidence exists that the public is becoming disenchanted with surveys of all types.

## Conclusion

These ten issues form an "Agenda for development" which must be pursued if future health surveys are to improve over those conducted in the past (even though these have served reasonably well). No agreement was reached on the desirable direction for these developments, but the extent of discussion on these issues made it clear that they deserve more detailed and focused consideration. The challenge is to continue the discussion process begun at the workshop.

## Acknowledgements

I thank the following for their review of earlier drafts: Joyce Bernstein, Henry Borowski, David Bogart, Gary Catlin, Larry Chambers, John Frank, Murray Haight, Gerry Hill, Helen Johansen, Ron Labonté, Richard Lauzon, Robert Lussier, Catherine McCourt, Wayne Millar, Ineke Neutel, Irving Rootman, Kevin Quinn, Katherine Wilkins, Kue Young.

On a insisté à l'atelier sur le fait qu'avant la mise en œuvre des enquêtes il faut aussi consulter les sujets auxquels ces dernières s'adresseront. Il est certain que lorsque les sujets font partie de groupes spéciaux de culture distincte, comme les autochtones du Canada, les consultations sont importantes non seulement pour pouvoir accéder à ces groupes mais aussi pour cerner les questions qu'il convient d'étudier (19). Il est moins évident que cette mesure soit nécessaire pour la population en général, encore qu'il y ait des preuves que la population commence à être désenchantée par les enquêtes de tout type.

## Conclusion

Ces dix questions forment un «programme en vue de l'établissement d'enquêtes sur la santé» qu'il faut poursuivre si l'on veut que les prochaines enquêtes sur la santé soient meilleures que celles qui se sont déroulées dans le passé (même si ces dernières ont été raisonnablement efficaces). On n'en est arrivé à aucune entente sur l'orientation qu'il faudrait donner à ces éléments nouveaux, mais il est clairement ressorti des discussions que celles-ci méritent d'être examinée de façon plus détaillée et précise. La tâche qui nous incombe est de poursuivre les discussions qui ont été engagées à l'atelier.

## Remerciements

Je remercie les personnes suivantes d'avoir révisé les versions antérieures du présent document: Joyce Bernstein, Henry Borowski, David Bogart, Gary Catlin, Larry Chambers, John Frank, Murray Haight, Gerry Hill, Helen Johansen, Ron Labonté, Richard Lauzon, Robert Lussier, Catherine McCourt, Wayne Millar, Ineke Neutel, Irving Rootman, Kevin Quinn, Katherine Wilkins, Kue Young.

## References – Références

- 1E. Statistics Canada and Health and Welfare Canada. **The Health of Canadians: Report of the Canada Health Survey**. Ottawa: Minister of Supply and Services, 1981 (STC Catalogue # 82-538).
- 1F. Statistique Canada et Santé et Bien-être social Canada. **La santé des Canadiens: rapport de l'Enquête Santé Canada**. Ottawa: Ministère des Approvisionnements et Services, 1981 (ST, n° 82-538 au catalogue).
- 2E. Details on these and related activities are available from the NHIC Secretariat. The Secretariat will also publish the full proceedings of the workshop in the fall of 1991.
- 2F. Les renseignements concernant ces questions et des questions connexes sont disponibles au secrétariat (CNIS). Le secrétariat publiera aussi les délibérations de l'atelier à l'automne 1991.
- 3E. Rootman, I. **Users and Uses of Health Surveys**. Workshop presentation (Session F), 14 September, 1990.
- 4E. Catlin G. **Appropriate Methodologies for Measuring Health**. Workshop presentation (Session D), 14 September, 1990.
- 5E. Chambers L. **Core Content of Health Surveys**. Workshop presentation (Session A), 13 September, 1990.
- 6E. Labonté R. **Psychosocial Influences**. Workshop presentation (Session A), 13 September, 1990.
- 7E. Wolfson M. Panel presentation (Session F), 14 September, 1990.
- 8E. Kars-Marshall C, Spronk-Boon YW, Pollemans MC. **National Health Interview Surveys for Health Care Policy**. Soc Sci Med 1988; 26(2): 223-233.
- 9E. Patrick DL, Bergner M. **Measurement of Health Status in the 1990s**. Annual Review of Public Health 1990;11: 165-183.
- 10E. Frank J. **Behaviour/Lifestyle Risk Factors**. Workshop presentation (Session A), 13 September, 1990.
- 11E. Craig CL. **Campbell's Survey on Well-being in Canada**. Workshop presentation (Session B), 13 September, 1990.
- 12E. Canadian Task Force on the Periodic Health Examination. **The periodic health examination**. CMAJ 1979;121: 1193-1254.
- 13E. Bogart D. **Desirable Directions for Health Surveys**. Workshop presentation (Session G), 14 September, 1990.
- 14E. Millar, W.J. **Measurement Issues**. Workshop presentation (Session D), 14 September, 1990.
- 15E. Boyer R. **Psychological Health**. Workshop presentation (Session C), 13 September, 1990.
- 16E. McDowell I, Newell C. **Measuring Health: A Guide to Rating Scales and Questionnaires**. New York; Oxford University Press, 1987.
- 17E. Furrie A. **Surveying Special Populations**. Workshop presentation (Session D), 14 September, 1990.
- 18E. Warren, R. **Canada's Health Promotion Survey**. Workshop presentation (Session B), 13 September, 1990.
- 19E. Young, K. **Measuring the Health of Canada's Aboriginal Population**. Workshop presentation (Session D), 14 September, 1990.
- 20E. Lussier R, Smith J. **Development of Sampling Options for Health Interview Surveys**. Workshop presentation (Session D), 14 September, 1990.
- 21E. Millar WJ, Adams O. **Accidents in Canada**. Ottawa: Statistics Canada, 1991; Housing, Family and Social Statistics Division (General Social Survey analysis series; no. 3) Cat. #11-612E, Minister of Supply and Services.
- 21F. Millar WJ, Adams O. **Les accidents au Canada**. Ottawa: Statistique Canada, 1991; Division des statistiques sociales, du logement et des familles (Série d'analyses sur l'enquête sociale générale, n° 3) N° 11-612F au catalogue, Ministère des Approvisionnements et Services.
- 22E. Johansen H. **Longitudinal Studies Using Record Linkage**. Workshop presentation (Session D), 14 September, 1990.
- 23E. Stachenko, S. **Utilization of Health and Social Services**. Workshop presentation (Session C), 13 September, 1990.

## Appendix 1: Potential Survey Topics

These topics were raised in discussion periods or listed by presenters as potential survey topics. No consensus is intended or implied.

According to Frank (10), the criteria used for selecting determinants of health could include the following:

- probable causal connection to health status
- potential for modification (individual or social action)
- modification beneficial and feasible
- risk markers (non-modifiable or non-causal) to identify sub-populations for screening
- data needed for analysis of associations

### A. Determinants of Health

#### 1. Behaviour

- smoking
- alcohol use
- drug use
- physical activity, exercise
- nutrition
- stress, life events, family function
- injury control: seatbelts, fire and poison prevention
- use of preventive services
- sexually transmitted disease prevention
- mother/child care (for instance, breast feeding)
- prior efforts at modification

#### 2. Biology

- medical history
- family history
- physical exam
- blood and urine specimens
- other procedures (for instance, ECG testing)
- psychoneuroimmunology

#### 3. Prosperity/socio-economic status/occupation

- individual and collective prosperity
- occupational hazards and prestige

#### 4. Physical environment

- natural
- technological
- products
- byproducts

## Annexe 1: Sujets d'enquêtes possibles

Les sujets indiqués ci-dessous ont été soulevés lors des périodes de discussion ou ont été mentionnés dans les exposés comme sujets d'enquête possibles. Le fait que ces sujets soient énumérés ici ne signifie pas qu'ils aient fait l'objet d'un consensus.

Selon Frank (10), les critères à utiliser pour choisir les déterminants de la santé pourraient comprendre les suivants:

- rapport de causalité probable avec l'état de santé
- possibilité de modification (action individuelle ou sociale)
- modification avantageuse et réalisable
- marqueurs de risque (non modifiables ou non causatifs) dans le but d'identifier les sous-populations pour fins de dépistage
- données requises pour analyser les associations

### A. Déterminants de la santé

#### 1. Comportement

- tabac
- alcool
- drogue
- activité physique, exercice
- alimentation
- stress, événements de la vie, fonction de la famille
- prévention des accidents: ceintures de sécurité, prévention des incendies et des empoisonnements
- utilisation de services préventifs
- prévention des maladies transmises par voie sexuelle
- santé de la mère et de l'enfant (par exemple, allaitement maternel)
- efforts de modification antérieurs

#### 2. Biologie

- antécédents médicaux
- antécédents familiaux
- examen physique
- échantillons de sang et d'urine
- autres modalités (par exemple, électrocardiogrammes)
- psychoneuro-immunologie

#### 3. Prospérité, statut socio-économique, profession

- prospérité individuelle et collective
- risques et prestige professionnels

#### 4. Milieu physique

- naturel
- technologique
- produits
- produits secondaires

5. Real and perceived power/self-efficacy
6. Social support/isolation/connectedness
7. Self-esteem/coping skills/control/self-blame
8. Genetic endowment
9. Health care

#### **B. Health Status and Consequences**

1. Disability/impairment/handicap
2. Activity limitation: work/school/other
3. Need for assistance in personal care/mobility/instrumental activities
  - type of problem
  - severity
4. Two-week disability
5. Capacity/performance
6. Satisfaction vs. limitations
7. Resistance/coping/strength
8. Acute and long-term illness/disease/health conditions (for instance, high blood pressure, obesity)
9. Injury occurrence (for instance, household falls)
10. Child physical development
11. Use of medication and alternative therapies/satisfaction/unmet needs/gaps in care
12. Emotional/psychological distress/psychiatric disability; suicidal tendencies
13. Self-esteem (see also "Determinants")

5. Pouvoir réel et perçu, efficacité personnelle
6. Soutien social, isolement, relations
7. Estime de soi, capacité de faire face aux difficultés, maîtrise, reproches envers soi-même
8. Dotation génétique
9. Soins de santé

#### **B. État de santé et conséquences**

1. Invalidité, incapacité et handicap
2. Limitation d'activités: travail, école, autres
3. Besoin d'aide: soins personnels, mobilité, activités contributives
  - type de problème
  - gravité
4. Invalidité de deux semaines
5. Capacité et rendement
6. Satisfaction et limites
7. Résistance, capacité de faire face aux difficultés, force
8. Maladies, affections aiguës et à long terme (par exemple, hypertension artérielle, obésité)
9. Blessures (par exemple, chutes à la maison)
10. Développement physique de l'enfant
11. Consommation de médicaments et thérapies de recharge: satisfaction, besoins insatisfaits, lacunes dans les soins
12. Détresse affective, psychologique; incapacité psychiatrique; tendances au suicide
13. Estime de soi (voir aussi «Déterminants»)

## **Patterns and Change in Canadian Fertility 1971-1988: First Births After Age 30**

Surinder Wadhera, Wayne J. Millar

### **Abstract**

An analysis of Canada's changing pattern of births during the period 1971-1988 suggests that the tempo and timing of fertility has changed. Between 1971 and 1988, the number and rates of first births to women in their 30s increased rapidly, and rates for women younger than 25 declined.

The rate of first births (first births per 1,000 women) for women 30-34 increased from 11.5 in 1971 to 17.1 in 1981 and to 22.3 in 1988 – a 94% increase over the 17 years. The rate for women 35-39 also rose from 3.0 in 1971 to 3.6 in 1981 and 5.9 in 1988 – a 97% increase occurring mostly in the 1980s.

Between 1974 and 1988 the overall birth rate for single women increased from 9.9 in 1974 to 33.2 in 1988, an increase substantially higher than married women. Birth rates for single women aged 15-19 rose steadily and almost doubled, from 9.7 in 1974 to 16.3 in 1988. In contrast, the birth rates of married women aged 15-19 declined from 284 to 210 per 1,000 over the period.

Change in the timing and tempo of fertility has demographic, epidemiological and social policy implications. These changes make it more difficult to estimate fertility trends and to plan for social and health services. From an epidemiological perspective, the shift towards higher first births rates, particularly among older women, could imply an increase in the health risks associated with late childbearing. These risks relate to both the mother and child's health. Assessing possible epidemiological effects of the changing age-parity distribution is the subject of research in progress.

### **Introduction**

Since 1972 Canada's total fertility rate has remained below the replacement level of 2.1. This pattern is similar to trends in the United States and several other western countries. The greater control of

## **Évolution de la fécondité au Canada, 1971-1988: premières naissances après 30 ans**

Surinder Wadhera, Wayne J. Millar

### **Résumé**

L'examen de l'évolution de la natalité durant la période 1971-1988 révèle un changement dans l'âge de la mère à la première naissance ainsi que dans l'échelonnement des naissances suivantes. Entre 1971 et 1988, il y a eu accroissement rapide des premières naissances chez les femmes dans la trentaine et diminution de ces naissances chez les femmes de moins de 25 ans, et ce, tant en termes absolus que relatifs.

Le taux de premières naissances (nombre de premières naissances pour 1,000 femmes) chez les femmes de 30 à 34 ans est passé de 11.5 en 1971 à 17.1 en 1981 puis à 22.3 en 1988, ce qui représente un accroissement de 94% sur cette période de 17 ans. Le taux de premières naissances a également progressé dans le groupe des femmes de 35 à 39 ans, passant de 3.0 en 1971 à 3.6 en 1981 et à 5.9 en 1988, ce qui correspond à un accroissement de 97% observé en grande partie durant les années 80.

Entre 1974 et 1988, le taux de natalité associé à l'ensemble des femmes célibataires a grimpé de 9.9 à 33.2 pour 1,000 femmes, groupe pour lequel l'augmentation était beaucoup plus importante comparativement aux femmes mariées. Le taux de natalité chez les femmes célibataires de 15 à 19 ans a progressé de façon soutenue et a presque doublé durant la période, passant de 9.7 en 1974 à 16.3 pour 1,000 femmes en 1988. Par opposition, le taux de natalité chez les femmes mariées âgées de 15 à 19 ans est tombé de 284 à 210 pour 1,000 femmes durant la période.

Les changements dans l'âge de la mère à la première naissance et l'échelonnement des naissances suivantes entraînent des répercussions épidémiologiques, démographiques et sociales. Ces changements rendent plus difficile la prévision des tendances de fécondité et la planification de services sociaux et de services de santé bien adaptés. D'un point de vue épidémiologique, l'augmentation du taux de premières naissances, en particulier chez les femmes de trente ans et plus, peut accroître les risques associés à la grossesse. Rappelons qu'il s'agit de risques que courrent à la fois la mère et l'enfant à naître. L'évaluation des effets épidémiologiques que peuvent entraîner les changements dans l'âge moyen des mères à la naissance des enfants de rang n fait actuellement l'objet de travaux de recherche.

### **Introduction**

Depuis 1972, le taux de fécondité au Canada s'est maintenu en-dessous du seuil de renouvellement des générations, qui est de 2.1 enfants par femme en âge de procréer. Cette tendance s'apparente à celle observée aux

fertility by Canadian women has resulted in substantial changes in the tempo and timing of fertility. In particular, the timing of first and subsequent births has taken on greater importance. From 1971 to 1988, we examine numbers and rates of births by age and focus on women age 30 and older in relation to total and first births.

## Methods

Data relating to births and fertility were extracted from the vital statistics database maintained by the Canadian Centre for Health Information (CCHI) of Statistics Canada. CCHI receives copies of registrations of births, marriages, and deaths from Vital Statistics Registrars in the 10 provinces and the two Canadian territories. The Centre produces a range of vital statistics from copies of birth registrations and other events. The numbers and rates of births as well as various fertility rates for Canada and the provinces are examples of information produced from this database. Birth related data represent all provinces and territories where the mother's age is recorded on legal birth(s) registration forms.

## Results

During 1961-1988, the shifting age distribution attributable to the postwar baby boom is evident when the distribution of women in the reproductive age groups is examined (Table 1 and chart 1). In 1976, women aged 15-24 represented 37.4% of the female reproductive age group (15-49) compared to 28.2% in 1988. In contrast, in 1971 women aged 30 and older represented 47.5% of women in the reproductive age range compared to 54.7% in 1988.

In 1971, about 47% of births occurred among women younger than 25. In 1988, women in this age group accounted for about 28% of all births. In 1971 women aged 30 and older accounted for about 22% of all births. By 1988, the proportion had risen to 32% (Table 2).

The proportion of births within an age group is influenced by the number of women in the age group as well as the timing of births. Delays in childbearing can be inferred by examining first births as a percentage of total births by age of the mother (Table 3).

États-Unis et dans plusieurs autres pays occidentaux. Les moyens accrus dont disposent les femmes pour décider de donner ou non naissance à des enfants de même que du moment pour ce faire ont entraîné d'importants changements dans l'âge de la mère à la première naissance et dans l'échelonnement des naissances suivantes. Il semble plus important aujourd'hui pour les Canadiennes de choisir le moment de leur première grossesse et de planifier les maternités suivantes. Dans le présent article, nous examinerons le nombre de naissances ainsi que le taux de natalité observés chez les femmes de différents groupes d'âge, et ce, au cours de la période 1971-1988. Nous accorderons une attention particulière aux premières naissances et au total des naissances que l'on attribue aux femmes de 30 ans et plus.

## Méthode

Les données sur les naissances et la fécondité proviennent de la base de données de la statistique de l'état civil, tenue par le Centre canadien d'information sur la santé (CCIS) de Statistique Canada. Le CCIS reçoit de la part des bureaux de l'état civil des dix provinces et des deux territoires les copies des actes de naissance, de mariage et de décès. Le CCIS produit tout un éventail de statistiques à partir des actes de naissance et des autres actes de l'état civil. Par exemple, la base de données sert à compiler le nombre de naissances, le taux de natalité et différents taux de fécondité dans chacune des provinces et dans l'ensemble du Canada. Le nombre de naissances établi par le CCIS correspond au nombre de naissances relevé dans les provinces et les territoires où l'âge de la mère est inscrit sur l'acte de naissance.

## Résultats

On a observé des changements dans la répartition par âge durant la période 1961-1988. Attribuables à l'explosion démographique qui a suivi la Seconde Guerre mondiale, ceux-ci s'avèrent manifestes lorsqu'on examine la distribution des femmes dans les groupes d'âge de procréation (tableau 1 et graphique 1). En 1976, les femmes de 15 à 24 ans représentaient 37.4% de l'ensemble des femmes en âge de procréer (15-49 ans), comparativement à 28.2% en 1988. À l'opposé, en 1971, les femmes de 30 ans et plus représentaient 47.5% des femmes en âge de procréer, contrairement à 54.7% en 1988.

En 1971, on attribuait une part d'environ 47% des naissances aux femmes de moins de 25 ans, comparativement à une proportion de 28% en 1988. Toujours en 1971, on attribuait à peu près 22% des naissances aux femmes de 30 ans et plus, alors qu'en 1988, cette proportion atteignait 32% (tableau 2).

La proportion des naissances dans un groupe d'âge dépend du nombre de femmes qu'on y retrouve et de l'échelonnement des naissances. On peut évaluer le retard des premières naissances en examinant la part de celles-ci en pourcentage du total des naissances, selon l'âge de la mère (tableau 3).

Table 1

**Distribution of Female Population in Reproductive Age Groups by Five Year Age Intervals, Canada, 1961-1988**

Year Année	Total 15-49 (000's) (en milliers)	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
1961	4,221.5	16.7	14.1	14.1	14.9	15.1	13.2	11.9
1966	4,692.3	19.4	15.6	13.3	13.0	13.6	13.5	11.7
1971	5,281.7	19.7	17.9	14.8	12.2	11.7	11.8	11.8
1976	5,919.1	19.4	18.0	16.8	13.6	11.1	10.6	10.5
1981	6,440.2	17.4	18.2	16.9	15.5	12.4	10.1	9.6
1986	6,900.2	13.7	16.8	17.3	16.1	14.8	11.7	9.6
1987	6,978.1	13.4	15.7	17.2	16.5	14.9	12.5	9.8
1988	6,978.1	13.2	15.0	17.1	16.6	14.9	13.0	10.2

Tableau 1

**Répartition des femmes dans les groupes d'âge de procréation, par tranche d'âge de cinq ans, Canada, 1961-1988**

Table 2

**Percent Distribution of Live Births by Age of Mother, Canada, 1971-1988**

Year Année	Total births (100%) Naissances totales (100%)	Age of mother Âge de la mère					
		< 20 years < 20 ans	20-24 years 20-24 ans	25-29 years 25-29 ans	30-34 years 30-34 ans	35 and over 35 et plus	
Percentage of total annual births Pourcentage des naissances totales annuelles							
1988	369,308	5.8	22.6	39.5	24.2	7.9	
1987	361,973	5.9	23.9	39.4	23.4	7.4	
1986	364,813	5.9	25.5	39.4	22.3	6.9	
1985	367,227	6.1	26.8	39.2	21.5	6.4	
1984	368,471	6.5	28.0	38.8	20.6	6.1	
1983	364,760	7.0	29.4	38.3	19.6	5.7	
1982	363,909	7.8	30.2	37.6	18.9	5.5	
1981	361,216	8.1	30.6	37.5	18.7	5.1	
1980	360,377	8.7	31.2	37.1	18.1	4.9	
1979	355,894	9.0	31.7	36.9	17.7	4.7	
1978	348,885	9.8	32.3	36.3	17.0	4.6	
1977	351,799	10.3	32.8	36.0	16.1	4.8	
1976	349,857	10.8	32.9	36.1	14.8	5.4	
1975	348,110	11.3	33.2	35.7	14.3	5.5	
1974	335,409	11.5	33.2	35.7	14.4	5.3	
1973	331,467	12.0	33.7	34.3	13.9	5.4	
1972	334,423	11.9	34.2	33.0	14.0	7.7	
1971	349,420	11.6	35.6	31.1	14.0	7.7	

Rows may not total 100% due to missing ages for some mothers.

Le somme des pourcentages sur chaque ligne peut ne pas être égal à 100% du fait que l'âge d'un certain nombre de mères n'était pas fourni.

Table 3

**First Live Births as a Percent of Total Live Births Within An Age Group by Age of Mother, Canada, 1971-1988**

Year Année	All ages (100%) Tous les âges confondus	Age of mother Âge de la mère					
		< 20 years < 20 ans		20-24 years 20-24 ans		25-29 years 25-29 ans	
		30-34 years 30-34 ans	35-39 years 35-39 ans	40-44 years 40-44 ans			
1988	43.8	83.9	58.8	43.0	28.3	23.0	20.6
1987	43.2	82.9	58.1	41.4	27.6	22.1	21.0
1986	43.4	83.7	58.4	40.8	27.1	21.8	19.4
1985	43.7	83.4	57.7	40.9	27.2	20.9	17.8
1984	44.3	83.8	58.0	40.7	26.9	21.3	18.2
1983	45.3	83.9	58.8	40.9	26.8	21.4	16.7
1982	45.3	84.0	58.5	40.2	25.8	19.3	16.2
1981	45.4	84.1	58.4	40.1	25.1	18.7	15.6
1980	45.2	83.6	57.5	39.8	24.0	17.7	15.5
1979	44.6	83.0	56.8	38.5	23.1	17.6	13.8
1978	44.8	82.9	56.1	38.3	23.1	17.5	15.4
1977	44.7	82.9	56.1	37.6	21.7	16.1	12.4
1976	41.8	79.0	52.3	34.1	20.0	14.5	11.1
1975	42.4	80.1	53.0	34.0	19.6	13.9	10.9
1974	44.0	82.9	55.0	35.3	20.0	13.3	10.7
1973	43.4	83.6	54.0	34.4	18.4	12.0	8.8
1972	41.9	83.1	53.1	32.4	16.8	10.6	7.6
1971	40.9	82.9	52.8	30.2	14.8	9.0	6.6

The peak year for first births was 1981, when 45.4% of all births were first births. During 1971-1988, the percentage of births that were first births among women younger than 25 changed little. This was predictable because most births to women in these age groups are first births. However, for women older than 25, first births represent a higher percentage of total births. This trend is most noticeable for women aged 30-34 in the 1970s. In the 1980s, the increase in the percentage of births that were first births was greater among women aged 35-39.

### First Births and Rates

From 1971 to 1988, a rapid increase occurred in the number and rates of first births to women in their 30s, and rates declined for women under the age of 25. The first birth rate for women aged 15-19

Tableau 3

**Premières naissances vivantes comme pourcentage du total des naissances vivantes, selon l'âge de la mère, Canada, 1971-1988**

Year Année	All ages (100%) Tous les âges confondus	Age of mother Âge de la mère					
		< 20 years < 20 ans		20-24 years 20-24 ans		25-29 years 25-29 ans	
		30-34 years 30-34 ans	35-39 years 35-39 ans	40-44 years 40-44 ans			
1988	43.8	83.9	58.8	43.0	28.3	23.0	20.6
1987	43.2	82.9	58.1	41.4	27.6	22.1	21.0
1986	43.4	83.7	58.4	40.8	27.1	21.8	19.4
1985	43.7	83.4	57.7	40.9	27.2	20.9	17.8
1984	44.3	83.8	58.0	40.7	26.9	21.3	18.2
1983	45.3	83.9	58.8	40.9	26.8	21.4	16.7
1982	45.3	84.0	58.5	40.2	25.8	19.3	16.2
1981	45.4	84.1	58.4	40.1	25.1	18.7	15.6
1980	45.2	83.6	57.5	39.8	24.0	17.7	15.5
1979	44.6	83.0	56.8	38.5	23.1	17.6	13.8
1978	44.8	82.9	56.1	38.3	23.1	17.5	15.4
1977	44.7	82.9	56.1	37.6	21.7	16.1	12.4
1976	41.8	79.0	52.3	34.1	20.0	14.5	11.1
1975	42.4	80.1	53.0	34.0	19.6	13.9	10.9
1974	44.0	82.9	55.0	35.3	20.0	13.3	10.7
1973	43.4	83.6	54.0	34.4	18.4	12.0	8.8
1972	41.9	83.1	53.1	32.4	16.8	10.6	7.6
1971	40.9	82.9	52.8	30.2	14.8	9.0	6.6

L'année 1981 a connu un record au chapitre des premières naissances: elles représentaient alors 45.4% du total des naissances. Durant la période 1971-1988, il y a eu peu de changement dans le pourcentage de premières naissances chez les femmes de moins de 25 ans, situation peu étonnante puisque la plupart des naissances dans ce groupe sont des premières naissances. Toutefois, durant la période, la proportion de premières naissances chez les femmes de plus de 25 ans a augmenté, et ce, de façon particulièrement marquée au cours des années 70 chez les femmes de 30 à 34 ans. Dans les années 80, l'accroissement le plus important du pourcentage que représente le nombre de premières naissances par rapport à l'ensemble des naissances a été observé chez les femmes de 35 à 39 ans.

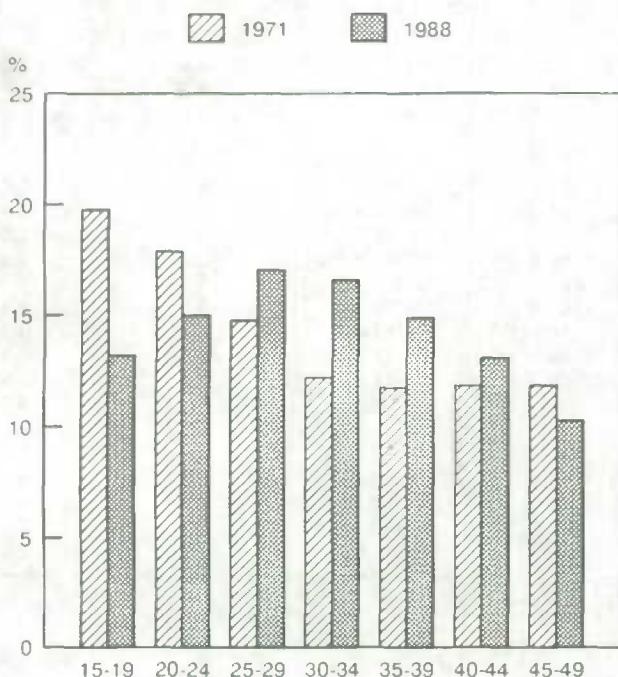
### Premières naissances, en termes absolus et en termes relatifs

De 1971 à 1988, il y a eu accroissement rapide des premières naissances chez les femmes dans la trentaine et diminution de ces naissances chez les femmes de moins de 25 ans, et ce, tant en termes absolus que relatifs. Le taux de

Chart 1

Graphique 1

**Percent Distribution of Females Aged 15-49,  
Canada, 1971 and 1988**  
**Distribution en pourcentage des femmes âgées  
entre 15 et 49 ans, Canada, 1971 et 1988**



decreased from 32.9 to 23.1 per 1,000 during 1971-1979, and then declined more slowly during the next 10 years. The rate for 1988 was 19.7, about 15% less than the 1979 rate. First birth rates for women aged 20-24 followed a pattern similar to that of the younger women. The rate decreased 18.3% during 1971-1979 and another 16.4% during 1979-1988 (Table 4 and chart 2).

Among women aged 25-29, the change in the first birth rate followed the trend for women in their 30s, although the increases were much smaller. The first birth rate increased 18.6% from 43 in 1971 to 51 in 1980, and stayed at this level during the next seven years before increasing to 53.8 births per 1,000 women in their 30s in 1988.

Among women aged 30-34 the rate for first births increased from 11.5 in 1971 to 17.1 in 1981 and 22.3 in 1988 a 94% increase over the 17 years. The rate for women aged 35-39, though much smaller than for women in their late 20s and early 30s, also increased

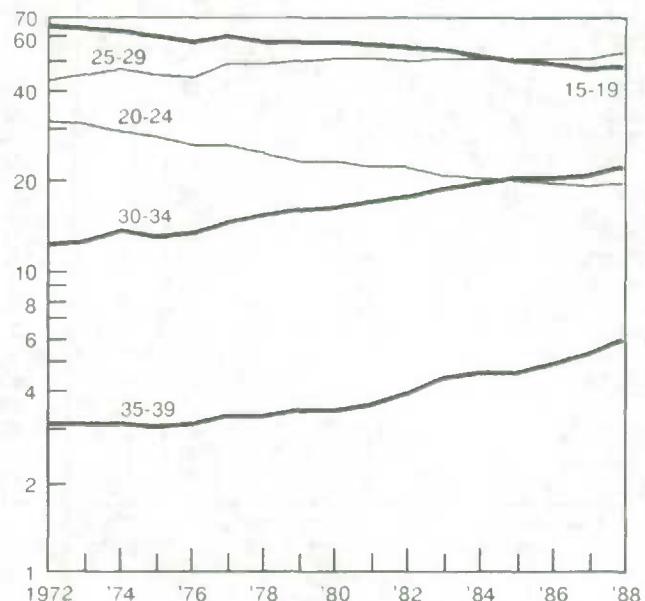
Chart 2

Graphique 2

**Trend in First Birth Rates for Selected Age Groups, Canada, 1972-1988**  
**Évolution des premières naissances dans certains groupes d'âge, Canada, 1972-1988**

Semi-log scale / Échelle semi-logarithmique

Rates per 1,000 women  
 Nombre pour 1,000 femmes



premières naissances chez les femmes de 15 à 19 ans est tombé de 32.9 à 23.1 pour 1,000 femmes entre 1971 et 1979 puis a continué de diminuer, quoique moins rapidement, au cours des dix années qui ont suivi. En 1988, ce taux atteignait 19.7 pour 1,000 femmes, ce qui représente un recul de 15% par rapport au taux enregistré en 1979. Le taux de premières naissances chez les femmes de 20 à 24 ans a connu une progression semblable à celle observée chez les femmes de 15 à 19 ans. Chez les femmes de 20 à 24 ans, il a diminué de 18.3% entre 1971 et 1979 puis fléchi à nouveau de 16.4% entre 1979 et 1988 (tableau 4 et graphique 2).

Le taux de premières naissances a également augmenté chez les femmes de 25 à 29 ans, mais moins rapidement que chez les femmes dans la trentaine. Chez ces dernières, le taux s'est accru de 18.6% entre 1971 et 1980, passant de 43 à 51 pour 1,000 femmes, et s'est maintenu à ce niveau durant les sept années suivantes avant de grimper à nouveau pour atteindre 53.8 pour 1,000 femmes en 1988.

Chez les femmes de 30 à 34 ans, le taux de premières naissances est passé de 11.5 à 17.1 pour 1,000 femmes durant la période 1971-1981 puis à 22.3 pour 1,000 femmes en 1988, ce qui représente une hausse de 94% sur cette période de 17 ans. Le taux de premières naissances chez les femmes

Table 4

**First Birth Rates<sup>1</sup> by Age of Mother, Canada, 1971-1988**

Year Année	All ages 15-49 Tous les âges confondus	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44
1988	23.7	19.7	48.1	53.8	22.3	5.9	0.8
1987	23.1	19.2	47.4	51.0	21.0	5.2	0.7
1986	23.7	19.6	49.4	50.8	20.4	4.9	0.6
1985	24.2	19.9	50.0	51.5	20.3	4.6	0.5
1984	24.9	20.6	52.2	51.5	19.8	4.6	0.6
1983	25.4	21.1	54.8	51.2	18.9	4.4	0.5
1982	25.6	22.4	56.0	50.1	17.7	3.9	0.5
1981	25.7	22.2	56.4	50.9	17.1	3.6	0.5
1980	26.0	23.0	57.7	51.0	16.4	3.4	0.5
1979	25.8	23.1	57.9	49.9	15.8	3.4	0.5
1978	25.9	24.6	57.9	48.8	15.4	3.3	0.6
1977	26.6	26.4	60.5	48.7	14.5	3.3	0.4
1976	25.1	26.3	57.7	44.3	13.1	3.1	0.5
1975	25.9	28.3	60.4	45.1	12.9	3.0	0.5
1974	26.6	29.4	62.8	46.8	13.4	3.1	0.6
1973	26.6	31.2	63.9	45.6	12.4	3.1	0.6
1972	26.5	31.8	65.6	43.5	12.1	3.1	0.6
1971	27.4	32.9	70.9	43.0	11.5	3.0	0.6

<sup>1</sup> First births per 1,000 women same age.

<sup>1</sup> Premières naissances pour 1.000 femmes du même âge.

97% from 3 births in 1971 to 5.9 births per 1,000 women of the same age in 1988. Most of the increase occurred in the 1980s.

The number of first births to women in their 30s more than tripled during 1971-1988. The number of first births to women aged 30-34 increased from 7,236 in 1971 to 16,999 in 1981 and 25,245 in 1988. The increases in number of first births to women aged 35-39, though much smaller, were also substantial: 1,830 in 1971; 2,869 in 1989; and 5,946 in 1988.

The first birth rates for women aged 40-44 and 45-49 are very low compared to similar rates for younger women. The rate for women aged 40-44 ranged from 0.6 to 0.8, and for women aged 45-49 it varied from 0.02 to 0.03 per 1,000 during the period.

As a result of changing fertility rates, a higher proportion of first births occur to women older than 35. In 1971, 70% of first births occurred to women younger than 25 and 7% of first births occurred among women

Tableau 4

**Taux de premières naissances<sup>1</sup> selon l'âge de la mère, Canada, 1971-1988**

Year Année	All ages 15-49 Tous les âges confondus	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44
1988	23.7	19.7	48.1	53.8	22.3	5.9	0.8
1987	23.1	19.2	47.4	51.0	21.0	5.2	0.7
1986	23.7	19.6	49.4	50.8	20.4	4.9	0.6
1985	24.2	19.9	50.0	51.5	20.3	4.6	0.5
1984	24.9	20.6	52.2	51.5	19.8	4.6	0.6
1983	25.4	21.1	54.8	51.2	18.9	4.4	0.5
1982	25.6	22.4	56.0	50.1	17.7	3.9	0.5
1981	25.7	22.2	56.4	50.9	17.1	3.6	0.5
1980	26.0	23.0	57.7	51.0	16.4	3.4	0.5
1979	25.8	23.1	57.9	49.9	15.8	3.4	0.5
1978	25.9	24.6	57.9	48.8	15.4	3.3	0.6
1977	26.6	26.4	60.5	48.7	14.5	3.3	0.4
1976	25.1	26.3	57.7	44.3	13.1	3.1	0.5
1975	25.9	28.3	60.4	45.1	12.9	3.0	0.5
1974	26.6	29.4	62.8	46.8	13.4	3.1	0.6
1973	26.6	31.2	63.9	45.6	12.4	3.1	0.6
1972	26.5	31.8	65.6	43.5	12.1	3.1	0.6
1971	27.4	32.9	70.9	43.0	11.5	3.0	0.6

de 35 à 39 ans, quoique bien moins élevé que chez les femmes dont l'âge se situe dans la fin de la vingtaine ou le début de la trentaine, a lui aussi connu une hausse de 97%, passant de 3 à 5.9 pour 1,000 femmes du même âge entre 1971 et 1988. La majeure partie de cette augmentation est survenue durant les années 80.

Le nombre de premières naissances chez les femmes dans la trentaine a plus que triplé au cours de la période 1971-1988. Dans le groupe des femmes de 30 à 34 ans, le nombre est passé de 7,236 en 1971 à 16,999 en 1981 et à 25,245 en 1988. L'augmentation du nombre de premières naissances chez les femmes de 35 à 39 ans, quoique bien moins marquée, a quand même été importante: 1,830 en 1971, 2,869 en 1989 et 5,946 en 1988.

Le taux de premières naissances chez les femmes de 40 à 44 ans et de 45 à 49 ans sont très bas par rapport aux taux enregistrés chez les femmes dans les groupes plus jeunes. Durant la période, le taux de premières naissances chez les femmes de 40 à 44 ans se situait entre 0.6 et 0.8 pour 1,000 femmes, et chez les femmes de 45 à 49 ans, il variait entre 0.2 et 0.3 pour 1,000 femmes.

Compte tenu de l'évolution des taux de fécondité, on attribue une proportion plus importante de premières naissances aux femmes de plus de 35 ans. En 1971, on associait 70% des premières naissances aux femmes de

aged 30 and older. In 1988, women younger than 25 accounted for about 41% of first births and women aged 30 or older accounted for about 18% (Table 5).

moins de 25 ans, alors que 7% étaient attribuables aux femmes de 30 ans et plus. En 1988, on ne relevait plus qu'environ 41% des premières naissances chez les femmes de moins de 25 ans, proportion qui atteignait environ 18% chez les femmes de 30 ans et plus (tableau 5).

**Table 5**  
**Percent Distribution of First Births by Age of Mother, Canada, 1971-1988**

Year Année	First births (100%) Première naissances (100%)	Age of mother Âge de la mère				
		< 20 years < 20 ans	20-24 years 20-24 ans	25-29 years 25-29 ans	30-34 years 30-34 ans	35 and over 35 et plus
1988	161,606	11.1	30.3	38.9	15.6	3.1
1987	156,299	11.3	32.2	37.8	14.9	3.8
1986	158,491	11.4	34.2	37.0	13.9	3.5
1985	160,481	11.6	35.3	36.6	13.4	3.1
1984	163,218	12.3	36.7	35.7	12.5	2.8
1983	165,226	13.0	38.2	34.6	11.6	2.6
1982	164,793	14.5	39.0	33.4	10.8	2.3
1981	163,840	15.1	39.4	33.2	10.4	1.9
1980	162,786	16.1	39.8	32.7	9.6	1.8
1979	158,637	16.7	40.4	31.9	9.2	1.8
1978	156,345	18.0	40.4	31.0	8.7	1.9
1977	157,388	19.1	41.2	31.3	7.8	1.6
1976	145,978	20.4	41.2	29.4	7.1	1.9
1975	147,513	21.3	41.5	28.6	6.6	2.0
1974	147,434	21.7	41.6	28.5	6.5	1.7
1973	143,730	23.2	41.9	27.3	5.9	1.7
1972	140,107	23.7	43.3	25.5	5.6	1.9
1971	142,008	23.6	46.2	23.2	5.1	1.9

### Non-Marital Births

Childbearing by single women increased and by married women decreased between 1974 and 1988 (Table 6). Chart 3 and 4 display the overall trend in first birth rates for single and married women in more detail.

The overall birth rate for single women increased substantially from 9.9 in 1974 to 33.2 in 1988. In contrast, among married women, it decreased by 19% from 85.2 in 1974 to 69 in 1988. Birth rates for single women aged 15-19 rose steadily and almost doubled during this period from 9.7 in 1974 to 16.3 in 1988. In contrast, the fertility rates for married women aged 15-19 declined from 284 in 1971 to 210 in 1988.

**Tableau 5**  
**Répartition en pourcentage des premières naissances selon l'âge de la mère, 1971-1988**

### Naissances hors mariage

Les naissances hors mariage se sont accrues entre 1974 et 1988, alors que les naissances observées à l'intérieur des liens du mariage ont connu un recul (tableau 6). Les graphiques 3 et 4 donnent les taux de premières naissances chez les femmes célibataires et chez les femmes mariées.

Le taux de natalité chez les femmes célibataires s'est beaucoup accru durant la période 1974-1988, passant de 9.9 à 33.2 pour 1,000 femmes. À l'opposé, le taux de natalité chez les femmes mariées a baissé de 19%, tombant de 85.2 à 69 pour 1,000 femmes durant la même période. Le taux de natalité chez les femmes célibataires de 15 à 19 ans a augmenté de façon continue et a presque doublé, passant de 9.7 à 16.3 pour 1,000 femmes entre 1974 et 1988. Par contre, le taux de fécondité des femmes mariées de 15 à 19 ans est tombé de 284 à 210 pour 1,000 femmes entre 1971 et 1988.

Chart 3

Graphique 3

**First Birth Rates for Single Women Within Selected Age Groups, Canada, 1974-1988**

Taux de premières naissances chez les femmes célibataires, certains groupes d'âge, Canada, 1974-1988

Semi-log scale / Échelle semi-logarithmique

Rates per 1,000 women

Nombre pour 1,000 femmes

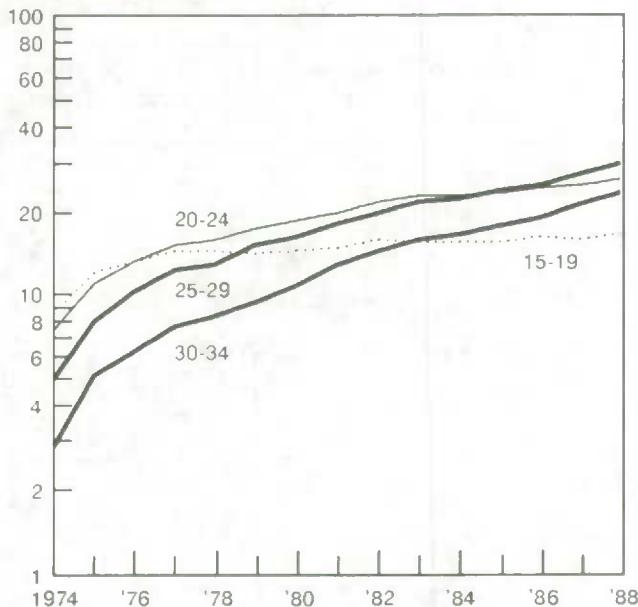


Chart 4

Graphique 4

**First Birth Rate for Married Women Within Selected Age Groups, Canada, 1974-1988**

Taux de premières naissances chez les femmes mariées, certains groupes d'âge, Canada, 1974-1988

Semi-log scale / Échelle semi-logarithmique

Rates per 1,000 women

Nombre pour 1,000 femmes

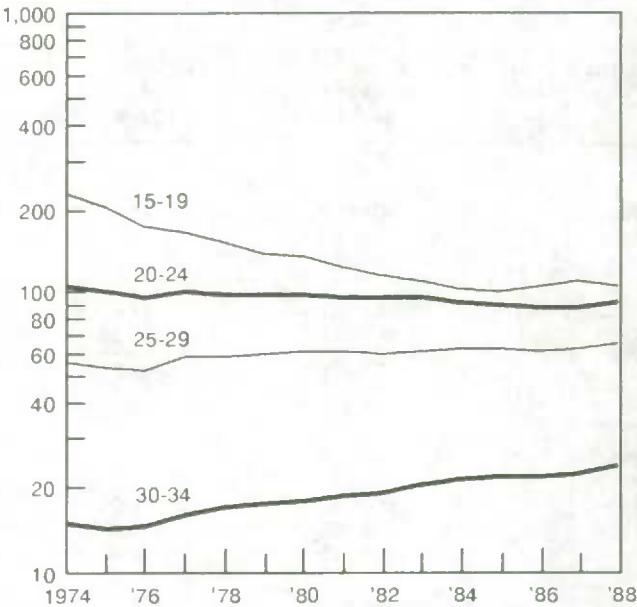


Table 6

**First Birth Rates<sup>1</sup> by Age and Marital Status of Mother, Canada, 1974, 1981, 1988**

Age Âge	Total women			Single women			Married women		
	Ensemble des femmes			Femmes célibataires			Femmes mariées		
	1974	1981	1988	1974	1981	1988	1974	1981	1988
Total	26.6	25.7	23.7	7.3	15.6	20.8	35.3	32.1	27.1
15-19	29.4	22.2	19.7	8.6	14.8	16.3	224.2	123.7	161.3
20-24	62.8	56.4	48.1	7.5	19.9	26.1	105.0	95.7	90.7
25-29	46.8	50.9	58.8	5.0	17.8	29.8	55.4	61.0	65.8
30-34	13.4	17.1	22.3	2.8	12.8	23.1	14.6	18.3	23.4
35-39	3.1	3.6	5.8	1.4	4.5	10.5	3.2	3.7	5.7
40-44	0.6	0.5	0.8	0.2	1.2	1.9	0.6	0.5	0.7
45-49	--	--	--	--	--	0.1	--	--	--

<sup>1</sup> First time births per 1,000 women.

<sup>1</sup> Nombre de premières naissances pour 1,000 femmes.

-- Amount too small to be expressed.

-- Nombres infimes.

Rates for first births to single women 20 and older increased faster than for all births. For example, the first birth rate for single women 30-34 increased sevenfold from 2.8 in 1974 to 23.1 in 1988. Among women 35-39, the first birth rate increased tenfold from 1.4 to 10.5 per 1,000 women. The overall birth rate for all single women increased five times from 8.3 to 50.9 during the same time.

The total number of births to single women 30-39 increased thirteen fold (719 in 1974 and 10,600 in 1988) and the number of first births increased 19 times (240 in 1974 and 4,769 in 1988).

### Provincial Trends

On average, four of every 10 live births were first births. First births increased annually for the eastern provinces of Prince Edward Island, Nova Scotia and New Brunswick from 1972 to 1988. The same was true for Quebec, except in 1976 and 1977, when the proportion of first births decreased slightly, only to resume an upward trend in the subsequent 11 years. For Ontario and the Western provinces, first births peaked during 1980-1982, with slight decrease(s) in the following years (Table 7).

Chez les femmes célibataires de 20 ans et plus, l'augmentation du taux de premières naissances a été supérieure à l'augmentation du taux de natalité. Durant la période 1974-1988, le taux de premières naissances a septuplé chez les femmes célibataires de 30 à 34 ans (passant de 2.8 à 23.1 pour 1,000 femmes) et a décuplé chez les femmes de 35 à 39 ans (passant de 1.4 à 10.5 pour 1,000 femmes), alors que le taux de natalité chez l'ensemble des femmes célibataires a seulement quintuplé (passant de 8.3 à 50.9 pour 1,000 femmes).

Le nombre total de naissances chez les femmes célibataires de 30 à 39 ans est devenu 13 fois plus grand entre 1974 et 1988, passant de 719 à 10,600 pour 1,000 femmes. Quant au nombre de premières naissances chez les femmes célibataires de 30 à 39 ans, il est devenu 19 fois plus grand entre 1974 et 1988, passant de 240 à 4,769 pour 1,000 femmes.

### Tendances provinciales

Les premières naissances représentent environ 40% de l'ensemble des naissances vivantes. Les premières naissances ont augmenté chaque année durant la période 1972-1988 dans les provinces que sont l'Île-du-Prince-Édouard, la Nouvelle-Ecosse et le Nouveau-Brunswick. Au Québec, les premières naissances ont augmenté entre 1972 et 1975, ont diminué quelque peu en 1976 et en 1977, et ont augmenté de nouveau au cours des 11 années qui ont suivi. En Ontario et dans les provinces de l'Ouest, les premières naissances ont atteint leur point culminant entre 1980 et 1982 et ont légèrement diminué par la suite (tableau 7).

Table 7

**Total Live Births, First Births As a Percent of Total Births by Province, Canada: 1971, 1981 and 1988.**

Province	Total live births			First live births as a % of total live births			First births	
	Total des naissances vivantes			Premières naissances vivantes comme % du total des naissances vivantes			Premières naissances	
	1971	1981	1988	1971	1981	1988	Peak year	% of total births
Canada	349,420	361,216	369,308	40.6	45.4	43.8	1981	45.4
P.E.I. - I.P.-É.	2,103	1,897	1,977	34.4	40.3	40.2	1974	41.6
N.S. - N.-É.	14,250	12,079	12,182	39.6	46.5	44.4	1981	46.5
N.B. - N.-B.	12,187	10,503	9,617	37.8	43.9	44.7	1988	44.7
Que.	89,210	95,322	86,612	43.0	46.5	48.3	1988	48.3
Ont.	130,395	122,183	138,066	41.1	45.3	43.8	1982	45.7
Man.	18,031	16,073	17,030	38.7	41.1	40.3	1983	42.5
Sask.	16,054	17,209	16,763	34.4	39.3	36.2	1975	40.9
Alta.	30,545	42,638	42,930	38.2	45.1	39.8	1981	45.1
B.C. - C.-B.	34,852	41,474	42,930	41.2	47.8	42.8	1980	48.0
Yukon	506	536	521	39.7	48.3	43.4	1982	50.5
N.W.T. - T.N.-O.	1,287	1,302	1,555	29.6	38.4	34.9	1978	38.6

The percent increase in proportion of first births to total live births from 1971 to 1988, with actual proportions shown in brackets for the provinces, was less than 5% for British Columbia (from 41.2% to 42.8%), Alberta (from 38.2% to 39.8%), Manitoba (from 38.7% to 40.3%) and Ontario (from 41.1% to 43.8%). It increased between 5% and 13% for Prince Edward Island (from 34.4% to 40.2%), Quebec (from 43.0% to 48.3%), Nova Scotia (from 39.6% to 44.4%) and New Brunswick (from 37.8% to 44.7%). Saskatchewan was the only province, where proportion of first births increased from 34.4% in 1971 to a high of 39.7% in 1978, before declining each year to 36.2% in 1988. The increases for the two territories during this period were 18% for Northwest Territories (from 29.6% to 34.9%) and 9.3% for Yukon (from 39.7% to 43.4%).

### International Comparisons

Canadian first birth rates are compared with 11 countries in the Western world that have similar demographic structures, comparable vital statistics rates and reliable and current data available (Table 8). The 1985 rate of first live births to women aged 30-34 for Canada (20.3) was similar to rates for Scotland (19.4), Sweden (20.4) and France (20.6). It was

L'augmentation en pourcentage du rapport entre le nombre de premières naissances et le nombre total de naissances vivantes observée au cours de la période 1971-1988 a été de moins de 5% en Colombie-Britannique (de 41.2% à 42.8%), en Alberta (de 38.2% à 39.8%), au Manitoba (de 38.7% à 40.3%) et en Ontario (de 41.1% à 43.8%). L'augmentation a varié entre 5% et 13% à l'Île-du-Prince-Édouard (de 34.4% à 40.2%), au Québec (de 43.0% à 48.3%), en Nouvelle-Ecosse (de 39.6% à 44.4%) et au Nouveau-Brunswick (de 37.8% à 44.7%). La Saskatchewan est la seule province où les premières naissances, après avoir augmenté durant les années 1971 à 1978 (de 34.4% à 39.7%), ont diminué chaque année, pour s'établir à 36.2% en 1988. L'augmentation du pourcentage de premières naissances était de l'ordre de 18% dans les Territoires du Nord-Ouest (de 29.6% à 34.9%) et de l'ordre de 9.3% au Yukon (de 39.7% à 43.4%).

### Comparaisons internationales

Nous avons comparé le taux de premières naissances du Canada à celui de 11 autres pays occidentaux qui ont une structure démographique semblable à la nôtre, des statistiques de l'état civil comparables et pour lesquels on disposait de données actuelles et fiables (tableau 8). En 1985 au Canada, le taux de premières naissances observé chez les femmes de 30 à 34 ans (20.3 pour 1,000 femmes) était comparable au taux

Table 8

First Birth Rates, Females Aged 30-34, Selected Countries, 1977-1985

Country Pays	Year - Année								
	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Canada	14.5	15.4	15.8	16.4	17.1	17.7	18.9	19.8	20.3
Czechoslovakia – Tchécoslovaquie	7.0	7.0	6.8	6.2	6.1	6.2	5.9	6.0	--
Denmark – Danemark	9.5	9.9	10.2	10.8	10.9	11.4	12.8	14.0	15.2
England and Wales – Angleterre et pays de Galles	15.5	17.0	18.2	18.5	18.1	18.2	--	21.2	22.6
Germany (FR) – Allemagne (république fédérale)	17.7	18.5	19.9	21.1	22.0	22.9	23.2	24.4	25.7
France	20.0	20.2	20.1	20.2	19.1	19.6	19.4	20.3	20.6
Hungary – Hongrie	8.1	8.2	7.9	7.6	7.6	7.2	7.4	7.9	8.3
Netherlands – Pays-Bas	12.9	13.3	13.8	14.4	14.4	15.1	17.1	19.0	21.7
Norway – Norvège	12.9	14.6	14.3	14.3	14.8	14.9	16.4	16.3	--
Scotland – Écosse	13.2	14.3	15.2	16.0	14.7	16.0	16.8	17.3	19.4
Sweden – Suède	13.5	13.7	14.4	15.5	15.6	16.0	17.0	18.5	20.4
United States – États-Unis	9.8	11.0	12.0	12.7	13.2	14.5	15.4	16.1	--

Source: Demographic Yearbook, 1986, United Nations, New York, N.Y. for all countries except Canada.

Sources: Annuaire démographique, 1986, Organisation des Nations Unies, New York (New York), pour tous les pays sauf le Canada.

-- Figures not available.

-- Nombres indisponibles.

between 8% and 15% lower than for Netherlands (21.7), England and Wales (22.6) and Federal Republic of Germany (25.7); and between 14% and 23% higher than for United States (17.0), Norway (16.3 for 1984) and Denmark (15.2). Comparatively, very low first births rates among this age group occurred to women in Hungary (8.3) and Czechoslovakia (6.0) in 1984.

For all countries except Czechoslovakia, the increases in the first birth rates took place between 1977 and 1985. The increases were less than 10% for Hungary (2.5%); between 25% to 50% for Canada (36.5%), Federal Republic of Germany (45.2%) and England and Wales (45.8%); and between 51% and 75% for Sweden (51%), Scotland (59%), Denmark (60%), Netherlands (68.2%) and United States (73.5%). In Czechoslovakia, it actually decreased by 14% during the same period.

## Discussion

In large measure, the trends in the number of first births and first birth rates are associated with the baby boom of the 1950s and the baby bust of the 1960s and 1970s [1-3]. These phenomena have affected the structure and growth of the Canadian population. Babies born during the high fertility period following World War II and the 1950s were passing through their late 20s and 30s during the 1980s.

Between 1971 and 1988 the population of single women increased more rapidly than the number of women in the entire reproductive age group 15-49 years. The proportion of single women increased by 32.5% compared to a 29.6% for all women. The population of single women aged 30-34 increased the most, by 174.2%, more than twice the increase for all women in this age group. Single women aged 25-29 had a 151.7% increase and women aged 30-39 had a 119.6% increase.

Converging demographic conditions set the stage for the rise in birth rates and the number of births to single women. An increasing proportion of women have been marrying late or not at all. Single women's average age at marriage increased three years, from 22.6 in 1972 to 25.5 in 1988. In 1971, 8% of women aged 30-39 were single compared to 12% in 1988. Liberalized divorce law in 1985 made it easier for people to divorce. The number of divorces increased (32,000 in 1972 to 87,000 in 1988) adding to the rank of unmarried women in their late 20s and 30s [4-5]. Many unmarried women in their 30s who desire a

enregistré chez les Écossaises du même âge (19.4 pour 1,000 femmes), les Suédoises (20.4) et les Françaises (20.6). Le taux relevé chez les Canadiens était de 8% à 15% inférieur à celui enregistré chez les Néerlandaises (21.7), les Anglaises et les Galloises (22.6), et les Allemandes de l'Ouest (25.7), mais de 14% à 23% supérieur au taux associé aux Américaines (17.0), aux Norvégiennes (16.3 en 1984) et aux Danoises (15.2). Par opposition, en 1984, les Hongroises et les Tchécoslovaques dans le même groupe d'âge ont connu respectivement un taux de premières naissances de seulement 8.3 et 6.0 pour 1,000 femmes.

Dans l'ensemble des pays, sauf la Tchécoslovaquie, l'augmentation du taux de premières naissances est survenue entre 1977 et 1985. La hausse était inférieure à 10% en Hongrie (2.5%), alors qu'elle se situait entre 25% et 50% au Canada (36.5%), en République fédérale allemande (45.2%) et en Angleterre et au pays de Galles (45.8%). On a en outre observé une hausse qui variait entre 51% et 75% en Suède (51%), en Écosse (59%), au Danemark (60%), au Pays-Bas (68.2%) et aux Etats-Unis (73.5%). En revanche, en Tchécoslovaquie, le taux de premières naissances a diminué de 14% durant la période.

## Discussion

L'évolution du nombre et du taux de premières naissances est en grande partie attribuable à l'explosion démographique qui a suivi la Seconde Guerre mondiale et à l'implosion démographique des années 60 et 70 [1-3]. Ces phénomènes ont eu des effets sur la structure et la croissance démographique au Canada. Dans les années 80, les enfants nés durant la période de forte fécondité qui a suivi la Seconde Guerre mondiale et qui a continué dans les années 50 avaient atteint la fin de la vingtaine et de la trentaine.

Entre 1971 et 1988, le groupe des femmes célibataires a augmenté plus rapidement que l'ensemble des femmes en âge de procréer, c'est-à-dire les femmes de 15 à 49 ans. La population des femmes célibataires s'est accrue de 32.5%, comparativement à une augmentation de 29.6% pour l'ensemble des femmes. C'est le groupe des femmes célibataires de 30 à 34 ans qui a connu l'augmentation la plus importante (174.2%), ce qui correspond à une hausse deux fois supérieure à l'accroissement que l'on associe à l'ensemble des femmes de ce groupe d'âge. La population des femmes célibataires de 25 à 29 ans a augmenté de 151.7%, et celle des femmes de 30 à 39 ans, de 119.6%.

Des facteurs démographiques convergents expliquent l'accroissement des naissances, en termes absolus et relatifs, chez les femmes célibataires. Une proportion de plus en plus importante de femmes se marient soit plus tardivement, soit pas du tout. L'âge moyen des femmes au premier mariage s'est accru de trois ans entre 1972 et 1988, passant de 22.6 ans à 25.5 ans. En 1971, 8% des femmes de 30 à 39 ans étaient célibataires, comparativement à 12% en 1988. L'assouplissement de la Loi sur le divorce en 1985 a permis aux couples de rompre plus facilement. L'accroissement du nombre de divorces observé entre 1972 et 1988 (de 32,000 à 87,000) est venu grossir les rangs des femmes non mariées

child – perceiving that fertility decreases with age while the risk of childbearing increases – may be induced to choose single parenthood.

The timing of first birth is extremely important from a women's perspective because the transition from no children to one child has a great influence on the restriction of a woman's daily activities [6]. A number of studies have examined the impact of the timing of first births on completed fertility and concluded that earlier childbearing tends to result in larger completed families, shorter intervals between births and more premarital births [7-8].

However, recent studies have suggested that women tend to have much greater control over fertility than in the past. The completed family size of women who start childbearing at a young age may ultimately be the same as for women who start at a later age [9-10]. Demographers have also speculated that the nature of the Canadian family is changing as many married women opt not to have children and an increasing proportion of unmarried women are having children [11].

Increasing the age when a first birth occurs has the effect of increasing the mean length of a generation. Even if a group of women had the same completed family size, the growth rate, as measured by the intrinsic rate of natural increase, is higher for those women who completed childbearing at a younger age. This implies that – where the net reproduction rate results in a growing population – the growth potential is greater for those population groups where women start childbearing at a younger age. When growth rates are below replacement level, populations where the mean length of a generation is lower will still decline in size over the long run, but at a slower rate than populations where the mean length of a generation is higher.

From an epidemiological perspective, the shift towards higher first birth rates among older women could imply an increase in the health risks associated with late childbearing. These risks relate to both the mother and child's health [12-13]. The risk of a low birth weight baby is higher among women younger than 20 and those over age 35 [14]. Prevalence of Down's syndrome increases with increased maternal age, and anomalies of the circulatory system are also associated with childbearing after age 35. The latter condition is primarily due to the association of Down's Syndrome with circulatory anomalies [15].

dans la fin de la vingtaine et dans la trentaine [4-5]. Sachant que la fécondité diminue avec l'âge et que les risques associés aux grossesses tardives augmentent, beaucoup de femmes non mariées qui sont dans la trentaine peuvent décider d'avoir un enfant en dehors du mariage et de l'élever seules.

Le moment de la première maternité est très important pour la femme, parce que l'arrivée de l'enfant impose des contraintes dans ses activités quotidiennes [6]. Diverses études ont examiné l'effet du moment de la première naissance sur la descendance finale et ont conclu que les femmes qui avaient eu leur premier enfant à un jeune âge avaient une descendance finale plus nombreuse, des grossesses plus rapprochées et connaissaient un plus grand nombre de naissances prénuptiales que les femmes plus âgées [7-8].

Toutefois, des études récentes indiquent que les femmes disposent aujourd'hui de moyens accrus pour décider de donner ou non naissance à des enfants de même que du moment pour ce faire. La descendance complète des femmes qui ont une première maternité précoce peut, en fin de compte, être la même que celle des femmes qui ont leur premier enfant plus tardivement [9-10]. Les démographes estiment en outre que le profil de la famille canadienne se transforme: beaucoup de femmes mariées décident de ne pas avoir d'enfants, alors qu'un nombre croissant de femmes non mariées décident d'en avoir [11].

L'âge plus avancé des femmes à la première naissance a pour effet d'augmenter la durée moyenne d'une génération. Même si un groupe de femmes ont une descendance finale de même taille, le taux de croissance – mesuré par le taux intrinsèque de croissance naturelle – est plus élevé dans les populations où les femmes ont une famille complète à un plus jeune âge. Cela signifie que – là où le taux net de reproduction est supérieur au seuil de renouvellement des générations – le potentiel d'accroissement est plus grand dans les populations où les femmes ont des maternités plus précoces. Lorsque le taux de croissance est inférieur au seuil de renouvellement des générations, les populations dans lesquelles la durée moyenne d'une génération est plus courte vont quand même diminuer, à long terme, mais à un rythme moins rapide que dans les populations où la durée moyenne d'une génération est plus longue.

D'un point de vue épidémiologique, l'augmentation du taux de premières naissances chez les femmes de 30 ans et plus peut entraîner un accroissement des risques associés aux grossesses tardives. Rappelons qu'il s'agit de risques que courent à la fois la mère et l'enfant à naître [12-13]. Le risque d'avoir un enfant d'un poids insuffisant est plus grand chez les femmes de moins de 20 ans et chez les femmes de 35 ans et plus [14]. Le risque qu'un enfant soit atteint de trisomie s'accroît avec l'âge de la mère, tout comme les risques d'anomalies du système circulatoire, que l'on associe plus particulièrement aux grossesses chez les femmes de plus de 35 ans. Cette dernière condition est dû principalement à l'association de la trisomie avec les anomalies du système circulatoire (15).

---

Women who are experiencing a first birth after age 35 have tended to be at higher risk for pregnancy complications. The evidence of these associations in the 1980s is being reviewed in a separate paper.

#### Acknowledgement

The authors thank Dr. Susan McDaniel for constructive suggestions and Daniel Lucas for assistance with computer data retrieval and graphics.

Les femmes qui deviennent enceintes après l'âge de 35 ans courent en général un plus grand risque de complications durant la grossesse. Les données sur l'accroissement des risques associés aux grossesses tardives durant les années 80 sont examinées dans une autre étude.

#### Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier Madame Susan McDaniel pour ses suggestions constructives et Monsieur Daniel Lucas pour l'aide qu'il nous a accordée en ce qui concerne l'extraction des données et la création des graphiques.

---

## REFERENCES

1. Romaniuk A. Current Demographic Analysis. Fertility in Canada, from baby boom to baby bust. Statistics Canada. Minister of Supply and Services. Catalogue 91-524E, Ottawa, 1984.
2. Dumas J. Report on the Demographic Situation in Canada, 1990. Current Demographic Analysis. Statistics Canada. Minister of Supply and Services. Catalogue 91-209E, Ottawa, 1990.
- 3E. Wadhera S. Trends in birth and fertility rates, Canada, 1921-1987. Health Reports, 1989;1(2):211-233. Canadian Centre for Health Information. Statistics Canada.
- 3F. Whadera S. Tendances observées dans les taux de natalité et de fécondité, au Canada, 1921 à 1987. Rapports sur la santé, 1989; 1(2): 211-213. Centre canadien d'information sur la santé. Statistique Canada.
- 4E. Adams O. Divorces in Canada, 1988. Health Reports 1989; 2(1):57-66. Canadian Centre for Health Information. Statistics Canada.
- 4F. Adams O. Divorces au Canada, 1988. Rapports sur la santé 1989; 2(1): 57-66. Centre canadien d'information sur la santé. Statistique Canada.
- 5E. Wadhera S. Marriages, Canada and the provinces 1988. Health Reports 2(1):89-90. Canadian Centre for Health Information. Statistics Canada.
- 5F. Whadera S. Mariages, Canada et provinces 1988. Rapports sur la santé 2(1):89-90. Centre canadien d'information sur la santé. Statistique Canada.
6. Presser H. The timing of first birth, female roles, and black fertility. *Milbank Memorial Fund Quarterly* 1971;49:329-361.
7. Trussell J, Menken J. Early childbearing and subsequent fertility. *Fam Plann Perspect*. 1978;10:209.
8. Marini MM, Hodson PF. Effects of timing of marriage and first birth on the spacing of subsequent births. *Demography* 1981;18:529-548.
9. Rajulton F, Balakrishnan TR, Chen Jiajian. Changes in timing of fertility. *J Biosoc Sci*. 1990;22:33-42.
10. Balakrishnan TR, Rao KV, Krotki K, Lapierre-Adamcyck E. Age at first birth and lifetime fertility. *J. Biosoc Sci*. 1988;20:167.
11. Ram B. Reproduction: The Canadian family in transition. *J Biosoc Sci* 1988;20:19-30.
12. Nortman D. Parental age as a factor in pregnancy outcome and child development. *Reports on Population/Family Planning* 1974;16. The Population Council, New York.
13. Fortney JA, Higgins JE, Diaz-Infante A, Hefnawi I, Lampe LG, Batar I. Childbearing after age 35: its effect on early perinatal outcomes. *J. Biosocial Science* 1982;14:69-80.
14. Kiely JL, Paneth N, Susser M. An assessment of the effects of maternal age and parity in different components of perinatal mortality. *Am J Epidemiol* 1986;123(3):444-454.
15. Puffer RR, Serrano CV. Patterns of mortality in childhood. A Report of the Inter-American Investigation of Mortality in Childhood. Scientific Publication, 262. Pan American Organization, New York, 1973.

## HIGHLIGHTS

### Cancer Incidence and Mortality 1985 and 1986

Leslie A. Gaudette and Eva Makomaski Illing

#### Cancer Incidence

- Provincial and territorial cancer registries reported a total of 91,449 new cases of cancer\* in 1985 and a further 92,480 cases in 1986, representing an increase over the 87,436 cases reported in 1984. The number of new cases of cancer is rising at a rate of 2,000 to 3,000 per year, due partly to the aging population, partly to improved registration and earlier detection of cancer, and partly to real increases in incidence of some types of cancer.
- Between 1984 and 1986, the sites of cancer making the largest contribution to this increase were lung, breast and melanoma of the skin in women, and prostate, lung, melanoma, and non-Hodgkin's lymphomas in men.
- Together, the four leading sites of new primary cancers account for just over half of all cancers in each sex. In 1986, for example, among Canadian men, the leading cancers – lung (10,519), prostate (8,590), colon (4,309), and bladder (3,238) accounted for 54.9% of the 48,561 diagnosed cancers (Chart 1).
- Although lung cancer is the most common type of cancer in Canadian men, prostate cancer has overtaken lung as the leading cancer among males in the four Western provinces.
- Among women, the four leading cancers in 1986 were breast (11,676), colon (4,660), lung (4,263), and body of uterus (2,508). Together these accounted for 52.6% of the 43,919 newly reported cancers in Canadian women (Chart 1).
- Increases in the numbers of new cases of breast cancer between 1984 and 1986 were largely restricted to the provinces of British Columbia, Ontario, Alberta, Nova Scotia and Saskatchewan, with little change occurring in the remaining provincial registries. Some of these increases may reflect increased screening mammography. However, other factors such as changing fertility patterns may also be affecting the incidence, as increased risk of breast cancer is associated with older age at birth of first child.

\* These totals exclude an estimated 47,000 cancers of the skin other than melanoma (ICD-9 = 173), because the completeness of reporting varies substantially among the provincial/territorial registries reporting to the national system.

## FAITS SAILLANTS

### Incidence du cancer et mortalité, 1985 et 1986

Leslie A. Gaudette et Eva Makomaski Illing

#### Incidence du cancer

- Les registres provinciaux et territoriaux du cancer font état de 91,449 nouveaux cas de cancer\* en 1985 et de 92,480 autres nouveaux cas en 1986, soit une hausse en regard des 87,436 cas de 1984. Le nombre de nouveaux cas de cancer augmente de 2,000 à 3,000 par an; cette progression s'explique par le vieillissement de la population, par un meilleur enregistrement et une détection précoce du cancer, et par une augmentation réelle de l'incidence pour certains types de cancer.
- Entre 1984 et 1986, les sièges du cancer qui contribuent le plus à cette progression sont, chez la femme, les cancers du poumon et du sein ainsi que le mélanome cutané et, chez l'homme, le cancer de la prostate, le cancer du poumon, le mélanome et les lymphomes de type non hodgkinien.
- Pris ensemble, les quatre principaux sièges de nouveaux cancers primitifs représentent un peu plus de la moitié de l'ensemble des cancers diagnostiqués chez les deux sexes. En 1986, par exemple, les principaux cancers de l'homme – poumon (10,519), prostate (8,590), côlon (4,309) et vessie (3,238) – expliquent 54.9% des 48,561 cancers diagnostiqués (graphique 1).
- Bien que le cancer du poumon soit le type de cancer le plus courant chez les hommes canadiens, le cancer de la prostate a dépassé le cancer du poumon comme cancer le plus commun chez les hommes des quatre provinces de l'Ouest.
- Chez la femme, les quatre cancers le plus courants en 1986 sont les cancers du sein (11,676), du côlon (4,660), du poumon (4,263) et du corps de l'utérus (2,508). Ces quatre types de cancer rendent compte de 52.6% des 43,919 nouveaux cas de cancer déclarés pour les femmes canadiennes (graphique 1).
- La hausse du nombre de nouveaux cas de cancer du sein entre 1984 et 1986 est surtout observée dans les provinces de la Colombie-Britannique, de l'Ontario, de l'Alberta, de la Nouvelle-Écosse et de la Saskatchewan. De faibles variations sont déclarées par les autres registres provinciaux. Il est possible que cette hausse traduise en partie l'augmentation de la mammographie de dépistage. Toutefois, d'autres facteurs, comme l'évolution des caractéristiques de la fécondité, peuvent également avoir une influence sur l'incidence du cancer du sein, les risques de développer un cancer du sein augmentant avec l'âge à la naissance du premier enfant.

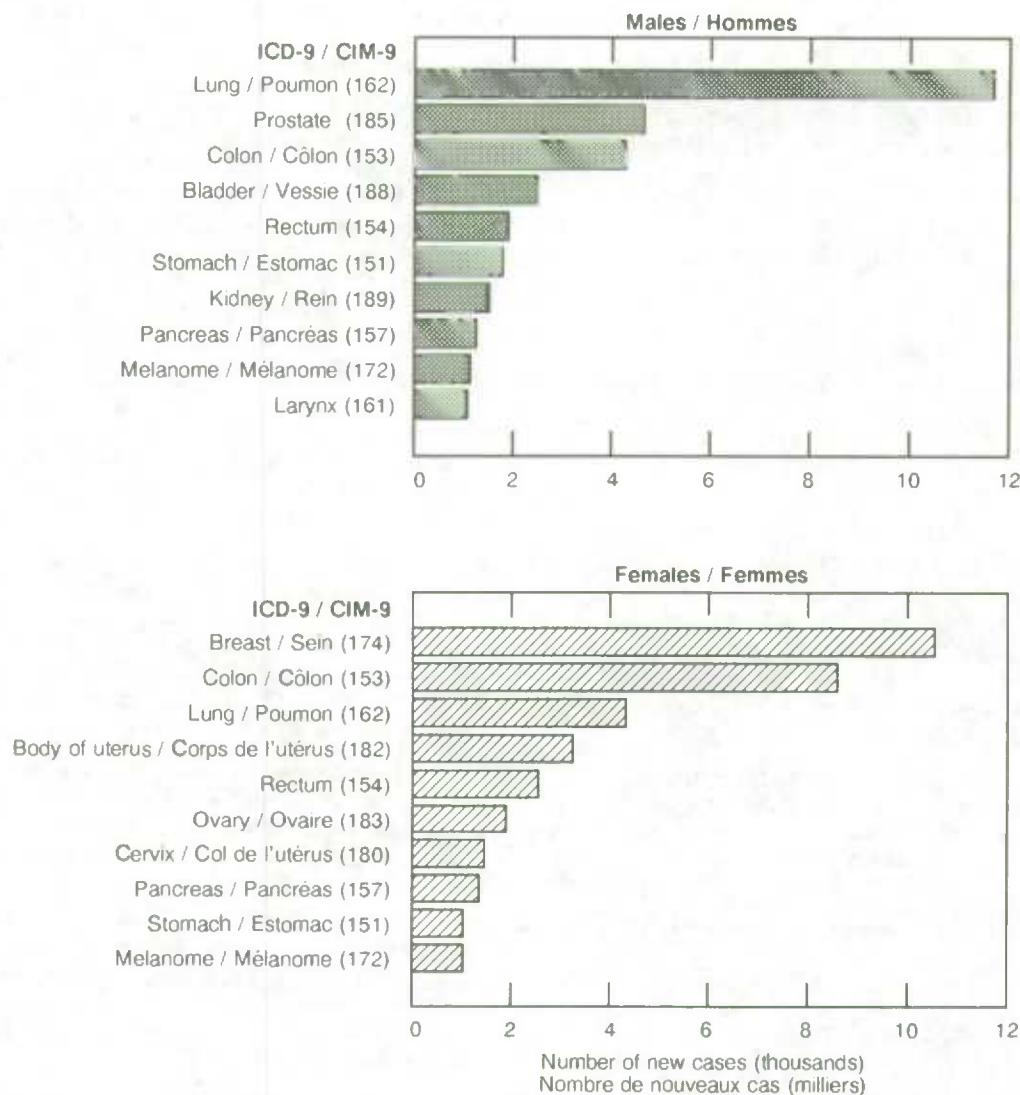
\* Ces totaux ne comprennent pas quelque 47,000 cas estimés de tumeurs malignes de la peau, autres que le mélanome (CIM-9, 173). Ces cas ne sont pas intégrés car l'exhaustivité varie grandement dans le cas des registres provinciaux ou territoriaux faisant une déclaration au système national.

Chart 1

**Leading Sites of Cancer Incidence,  
Canada, 1986**

Graphique 1

**Principaux sièges de l'incidence du cancer,  
Canada, 1986**



- Melanoma of the skin is one of the most rapidly increasing forms of cancer. Since 1985, it has been one of the top ten cancers for each sex, and in 1986 this cancer ranked ninth for men (1,022 cases) and tenth for women (1,090 cases) (Chart 1).
- Le mélanome cutané est l'une des formes de cancer qui augmente le plus rapidement. Depuis 1985, il figure dans les dix cancers les plus communs de l'homme et de la femme et, en 1986, il occupe le neuvième rang chez l'homme (1,022 cas) et le dixième chez la femme (1,090 cas). (Graphique 1.)

## Age-standardized Incidence Rates\*

- Age-standardized incidence rates (ASIRs) of cancer in Canada continued to rise slightly between 1984 and 1986 among both men and women. Rates increased from 321.3 to 329.7 per 100,000 in men and from 278.3 to 281.5 per 100,000 in women, during this time period (Table 1).
- The largest reported increases in the overall incidence rate at the provincial level occurred in Nova Scotia, where the ASIR among men rose from 293.9 in 1984 to 340.2 in 1986, while that among women increased from 259.1 in 1984 to 283.8 in 1986. These increases reflect use of additional sources for case-registration in the Nova Scotia Cancer Registry, including pathology reports as of 1983 and death certificates as of 1986. As of 1986, the ASIRs for Nova Scotia were comparable to those for Canadian men and women.
- ASIRs for the remaining provincial registries generally rose slightly, in line with the increases for Canada as a whole. However, the ASIRs for one province - Prince Edward Island - dropped markedly from 320.4 to 260.7 among men and from 250.8 to 209.6 among women between 1984 and 1986. While at least part of this decrease could be due to random fluctuations in the relatively small numbers of cases reported to this registry, it could also have resulted from some unknown change in the registration process, which has affected the number of cases being registered.

## Geographic Patterns for Leading Sites of Cancer

- While variations among the provincial registries in ASIRS for various sites of cancer may result from residual differences in cancer registration or coding procedures, others reflect real differences in the distribution of cancer across Canada. Some of the more notable differences based on 1986 data are presented below, with 1984 and 1985 data also being presented for comparison. (In general, the territories are not included in this commentary due to the small numbers of cases reported, although their data are shown in Table 1).

\* Age-standardized incidence rates (ASIRs) are expressed per 100,000 population and calculated based on the male and female 1971 Canadian populations to remove age differences among areas and over time. The terms "ASIR" and "rate" are used interchangeably in this report.

## Taux comparatif d'incidence\*

- Le taux comparatif d'incidence (TCI) du cancer au Canada continue à progresser légèrement entre 1984 et 1986, tant chez l'homme que chez la femme. Le taux passe de 321.3 à 329.7 pour 100,000 hommes et de 278.3 à 281.5 pour 100,000 femmes au cours de la période (tableau 1).
- À l'échelle provinciale, la hausse la plus importante du taux global d'incidence est observée en Nouvelle-Écosse, où le TCI chez l'homme est passé de 293.9 en 1984 à 340.2 en 1986 et chez la femme de 259.1 en 1984 à 283.8 en 1986. Cette augmentation s'explique par l'utilisation de sources supplémentaires pour l'enregistrement des cas. En effet, le Registre du cancer de la Nouvelle-Écosse se sert depuis 1983 des rapports de pathologie et, depuis 1986, des certificats de décès. En 1986, le TCI déclaré par la Nouvelle-Écosse se compare à celui de l'ensemble des hommes et des femmes canadiens.
- Dans le cas des autres registres provinciaux, le TCI est de façon générale en légère hausse, ce qui est conforme aux augmentations enregistrées pour l'ensemble du Canada. Toutefois, le TCI de l'Île-du-Prince-Édouard régresse considérablement entre 1984 et 1986, passant de 320.4 à 260.7 chez l'homme et de 250.8 à 209.6 chez la femme. Bien qu'au moins une partie de cette diminution puisse s'expliquer par des variations aléatoires du nombre relativement restreint de cas déclarés par le registre de cette province, elle pourrait également être le résultat d'un changement inconnu apporté au processus d'enregistrement, ce qui aurait influencé le nombre de cas enregistrés.

## Répartition géographique des principaux sièges du cancer

- Bien que certaines variations du TCI d'une province à l'autre pour certains sièges puissent être attribuables à des différences résiduelles de l'enregistrement des cas ou des méthodes de codage, d'autres traduisent des écarts réels dans la répartition du cancer au Canada. Quelques-unes des différences les plus notables ayant trait aux données de 1986 sont présentées ci-dessous, les données de 1984 et 1985 figurant à titre de comparaison. (Même si les données concernant figurent au tableau 1, les territoires ne sont pas intégrés à l'analyse en raison du nombre restreint de cas déclarés.)

\* Le taux comparatif d'incidence (TCI) est exprimé par tranche de 100,000 habitants et calculé en fonction des populations canadiennes d'hommes et de femmes de 1971 pour éliminer toute différence d'âge d'une région à l'autre et dans le temps. Le sigle "TCI" et le terme "taux" sont utilisés comme synonyme dans le présent rapport.

Table 1

**Age-standardized Rates per 100,000<sup>1</sup> for New Primary Sites of Cancer by Selected 3-digit Diagnosis and Sex, Canada and Provinces, 1984-1986**

ICD-9	Diagnosis	Canada	Province												
			Nfld. T.-N.	P.E.I. Î.-P.-É.	N.S. N.-É.	N.B. N.-B.	Qué	Ont.	Man.	Sask.	Alta. Alb.	B.C. C.-B.	Yukon <sup>3</sup> T.N.-0. <sup>3</sup>		
rate per 100,000 - taux pour 100,000															
<b>Males - Hommes</b>															
<b>All cancers<sup>2</sup> - Tous les cancers<sup>2</sup></b>															
1984		321.3	280.6	320.4	293.9	321.4	359.8	317.0	315.6	293.6	294.9	307.0	240.4	243.8	
1985		328.1	278.0	286.7	303.3	326.8	356.4	330.6	322.5	302.9	296.4	318.6	297.3	182.1	
1986		329.7	287.9	260.7	340.2	317.5	360.5	329.5	324.4	311.7	301.1	309.9	209.6	253.8	
151	Stomach - Estomac		12.7	22.6	11.2	13.4	14.0	15.3	11.7	10.9	10.1	11.3	10.9	9.5	11.6
1984			12.7	22.2	13.8	11.2	13.9	15.7	10.6	10.8	13.1	11.8	12.8	5.8	17.0
1985			12.6	20.9	5.6	13.4	13.4	15.8	11.0	13.2	11.2	11.5	10.6	-	15.4
153	Colon - Côlon		29.2	31.1	25.9	24.2	30.0	27.1	34.9	28.3	21.5	24.6	24.7	15.5	10.5
1984			29.7	33.5	30.3	31.1	29.6	27.6	33.6	30.6	23.5	23.9	26.7	29.0	-
1985			29.0	36.0	39.3	32.5	29.5	27.6	31.9	31.8	25.3	22.5	25.2	-	15.5
154	Rectum		15.9	15.7	9.4	19.9	12.3	19.0	13.0	17.6	17.9	14.5	17.8	36.4	31.8
1984			17.4	14.1	16.8	18.0	18.9	20.2	14.8	19.4	20.5	16.1	18.6	15.3	-
1985			17.1	12.3	13.1	19.3	16.1	20.4	14.6	18.8	15.1	17.1	18.4	14.3	21.3
162	Lung - Poumon		69.8	58.9	82.5	68.2	82.4	90.4	63.9	67.8	53.1	54.2	62.2	57.6	65.0
1984			69.0	55.6	53.7	70.8	79.3	84.4	66.1	63.2	55.2	52.8	65.0	39.5	66.8
1985			70.9	63.2	65.6	74.0	72.7	90.0	67.8	65.5	60.8	51.5	60.4	56.8	69.6
172	Melanoma - Mélanome		5.6	2.7	8.5	4.4	4.1	3.0	6.8	4.5	7.6	5.1	8.5	-	5.8
1984			7.1	4.1	2.9	5.9	5.6	3.5	9.3	6.1	4.9	6.2	11.2	-	-
1985			7.1	4.2	3.4	9.6	4.6	3.2	9.7	3.2	6.4	7.5	9.5	-	3.1
185	Prostate		52.3	34.7	46.0	46.4	54.7	52.7	49.7	59.3	52.7	56.3	58.9	56.0	33.7
1984			55.6	37.8	50.7	48.4	52.2	55.1	52.1	59.6	60.0	61.1	67.2	68.5	9.2
1985			56.5	39.3	36.3	51.9	54.1	55.5	53.8	63.2	58.4	59.3	67.5	42.7	32.3
188	Bladder - Vessie		21.4	19.3	23.0	21.3	21.4	26.1	23.4	17.0	19.0	20.5	11.1	-	-
1984			21.5	24.9	22.3	22.8	21.5	24.7	23.4	18.9	17.2	18.7	13.8	15.3	6.8
1985			21.7	23.1	11.6	20.4	22.5	24.9	23.3	20.7	22.0	19.3	13.6	-	16.1
<b>Females - Femmes</b>															
<b>All cancers<sup>2</sup> - Tous les cancers<sup>2</sup></b>															
1984		278.3	234.8	250.8	259.1	268.9	288.7	279.2	294.7	257.9	263.9	280.6	187.1	151.1	
1985		289.5	232.7	263.1	272.1	264.7	289.5	295.0	329.4	261.7	280.0	294.2	181.5	265.6	
1986		281.5	225.3	209.6	283.8	251.0	284.5	289.2	295.6	269.7	266.3	279.4	201.8	205.0	
151	Stomach - Estomac		6.6	13.8	2.7	5.8	8.1	7.9	6.0	6.1	6.2	6.4	5.3	-	-
1984			6.7	9.0	4.4	5.5	5.9	8.1	5.9	5.2	5.7	6.7	6.9	-	3.9
1985			6.9	10.6	5.3	6.9	7.9	8.0	6.5	6.5	6.6	5.8	25.4	2.6	
153	Colon - Côlon		28.7	30.8	35.6	28.3	29.5	28.0	31.4	30.0	23.4	23.2	26.1	-	17.8
1984			29.4	36.0	34.2	30.9	30.1	28.5	31.2	31.8	23.2	26.5	26.4	35.0	-
1985			28.3	34.8	18.8	32.0	26.5	30.0	29.9	27.7	22.4	22.9	24.5	-	26.3
154	Rectum		11.2	10.3	14.7	9.8	15.6	12.8	9.4	9.8	12.7	11.2	13.7	-	-
1984			12.6	9.2	5.4	13.9	14.1	14.3	10.7	12.0	11.7	12.4	15.7	-	15.2
1985			11.9	10.2	7.7	13.1	14.3	13.6	10.2	11.1	11.5	11.4	13.3	14.4	-
162	Lung - Poumon		24.8	12.2	19.1	26.8	21.5	24.1	24.4	27.6	20.8	23.7	30.7	33.8	27.2
1984			26.7	12.6	16.9	26.2	23.1	25.7	28.3	27.9	23.2	23.5	29.6	19.9	76.7
1985			27.5	11.9	19.6	28.3	23.0	26.2	28.9	30.0	25.0	23.1	31.4	-	75.6
172	Melanoma - Mélanome		6.1	4.0	2.5	7.3	5.4	3.3	6.9	6.3	7.8	6.3	9.7	-	-
1984			8.2	4.7	9.5	7.7	6.5	3.8	10.4	6.6	7.5	7.9	13.4	-	-
1985			7.3	3.1	8.1	9.9	4.7	2.9	9.1	6.4	7.9	9.3	10.5	23.9	-
174	Breast - Sein		76.6	62.8	89.0	73.2	75.6	78.3	75.7	80.8	75.1	74.4	78.9	72.4	19.9
1984			79.0	60.1	63.0	75.8	73.6	77.2	78.5	91.8	72.4	79.7	87.3	41.8	53.2
1985			76.2	53.6	48.5	77.0	66.6	75.9	76.1	77.8	79.8	73.9	83.9	46.7	28.4
180	Cervix - Col de l'utérus		10.7	18.3	8.7	13.0	13.7	10.9	9.5	25.3	5.8	12.2	6.9	13.5	8.6
1984			11.4	22.3	9.9	12.5	10.0	10.9	10.0	34.8	8.7	10.1	8.4	32.8	30.5
1985			10.1	10.7	5.2	11.5	13.5	9.1	9.9	27.9	6.8	9.0	7.4	9.9	6.4
182	Body of uterus - Corps de l'utérus		17.3	13.6	13.6	15.0	17.1	18.5	16.8	20.3	17.8	17.2	17.2	27.0	-
1984			17.3	9.1	15.6	17.7	13.8	16.1	17.9	21.7	13.4	20.2	17.7	-	6.5
1985			16.2	11.1	16.9	12.6	13.8	16.2	17.1	16.5	14.3	16.5	16.2	19.1	-
183	Ovary - Ovaire		12.7	8.1	8.5	12.3	11.0	13.5	11.6	11.4	12.7	12.5	16.9	13.5	23.2
1984			12.8	6.2	20.2	11.2	12.5	11.8	13.3	12.8	12.8	14.2	13.6	15.1	23.5
1985			11.6	10.3	8.8	9.8	12.2	11.3	11.8	9.3	11.1	12.9	12.4	-	15.4
188	Bladder - Vessie		6.8	8.1	3.7	8.1	6.0	8.2	7.1	6.2	6.8	5.8	3.7	-	-
1984			7.0	4.7	5.0	7.9	6.0	8.8	7.2	6.0	5.1	6.2	4.7	-	2.7
1985			6.4	4.4	2.7	6.0	4.9	7.3	6.8	5.9	8.3	4.6	-	12.7	

Tableau 1

Taux comparatifs pour 100,000<sup>1</sup> pour les nouveaux sièges primaires de cancer, selon certains diagnostics suivant la rubrique à 3 chiffres et selon le sexe, Canada et les provinces, 1984-1986

<sup>1</sup> Nil or zero. - Néant ou zéro.<sup>2</sup> Standardized to the 1971 Canadian population. - Taux comparatifs pour la population canadienne de 1971.<sup>3</sup> Excludes non-melanoma skin cancer (ICD-9 173). - A l'exception du cancer cutané sans mélanome (ICD-9 173).

3 Rates should be interpreted cautiously. - Les taux doivent être interprétés avec prudence.

- **Lung cancer:** ASIRs among men in 1986 continued to vary widely across the country, ranging from a low of 51.5 per 100,000 in Alberta to a high of 90.0 in Quebec. Rates for the remaining provinces were between 60 and 74 per 100,000 population. The exceptionally high rate in Quebec contributes substantially to the relatively high ASIR of 360.5 for all cancers in Quebec men, compared to the Canadian rate of 329.7.
- As rates for lung cancer continue to rise among women, the amount of variation in the ASIRs from province to province is also increasing. Provinces reporting rates below the 1986 Canadian rate of 27.5 were Newfoundland (with the lowest rate of 11.9), Prince Edward Island (19.6), New Brunswick (23.0), Alberta (23.1), Saskatchewan (25.0), and Quebec (26.2). Women in British Columbia experienced the highest rates (at 31.4). Other provinces with higher than average rates were Manitoba (30.0), Ontario (28.9), and Nova Scotia (28.3). While the very high rate of 75.6 in the Northwest Territories is probably at least partly due to small population sizes, it may also reflect the high rates in the Inuit population noted in the article **Canadian Cancer Statistics 1991**, which appears elsewhere in this issue of **Health Reports**.
- **Female Breast Cancer:** Rates in 1986 ranged from lows of 48.5 in Prince Edward Island and 53.6 in Newfoundland to a high of 83.9 in British Columbia, compared to the Canadian rate of 76.2. The rate of breast cancer in British Columbia has increased steadily in recent years, possibly at least partly reflecting screening activity in that province.
- **Cancers of the Colon and Rectum:** Little inter-provincial variation in rates occurs for these types of cancer in 1985 and 1986, with most provincial rates of cancer remaining well within plus or minus 25% of the Canadian ASIR.
- **Prostate Cancer:** In 1986, low rates of prostate cancer were observed in Newfoundland (39.3) and Prince Edward Island (36.3) compared to the Canadian rate of 56.5, while the highest rates were reported in Manitoba (63.2) and British Columbia (67.5). The fact that rates for Nova Scotia have now increased to 51.9, and are closer than in previous years to the Canadian average, probably reflects improved registration and/or case detection of prostate cancer in that province.
- **Melanoma of the Skin:** Rates for both men and women were above the Canadian rate in British Columbia, Ontario, Nova Scotia and Alberta in 1986. In these provinces, rates of melanoma among men and/or women were 9 or more per 100,000 (except for men in Alberta), compared to ● **Cancer du poumon.** En 1986, le TCI chez l'homme offre toujours une grande variation selon les régions du pays, passant d'un faible niveau de 51.5 pour 100,000 habitants en Alberta à un sommet de 90.0 au Québec. Le taux dans les autres provinces est compris entre 60 et 74 pour 100,000 habitants. Le taux exceptionnellement élevé du Québec contribue considérablement au taux relativement élevé de TCI pour l'ensemble des cancers (360.5) chez les hommes québécois, le taux pour le Canada étant de 329.7.
- Parallèlement à la hausse du taux d'incidence du cancer du poumon chez la femme, on observe un progression de la variation du TCI d'une province à l'autre. Les provinces faisant état d'un taux inférieur au taux canadien (27.5) de 1986 sont Terre-Neuve (11.9, le plus faible taux), l'Île-du-Prince-Édouard (19.6), le Nouveau-Brunswick (23.0), l'Alberta (23.1), la Saskatchewan (25.0) et le Québec (26.2). Ce sont les femmes de la Colombie-Britannique qui ont le taux le plus élevé (31.4). Les provinces déclarant un taux supérieur au taux moyen sont le Manitoba (30.0), l'Ontario (28.9) et la Nouvelle-Écosse (28.3). Bien que le taux très élevé de 75.6 enregistré aux Territoires du Nord-Ouest puisse en partie s'expliquer par la petite taille de la population, il peut également traduire le taux élevé observé pour la population inuit (voir l'article **Statistiques canadiennes du cancer 1991** dans le présent numéro de **Rapports sur la santé**).
- **Cancer du sein (femme).** Le taux de 1986 est compris entre les faibles niveaux de l'Île-du-Prince-Édouard (48.5) et de Terre-Neuve (53.6) et le sommet de la Colombie-Britannique (83.9). Le taux canadien s'élève à 76.2. Le taux de cancer du sein en Colombie-Britannique a augmenté constamment au cours des dernières années, ce qui peut-être en partie attribuable aux activités de dépistage menées dans cette province.
- **Cancer du côlon et du rectum.** En 1985 et 1986, on ne note que de faibles variations du taux entre les provinces pour ces types de cancer, l'écart entre les taux provinciaux et le TCI de l'ensemble du Canada étant toujours bien inférieur à plus ou moins 25%.
- **Cancer de la prostate.** En 1986, on enregistre un faible taux de cancer de la prostate à Terre-Neuve (39.3) et à l'Île-du-Prince-Édouard (36.3) par rapport au taux canadien (56.5). Les taux les plus élevés sont déclarés par le Manitoba (63.2) et la Colombie-Britannique (67.5). Le fait que le taux de la Nouvelle-Écosse ait progressé pour se fixer à 51.9, se situant ainsi plus près de la moyenne nationale que les autres années, traduit sans doute les méthodes améliorées d'enregistrement ou de détection du cancer de la prostate dans la province.
- **Mélanome cutané.** Le taux, tant chez l'homme que chez la femme, est supérieur en 1986 au taux canadien en Colombie-Britannique, en Ontario, en Nouvelle-Écosse et en Alberta. Dans ces provinces, le taux de mélanome chez l'homme ou la femme est égal ou supérieur à 9 pour 100,000 habitants (sauf les hommes en Alberta) alors que

the Canadian average of 7.1 for men and 7.3 for women. The lowest provincial rates occurred in Quebec women (2.9) and men (3.2); rates were also low in Newfoundland.

- **Bladder Cancer:** Rates for most provinces were close to the 1986 Canadian rate of 21.7 among men and 6.4 among women. The highest rates were reported in Quebec males (24.9) and Saskatchewan females (8.3). British Columbian men continued to experience the lowest rates, at 13.6 in 1986 and 13.8 in 1985. These rates, while somewhat higher than those reported in earlier years, remain appreciably lower than average.
- **Stomach cancer:** Newfoundland continued to report the highest ASIRs for stomach cancer in 1986 for both men (20.9) and women (10.6), compared to the overall rate for Canada of 12.6 for men and 6.9 for women. Dietary factors may be involved here. Decreased incidence (and mortality) of stomach cancer has been associated with use of food preservation techniques such as refrigeration, rather than smoking or salting, and with increased consumption of fresh fruits and vegetables.
- **Cervical cancer:** ASIRs for cervical cancer in 1986 ranged from lows of 5.2 in Prince Edward Island, 6.8 in Saskatchewan and 7.4 in British Columbia to a high of 27.9 in Manitoba. Interestingly, the rate for cervical cancer in Newfoundland in 1986 was 10.7, very close to the Canadian rate of 10.1. This is in contrast to rates in 1985 (and previous years), where Newfoundland's were generally about twice as high as those for Canada. While this sudden drop in 1986 may reflect chance fluctuation due to small numbers, it may also reflect the effects of the cervical screening registry in Newfoundland. The high rate for Manitoba has occurred because some in situ cancers are included.
- **Cancer of the Ovary and Body of Uterus:** Rates for these cancers were fairly comparable across the country in 1985 and 1986. The main exception was Newfoundland which reported rates for cancer of the uterine body which were 30% or more below the Canadian rate in each of 1985 and 1986.

#### Cancer Mortality

- Cancer mortality rates for 1985 and 1986 are also included in the Standard Table 41018 **Cancer in Canada** in the same format as the incidence data to facilitate comparisons between the two closely-related series. More recent mortality data are, however, available in **Causes of Death 1989**, Standard Table 41030.

la moyenne canadienne est de 7.1 chez l'homme et de 7.3 chez la femme. Les taux provinciaux les plus faibles sont observés chez les Québécoises (2.9) et les Québécois (3.2); les taux sont également faibles à Terre-Neuve.

- **Cancer de la vessie.** Le taux de la plupart des provinces se rapproche du taux canadien de 21.7 chez l'homme et de 6.4 chez la femme en 1986. Les taux les plus élevés sont enregistrés chez les hommes du Québec (24.9) et les femmes de la Saskatchewan (8.3). Les hommes de la Colombie-Britannique ont toujours le plus faible taux, soit 13.6 en 1986 et 13.8 en 1985. Ces taux, quoique légèrement supérieurs à ceux des années précédentes, demeurent sensiblement en dessous de la moyenne.
- **Cancer de l'estomac.** Terre-Neuve est toujours en 1986 la province à déclarer le TCI du cancer de l'estomac le plus élevé, tant pour l'homme (20.9) que pour la femme (10.6). Le taux global pour le Canada est de 12.6 chez l'homme et de 6.9 chez la femme. L'alimentation pourrait jouer un rôle. En effet, la baisse de l'incidence du cancer de l'estomac (et de la mortalité) est associée à l'utilisation de techniques différentes de conservation des aliments, notamment la réfrigération au lieu du fumage et du salage, ainsi qu'à une plus grande consommation de fruits et légumes frais.
- **Cancer du col de l'utérus.** Le TCI du cancer du col de l'utérus est compris en 1986 entre le sommet de 27.9 au Manitoba et les faibles taux de 5.2 à l'Île-du-Prince-Édouard, de 6.8 en Saskatchewan et de 7.4 en Colombie-Britannique. Il est intéressant de noter que le taux de cancer du col à Terre-Neuve se situe en 1986 à 10.7, niveau très rapproché de la moyenne canadienne (10.1). Ce taux est très différent de celui de 1985 (et des années antérieures), année où le taux de la province était environ le double du taux national. Bien que le recul soudain de 1986 puisse traduire des fluctuations aléatoires imputables aux petits nombres, il peut également être le résultat des activités de dépistage du cancer du col menées à Terre-Neuve. Le taux élevé du Manitoba s'explique par l'intégration de certains cancers *in situ*.
- **Cancer des ovaires ou du col de l'utérus.** Les taux de ces cancers sont assez comparables d'une région à l'autre en 1985 et en 1986. La principale exception est la province de Terre-Neuve où le taux de cancer du corps de l'utérus est d'au moins 30% inférieur au taux canadien, tant en 1985 qu'en 1986.

#### Mortalité attribuable au cancer

- Le taux de mortalité due au cancer en 1985 et en 1986 figure également dans le tableau normalisé 41018 **Cancer au Canada**. On a utilisé la même présentation que pour les données sur l'incidence afin de faciliter la comparaison entre ces deux séries de données étroitement liées. Des données plus récentes sur la mortalité sont toutefois présentées dans **Causes de décès, 1989**, tableau normalisé 41030.

- In 1985, 46,333 cancer deaths were reported, while in 1986 this figure was 47,448. Both figures represent a steady increase over the 44,784 cancer deaths reported in 1984. Men accounted for the majority - 26,184 (or 55.2%) – of cancer deaths in 1986.
- Mortality/incidence ratios (the mortality counts divided by the incidence counts) are also higher among men. In 1986, the 26,184 cancer deaths among men represented 53.9% of the 48,561 incident cases, while the 21,264 deaths among women accounted for 48.4% of the 43,919 new cases. The lower ratio among women occurs since many of the most frequently occurring cancers among women (such as breast, cervix, and uterine body) have relatively good survival rates. The high ratio among men occurs because men are more likely to develop cancer at an older age. Also men have high rates of cancers such as lung, with very poor survival rates.

The contributions of the provincial/territorial cancer registry directors and vital statistics registrars who contributed the data on which this analysis is based are gratefully acknowledged.

More detailed data together with a discussion of data quality and methodology (including further explanations for some of the differences in provincial rates for cervical and bladder cancer noted above) are available in Standard Table 41018. To order see page 199.

- En 1985, 46,333 décès dus au cancer sont déclarés alors qu'en 1986 ce chiffre s'élève à 47,448. Dans les deux cas, il s'agit d'une hausse constante par rapport aux 44,784 décès attribuables au cancer de 1984. Les hommes expliquent la majorité, soit 26,184 ou 55.2%, des décès dus au cancer en 1986.
- Le ratio de la mortalité à l'incidence (le nombre de décès divisé par le nombre de nouveaux cas) est également supérieur chez l'homme. En 1986, les 26,184 décès attribuables au cancer chez l'homme représentent 53.9% des 48,561 nouveaux cas alors que chez la femme, les 21,264 décès rendent compte de 48.4% des 43,919 nouveaux cas. Le plus faible ratio est observé chez la femme car bon nombre des cancers les plus fréquents de la femme (notamment les cancers du sein, du col de l'utérus et du corps de l'utérus) présentent un taux de survie relativement élevé. Le ratio élevé chez l'homme s'explique par la survenue du cancer à un âge avancé chez l'homme. Les hommes ont également des taux plus élevés de cancer, comme le cancer du poumon, avec un faible taux de survie.

Les auteurs tiennent à remercier de leur collaboration les directeurs des registres provinciaux et territoriaux du cancer ainsi que les secrétaires de l'état civil qui ont fourni des données pour l'analyse.

Le tableau normalisé 41018 comprend des données plus détaillées et une discussion sur la qualité des données et la méthodologie (y compris des explications plus complètes sur certaines des différences observées pour les taux provinciaux du cancer du col de l'utérus et du cancer de la vessie mentionnés précédemment). Pour commander, voir page 199.

## Causes of Death 1989

Anna Brancker

### All Causes of Death

- A total of 190,965 deaths were recorded in Canada in 1989. The number of deaths is influenced by the growth and aging of the population and has risen by 11% since the beginning of this decade. In the same period, the Canadian population grew by 9% and the proportion aged 65 years and older increased from 9.5% to 11.3%.
- The proportion of deaths at older ages continued to increase during the last decade: in 1989, 50% of deaths occurred at ages 75 and over compared with 43% in 1980.
- The age-adjusted death rate\*, fell from 637 deaths per 100,000 population in 1980 to 555 deaths per 100,000 in 1989 – a decrease of 12.9%.
- The age-adjusted death rate for men (660 deaths per 100,000 population in 1989) continues to be substantially higher than for women (464) but the gap has been narrowing in the last decade.
- Gains in life expectancy have been greater for men than women so that differences in life expectancy at birth have diminished by three to four months, from 7.2 years in 1980-82 to 6.9 years in 1985-87 (the latest period for which life tables were calculated). Life expectancy at birth was 79.9 years for women and 73.0 years for men in 1986 (based on 1985-87 data).
- Across Canada, age-adjusted death rates, averaged for 1985-89, were highest in the Yukon and Northwest Territories at 30% above the Canadian average (Chart 1). Declines in age-adjusted death rates, however, based on rates averaged for the two periods 1980-84 and 1985-89, were steeper in the Yukon and Northwest Territories than elsewhere (Chart 2).

### Major Causes of Death

#### Cardiovascular Diseases

- Cardiovascular disease which encompasses heart disease and cerebrovascular disease (stroke) continued to be by far the leading cause of death in Canada, accounting for 41 % of deaths in 1989.

\* This rate, calculated using the 1971 Canadian population as the standard, allows comparisons over time that are unaffected by changes in the age structure of the population.

## Causes de décès, 1989

Anna Brancker

### Toutes les causes de décès

- En 1989, un total de 190,965 décès a été enregistré au Canada. La croissance démographique et le vieillissement de la population exercent une influence sur le nombre de décès. Ce nombre a augmenté de 11% depuis le début de la décennie. Durant la même période, la population canadienne s'est accrue de 9%, et la proportion de personnes âgées de 65 ans et plus est passée de 9.5% à 11.3%.
- La proportion des décès survenus à un âge plus avancé a continué d'augmenter au cours de la dernière décennie: en 1989, 50% des décès se sont produits à l'âge de 75 ans et plus, comparativement à 43% en 1980.
- Le taux comparatif de mortalité\* pour 100,000 habitants est tombé de 637 en 1980 à 555 en 1989, ce qui représente une diminution de 12.9%.
- Le taux comparatif de mortalité masculine (660 décès pour 100,000 habitants en 1989) continue d'être considérablement supérieur au taux de mortalité féminine (464), mais l'écart a diminué au cours de la dernière décennie.
- L'espérance de vie a augmenté davantage chez les hommes que chez les femmes, de sorte que la différence de l'espérance de vie à la naissance a diminué de trois ou quatre mois, étant passée de 7.2 ans en 1980-1982 à 6.9 ans en 1985-1987 (la dernière période pour laquelle des tables de mortalité ont été calculées). En 1986, l'espérance de vie à la naissance était de 79.9 ans chez les femmes et de 73.0 ans chez les hommes (selon les données de 1985-1987).
- Au Canada, les taux comparatifs de mortalité, établis selon la moyenne de 1985-1989, étaient les plus élevés au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest, dépassant de 30% la moyenne canadienne (graphique 1). Par contre, les diminutions des taux comparatifs de mortalité, selon les moyennes des deux périodes de 1980-1984 et 1985-1989, étaient plus accentuées dans ces territoires qu'ailleurs (graphique 2).

### Principales causes de décès

#### Maladies cardiovasculaires

- Les maladies cardiovasculaires qui incluent les maladies de cœur et les maladies cérébro-vasculaires (accident cérébro-vasculaire) sont encore de loin la principale cause de décès au Canada, ayant causé 41% des décès en 1989.

\* Ce taux, calculé à l'aide des chiffres de la population-type du Canada en 1971, permet d'établir des comparaisons temporelles qui ne sont pas touchées par la variation de la structure par âge de la population.

Chart 1

Graphique 1

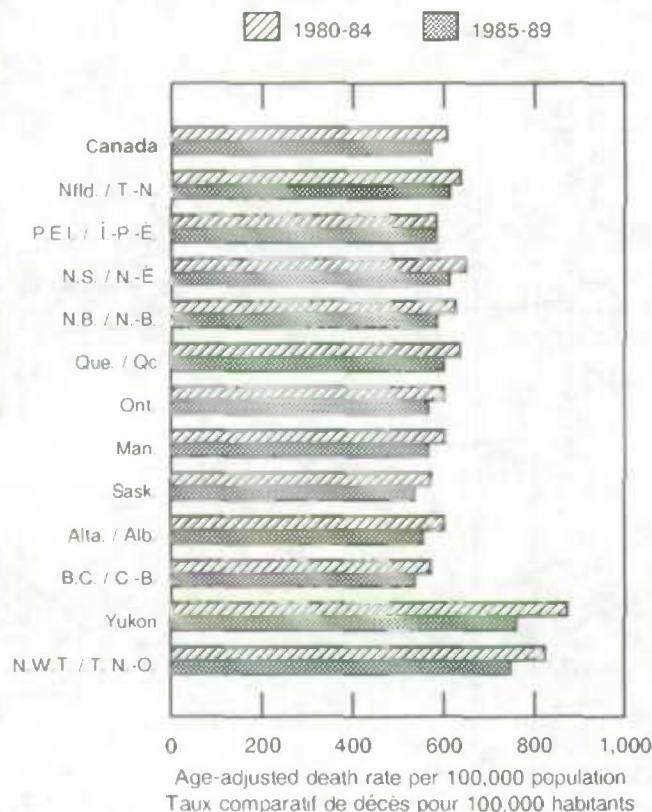
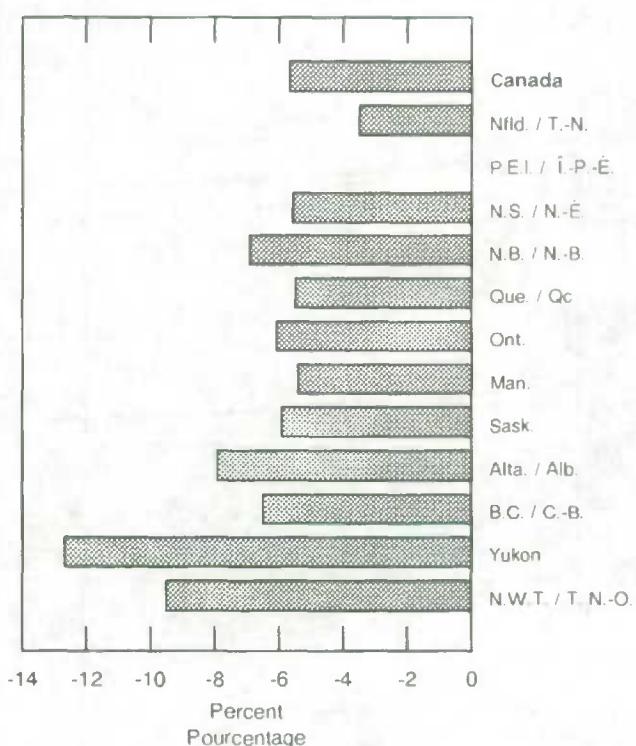
**Death Rates, 1980-84 and 1985-89****Taux de mortalité, 1980-1984 et 1985-1989**

Chart 2

Graphique 2

**Percent Change in Age-Adjusted Death Rates from 1980-84 to 1985-89****Variation en pourcentage des taux comparatifs de mortalité de 1980-1984 à 1985-1989**

- Age-adjusted death rates for cardiovascular diseases continued to decline in the 1980s, falling by 26.5% from 294 deaths per 100,000 population in 1980 to 216 deaths per 100,000 in 1989. While men have higher death rates from cardiovascular disease than women, the rate of decline was similar for both sexes (Chart 3).
- Over the last decade, the decline in age-adjusted death rates for stroke (-27.5%) was slightly greater than for heart diseases (-26%).
- Les taux comparatifs de mortalité attribuable aux maladies cardiovasculaires ont continué de baisser durant les années 1980, étant passés de 294 décès pour 100,000 habitants en 1980 à 216 décès pour 100,000 habitants en 1989, ce qui représente une diminution de 26.5%. Bien que le taux de mortalité due aux maladies cardiovasculaires soit plus élevé chez les hommes que chez les femmes, le taux de diminution était semblable pour les deux sexes (graphique 3).
- Au cours de la dernière décennie, la baisse des taux comparatifs de mortalité due à un accident cérébro-vasculaire (-27.5%) était un peu plus marquée que celle observée pour les maladies de cœur (-26%).

Chart 3

**Death Rates for Cardiovascular Diseases**

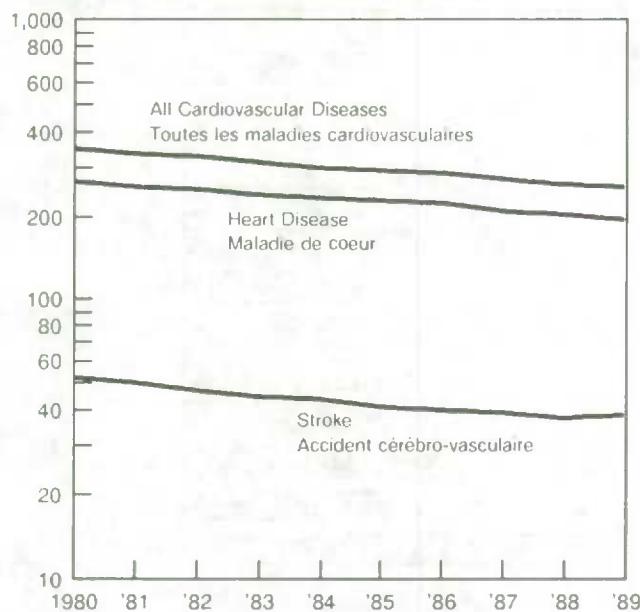
Graphique 3

**Taux de mortalité due aux maladies cardiovasculaires**

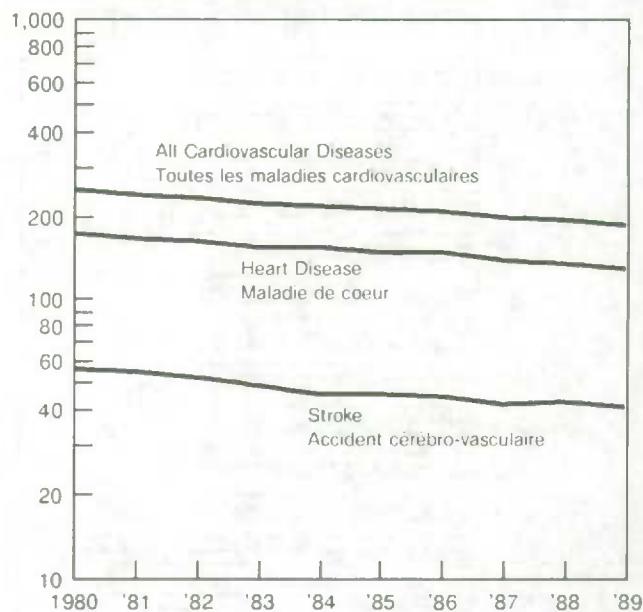
Semi-logarithmic scale / Échelle semi-logarithmique

**Males / Hommes**

Age-adjusted death rate per 100,000 population  
Taux comparatif de décès pour 100,000 habitants

**Females / Femmes**

Age-adjusted death rate per 100,000 population  
Taux comparatif de décès pour 100,000 habitants

**Cancer**

- Cancer is the second leading cause of death for men and women, responsible for 27% of deaths in 1989. Lung cancer (33% of cancer deaths in men; 17% of cancer deaths in women) and breast cancer (20% of cancer deaths in women) predominate.
- For both men and women, age-adjusted death rates for all cancers combined increased slightly, by 3% to 4%, from the beginning of the decade to the end (Chart 4).
- Lung cancer death rates for men rose during the decade, but only slowly, by 9% over the 10 years, compared with the rapid increases in earlier decades. Among women, steep increases in lung cancer death rates – 58% over the decade – continued.
- Death rates for breast cancer remained unchanged since 1985 at 27 deaths per 100,000 women. This is a slight increase from the level of 25 to 26 deaths per 100,000 women in the first half of the decade.

**Cancer**

- Le cancer représente la deuxième cause de décès autant chez les hommes que chez les femmes, étant associé à 27% des décès en 1989. Le cancer du poumon (33% des décès attribuables au cancer chez les hommes et 17% chez les femmes) et le cancer du sein (20% des décès attribuables au cancer chez les femmes) ont causé le plus grand nombre de décès dus à cette maladie.
- Tant chez les hommes que chez les femmes, les taux comparatifs de mortalité attribuable à tous les types de cancer ont accusé une légère hausse de 3% ou 4%, du début à la fin de la décennie (graphique 4).
- Chez les hommes, les taux de mortalité due au cancer du poumon ont augmenté légèrement, soit de 9% durant la décennie, comparativement aux augmentations rapides enregistrées au cours des décennies antérieures. Chez les femmes, les fortes hausses des taux de mortalité attribuable au cancer du poumon (58% durant la décennie) se sont poursuivies.
- Depuis 1985, les taux de mortalité due au cancer du sein sont demeurés inchangés, s'établissant à 27 décès pour 100,000 femmes. Il s'agit d'une légère augmentation par rapport au taux de 25 ou 26 décès pour 100,000 femmes durant la première moitié de la décennie.

Chart 4

**Cancer Death Rates**

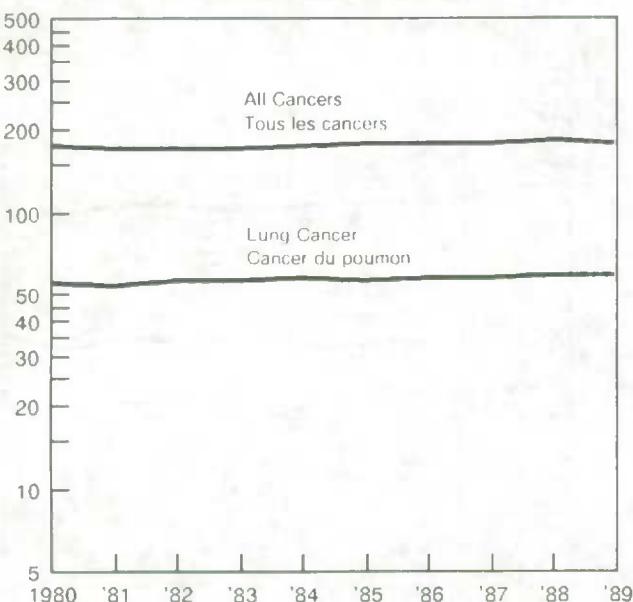
Graphique 4

**Taux de mortalité due au cancer**

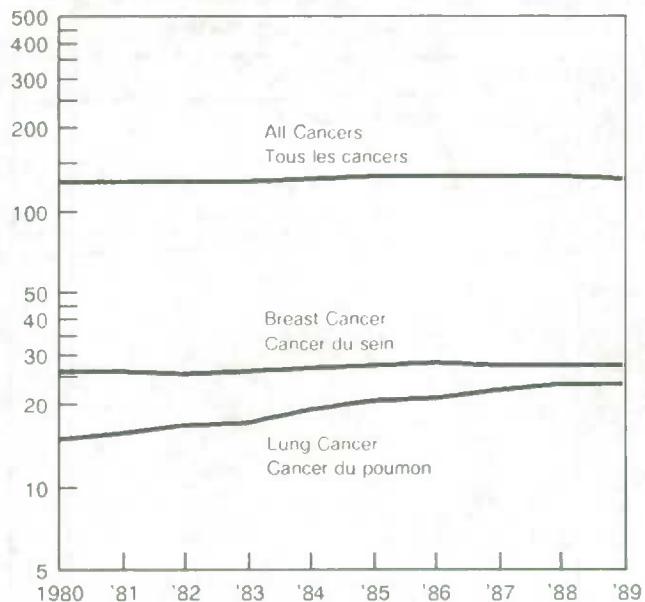
Semi-logarithmic scale / Échelle semi-logarithmique

**Males / Hommes**

Age-adjusted death rate per 100,000 population  
Taux comparatif de décès pour 100.000 habitants

**Females / Femmes**

Age-adjusted death rate per 100,000 population  
Taux comparatif de décès pour 100.000 habitants

**Respiratory Diseases**

- In 1989, respiratory diseases accounted for 8.5% of deaths. This group of diseases ranked third as a cause of death among women but fourth, after accidental and violent deaths, for men. Most deaths from respiratory diseases are from pneumonia and influenza (41%), chronic bronchitis, emphysema and asthma (14%) and other chronic airways obstruction (33%).
- For all respiratory diseases combined an uneven but slightly upward trend in age-adjusted death rates has occurred over the last decade, particularly for women.

**Accidents and Violence**

- Accidental and violent deaths were responsible for 9% of deaths in men and 5% in women in 1989.
- In 1989, more than half of accidental and violent deaths in men were attributed to motor vehicle accidents (32%) and suicides (28%). For women,

**Maladies respiratoires**

- En 1989, 8.5% des décès ont été causés par des maladies respiratoires. Ce groupe de maladies vient au troisième rang parmi les causes de décès chez les femmes, mais au quatrième rang, après les morts accidentelles ou violentes, chez les hommes. La plupart des décès attribuables aux maladies respiratoires ont été causés par la pneumonie et la grippe (41%), la bronchite chronique, l'emphysème et l'asthme (14%) et d'autres obstructions chroniques des voies respiratoires (33%).
- Durant la dernière décennie, on a noté, pour l'ensemble des maladies respiratoires, une tendance inégale mais légèrement à la hausse des taux comparatifs de mortalité, particulièrement chez les femmes.

**Morts accidentelles ou violentes**

- En 1989, les morts accidentelles ou violentes représentaient 9% des décès chez les hommes et 5% des décès chez les femmes.
- Cette année-là, plus de la moitié des morts accidentelles ou violentes chez les hommes étaient attribuables à des accidents de véhicule à moteur (32%) et à des suicides

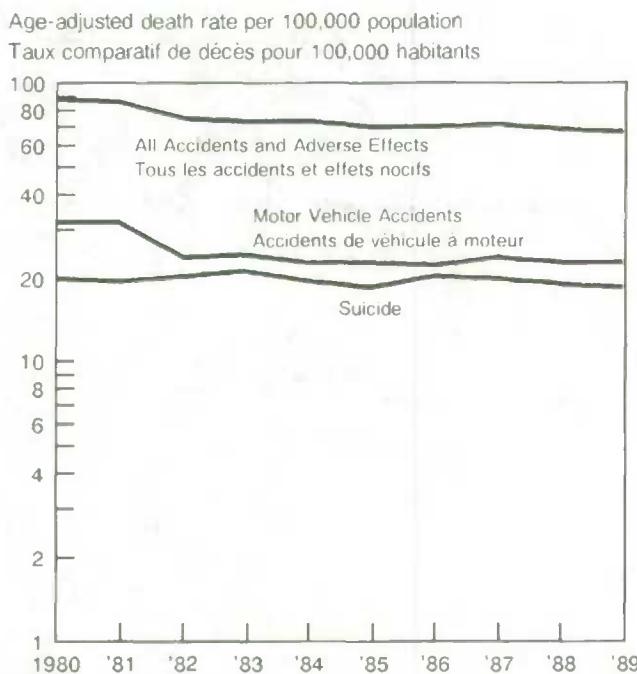
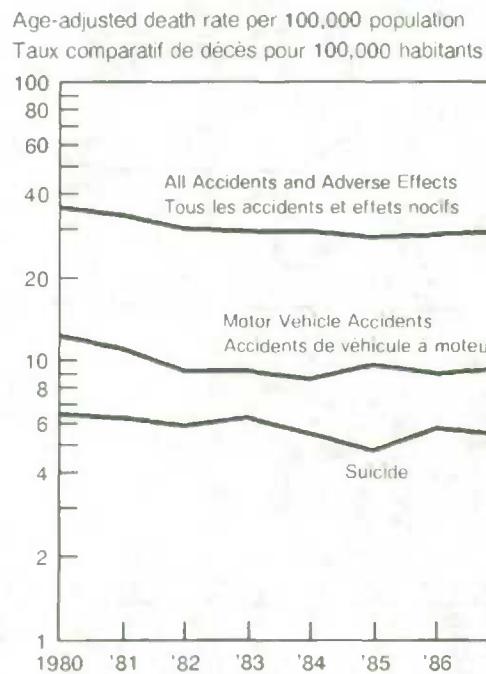
Chart 5

**Death Rates from Accidents and Violence**

Graphique 5

**Taux de mortalité due aux accidents ou à la violence**

Semi-logarithmic scale / Échelle semi-logarithmique

**Males / Hommes****Females / Femmes**

motorvehicle accidents (31%) and accidental falls (24%) were the most frequent causes of death within this group of causes, followed by suicides (19%).

- The trend of age-adjusted death rates for motor vehicle accidents was down markedly in the first half of this decade, but has since levelled at 23 deaths per 100,000 population for men and close to 10 deaths per 100,000 for women (Chart 5).
- The suicide rate among men is currently 3.5 times as high as among women. For men, the rate fluctuated between 18-20 deaths per 100,000 over this decade while rates for women decreased from an average of 6 deaths per 100,000 in the early 1980s to around 5 deaths per 100,000 in the second half of the decade.

**Major Causes of Years of Potential Life Lost (YPLL)**

- The measure of years of potential life lost before age 75 gives heavier weight to deaths at younger ages, compared with the count of deaths, and thus

(28%). Chez les femmes, les causes les plus fréquentes de décès étaient les accidents de véhicule à moteur (31%) et les chutes accidentelles (24%), suivis des suicides (19%).

- On note une forte tendance à la baisse des taux comparatifs de mortalité attribuable aux accidents de véhicule à moteur durant la première moitié de la décennie, mais, depuis, le taux pour 100,000 habitants s'est stabilisé à 23 décès chez les hommes et à près de 10 décès chez les femmes (graphique 5).
- Le taux de suicide est actuellement 3.5 fois plus élevé chez les hommes que chez les femmes. Durant la décennie, le taux pour 100,000 habitants variait entre 18 et 20 décès chez les hommes, tandis que, chez les femmes, le taux est passé d'une moyenne de 6 décès au début des années 1980 à près de 5 décès durant la deuxième moitié de la décennie.

**Principales causes des années potentielles de vie perdues (APVP)**

- Comparativement au nombre de décès, le nombre d'années potentielles de vie perdues (APVP) avant l'âge de 75 ans permet d'appliquer un plus fort coefficient de

provides an indication of the burden of premature death. Between 1980 and 1989, the total number of YPLL before age 75 fell from just under 2 million, or 20 YPLL per death under age 75, to about 1.7 million or 18 YPLL per death under age 75.

- Cancer and cardiovascular diseases have a much smaller impact on YPLL than on the number of deaths. While these causes together accounted for 66% of deaths before age 75 (and 68% of all deaths) they represented just 45% of potential years of life lost. Accidents and suicides, in contrast, are much more prominent as causes of YPLL. They caused 12% of deaths before age 75 (and 7.2% of all deaths) but a much higher proportion, 25%, of potential years of life lost (Table 1).

pondération aux décès qui surviennent à un âge peu avancé; il constitue ainsi un indicateur utile du chiffre de décès prématrés. De 1980 à 1989, le total d'APVP avant l'âge de 75 ans est passé d'un peu moins de 2 millions, soit 20 APVP par décès avant l'âge de 75 ans, à environ 1.7 million, soit 18 APVP par décès avant l'âge de 75 ans.

- Le cancer et les maladies cardiovasculaires ont un effet beaucoup moins grand sur le nombre d'APVP que sur le nombre de décès. Alors qu'on pouvait attribuer à ces causes 66% des décès survenus avant l'âge de 75 ans (et 68% de tous les décès), on ne pouvait leur attribuer que 45% des années potentielles de vie perdues. En revanche, les morts accidentelles et les suicides occupent parmi les causes d'APVP une place beaucoup plus importante. Ils ont causé 12% des décès survenus avant l'âge de 75 ans (et 7.2% de tous les décès), mais une proportion beaucoup plus élevée (25%) des années potentielles de vie perdues (tableau 1).

**Table 1**  
**Years of Potential Life Lost (YPLL) and Deaths by Selected Causes, Canada 1989**

**Tableau 1**  
**Années potentielles de vie perdues (APVP) et décès selon certaines causes, Canada, 1989**

	Numbers - Nombres			Percent - Pourcentages		
	YPLL < age 75	Deaths < age 75	Deaths all ages	YPLL < age 75	Deaths < age 75	Deaths all ages
	APVP 75 ans et moins	Décès 75 ans et moins	Décès tous les âges	APVP 75 ans et moins	Décès 75 ans et moins	Décès tous les âges
<b>Cause of death – Cause du décès</b>						
All Causes – Toutes les causes	1,692,463	95,917	190,965	100.0	100.0	100.0
Cancer	433,135	32,674	51,300	25.6	34.1	26.9
Cardiovascular disease – Maladies cardiovasculaires	328,341	30,267	77,663	19.4	31.6	40.7
Accidents and violence (except suicide) – Morts accidentelles ou violentes (sauf le suicide)	306,693	8,116	10,319	18.1	8.5	5.4
Suicide	117,190	3,320	3,492	6.9	3.5	1.8
Causes of perinatal mortality – Causes de mortalité périnatale	88,258	1,186	1,186	5.2	1.2	0.6
Congenital anomalies – Anomalies congénitales	84,680	1,292	1,324	5.0	1.3	0.7
Respiratory diseases – Maladies respiratoires	61,106	5,259	16,157	3.6	5.5	8.5

More detailed data is available in Standard Table No. 41030. To order see page 199.

On peut obtenir des données plus détaillées en consultant le tableau normalisé n° 41030. Pour commander voir page 199.

## **Mortality Atlas of Canada: Volume 4 – General Mortality Patterns and Recent Trends**

Anna Brancker, Ralph MacDonald, Robert Semenciw

### **Introduction**

The new volume of the **Mortality Atlas of Canada** contains 46 colour maps illustrating spatial variation in mortality for 16 causes of death. The maps depict mortality **patterns** for the period 1980 to 1986, and – for the first time in the mortality Atlas series – mortality **trends**, from 1974 to 1986. Previous volumes focused on cancer mortality (released in 1980), general mortality (1980) and urban mortality (1984).

Like past volumes, this Atlas was developed collaboratively by the Laboratory Centre for Disease Control of Health and Welfare Canada and the Canadian Centre for Health Information of Statistics Canada. The Atlas will be useful to epidemiologic researchers to identify areas warranting investigation of the observed mortality rates; educators at all levels to illustrate mortality patterns and trends; health planners to define priorities for surveillance and resource allocation; and to many other groups and individuals for a variety of purposes.

### **Materials and Methods**

Age-standardized mortality rates (ASMRs) were calculated for Canada and each census division (CD)\* from death data reported to Statistics Canada by the provincial and territorial registries of vital statistics, and from census population estimates.

For the maps showing mortality levels during 1980-1986, the average ASMR for the period was calculated for each CD. Each of these ASMRs was then compared with the ASMR for Canada and assigned to one of four classes, ranging from "significantly high" to "significantly low".

For the maps showing the time trends, or relative change in mortality rates, annual ASMRs for each year from 1974 to 1986 were calculated, and from these, trends were derived. The trend in the rates for each CD was then compared to the national trend and ranked with other CDs according to the degree and direction of difference from the national trend. Five trend classes were defined. At the two extremes were CDs with trends which departed most from the national trend in either a favourable or an unfavourable direction.

\* A geostatistical term applying to counties, regional districts, regional municipalities and several other types of geographical areas.

## **Répartition géographique de la mortalité au Canada: volume 4 – Situation de la mortalité générale et tendances récentes**

Anna Brancker, Ralph MacDonald, Robert Semenciw

### **Introduction**

Le nouveau volume de la **Répartition géographique de la mortalité au Canada** renferme 46 cartes de couleur qui illustrent la variation spatiale de la mortalité pour 16 causes de décès. Les cartes représentent la **situation** de la mortalité pour la période allant de 1980 à 1986 et, pour la première fois dans la série de la Répartition géographique de la mortalité, les **tendances** relatives à la mortalité, de 1974 à 1986. Les volumes précédents portaient sur la mortalité attribuable au cancer (diffusé en 1980), la mortalité générale (1980) et la mortalité en milieu urbain (1984).

Ce volume, comme les trois derniers, a été élaboré conjointement avec le Laboratoire de lutte contre la maladie de Santé et Bien-être social Canada et le Centre canadien d'information sur la santé de Statistique Canada. Les spécialistes de la recherche épidémiologique se serviront de la Répartition géographique pour déterminer les secteurs d'étude des taux de mortalité observés, les éducateurs de tous les niveaux, pour illustrer la situation et les tendances de la mortalité, les spécialistes de la planification sanitaire, pour définir les priorités en matière de contrôle et de répartition des ressources. En outre, plusieurs autres personnes et groupes l'utiliseront à des fins diverses.

### **Documentation et méthodes**

Le calcul des taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) pour le Canada et chaque division de recensement (DR)\* est fondé sur les données relatives aux décès transmises à Statistique Canada par les registres de l'état civil provinciaux et territoriaux et sur les estimations démographiques du recensement.

Pour les cartes représentant les niveaux de mortalité de 1980 à 1986, on calcule le TMNA moyen de la période pour chaque DR. Chaque TMNA est ensuite comparé au TMNA de l'ensemble du pays et rattaché à l'une des quatre catégories allant de «très élevé» à «très faible».

Pour les cartes représentant les tendances chronologiques, ou le changement relatif des taux de mortalité, on calcule les TMNA annuels de chaque année de 1974 à 1986 et, à partir de ceux-ci, les tendances. La tendance des taux de chaque DR est ensuite comparée à la tendance nationale et classée en fonction de l'importance et de l'orientation de l'écart avec la tendance nationale. Il existe cinq catégories de tendances. Les valeurs extrêmes correspondent aux DR dont les tendances sont les plus éloignées de la tendance nationale, que leur orientation soit favorable ou non.

\* Terme géostatistique qui s'applique à des comtés, des districts régionaux, des municipalités régionales et plusieurs autres types de secteurs géographiques.

## Highlights

- All cause mortality rates for males are comparatively high in the northern and eastern regions of Canada and low in the West.
- Among women aged 35 to 69, the mortality rate for lung cancer increased more rapidly than the national trend in parts of western Alberta, southeastern Manitoba, northwestern Ontario, southern Quebec and northern Nova Scotia. Relatively faster increases in lung cancer death rates among women in this age range also occurred in the Northwest Territories, the Yukon and northern British Columbia.
- Coronary heart disease mortality for men aged 35 to 69 is relatively high in regions of eastern Canada but rates in the East are declining at a faster pace than in the West.
- Most areas with high infant mortality rates are in Western Canada and in the North.
- Mortality from motor vehicle traffic accidents among young people is generally higher in rural areas than in urban areas.
- Suicide rates for young people are high in the North. Among the provinces, Alberta has the greatest proportion of census divisions with high suicide rates, and, in Quebec, high rates are observed around Trois-Rivières. Compared with the stable national trend in suicide among young people, rates are increasing in several Quebec regions as well as in a few northern areas of the Prairie provinces.

Other causes of death mapped in the Atlas include cerebrovascular disease, diabetes mellitus, cirrhosis of the liver, AIDS, pneumonia in older persons, as well as breast and ovarian cancer in women.

To order the **Mortality Atlas of Canada, Volume 4: General Mortality Patterns and Recent Trends** see page 201.

## Faits saillants

- Les taux de mortalité chez les hommes pour toutes les causes sont élevés dans le Nord et l'Est du Canada comparativement à ceux, faibles, de l'Ouest.
- Chez les femmes âgées de 35 à 69 ans, le taux de mortalité attribuable au **cancer du poumon** a progressé plus rapidement que la tendance nationale dans certaines parties de l'ouest de l'Alberta ainsi que dans le sud-est du Manitoba, le nord-ouest de l'Ontario, le sud du Québec et le nord de la Nouvelle-Écosse. Les taux de décès attribuable au cancer du poumon chez les femmes de ce groupe d'âge sont également relativement plus élevés dans les Territoires du Nord-Ouest, au Yukon et dans le nord de la Colombie-Britannique.
- Les taux de mortalité attribuable à la maladie coronarienne chez les hommes âgés de 35 à 69 ans sont relativement élevés dans quelques régions de l'Est du Canada, mais ils diminuent dans l'Est à un rythme plus rapide que dans l'Ouest.
- C'est dans l'Ouest et dans le Nord du Canada que l'on retrouve les taux de mortalité infantile les plus élevés.
- Les taux de mortalité attribuable aux accidents de la circulation chez les jeunes sont généralement plus élevés dans les régions rurales que dans les régions urbaines.
- Les taux de suicide chez les jeunes sont élevés dans le Nord. L'Alberta est la province où l'on enregistre la plus forte proportion de divisions de recensement auxquelles on associe un taux de suicide élevé. On remarque également la présence de taux élevés dans la région de Trois-Rivières au Québec. Par rapport au taux national de suicide chez les jeunes, qui est stable, les tendances sont défavorables dans plusieurs régions du Québec et dans quelques secteurs septentrionaux des provinces des Prairies.

La Répartition géographique renferme en outre des cartes sur d'autres causes de décès, notamment les maladies cérébrovasculaires, le diabète sucré, la cirrhose du foie, le sida, la pneumonie chez les personnes âgées et le cancer du sein et des ovaires chez les femmes.

Pour commander la **Répartition géographique de la mortalité au Canada, volume 4: Situation de la mortalité générale et tendances récentes**, voir la page 201 .

## Residential Care Facilities 1988-89

Judith M. Dowler

- On March 31 1989, there were 5,101 residential care facilities in Canada, with 237,437 approved beds (Table 1). Compared to the previous year, this was an increase of 125 establishments and 3,423 beds.

Table 1

**Facilities and Approved Beds per 1000 population by Principle Characteristic of Residents, Canada and Provinces, 1988-89**

	Aged			Mental disorders			Other		
	Personnes âgées			Troubles mentaux			Autres		
	Facilities	Approved beds	Beds per 1,000 population	Facilities	Approved beds	Beds per 1,000 population	Facilities	Approved beds	Beds per 1,000 population
	Établissements	Lits approuvés	Lits pour 1,000 habitants	Établissements	Lits approuvés	Lits pour 1,000 habitants	Établissements	Lits approuvés	Lits pour 1,000 habitants
<b>CANADA</b>	<b>2,239</b>	<b>166,177</b>	<b>6.3</b>	<b>2,298</b>	<b>56,391</b>	<b>2.1</b>	<b>564</b>	<b>14,869</b>	<b>0.6</b>
Newfoundland – Terre-Neuve	78	3,428	6.0	49	508	0.9	27	433	0.8
Prince Edward Island – île-du-Prince Édouard	29	1,293	10.0	22	423	3.3	3	123	0.9
Nova Scotia – Nouvelle-Écosse	112	6,428	7.2	84	2,381	2.7	19	514	0.6
New Brunswick – Nouveau Brunswick	191	5,850	8.1	181	1,495	2.1	39	519	0.7
Québec	425	32,653	4.8	111	9,897	1.5	22	1,723	0.3
Ontario	623	65,180	6.8	934	23,986	2.5	241	6,209	0.6
Manitoba	128	8,578	7.9	179	3,933	3.6	27	891	0.8
Saskatchewan	140	87,29	8.6	107	443	0.4	32	1,339	1.3
Alberta	237	16,105	6.7	219	5,115	2.1	57	1,715	0.7
British Columbia – Colombie Britannique	270	17,835	5.9	403	6,569	2.2	80	1,019	0.3
Yukon Territories – Territoires du Yukon	2	60	2.4	6	71	2.8	6	87	3.4
Northwest Territories – Territoires du Nord-Ouest	4	38	0.7	3	35	0.7	11	97	1.9

- Statistics Canada's inventory of residential care facilities includes facilities funded, licensed or approved by provincial and territorial departments of health and social services. There are two major categories of facilities: those for the aged, and those for people suffering from various mental disorders (those who are psychiatrically disabled, developmentally delayed or emotionally disturbed children, and individuals with alcohol and drug problems). A smaller proportion of facilities are for delinquents, transients, the physically handicapped, and others.

## Établissements de soins pour bénéficiaires internes, 1988-1989

Judith M. Dowler

- Le 31 mars 1989, on dénombre 5,101 établissements de soins pour bénéficiaires internes au Canada et 237,437 lits approuvés (tableau 1). Il s'agit là d'une hausse de 125 établissements et de 3,423 lits par rapport à l'année précédente.

Tableau 1

**Établissements, lits et nombre de lits pour 1,000 habitants dans les établissements de soins pour bénéficiaires internes, Canada 1988-89**

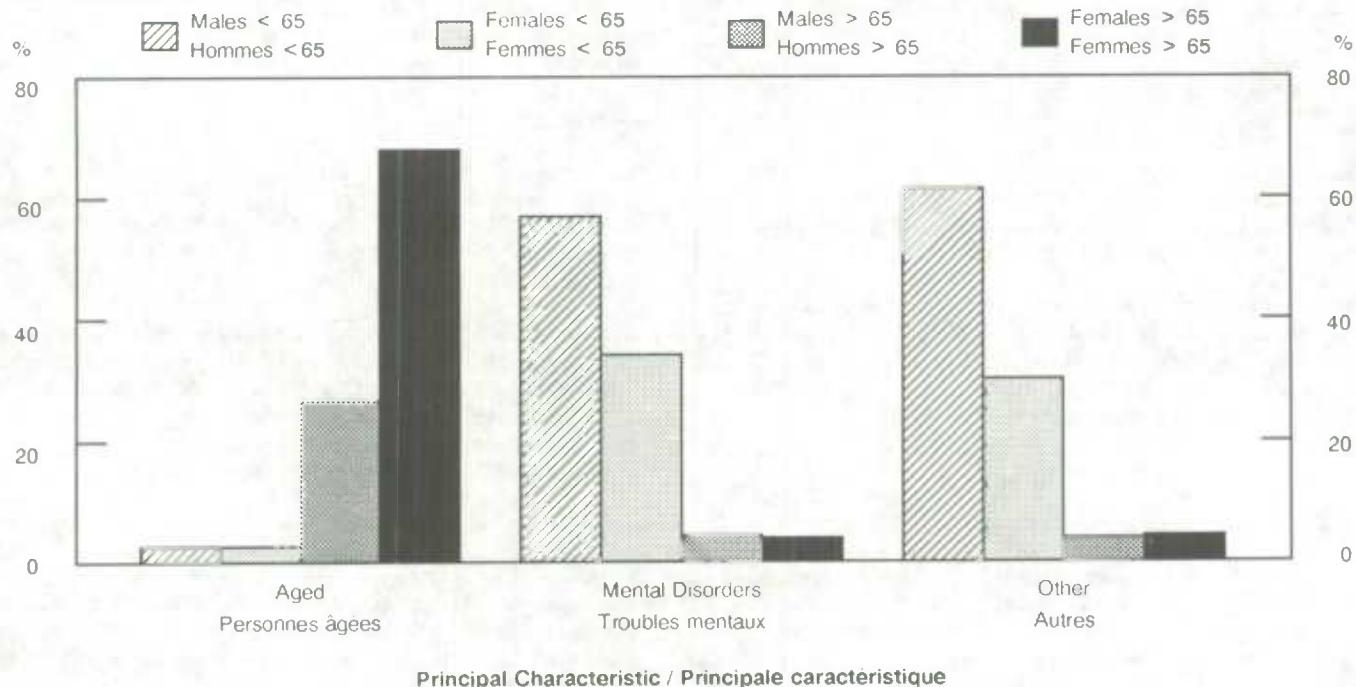
	Personnes âgées			Troubles mentaux			Autres		
	Facilities	Approved beds	Beds per 1,000 population	Facilities	Approved beds	Beds per 1,000 population	Facilities	Approved beds	Beds per 1,000 population
	Établissements	Lits approuvés	Lits pour 1,000 habitants	Établissements	Lits approuvés	Lits pour 1,000 habitants	Établissements	Lits approuvés	Lits pour 1,000 habitants
<b>CANADA</b>	<b>2,239</b>	<b>166,177</b>	<b>6.3</b>	<b>2,298</b>	<b>56,391</b>	<b>2.1</b>	<b>564</b>	<b>14,869</b>	<b>0.6</b>
Newfoundland – Terre-Neuve	78	3,428	6.0	49	508	0.9	27	433	0.8
Prince Edward Island – île-du-Prince Édouard	29	1,293	10.0	22	423	3.3	3	123	0.9
Nova Scotia – Nouvelle-Écosse	112	6,428	7.2	84	2,381	2.7	19	514	0.6
New Brunswick – Nouveau Brunswick	191	5,850	8.1	181	1,495	2.1	39	519	0.7
Québec	425	32,653	4.8	111	9,897	1.5	22	1,723	0.3
Ontario	623	65,180	6.8	934	23,986	2.5	241	6,209	0.6
Manitoba	128	8,578	7.9	179	3,933	3.6	27	891	0.8
Saskatchewan	140	87,29	8.6	107	443	0.4	32	1,339	1.3
Alberta	237	16,105	6.7	219	5,115	2.1	57	1,715	0.7
British Columbia – Colombie Britannique	270	17,835	5.9	403	6,569	2.2	80	1,019	0.3
Yukon Territories – Territoires du Yukon	2	60	2.4	6	71	2.8	6	87	3.4
Northwest Territories – Territoires du Nord-Ouest	4	38	0.7	3	35	0.7	11	97	1.9

- La liste des établissements de soins pour bénéficiaires internes établie par Statistique Canada comprend tous les établissements qui sont financés, approuvés ou titulaires d'un permis délivré par les ministères provinciaux ou territoriaux de la Santé et des Services sociaux. La liste regroupe deux grandes catégories d'établissements: ceux pour les personnes âgées et ceux pour les personnes atteintes de troubles mentaux (les personnes souffrant de troubles psychiques, les handicapés développementaux ou les enfants souffrant de troubles émotifs ainsi que les alcooliques et les toxicomanes). Une proportion moins grande d'établissements ont comme clientèle les délinquants, les personnes itinérantes, les handicapés physiques et autres bénéficiaires.

- As of March 31 1989, facilities for the aged accounted for 44% of all residential care facilities and 166,177 beds; facilities for people suffering from various mental disorders accounted for 45% of all facilities, and for 56,391 beds. The remaining 11% of facilities (14,869 beds) were for delinquents, transients, the physically handicapped, and others (Table 1).
- In homes for the aged, 95% of residents were 65 years of age or older (Chart 1). In all other facilities, the majority of residents (91%) were under 65 years of age.
- Just over one third of all residential care facilities were privately owned (Chart 2). However, the proportion of private ownership varied; about 39% of facilities for the aged were privately owned and 66% of facilities for the psychiatrically disabled, compared to only 18% of facilities for the mentally retarded and 7% of facilities for people with alcohol and drug problems.
- Au 31 mars 1989, les foyers pour personnes âgées rendent compte de 44% de l'ensemble des établissements de soins pour bénéficiaires internes et de 166,177 lits alors que les établissements pour personnes atteintes de troubles mentaux représentent 45% des établissements et 56,391 lits. Les 11% restants (14,869 lits) sont réservés aux délinquants, aux itinérants, aux handicapés physiques et autres bénéficiaires (tableau 1).
- Dans le cas des foyers pour personnes âgées, 95% des bénéficiaires ont 65 ans ou plus (graphique 1). Dans tous les autres établissements, la majorité des bénéficiaires (91%) a moins de 65 ans.
- Un peu plus du tiers de l'ensemble des établissements de soins pour bénéficiaires internes sont exploités à titre privé (graphique 2). Toutefois, on observe une variation dans la proportion d'établissements privés: environ 39% dans le cas des foyers pour personnes âgées et 66% dans celui des établissements pour personnes atteintes de troubles mentaux contre seulement 18% des établissements pour les personnes ayant un retard mental et 7% des établissements destinés aux alcooliques et toxicomanes.

Chart 1

**Residents by Sex and Age,  
Canada, 1988-89**

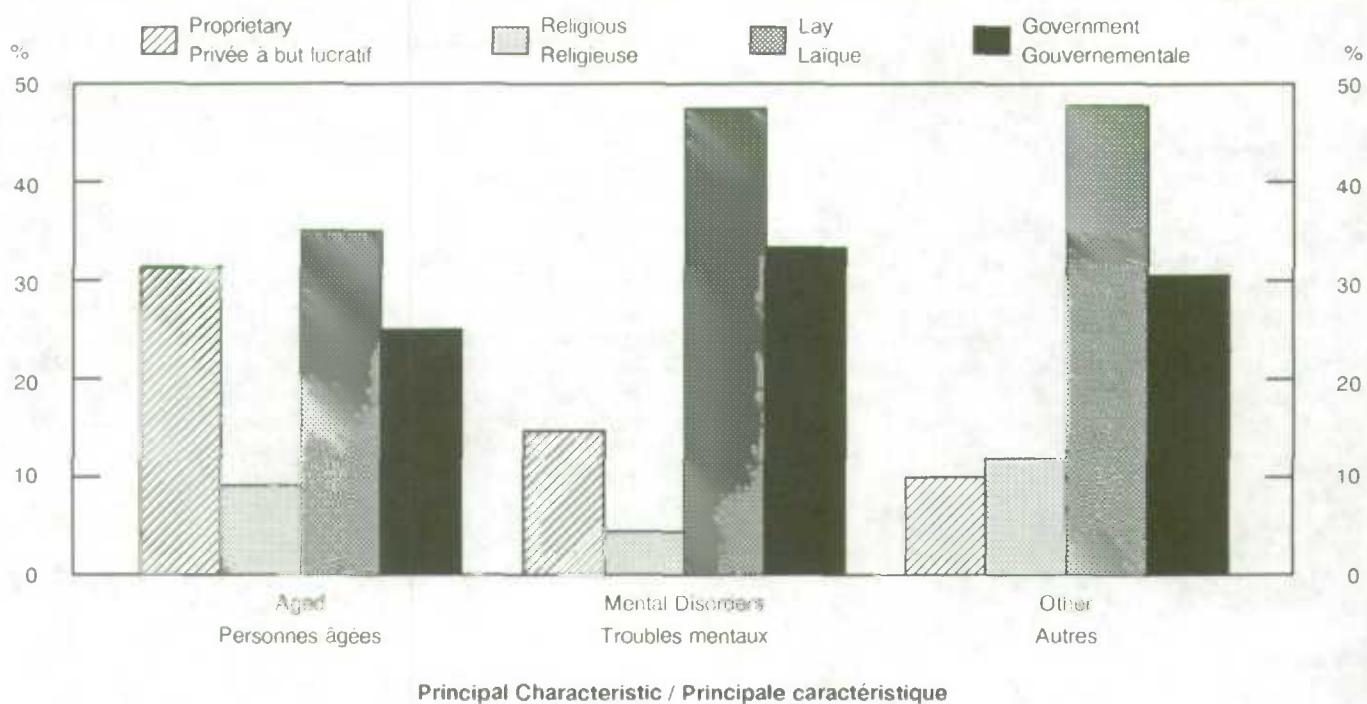


Graphique 1

**Bénéficiaires selon le sexe et l'âge,  
Canada, 1988-89**

Chart 2

**Distribution of Beds in Residential Care Facilities by Type of Operation, Canada, 1988-89**



Graphique 2

**Répartition des lits dans les établissements de soins pour bénéficiaires internes selon le type d'exploitation, Canada, 1988-89**

- Compared to 1987-88 proprietary ownership declined by 5% in facilities for the aged and in those for the psychiatrically disabled and increased by 7% in facilities for the developmentally delayed.
- Occupancy rates were highest in long-term care facilities for the aged (97%). For all residential care facilities combined, the occupancy rate was 95%, the same as for 1987-88.
- The ratio of admissions to number of residents at the end of the fiscal year was low in long-term care facilities. In facilities for people with alcohol and drug problems, it was considerably higher, reflecting the short-term nature of this treatment (Table 2).
- Total expenditures in residential care facilities were approximately \$6.5 billion. For all residential care facilities, expenditures per bed averaged \$29,019. This varied from \$23,012 for homes for the aged, to \$57,316 for facilities for emotionally disturbed children (Chart 3).
- Par rapport à 1987-1988, le nombre d'établissements privés diminue de 5% dans le cas des foyers pour personnes âgées et des établissements pour personnes atteintes de troubles psychiques et il augmente de 7% pour les établissements destinés aux handicapés développementaux.
- Le taux d'occupation est le plus élevé dans les établissements de soins prolongés (97%). On enregistre un taux d'occupation de 95% pour l'ensemble des établissements de soins pour bénéficiaires internes, soit le même taux qu'en 1987-1988.
- Le ratio des admissions au nombre de bénéficiaires à la fin de l'exercice financier est faible dans le cas des établissements de soins prolongés. Lorsqu'il s'agit des établissements destinés aux alcooliques et toxicomanes, le ratio est considérablement supérieur, en raison de la courte durée des traitements en cause (tableau 2).
- Les dépenses totales dans les établissements de soins pour bénéficiaires internes s'élèvent à quelque \$6.5 milliards. Les dépenses par lit pour l'ensemble des établissements sont en moyenne de \$29,019. Elles sont comprises entre \$23,012 dans les foyers pour personnes âgées et \$57,316 dans les établissements pour enfants atteints de troubles émotifs (graphique 3).

Table 2

**Ratio of Admissions to Number of Residents**  
Canada, 1988-89

0.3	Aged - Personnes âgées
5.0	Mental Disorders - Troubles mentaux
1.4	Psychiatrically Disabled - Troubles psychiatriques
0.3	Developmentally Delayed - Handicapés développementaux
2.8	Emotionally Disturbed Child. - Enfants souffrant de troubles émotifs
38.9	Alcohol and Drug - Alcooliques et toxicomanes
12.6	Other - Autres
1.0	Physically Handicapped - Handicapés physiques
7.6	Delinquents - Délinquants
28.8	Transients - Personnes itinérantes
19.4	Others - Autres

Tableau 2

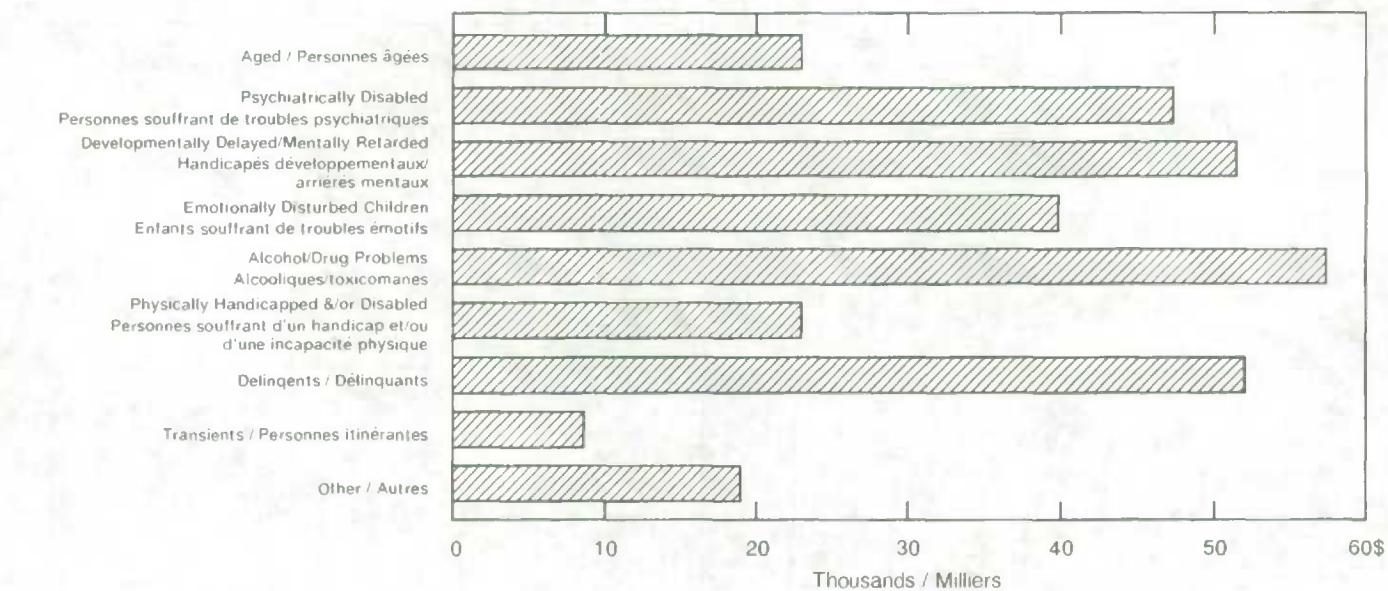
**Ratio des admissions par rapport au nombre de bénéficiaires de soins internes, Canada, 1988-89**

Chart 3

**Expenditures per Bed Staffed and in Operation in Residential Care Facilities, Canada, 1988-89**

Graphique 3

**Dépenses par lit doté en personnel et utilisé dans les établissements de soins pour bénéficiaires internes, Canada, 1988-89**



- Facilities can be classified by the type of care given to the majority of residents in the facility. Type II or higher care provide (1 1/2 hours of care or more per day; Type I care is between 30 and 90 minutes of personal care and self-sufficient care is less than half an hour of care per day. Facilities providing Type II or higher care had costs per bed of \$28,684, Type I had costs of \$26,879 and self-sufficient facilities had a cost of \$23,654 per bed (Quebec not included).

- Les établissements peuvent être classés selon le type de soins reçus par la majorité des bénéficiaires de l'établissement. Les soins de type II, ou de type supérieur, supposent 1 1/2 heure ou plus de soins par jour; les soins de type I entre 30 et 90 minutes de soins personnels et les soins assumés en autonomie moins de 30 minutes par jour. Les établissements offrant des soins de type II ou plus ont un coût par lit de \$28,684, ceux de type I, de \$26,879 et, enfin, les établissements avec soins assumés en autonomie, de \$23,654 (Québec non-inclus).

## **Therapeutic Abortions, Canada and the Provinces, 1989**

Surinder Wadhera and Jill Strachan

### **Therapeutic Abortions**

- In 1989, 70,779 therapeutic abortions were performed in Canadian hospitals up 6.8% from the 66,251 performed in 1988. This is the highest number of annual hospital therapeutic abortions recorded since 1970, when Statistics Canada first started collecting and publishing statistics on abortions. The annual number of abortions last peaked in 1982 at 66,319 and dropped to 61,800 in the following year, before resuming an upward trend during the next six years that culminated in a high in 1989. (Table 1 and Chart 1).

## **Avortements thérapeutiques, Canada et provinces, 1989**

Surinder Wadhera et Jill Strachan

### **Avortements thérapeutiques**

- En 1989, on a pratiqué 70,779 avortements thérapeutiques dans les hôpitaux canadiens, soit une hausse de 6.8% par rapport aux 66,251 avortements de 1988. Il s'agissait là du nombre le plus élevé d'avortements thérapeutiques en milieu hospitalier enregistré depuis 1970, année où Statistique Canada commençait la collecte et la publication de données sur les avortements. Le dernier sommet avait été enregistré en 1982 où on avait pratiqué 66,319 avortements. L'année suivante, le nombre d'avortements passait à 61,800, puis commençait un mouvement ascendant qui se poursuivrait durant les six années suivantes pour atteindre le niveau sans précédent de 1989. (Tableau 1 et graphique 1)

**Table 1**

**Annual Therapeutic Abortions and Abortion Rates for Canadian Residents, Based on Sources Within and Outside Canada, 1970- 1989**

Year	Hospital Abortions			Number of abortions for Canadian women			Rate per 1,000 females age 15-44 years			Rate per 100 live births		
	Avortements à l'hôpital			Nombre d'avortements subis par des Canadiennes			Taux pour 1,000 femmes âgées de 15 à 44 ans			Taux pour 100 naissances vivantes		
	In Canada – Au Canada						In Canada – Au Canada					
Année	Hospital events	Quebec clinic events	From U.S.A.	Total	Hospital events	Quebec Clinic events	From U.S.A.	Total	A l'hôpital	En clinique au Québec	Aux États-Unis	In Canada – Au Canada
	À l'hôpital	En clinique au Québec	Aux États-Unis		À l'hôpital	En clinique au Québec	Aux États-Unis		À l'hôpital		Total <sup>2</sup>	
1970	11,200	11,152		11,152	6.6			6.6		3.0		3.0
1971	30,949	30,923	6,309	37,232	8.2			1.7		9.9		8.5
1972	38,905	38,853	2,573	45,426	8.9			1.5		10.4		13.1
1973	43,245	43,201	5,501	48,720	9.6			1.2		10.8		12.6
1974	48,198	48,136	4,299	52,435	9.6			0.8		10.4		13.7
1975	49,390	49,311	4,394	53,705	10.3			0.9		11.2		14.9
1976	54,536	54,478	4,234	58,712	10.6			0.8		11.4		15.1
1977	57,620	57,564	2,300	59,864	11.3			0.5		11.8		16.5
1978	62,351	62,290	2,618	66,710	11.6	0.5		0.2		12.3		17.4
1979	65,135	65,043	3,629	69,745	11.5	0.6		0.2		12.3		17.8
1980	65,855	65,751	4,704	72,099	11.1	0.8		0.3		12.2		19.1
1981	65,127	65,053	4,207	71,911	11.1	0.7		0.5		12.3		19.4
1982	66,319	66,254	4,506	75,071	10.2	0.7		0.7		11.6		17.5
1983	61,800	61,750	3,635	69,368	10.2	0.6		0.6		11.4		16.5
1984	62,291	62,247	3,571	69,449	10.2	0.6		0.6		11.4		18.6
1985	62,740	62,712	3,706	69,216	10.2	0.6		0.5		11.3		18.4
1986	63,508	63,462	3,498	69,572	10.2	0.6		0.4		11.2		17.0
1987	63,662	63,585	3,681	70,023	10.2	0.7		0.4		11.3		17.2
1988	66,251	66,137	4,617	72,693	10.6	0.7		0.3		11.6		19.3
1989	70,779 <sup>1</sup>	70,705	7,059 <sup>1</sup>	79,315 <sup>1</sup>	11.2	1.1		0.2		12.6		20.2

<sup>1</sup> Includes 1,383 therapeutic abortions performed in Centres Locaux de Services Communautaires (CLSC), Province of Quebec.

<sup>1</sup> Comprend 1,383 avortements thérapeutiques pratiqués dans les Centres locaux de services communautaires (CLSC) du Québec.

<sup>2</sup> Based on abortions performed in hospitals, Quebec clinics and reported from United States.

<sup>2</sup> Fondé sur les avortements pratiqués dans les hôpitaux, les cliniques du Québec et déclarés par les États-Unis.

## Abortion Rates

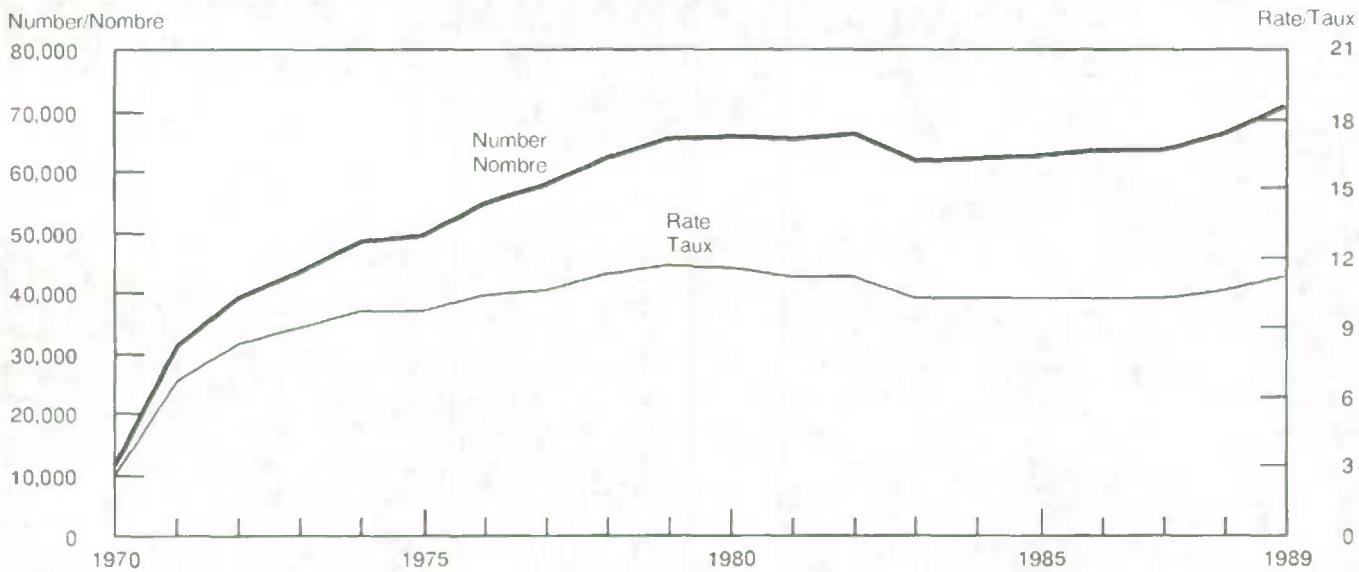
- Of the 70,779 therapeutic abortions in 1989, 70,705 related to Canadian women and the remaining 74 to foreign women. For Canadian residents the 1989 rate for abortions performed in hospitals was 11.2 per 1,000 women age 15-44, compared to a rate of 10.6 in 1988. This rate was still 3.4% less than the peak rate of 11.6 in 1978.
- The abortion rate per 100 live births was 18.0 in 1989 compared to 17.6 the previous year. Abortion rates for Canada, based on hospital abortions and total live births, peaked in 1979 and declined gradually till 1984, before starting to increase during the following five years. (Table 1 and Chart 1).

## Taux d'avortement

- Sur les 70,779 avortements thérapeutiques de 1989, 70,705 ont été subis par des Canadiens et 74, par des étrangères. Chez les résidentes canadiennes, le taux de 1989 pour les avortements pratiqués dans les hôpitaux s'élevait à 11.2 pour 1,000 femmes âgées de 15 à 44 ans, comparativement au taux de 10.6 enregistré en 1988. Le taux de 1989 était tout de même inférieur de 3.4% au maximum de 11.6 atteint en 1978.
- Le taux d'avortement pour 100 naissances vivantes s'est élevé à 18.0 en 1989, comparativement à 17.6 l'année précédente. Le taux d'avortement pour le Canada, fondé sur les avortements en milieu hospitalier et les naissances vivantes, avait atteint un point culminant en 1979, avait ensuite diminué graduellement jusqu'en 1984, puis avait recommencé sa progression au cours des cinq années suivantes. (Tableau 1 et graphique 1)

Chart 1

**Number and Rates<sup>1</sup> of Therapeutic Abortions, Performed in Hospitals, Canada, 1970-1989**



<sup>1</sup> The number of therapeutic abortions per 1,000 women aged 15-44 years.

Graphique 1

**Nombre et taux<sup>1</sup> d'avortements thérapeutiques, pratiqués en milieu hospitalier, Canada, 1970-1989**

<sup>1</sup> Il s'agit du nombre d'avortements thérapeutiques pour 1,000 femmes âgées de 15 à 44 ans.

## Provincial Abortion Rates

- Compared to the 1989 abortion rate of 18.0 per 100 live births for Canada, the abortion rates for the two territories and the provinces (except Prince Edward Island) ranged between 5.3 for New Brunswick and 28.3 for the Yukon. The abortion rate for Prince Edward Island was 0.4 – the province has not reported abortions since 1982. The national abortion rate increased 2.3% during 1988-1989. The rate increased for the following provinces: Alberta (1.3%), Quebec (2.0%), Saskatchewan (3.9%), Ontario (4.3%), New Brunswick (8.2%) and Nova Scotia (14.1%). It increased by 25.2% for the Yukon. The rate declined for British Columbia (0.4%), the Northwest Territories (1.7%), Manitoba (3.6%) and Newfoundland (4.8%). (Table 2).

## Taux d'avortement dans les provinces

- Comparativement au taux canadien d'avortement de 18.0 pour 100 naissances vivantes enregistré en 1989, les taux d'avortement des deux territoires et des provinces (sauf l'Île-du-Prince-Édouard) étaient compris entre 5.3 au Nouveau-Brunswick et 28.3 au Yukon. Le taux d'avortement de l'Île-du-Prince-Édouard s'est élevé à 0.4, cette province n'ayant pas déclaré d'avortement depuis 1982. Le taux d'avortement national a enregistré une hausse de 2.3% en 1988-1989. Le taux a progressé dans les provinces suivantes : Alberta (1.3%), Québec (2.0%), Saskatchewan (3.9%), Ontario (4.3%), Nouveau-Brunswick (8.2%) et Nouvelle-Ecosse (14.1%). Il s'est accru de 25.2% au Yukon. Le taux a diminué en Colombie-Britannique (0.4%), aux Territoires du Nord-Ouest (1.7%), au Manitoba (3.6%) et à Terre-Neuve (4.8%). (Tableau 2)

Table 2

**Number and Rates of Hospital Therapeutic Abortions by Province, Canada, 1981, 1988 and 1989**

Province of residence Province de résidence	Number			Rate per 1,000 females 15-44 years			Rate per 100 live births		
	Nombre			Taux pour 1,000 femmes âgées de 15 à 44 ans			Taux pour 100 naissances vivantes		
	1981	1988	1989	1981	1988	1989	1981	1988	1989
<b>Canada</b>	<b>65,053</b>	<b>66,137</b>	<b>70,705</b>	<b>11.1</b>	<b>10.6</b>	<b>11.2</b>	<b>17.5</b>	<b>17.6</b>	<b>18.0</b>
Newfoundland – Terre-Neuve	470	472	467	3.5	3.3	3.2	4.6	6.3	6.0
Prince Edward Island – Île-du-Prince-Édouard	27	69	8	1.0	2.3	0.3	1.4	3.5	0.4
Nova Scotia – Nouvelle-Écosse	1,689	1,730	2,030	8.5	8.1	9.5	14.0	14.2	16.2
New Brunswick – Nouveau-Brunswick	444	475	509	2.7	2.7	2.9	4.2	4.9	5.3
Québec	9,042	12,773	13,854	5.6	7.8	8.5	9.5	14.7	15.0
Ontario	30,463	28,853	31,644	14.7	12.7	13.7	4.9	20.9	21.8
Manitoba	1,610	2,828	2,776	6.9	11.2	11.0	10.0	16.6	16.0
Saskatchewan	1,627	1,293	1,339	7.7	5.8	6.0	9.5	7.7	8.0
Alberta	6,757	6,296	6,585	12.0	10.5	10.8	15.8	15.0	15.2
British Columbia – Colombie-Britannique	12,619	10,951	11,098	19.3	15.6	15.5	30.4	25.5	25.4
Yukon	123	118	136	19.2	17.1	19.7	22.9	22.6	28.3
Northwest Territories – Territoires du Nord-Ouest	179	279	261	15.8	20.8	19.0	13.7	17.9	17.6
Residence unknown – Résidence inconnue	3	–	8	...	–	–	...	–	–

– Nil or zero. – Néant ou zéro.

... figures not appropriate or not applicable. – N'ayant pas lieu de figurer.

Tableau 2

**Nombre et taux d'avortements thérapeutiques en milieu hospitalier selon la province, Canada, 1981, 1988 et 1989**

## **Therapeutic Abortions for Quebec Doctor's Clinics and United States**

- Quebec reported therapeutic abortions performed in clinics as well as hospitals. Information about abortions from Quebec doctor's clinics (cabinets privés) extends back to 1978. Some 5,676 abortions were reported by doctor's clinics for 1989, compared to 4,617 for 1988. In addition 1,383 abortions were reported from local community health centres (Centres locaux de Services Communautaires) for 1989 – thus bringing the total to 7,059 abortions for 1989.
- Based on reports from states along the Canada-United States border, 1,551 legal abortions were performed for Canadian women in 1989, compared with 1,939 for 1988. This information, because of the voluntary nature of reporting, different recording practices and reporting systems, is by no means complete. However, it represents a minimum estimate of the number of abortions performed for Canadian women in the United States.
- The addition of 7,059 therapeutic abortions from Quebec clinics and 1,551 legal abortions from the United States to the 70,705 therapeutic abortions in hospitals, for Canadian women, totaled 79,315 therapeutic abortions in 1989. For 1989 the inclusion of abortions from Quebec and the United States would increase the Canadian abortion rate per 1,000 women age 15-44 years to 12.6 from 11.2. (Table 1).

## **Abortion Rates by Age**

- In 1989, as in previous years, the number of abortion per 1,000 women was highest for those aged 20-24, followed by women under 20 and women over 24. In 1989 the abortion rate for women aged 20-24 (21.4) was 31% higher than the rate for women aged 15-19 (16.3), over 55% the rate for women 25-29 (13.8) and more than two and a half times the rate for women 30-34 (8.8). (Table 3).

## **Teenage Abortion Rates**

- The teenage abortion rate is the number of therapeutic abortions performed per 1,000 women aged 15-19 years. Teenage abortion rates in Canada between 1975 and 1989 have increased from 13.7 in 1975 to a peak of 17.0 in 1978, followed by a decline during the next seven years to a low of 14.5 in 1985. The rate increased during each of the next four years to reach 16.3 in

## **Avortements thérapeutiques pratiqués dans des cliniques québécoises ou aux États-Unis**

- Le Québec déclare les avortements thérapeutiques pratiqués dans les cabinets et dans les hôpitaux. Les renseignements sur les avortements effectués dans les cabinets privés du Québec ont commencé à être recueillis en 1978. En 1989, on a fait état de 5,676 avortements thérapeutiques dans les cabinets privés, comparativement à 4,617 en 1988. Les Centres locaux de services communautaires ont en outre déclaré 1,383 avortements pour 1989, ce qui donne un total de 7,059 avortements thérapeutiques en 1989.
- Selon les rapports transmis par les états américains limitrophes du Canada, 1,551 avortements thérapeutiques ont été pratiqués sur des Canadiennes en 1989, par rapport à 1,939 en 1988. Ces chiffres – compte tenu, d'une part, que la déclaration est volontaire et, d'autre part, que les systèmes et les pratiques de déclaration sont différents – sont loin d'être complets. Toutefois, ils représentent une estimation minimale du nombre d'avortements subis par des Canadiennes aux États-Unis.
- L'ajout des 7,059 avortements thérapeutiques pratiqués dans des cliniques québécoises et des 1,551 avortements légaux déclarés par les États-Unis aux 70,705 avortements thérapeutiques pratiqués en milieu hospitalier sur des Canadiennes porte le total d'avortements thérapeutiques en 1989 à 79,315. En 1989, l'inclusion des avortements pratiqués au Québec et aux États-Unis a entraîné une hausse du taux canadien d'avortement pour 1,000 femmes âgées de 15 à 44 ans : ce taux passait ainsi de 11.2 à 12.6. (Tableau 1)

## **Taux d'avortement par âge**

- En 1989, tout comme pour les années précédentes, le nombre d'avortements pour 1,000 femmes a été plus élevé dans le groupe âgé de 20 à 24 ans; le groupe des femmes de moins de 20 ans venait ensuite, puis celui des femmes de plus de 24 ans. En 1989, le taux d'avortement chez les femmes âgées de 20 à 24 ans (21.4) était supérieur de 31% au taux des femmes de 15 à 19 ans (16.3), de 55% au taux du groupe des 25 à 29 ans (13.8) et de deux fois et demie au taux des femmes de 30 à 34 ans (8.8). (Tableau 3)

## **Taux d'avortement chez les adolescentes**

- Le taux d'avortement chez les adolescentes est le nombre d'avortements thérapeutiques pratiqués pour 1,000 femmes âgées de 15 à 19 ans. Entre 1975 et 1989, le taux d'avortement chez les adolescentes canadiennes est passé de 13.7 en 1975 à un sommet de 17.0 en 1978; il a diminué au cours des sept années suivantes pour atteindre un niveau de 14.5 en 1985. Le taux a augmenté chacune des quatre années qui ont suivi et s'est fixé à

1989, a level identical to 1977 (Table 3 and Chart 2). The abortion rate for women aged 18-19 years was well over one and a half times the rate for women 15-17 years and many times the rate for women under 15 years.

### Selected Demographic Characters

- Of Canadian women who obtained therapeutic abortions in hospitals during 1989, approximately 22% were below age 20, 54% between 20-29 years, another 22% between 30-39 years and the remaining 2% forty years and over. Of the total, 65% were single, 23% married and the remaining 12% separated, divorced, widowed or living common law. Over 53% had no delivery prior to the abortion, 19% had one previous delivery and 22% two or more deliveries. For the remaining 6%, the number of previous deliveries was not specified. About 8% of the women had at least one previous spontaneous abortion and 23% at least one previous induced abortion. (Table 4).

16.3 en 1989, soit un niveau identique à celui de 1977. (Tableau 3 et graphique 2). Le taux d'avortement chez les femmes âgées de 18 et 19 ans a été de plus d'une fois et demie celui des adolescentes de 15 à 17 ans et de plusieurs fois celui des adolescentes de moins de 15 ans.

### Variables démographiques choisies

- Sur les Canadiennes ayant subi un avortement thérapeutique en milieu hospitalier en 1989, environ 22% avaient moins de 20 ans, 54% avaient entre 20 et 29 ans et 22% avaient entre 30 et 39 ans. Les autres (2%) étaient âgées de 40 ans ou plus. Sur le total, 65% étaient célibataires, 23% étaient mariées et 12% étaient séparées, divorcées, veuves ou vivaient en union libre. Plus de 53% n'avaient jamais accouché, 19% avaient déjà eu un accouchement et 22% avaient eu deux accouchements ou plus; pour les autres (6%), le nombre d'accouchements antérieurs n'était pas précisé. Environ 8% des femmes avaient déjà eu au moins un avortement spontané auparavant et 23%, au moins un avortement provoqué. (Tableau 4)

Table 3

Age Specific Therapeutic Abortion Rates<sup>1</sup> and Total Abortion Rates<sup>2</sup>, Canada 1975-1989.

Year	15-19 years	20-24 years	25-29 years	30-34 years	35-39 years	40-44 years	Total abortion rate <sup>2</sup>
Année	ans	ans	ans	ans	ans	ans	Taux global d'avortement <sup>2</sup>
1975	13.7	13.8	10.0	6.8	4.9	2.4	258.0
1976	15.3	15.1	10.9	7.4	5.0	2.5	281.0
1977	16.3	15.9	11.2	7.5	4.9	2.4	291.0
1978	17.0	17.2	11.9	7.8	5.0	2.4	306.5
1979	16.9	18.1	12.2	7.9	4.8	2.1	310.0
1980	16.2	18.2	12.1	7.9	4.5	2.1	305.0
1981	16.2	18.0	11.9	7.7	4.4	1.9	300.5
1982	16.2	18.5	12.0	7.9	4.5	1.9	305.0
1983	14.7	17.3	11.2	7.5	4.4	1.7	284.0
1984	14.7	17.5	11.5	7.5	4.5	1.6	286.0
1985	14.5	17.8	11.5	7.6	4.5	1.7	288.0
1986	15.0	18.2	11.6	7.8	4.5	1.6	293.5
1987	15.1	18.6	12.0	7.8	4.6	1.6	298.5
1988	15.5	19.9	12.7	8.1	4.8	1.7	313.5
1989	16.3	21.4	13.8	8.8	5.4	1.8	327.5

<sup>1</sup> Abortions per 1,000 women, same age.

<sup>1</sup> Avortements pour 1,000 femmes du même âge.

<sup>2</sup> Expected number of abortions during reproductive years (15-44) for 1,000 women, based on current year, age specific abortion rates.

<sup>2</sup> Nombre prévu d'avortements durant la période de reproduction (15 à 44 ans) pour 1,000 femmes, fondé sur le taux d'avortement par âge pour l'année en cours.

- At the time of abortion, about 90% of the women were pregnant for less than 13 weeks, 7.5% between 13-16 weeks and the remaining 2.5% more than 16 weeks. An increasing number of women obtained early abortions. Between 1975 and 1989, first trimester (under 13 weeks) abortions increased more rapidly for teenage women (from 74% to 85%) and single women (from 79% to 89%) than for women 20 years and over (from 86% to 92%). The trend towards early abortion may be the main reason for the over 59% reduction in early complications of abortion to 1.3% of abortions in 1989 from 3.2% in 1975. (Table 4 and Chart 3).
- Au moment de l'avortement, environ 90% des femmes étaient enceintes de moins de 13 semaines; 7.5%, de 13 à 16 semaines et 2.5%, de plus de 16 semaines. Un nombre croissant de femmes obtenaient des avortements à un stade précoce de la grossesse. Entre 1975 et 1989, le pourcentage d'avortements pratiqués durant le premier trimestre (moins de 13 semaines) augmentait plus rapidement chez les adolescentes et chez les célibataires (il passait respectivement de 74% à 85% et de 79% à 89%) que chez les femmes âgées de 20 ans et plus (de 86% à 92%). Le fait que les avortements aient été pratiqués de plus en plus tôt durant la grossesse pourrait très bien expliquer la baisse de plus de 59% des complications qui suivent immédiatement l'avortement; le pourcentage de complications est passé de 3.2% des avortements en 1975 à 1.3% en 1989. (Tableau 4 et graphique 3)

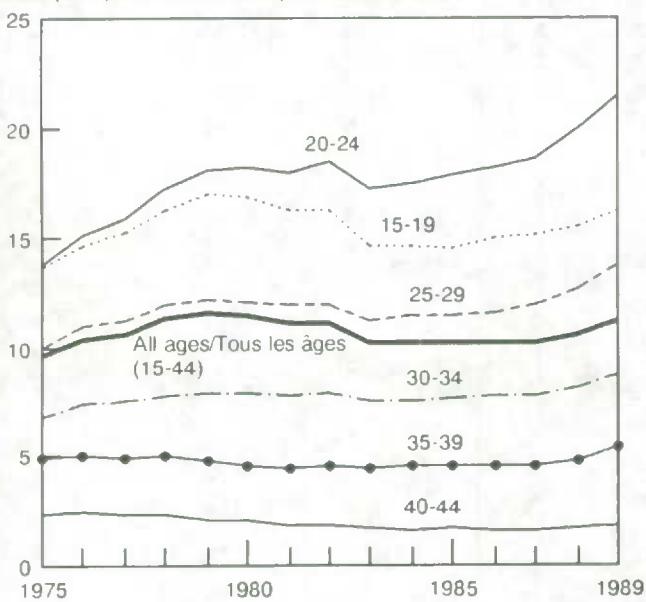
Chart 2

Graphique 2

**Therapeutic Abortion Rates<sup>1</sup> by Age of Women, at Pregnancy Termination, Canada, 1975 to 1989**

Taux d'avortements thérapeutiques<sup>1</sup> selon l'âge de la femme au moment de l'interruption de grossesse, Canada, 1975 à 1989

Rate per 1,000 women/Taux pour 1,000 femmes



<sup>1</sup> Abortions per 1,000 women of the same age.

<sup>1</sup> Avortements pour 1,000 femmes du même âge.

Chart 3

Graphique 3

**Per Cent of Therapeutic Abortions, by Gestation Weeks at Pregnancy Termination, Canada, 1975 and 1989**

Pourcentage des avortements thérapeutiques, selon le nombre de semaines de gestation au moment de l'interruption de grossesse, Canada, 1975 et 1989

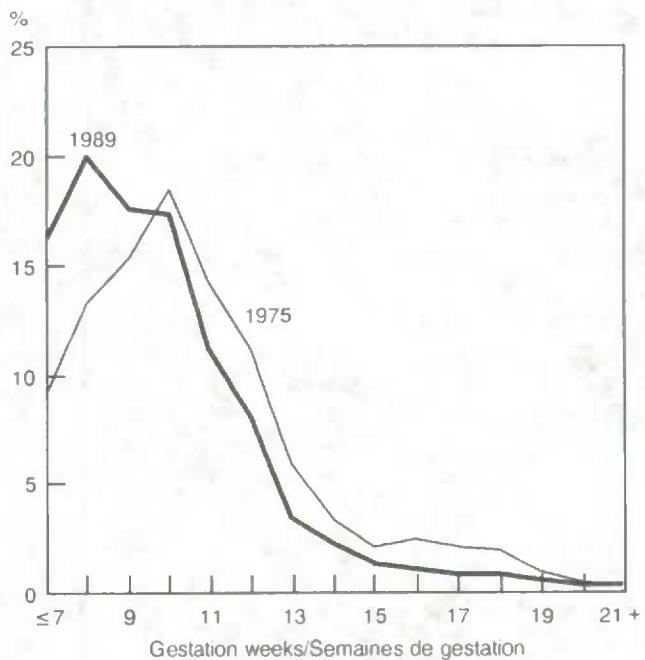


Table 4

**Selected Demographic Characteristics of the Canadian Resident Women Who Obtained Therapeutic Abortions in Canada, 1975, 1985-1989**

Item/Description	1975	1985	1986	1987	1988	1989
<b>Poste - Description</b>						
<b>Total therapeutic abortions - Avortements thérapeutiques - total</b>	<b>49,033</b>	<b>60,518</b>	<b>62,406</b>	<b>61,635</b>	<b>66,137<sup>1</sup></b>	<b>70,705<sup>1</sup></b>
<b>Percent to total therapeutic abortions - Pourcentage par rapport au total des avortements thérapeutiques</b>						
Marital status - État matrimonial	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0 <sup>1</sup>	100.0 <sup>1</sup>
Single - Célibataire	58.4	66.8	67.5	67.3	67.2	65.2
Married - Mariée	31.4	21.8	21.4	21.8	22.2	22.5
Other - Autres	10.2	11.3	11.1	10.9	10.6	12.3
Age - Âge:						
Under 15 years - Moins de 15 ans	1.2	0.8	0.6	0.6	0.6	0.6
15 - 19 years - ans	30.1	22.1	21.7	21.3	21.3	20.8
20 - 24 "	29.1	33.5	32.9	31.8	31.6	30.8
25 - 29 "	19.5	21.5	21.8	22.5	22.8	23.2
30 - 34 "	10.7	13.0	13.7	14.0	14.0	14.4
35 - 39 "	6.4	7.0	7.3	7.5	7.5	8.0
40 - 44 "	2.8	1.9	1.9	2.1	2.1	2.1
Over 44 years - Plus de 44 ans	0.3	0.2	0.1	0.2	0.4	0.1
Gestation:						
Under 9 weeks - Moins de 9 semaines	22.4	31.8	30.7	33.2	36.6	36.1
9 - 12 weeks - semaines	58.9	57.1	57.1	55.3	53.1	53.8
13 - 16 "	13.3	7.7	8.7	8.0	7.4	7.5
17 - 30 "	5.2	3.0	3.0	3.2	2.7	2.4
Over 20 weeks - Plus de 20 semaines	0.2	0.3	0.4	0.4	0.2	0.2
Previous deliveries - Accouchements antérieurs:						
0	57.3	59.1	58.1	57.3	55.4	53.5
1	14.3	17.8	18.7	19.5	18.5	19.0
2	14.5	14.3	14.7	14.9	14.5	14.8
3 or more - 3 ou plus	11.8	6.3	6.2	6.4	6.4	6.8
Unknown - Inconnu	2.0	2.5	2.3	1.6	5.2	5.9
Previous spontaneous abortions - Avortements spontanés antérieurs:						
0	90.9	90.6	90.5	89.8	85.9	85.5
1	5.1	5.3	5.5	6.3	6.1	6.0
2 or more - 2 ou plus	1.8	1.3	1.4	1.6	1.5	1.5
Unknown - Inconnu	2.2	2.7	2.5	2.2	6.5	7.0
Previous induced abortions - Avortements provoqués antérieurs:						
0	88.9	76.9	73.2	76.3	72.1	70.4
1	7.6	16.2	19.7	17.0	17.2	17.8
2 or more - 2 ou plus	1.0	4.1	4.5	4.5	4.6	5.1
Unknown - Inconnu	2.5	2.7	2.5	2.2	6.1	6.7
Concurrent sterilizations - Stérilisations concomitantes	11.3	7.0	7.3	7.1	6.8	6.7
Abortion complications - Complications consécutives à l'avortement:						
Cases with at least one complication - Cas ayant eu au moins une complication	3.2	2.1	1.8	1.8	1.6	1.3

<sup>1</sup> Includes cases not reported for one or more items of report. Percent distribution(s) based on known cases reported for the item(s)<sup>1</sup> Comprend les cas pour lesquels aucune donnée n'a été déclarée pour un ou plusieurs postes du rapport. La ou les répartitions en pourcentage sont fondées sur les cas qui ont fait l'objet d'une déclaration.

More detailed data is available in Standard Table No. 41020. To order see page 199.

Tableau 4

**Variables démographiques choisies des résidentes canadiennes ayant subi un avortement thérapeutique au Canada, 1975, 1985-1989**

## **Trends in Hospital Inpatient Utilization, 1961-1988/89**

Cyril Nair

In Canada by 1961, all ten provinces and the two territories had introduced Universal Hospital Insurance Programs. These programs mandated the provinces to make medically necessary services requiring hospitalization available to all residents on a uniform basis, regardless of age, income or pre-existing conditions.

- In the period since universal hospital insurance was first introduced, the number of hospital separations (discharges and deaths) from public general and allied special (paediatric and other specialty) hospitals increased from 2.72 million separations in 1961 to 3.66 million in 1988/89, a 34% increase over 28 years (Table 1).
- However, during the same period, Canada's population grew by almost 40% resulting in an overall decline in the hospitalization rate. The rate of hospitalization per 100,000 population went from 14,980 in 1961 to 14,148 in 1988/89, a 6% decline (Table 2).
- Between 1961 and 1988/89, the number of separations for males and females increased in the older age groups (45+); declined in the youngest age group 0-14 and 15-44 for males; and remained about the same for females aged 15-44 years.
- The aging of Canada's population is having a major effect on inpatient hospital use. In 1961, only 13% of the separations were for those aged 65 and older, by 1988/89 this had more than doubled to 28.7% of all inpatient hospitalizations (Table 3).
- For persons aged 75 and older, separations nearly tripled from 6.1% in 1961 to 14.9% in 1988/89 (Chart 1). In contrast in the youngest age group, the dissipating effect of the baby boom is evident with the proportion of hospitalization declining from 24.4% in 1961 to 12.0% in 1988/89 (Table 3).
- With the increase in separations, came a corresponding increase in the days of hospitalizations. This figure rose from 29.7 million days in 1961 to 43.4 million days in 1988/89, a 46% increase (Table 4). However, when the growth of the population is applied, the overall increase in days during the 28 year period is less than 3%.

## **Tendances de l'utilisation des services aux hospitalisés, 1961 et 1988/89**

Cyril Nair

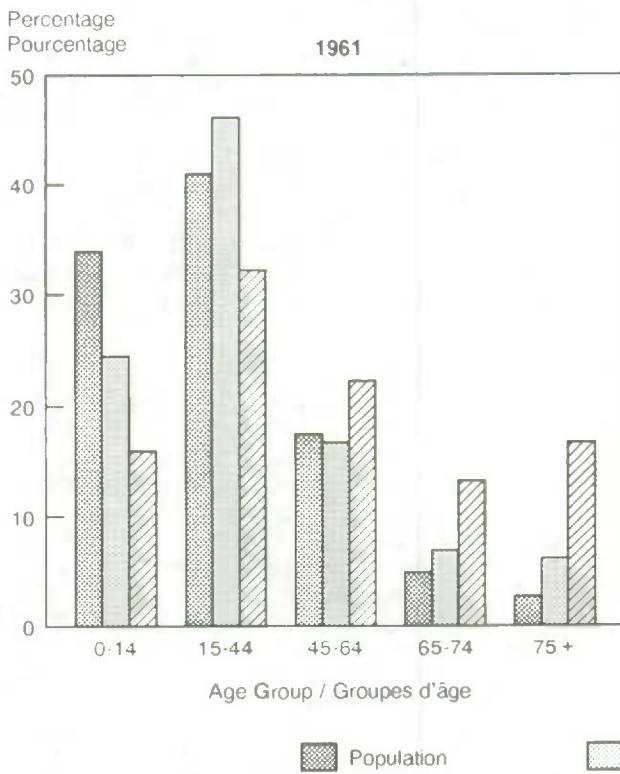
En 1961 au Canada, les dix provinces et les deux territoires avaient déjà adopté des programmes universels d'assurance-hospitalisation. En vertu de ces programmes, les provinces doivent, le cas échéant, offrir à tous les résidents les services de soins médicaux nécessitant une hospitalisation, et ce, sans aucune discrimination relative à l'âge, au revenu ou à l'état de santé antérieur.

- Au cours de la période qui a fait suite à l'adoption des programmes universels d'assurance-hospitalisation, on a observé une augmentation du nombre de radiations (sorties et décès des malades hospitalisés). Ce nombre s'est accru dans tous les hôpitaux publics généraux ou spécialisés (pédiatrie ou autre spécialisation), passant de 2.72 millions en 1961 à 3.66 millions en 1988-89, ce qui représente une hausse de 34% en 28 ans (tableau 1).
- De l'ordre d'environ 40%, la croissance qu'a connue la population du Canada de 1961 à 1988-89 a entraîné une diminution globale du taux d'hospitalisation. Ce taux, donné pour 100.000 habitants, est passé de 14,980 en 1961 à 14,148 en 1988-1989, ce qui constitue une baisse de 6% (tableau 2).
- Entre 1961 et 1988-89, le nombre de radiations a progressé tant chez les hommes que chez les femmes dans les groupes les plus âgés (45 ans et plus). Ce nombre a toutefois régressé dans les groupes d'hommes les plus jeunes (0 à 14 ans et 15 à 44 ans), alors qu'il est demeuré stable chez les femmes âgées de 15 à 44 ans.
- Le vieillissement de la population canadienne a d'importantes répercussions sur l'utilisation des services aux hospitalisés. En 1961, on attribuait seulement 13% des radiations aux personnes âgées de 65 ans et plus, alors qu'en 1988-89, ce pourcentage avait plus que doublé pour atteindre 28.7% des hospitalisations (tableau 3).
- Chez les personnes âgées de 75 ans et plus, le nombre de radiations a presque triplé, passant de 6.1% en 1961 à 14.9% en 1988-89. À l'opposé, on observe, dans le groupe le plus jeune, l'effet du vieillissement de la génération du baby-boom : le pourcentage d'hospitalisations y est passé de 24.4% en 1961 à 12.0% en 1988-89 (tableau 3).
- Parallèlement à la hausse du nombre de radiations, on a enregistré un accroissement du nombre de jours d'hospitalisation. Le nombre de ces derniers est passé de 29.7 millions en 1961 à 43.4 millions en 1988-89, ce qui représente une progression de 46% (tableau 4). Toutefois, si l'on tient compte de l'augmentation de la population, la hausse globale du nombre de jours d'hospitalisation observée au cours de ces 28 années a été inférieure à 3%.

- Between 1961 and 1988/89 the total number of days in hospital declined in the 0-14 and 15-44 age group, remained about the same for the 45-64 age group but increased considerably in the two oldest age groups (Table 4). Hospital days doubled in the 65-74 and tripled in the 75+ age groups.
- In 1961, 7.6% of Canada's population was 65 years and older and they consumed 29.6% of all hospital days. By 1988/89 the population 65 years and over increased to 11.3% of the population and consumed 55.4% of all days (Table 5).
- The elderly (age 75+), who account for less than 5% of the population, consumed over a third (36.6%) of all hospital days in 1988/89(Chart 1).
- Entre 1961 et 1988-89, le nombre de jours d'hospitalisation a diminué dans les groupes des personnes de 0 à 14 ans et de 15 à 44 ans et il est demeuré sensiblement le même dans le groupe des personnes de 45 à 64 ans. Cependant, il a augmenté considérablement dans les deux groupes les plus âgés (tableau 4) : le nombre de jours d'hospitalisation a doublé chez les personnes de 65 à 74 ans et il a triplé chez celles de 75 ans et plus.
- On comptait en 1961 une part de 7.6% de Canadiens âgés de 65 ans et plus, groupe auquel on associait 29.6% de l'ensemble des jours d'hospitalisation. En 1988-89, on associait 55.4% du total des jours d'hospitalisation aux personnes âgées de 65 ans et plus, lesquelles représentaient 11.3% de la population (tableau 5).
- Quoiqu'elles représentent un peu moins de 5% de la population, les personnes âgées de 75 ans et plus étaient associées à plus du tiers (36.6%) de l'ensemble des jours d'hospitalisation en 1988-1989 (graphique 1).

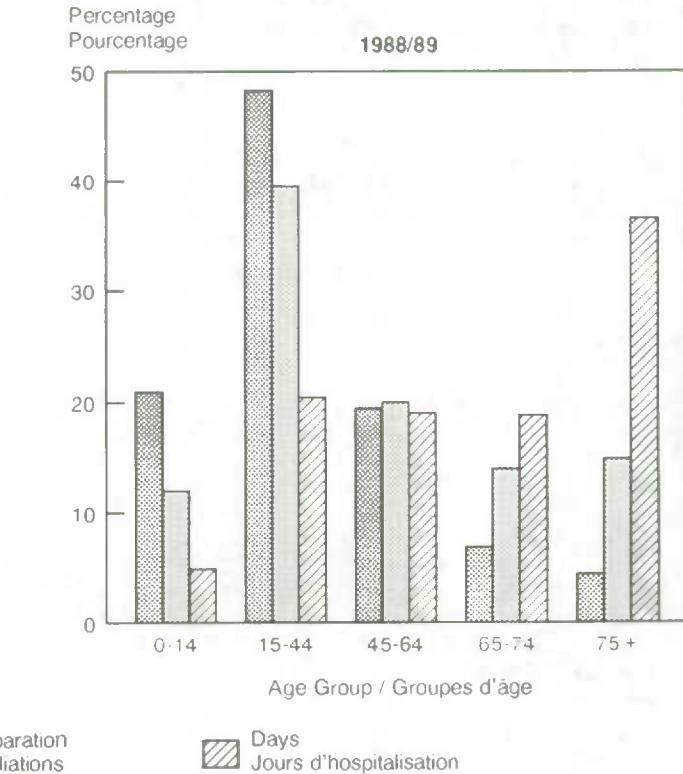
Chart 1

### Proportion of Separations and Hospital Days Relative to Population, Canada



Graphique 1

### Proportion de radiations et de jours d'hospitalisation par rapport à la population, Canada



Sources: Canadian Centre for Health Information

Sources: Centre canadien d'information sur la santé

- 
- The average length of stay in hospital between 1961 and 1988/89 declined in all age and sex groups except in the oldest age group (75 +), where it remained about the same. In the 0-14 age group, it went from 7.1 days to 4.8 days, 7.7 to 6.3 in the 15-44 age group, 14.5 to 11.2 in the 45-64 age group and 24.9 to 23.0 in 65+ age group (Table 6).
  - Entre 1961 et 1988-1989, la durée moyenne de l'hospitalisation a diminué dans tous les groupes d'âge et chez les deux sexes, sauf dans le groupe des personnes âgées de 75 ans et plus, où elle est demeurée relativement stable. Elle est passée de 7.1 jours à 4.8 jours dans le groupe des personnes de 0 à 14 ans, de 7.7 à 6.3 dans le groupe des personnes de 15 à 44 ans, de 14.5 à 11.2 dans le groupe des personnes de 45 à 64 ans et de 24.9 à 23.0 dans le groupe des personnes de 65 ans et plus (tableau 6).

Table 1

**Number of Hospital Inpatient Separations in Thousands, Canada 1961-1988/89**

Year Année	Age group and sex – Groupe d'âge et sexe								
	0 - 14			15 - 44			45 - 64		
	M - H	F	T	M - H	F	T	M - H	F	T
1961*	373.2	291.8	665.0	279.5	974.1	1253.6	218.5	236.2	454.7
1962	379.1	304.7	683.8	308.9	1025.5	1334.4	239.5	255.5	494.9
1963*	382.7	305.0	687.8	314.5	1020.7	1335.2	250.4	264.9	515.3
1964	400.3	319.5	719.8	341.8	1044.7	1386.5	270.2	283.2	553.3
1965*	405.5	321.0	726.5	341.6	1014.0	1355.6	278.6	296.5	575.1
1966	409.4	322.9	732.2	356.6	985.1	1341.7	294.6	309.7	604.3
1967*	412.5	326.6	739.1	357.7	985.4	1343.2	301.7	320.5	622.2
1968	415.8	328.4	744.2	377.6	1004.0	1381.6	312.4	336.5	648.9
1969	398.3	315.1	713.4	383.8	1020.2	1404.1	330.0	348.6	678.6
1970	402.3	317.2	719.5	404.4	1075.7	1480.1	345.0	363.1	708.1
1971	398.1	316.0	714.1	423.4	1123.6	1547.0	364.9	376.3	741.1
1972	387.0	302.1	689.2	438.3	1132.3	1570.5	380.7	391.8	772.5
1973	379.8	292.6	672.4	455.6	1149.4	1605.0	393.2	401.1	794.3
1974	372.4	286.2	658.6	458.1	1148.1	1606.2	401.0	405.9	806.9
1975	353.3	269.4	622.7	450.5	1145.2	1595.7	399.4	404.9	804.4
1976	336.3	254.4	590.8	444.8	1123.1	1567.9	395.5	395.9	791.4
1977	327.5	246.3	573.8	431.9	1103.5	1535.4	390.7	386.1	776.8
1978	313.2	239.3	552.6	432.8	1096.3	1528.9	387.8	379.4	767.2
1979/80	307.1	231.2	538.3	429.4	1079.7	1509.1	380.5	369.3	749.8
1980/81	292.4	219.5	511.9	433.0	1077.8	1510.8	386.0	370.6	756.6
1981/82	284.1	209.5	493.6	430.8	1074.8	1505.6	384.2	364.0	748.2
1982/83	281.9	208.0	489.9	425.4	1069.6	1495.0	388.5	364.4	752.9
1983/84	280.9	206.1	487.0	421.0	1069.3	1490.3	391.7	366.3	758.0
1984/85	270.1	199.8	469.9	417.8	1070.3	1488.1	391.3	366.3	757.6
1985/86	266.1	195.2	461.3	411.9	1059.6	1471.5	388.9	362.3	751.2
1986/87	267.0	197.5	464.5	417.2	1060.3	1477.5	388.7	360.8	749.5
1987/88	263.8	191.8	455.6	411.6	1044.0	1455.6	388.7	359.8	748.5
1988/89	251.2	185.2	436.4	404.0	1035.0	1439.0	381.2	349.1	730.2
Age group and sex – Groupe d'âge et sexe									
65 - 74			75 +			Total			
M - H	F	T	M - H	F	T	M - H	F	T	
1961*	98.0	89.5	187.5	86.5	79.2	165.7	1055.7	1670.8	2726.5
1962	108.7	100.7	209.3	88.0	83.7	171.7	1124.1	1770.0	2894.1
1963*	113.6	103.5	217.1	93.8	88.4	182.2	1155.0	1782.5	2937.5
1964	118.7	109.9	228.6	99.5	95.5	194.9	1230.3	1852.8	3083.1
1965*	123.1	115.0	238.1	104.6	101.8	206.4	1253.3	1848.4	3101.7
1966	130.2	119.9	250.1	109.7	107.9	217.7	1300.6	1845.5	3146.0
1967*	131.7	122.9	254.6	112.4	112.4	224.9	1306.1	1867.8	3183.9
1968	131.7	123.9	255.6	111.7	113.3	224.9	1349.1	1906.0	3255.2
1969	140.9	129.9	270.7	119.4	122.4	241.8	1372.4	1936.2	3308.6
1970	148.0	137.3	285.3	125.5	130.9	256.3	1425.1	2024.2	3449.3
1971	154.6	142.5	297.2	130.6	138.8	269.5	1471.6	2097.3	3568.9
1972	166.4	150.2	316.6	137.7	148.2	285.8	1510.1	2124.6	3634.7
1973	172.3	154.1	326.5	140.7	154.6	295.3	1541.7	2151.9	3693.6
1974	179.3	161.8	341.1	141.9	160.2	302.1	1552.7	2162.2	3714.9
1975	183.2	165.2	348.3	143.1	163.2	306.3	1529.5	2147.8	3677.3
1976	187.8	167.5	355.3	147.7	170.1	317.8	1512.2	2110.9	3623.1
1977	193.9	174.9	368.8	152.1	179.4	331.5	1496.0	2090.2	3586.2
1978	193.9	181.1	375.0	164.1	190.5	354.6	1491.7	2086.7	3578.3
1979/80	205.9	185.7	391.6	165.8	199.1	364.9	1488.7	2065.0	3553.7
1980/81	215.3	193.1	408.4	172.5	209.8	382.3	1499.2	2070.8	3570.0
1981/82	220.1	199.7	419.8	177.6	218.7	396.3	1496.7	2066.6	3563.3
1982/83	229.8	209.2	439.0	188.4	234.6	423.0	1514.1	2085.9	3600.0
1983/84	234.8	214.6	449.4	195.2	244.1	439.3	1523.6	2100.5	3624.1
1984/85	239.3	220.6	459.9	205.6	259.3	464.9	1524.1	2116.4	3640.5
1985/86	248.1	229.8	477.9	216.3	275.5	491.8	1531.3	2122.4	3653.7
1986/87	253.8	236.0	489.8	222.9	287.4	510.3	1549.6	2142.0	3691.6
1987/88	261.9	242.3	504.2	233.8	300.9	534.7	1559.8	2138.8	3698.6
1988/89	263.1	240.8	504.0	239.0	305.8	544.9	1538.7	2115.9	3654.6

Tableau 1

**Nombre de radiations en milliers, Canada, 1961 et 1988/89**

Table 2

**Number of Hospital Inpatient Separations per 100,000 Population, Canada 1961-1988/89**

Year Année	Age group and sex – Groupe d'âge et sexe									
	0 - 14			15 - 44			45 - 64			T
	M - H	F	T	M - H	F	T	M - H	F		
1961*	11815.0	9,666.4	10,765.0	7,442.6	26,225.7	16,782.5	13,568.1	15,208.3	14,373.8	
1962	11783.5	9,903.1	10,864.1	8,098.7	27,138.2	17,574.1	14,572.6	16,020.8	15,282.7	
1963*	11693.7	9,747.5	10,744.0	8,103.8	26,504.1	17,268.5	14,947.5	16,209.8	15,570.8	
1964	12076.5	10,086.8	11,104.3	8,616.1	26,514.6	17,534.9	15,828.0	16,889.3	16,351.0	
1965*	12120.0	10,050.7	11,109.4	8,413.4	25,150.7	16,752.6	15,985.8	17,212.4	16,595.5	
1966	12170.4	10,058.3	11,137.6	8,551.8	23,813.7	16,152.0	16,537.6	17,484.3	17,009.6	
1967*	12272.8	10,181.8	11,251.5	8,320.5	23,219.8	15,723.2	16,553.3	17,553.0	17,054.1	
1968	12426.4	10,283.4	11,380.1	8,547.6	23,113.4	15,769.0	16,757.0	17,886.6	17,324.3	
1969	11990.1	9,938.5	10,988.2	8,477.3	22,985.8	15,660.6	17,301.0	17,996.0	17,651.6	
1970	12228.0	10,091.0	11,183.8	8,713.5	23,692.8	16,120.8	17,709.6	18,249.9	17,982.6	
1971	12239.8	10,170.3	11,228.7	8,912.6	24,191.5	16,465.9	18,401.4	18,497.8	18,448.2	
1972	12072.2	9,877.7	11,002.4	9,033.4	23,848.4	16,359.5	18,878.3	18,865.6	18,871.8	
1973	12043.0	9,732.2	10,915.4	9,182.3	23,656.5	16,343.5	19,176.7	18,932.3	19,052.5	
1974	11990.9	9,667.9	10,857.2	8,968.8	22,949.6	15,886.8	19,247.4	18,784.7	19,011.4	
1975	11535.6	9,231.1	10,411.1	8,582.4	22,254.6	15,350.6	18,854.7	18,373.6	18,611.8	
1976	11179.4	8,879.3	10,059.1	8,263.5	21,264.8	14,702.5	18,395.3	17,674.1	18,026.9	
1977	11050.7	8,732.5	9,920.3	7,852.2	20,414.0	14,078.5	17,919.6	17,007.3	17,454.2	
1978	10759.9	8,649.6	9,733.5	7,711.9	19,854.0	13,735.1	17,553.1	16,500.0	17,016.0	
1979/80	10744.5	8,513.1	9,657.3	7,512.2	19,164.0	13,296.0	17,061.3	15,928.4	16,483.8	
1980/81	10360.7	8,189.7	9,303.2	7,418.8	18,716.4	13,029.5	17,133.5	15,837.6	16,473.3	
1981/82	10146.4	7,877.4	9,041.1	7,253.1	18,323.8	12,753.8	16,833.2	15,376.2	16,091.4	
1982/83	10089.5	7,839.6	8,993.6	7,080.8	18,001.6	12,511.1	16,851.7	15,250.1	16,036.6	
1983/84	10061.2	7,777.7	8,949.2	6,952.9	17,822.0	12,362.7	16,810.4	15,175.2	15,978.4	
1984/85	9691.8	7,550.4	8,648.7	6,857.2	17,697.3	12,257.1	16,597.4	15,018.5	15,794.5	
1985/86	9583.7	7,401.2	8,520.5	6,714.2	17,375.0	12,028.7	16,377.5	14,767.9	15,559.6	
1986/87	9669.7	7,526.1	8,625.2	6,754.9	17,243.7	11,987.6	16,211.4	14,597.8	15,392.4	
1987/88	9534.8	7,288.1	8,439.4	6,601.5	16,841.7	11,706.8	16,031.5	14,428.9	15,219.0	
1988/89	9027.9	6,994.2	8,036.2	6,428.6	16,572.5	11,484.8	15,450.1	13,791.3	14,608.1	
Age group and sex – Groupe d'âge et sexe										
65 - 74			75 +			Total				
M - H	F	T	M - H	F	T	M - H	F			
22,513.2	19,748.5	21,103.0	36,314.0	30,068.3	33,040.9	11,477.6	18,558.9	14,980.3		
24,874.1	21,858.0	23,312.5	35,889.1	30,436.4	33,000.2	12,013.3	19,268.0	15,607.3		
25,865.2	22,077.6	23,909.7	37,251.8	30,822.9	33,822.2	12,132.5	19,023.7	15,550.8		
26,837.0	22,977.2	24,831.6	38,700.9	32,068.5	35,123.4	12,699.0	19,379.7	16,017.2		
27,508.4	23,474.2	25,402.8	40,184.4	33,051.9	36,318.8	12,715.5	18,965.9	15,823.1		
28,729.0	23,752.0	26,106.5	41,774.6	33,962.9	37,521.5	12,965.8	18,564.9	15,752.2		
28,705.3	23,822.4	26,120.9	42,113.2	33,824.9	37,533.4	12,794.2	18,446.5	15,658.0		
28,286.1	23,474.8	25,729.8	41,370.4	32,745.7	36,503.8	13,017.7	18,518.5	15,759.1		
29,650.7	23,966.8	26,609.7	43,608.5	33,962.3	38,126.8	13,063.5	18,531.1	15,789.8		
30,433.9	24,614.6	27,325.0	45,306.9	35,046.9	39,400.5	13,390.7	19,087.9	16,234.2		
30,852.1	24,769.7	27,608.0	46,642.9	35,893.5	40,423.0	13,667.4	19,513.6	16,587.9		
32,342.1	25,380.2	28,620.5	48,864.4	37,142.9	41,980.0	13,891.5	19,538.7	16,715.5		
32,515.6	25,241.6	28,627.8	49,734.9	37,688.9	42,605.7	14,042.8	19,554.7	16,802.0		
32,887.0	25,658.1	29,010.0	49,772.0	37,935.1	42,705.7	13,954.2	19,345.6	16,655.9		
32,638.5	25,399.8	28,744.7	49,464.2	37,465.6	42,259.9	13,558.6	18,916.7	16,246.4		
32,424.0	24,847.9	28,349.2	50,033.9	37,632.7	42,526.4	13,247.0	18,335.2	15,801.9		
32,435.6	24,960.8	28,404.2	50,347.6	38,415.4	43,102.3	12,959.0	17,920.1	15,452.4		
31,543.8	24,962.1	27,980.9	52,918.4	39,416.5	44,693.7	12,799.5	17,689.0	15,258.6		
32,486.6	24,687.6	28,254.0	51,828.7	39,629.8	44,375.5	12,661.1	17,319.6	15,006.5		
32,940.6	24,737.4	28,477.8	52,447.6	40,199.3	44,934.2	12,604.6	17,140.4	14,890.2		
32,806.7	24,801.3	28,439.8	52,435.8	40,217.0	44,911.6	12,439.8	16,882.2	14,680.2		
33,635.8	25,388.3	29,126.9	54,060.3	41,551.5	46,325.7	12,473.1	16,858.6	14,686.8		
33,935.5	25,584.2	29,359.1	54,358.1	41,712.2	46,521.2	12,460.0	16,820.6	14,663.2		
34,136.9	25,798.2	29,554.7	55,447.7	42,676.1	47,516.4	12,381.8	16,802.4	14,617.5		
34,496.7	26,039.7	29,837.0	56,460.5	43,723.2	48,539.3	12,361.0	16,709.6	14,562.4		
34,353.0	25,899.9	29,686.6	56,516.2	44,012.3	48,720.6	12,428.3	16,722.7	14,604.5		
34,392.6	25,741.0	29,610.1	57,205.8	44,321.7	49,163.3	12,382.9	16,523.0	14,481.1		
33,778.4	24,953.4	28,900.7	56,407.8	43,339.0	48,255.4	12,080.7	16,158.1	14,147.7		

Tableau 2

**Nombre de radiations par 100,000 habitants, Canada, 1961 et 1988/89**

Table 3

**Percentage Distribution of Hospital Inpatient Separations, Canada 1961-1988/89**

Tableau 3

**Répartition en pourcentage des admissions hospitalières, Canada, 1961 et 1988/89**

Year Année	Age group and sex – Groupe d'âge et sexe															
	0 - 14			15 - 44			45 - 64			65 - 74			75 +			
	M - H	F	T	M - H	F	T	M - H	F	T	M - H	F	T	M - H	F	T	
1961*	35.4	17.5	24.4	26.5	58.3	46.0	20.7	14.1	16.7	9.3	5.4	6.9	8.2	4.7	6.1	
1962	33.7	17.2	23.6	27.5	57.9	46.1	21.3	14.4	17.1	9.7	5.7	7.2	7.8	4.7	5.9	
1963*	33.1	17.1	23.4	27.2	57.3	45.5	21.7	14.9	17.5	9.8	5.8	7.4	8.1	5.0	6.2	
1964	32.5	17.2	23.3	27.8	56.4	45.0	22.0	15.3	17.9	9.6	5.9	7.4	8.1	5.2	6.3	
1965*	32.4	17.4	23.4	27.3	54.9	43.7	22.2	16.0	18.5	9.8	6.2	7.7	8.3	5.5	6.7	
1966	31.5	17.5	23.3	27.4	53.4	42.6	22.7	16.8	19.2	10.0	6.5	8.0	8.4	5.8	6.9	
1967*	31.3	17.5	23.2	27.2	52.8	42.2	22.9	17.2	19.5	10.0	6.6	8.0	8.5	6.0	7.1	
1968	30.8	17.2	22.9	28.0	52.7	42.4	23.2	17.7	19.9	9.8	6.5	7.9	8.3	5.9	6.9	
1969	29.0	16.3	21.6	28.0	52.7	42.4	24.0	18.0	20.5	10.3	6.7	8.2	8.7	6.3	7.3	
1970	28.2	15.7	20.9	28.4	53.1	42.9	24.2	17.9	20.5	10.4	6.8	8.3	8.8	6.5	7.4	
1971	27.1	15.1	20.0	28.8	53.6	43.3	24.8	17.9	20.8	10.5	6.8	8.3	8.9	6.6	7.6	
1972	25.6	14.2	19.0	29.0	53.3	43.2	25.2	18.4	21.3	11.0	7.1	8.7	9.1	7.0	7.9	
1973	24.6	13.6	18.2	29.6	53.4	43.5	25.5	18.6	21.5	11.2	7.2	8.8	9.1	7.2	8.0	
1974	24.0	13.2	17.7	29.5	53.1	43.2	25.8	18.8	21.7	11.5	7.5	9.2	9.1	7.4	8.1	
1975	23.1	12.5	16.9	29.5	53.3	43.4	26.1	18.9	21.8	12.0	7.7	9.5	9.4	7.6	8.3	
1976	22.2	12.1	16.3	29.4	53.2	43.3	26.2	18.8	21.8	12.4	7.9	9.8	9.8	8.1	8.8	
1977	21.9	11.8	16.0	28.9	52.8	42.8	26.1	18.5	21.7	13.0	8.4	10.3	10.2	8.6	9.2	
1978	21.0	11.5	15.4	29.0	52.5	42.7	26.0	18.2	21.4	13.0	8.7	10.5	11.0	9.1	9.9	
1979/80	20.7	11.2	15.1	28.8	52.3	42.5	25.6	17.9	21.1	13.8	9.0	11.0	11.1	9.6	10.3	
1980/81	19.5	10.6	14.3	28.9	52.0	42.3	25.7	17.9	21.2	14.4	9.3	11.4	11.5	10.1	10.7	
1981/82	19.0	10.1	13.9	28.8	52.0	42.3	25.7	17.6	21.0	14.7	9.7	11.8	11.9	10.6	11.1	
1982/83	18.6	10.0	13.6	28.1	51.3	41.5	25.7	17.5	20.9	15.2	10.0	12.2	12.4	11.2	11.8	
1983/84	18.4	9.8	13.4	27.6	50.9	41.1	25.7	17.4	20.9	15.4	10.2	12.4	12.8	11.6	12.1	
1984/85	17.7	9.4	12.9	27.4	50.6	40.9	24.0	17.3	20.8	15.7	10.4	12.6	13.5	12.3	12.8	
1985/86	17.4	9.2	12.6	26.9	50.2	40.3	25.4	17.1	20.6	16.2	10.8	13.1	14.1	13.0	13.5	
1986/87	17.2	9.2	12.6	26.9	49.5	40.0	25.1	16.8	20.3	16.3	11.0	13.3	14.4	13.4	13.8	
1987/88	16.9	9.0	12.3	26.4	48.8	39.4	24.9	16.8	20.2	16.8	11.3	13.6	15.0	14.1	14.5	
1988/89	16.3	8.8	12.0	26.3	48.9	39.4	24.8	16.5	20.0	17.1	11.4	13.8	15.5	14.5	14.9	

Sources: Canadian Centre for Health Information.

\* Hospital Morbidity Statistics, Health and Welfare (1961, 1963, 1965, 1967).

Sources: Centre canadien d'information sur la santé.

\* Statistiques de la morbidité hospitalière, Santé et Bien-être social Canada. (1961, 1963, 1965, 1967).

Table 4

Number of Hospital Inpatient Days in Millions,  
Canada 1961-1988/89

Tableau 4

Nombre de jours d'hospitalisation en milliers, Canada  
1961 et 1988/89

Year Année	Age group and sex – Groupe d'âge et sexe									
	0 - 14			15 - 44			45 - 64			
	M - H	F	T	M - H	F	T	M - H	F	T	
1961*	2.6	2.0	4.7	2.6	7.0	9.6	3.3	3.4	6.6	
1962	2.8	2.2	5.0	3.1	7.4	10.5	3.7	3.8	7.6	
1963*	2.8	2.2	4.9	3.0	7.4	10.5	3.9	4.0	7.9	
1964	2.9	2.3	5.2	3.4	7.7	11.1	4.2	4.4	8.6	
1965*	2.9	2.3	5.2	3.3	7.6	10.9	4.2	4.4	8.7	
1966	3.0	2.3	5.3	3.5	7.4	10.9	4.5	4.6	9.2	
1967*	2.9	2.2	5.1	3.4	7.4	10.7	4.5	4.7	9.2	
1968	2.9	2.3	5.2	3.5	7.5	11.0	4.5	4.7	9.3	
1969	2.8	2.3	5.1	3.5	7.6	11.1	4.8	4.9	9.8	
1970	2.7	2.1	4.9	3.7	7.8	11.5	4.9	5.1	10.0	
1971	2.7	2.1	4.8	3.8	8.0	11.7	5.1	5.2	10.3	
1972	2.6	2.0	4.6	3.8	7.8	11.6	5.2	5.3	10.5	
1973	2.4	1.9	4.3	3.8	7.7	11.5	5.2	5.1	10.3	
1974	2.3	1.8	4.1	3.8	7.4	11.2	5.2	5.1	10.3	
1975	2.1	1.6	3.8	3.6	7.2	10.9	5.0	5.0	10.0	
1976	1.9	1.4	3.4	3.5	6.8	10.2	4.8	4.7	9.5	
1977	1.8	1.4	3.2	3.4	6.8	10.2	4.9	4.6	9.6	
1978	1.6	1.3	3.1	3.3	6.6	9.9	4.7	4.5	9.3	
1979/80	1.7	1.3	3.0	3.4	6.5	9.9	4.7	4.4	9.1	
1980/81	1.6	1.2	2.8	3.5	6.5	10.0	4.8	4.6	9.4	
1981/82	1.5	1.1	2.6	3.5	6.5	10.0	4.9	4.6	9.5	
1982/83	1.5	1.1	2.6	3.5	6.4	9.9	4.7	4.4	9.1	
1983/84	1.5	1.1	2.6	3.4	6.4	9.8	4.5	4.2	8.7	
1984/85	1.4	1.0	2.4	3.3	6.3	9.6	4.4	4.1	8.5	
1985/86	1.4	1.0	2.4	3.4	6.2	9.6	4.4	4.3	8.7	
1986/87	1.3	1.0	2.3	3.4	6.2	9.6	4.4	4.2	8.6	
1987/88	1.3	0.9	2.2	3.2	5.9	9.1	4.3	4.1	8.4	
1988/89	1.2	0.9	2.1	3.2	5.8	9.0	4.2	4.0	8.2	
Age group and sex – Groupe d'âge et sexe										
65 - 74			75+			Total				
M - H	F	T	M - H	F	T	M - H	F	T		
1961*	2.0	1.9	3.9	2.2	2.7	4.9	12.7	17.0	29.7	
1962	2.3	2.3	4.6	2.5	3.3	5.9	14.4	19.1	33.6	
1963*	2.5	2.4	4.9	2.7	3.5	6.2	15.0	19.4	34.4	
1964	2.6	2.7	5.3	3.1	3.9	7.0	16.2	21.0	37.2	
1965*	2.6	2.7	5.3	2.9	3.8	6.7	16.0	20.8	36.8	
1966	2.8	2.9	5.7	3.2	4.1	7.3	17.0	21.3	38.3	
1967*	2.7	2.8	5.5	3.0	4.0	7.1	16.5	21.1	37.6	
1968	2.7	2.7	5.3	3.0	3.6	6.6	16.6	20.8	37.4	
1969	2.9	2.9	5.8	3.2	4.3	7.6	17.3	22.0	39.3	
1970	3.0	3.0	6.0	3.4	4.6	8.0	17.7	22.6	40.4	
1971	3.1	3.1	6.1	3.5	4.8	8.3	18.1	23.1	41.2	
1972	3.2	3.2	6.4	3.8	5.2	8.9	18.6	23.5	42.0	
1973	3.2	3.2	6.4	3.8	5.3	9.1	18.4	23.2	41.6	
1974	3.3	3.3	6.6	3.8	5.7	9.6	18.4	23.4	41.8	
1975	3.3	3.3	6.6	3.9	5.8	9.7	18.0	23.0	40.9	
1976	3.3	3.3	6.5	3.9	6.0	10.0	17.4	22.6	39.6	
1977	3.4	3.4	6.8	4.0	6.3	10.3	17.5	22.5	40.0	
1978	3.5	3.5	7.0	4.2	6.7	10.9	17.6	22.6	40.2	
1979/80	3.6	3.6	7.2	4.5	7.0	11.5	17.9	22.9	40.8	
1980/81	3.8	3.8	7.6	4.8	7.9	12.7	18.5	24.1	42.6	
1981/82	3.9	4.0	7.9	5.0	8.6	13.6	18.9	24.9	43.8	
1982/83	3.9	3.9	7.8	4.9	8.5	13.4	18.4	24.2	42.6	
1983/84	3.7	3.7	7.4	4.6	7.8	12.4	17.6	23.2	40.8	
1984/85	3.8	3.9	7.7	5.0	8.3	13.3	17.8	23.7	41.5	
1985/86	3.9	4.0	7.9	5.2	9.0	14.2	18.3	24.5	42.8	
1986/87	3.9	4.1	8.0	5.4	9.3	14.7	18.5	24.8	43.3	
1987/88	4.1	4.1	8.2	5.7	10.0	15.8	18.7	25.1	43.8	
1988/89	4.1	4.1	8.2	5.8	10.1	15.9	18.5	25.0	43.4	

Sources: Canadian Centre for Health Information.

\* Hospital Morbidity Statistics, Health and Welfare (1961, 1963, 1965, 1967).

Sources: Centre canadien d'information sur la santé.

\* Statistiques de la morbidité hospitalière. Santé et Bien-être social Canada. (1961, 1963, 1965, 1967).

Table 5

Percentage Distribution of Hospital Inpatient Days, Canada 1961-1988/89

Tableau 5

Répartition en pourcentage des jours d'hospitalisation, Canada, 1961 et 1988/89

Year Année	Age group and sex – Groupe d'âge et sexe															
	0 - 14			15 - 44			45 - 64			65 - 74			75 +			
	M - H	F	T	M - H	F	T	M - H	F	T	M - H	F	T	M - H	F	T	
1961*	20.5	11.8	15.8	20.5	41.2	32.3	26.0	20.0	22.2	15.7	11.2	13.1	17.3	15.9	16.5	
1962	19.4	11.5	14.9	21.5	38.7	31.3	25.7	19.9	22.6	16.0	12.0	13.7	17.4	17.3	17.6	
1963*	18.7	11.3	14.2	20.0	38.1	30.5	26.0	20.6	23.0	16.7	12.4	14.2	18.0	18.0	18.0	
1964	17.9	11.0	14.0	21.0	36.7	29.8	25.9	21.0	23.1	16.0	12.9	14.2	19.1	18.6	18.8	
1965*	18.1	11.1	14.1	20.6	36.5	29.6	26.3	21.2	23.6	16.3	13.0	14.4	18.1	18.3	18.2	
1966	17.6	10.8	13.8	20.6	34.7	28.5	26.5	21.6	24.0	16.5	13.6	14.9	18.8	19.2	19.1	
1967*	17.6	10.4	13.6	20.6	35.1	28.5	27.3	22.3	24.5	16.4	13.3	14.6	18.2	19.0	18.9	
1968	17.5	11.1	13.9	21.1	36.1	29.4	27.1	22.6	24.9	16.3	13.0	14.2	18.1	17.3	17.6	
1969	16.2	10.5	13.0	20.2	34.5	28.2	27.7	22.3	24.9	16.8	13.2	14.8	18.5	19.5	19.3	
1970	15.3	9.3	12.1	20.9	34.5	28.5	27.7	22.6	24.8	16.9	13.3	14.9	19.2	20.4	19.8	
1971	14.9	9.1	11.7	21.0	34.6	28.4	28.2	22.5	25.0	17.1	13.4	14.8	19.3	20.8	20.1	
1972	14.0	8.5	11.0	20.4	33.2	27.6	28.0	22.6	25.0	17.2	13.6	15.2	20.4	22.1	21.2	
1973	13.0	8.2	10.3	20.7	33.2	27.6	28.3	21.9	24.8	17.4	13.8	15.4	20.7	22.8	21.8	
1974	12.5	7.7	9.8	20.7	31.6	26.8	28.3	21.8	24.6	17.9	14.1	15.8	20.7	24.4	23.0	
1975	11.7	7.0	9.3	20.0	31.3	26.7	27.8	21.7	24.4	18.3	14.3	16.1	21.7	25.2	23.7	
1976	10.9	6.2	8.6	20.1	30.1	25.8	27.6	20.8	24.0	19.0	14.6	16.4	22.4	26.5	25.3	
1977	10.3	6.2	8.0	19.4	30.2	25.5	28.0	20.4	24.0	19.4	15.1	17.0	22.9	28.0	25.8	
1978	9.1	5.8	7.7	18.8	29.2	24.6	26.7	19.9	23.1	19.9	15.5	17.4	23.9	29.7	27.1	
1979/80	9.5	5.7	7.4	19.0	28.4	24.3	26.3	19.2	22.3	20.1	15.7	17.7	25.1	30.6	28.2	
1980/81	8.6	5.0	6.6	18.9	27.0	23.7	26.0	19.1	22.1	20.6	15.8	17.8	26.0	32.8	29.8	
1981/82	7.9	4.4	5.9	18.5	26.1	22.8	25.9	18.5	21.7	20.6	16.1	18.0	26.5	34.5	31.1	
1982/83	8.2	4.6	6.1	19.0	26.4	23.2	25.5	18.2	21.4	21.2	16.1	18.3	26.6	35.1	31.5	
1983/84	8.5	4.7	6.4	19.3	27.5	24.0	25.6	18.1	21.3	21.0	15.9	18.1	26.1	33.6	30.4	
1984/85	7.9	4.2	5.6	18.5	26.6	23.1	24.7	17.3	20.5	21.3	16.5	18.6	28.1	35.0	32.0	
1985/86	7.7	4.1	5.6	18.6	25.3	22.4	24.1	17.6	20.3	21.3	16.3	18.5	28.4	36.7	33.2	
1986/87	7.0	4.0	5.3	18.4	25.0	22.2	23.8	16.9	19.9	21.1	16.5	18.5	29.2	37.5	34.0	
1987/88	7.5	4.0	5.5	17.1	23.5	20.8	23.0	16.3	19.0	21.9	16.3	18.7	30.5	40.2	35.9	
1988/89	6.4	3.6	4.8	17.1	23.2	20.6	23.0	16.0	19.0	22.0	16.4	18.8	31.6	40.4	36.6	

Sources: Canadian Centre for Health Information

\* Hospital Morbidity Statistics, Health and Welfare (1961, 1963, 1965, 1967).

Sources: Centre canadien d'information sur la santé

\* Statistiques de la morbidité hospitalière, Santé et Bien-être social Canada, (1961, 1963, 1965, 1967).

Table 6

Average Days of Stay in Hospital, Canada  
1961-1988/89

Tableau 6

Nombre moyen de jours d'hospitalisation , Canada, 1961  
et 1988-1989

Year Année	Age group and sex – Groupe d'âge et sexe								
	0 - 14			15 - 44			45 - 64		
	M - H	F	T	M - H	F	T	M - H	F	T
1961*	7.0	6.9	7.1	9.3	7.2	7.7	15.1	14.4	14.5
1962	7.4	7.2	7.3	10.0	7.2	7.9	15.4	14.9	15.4
1963*	7.3	7.2	7.1	9.5	7.2	7.9	15.6	15.1	15.3
1964	7.2	7.2	7.2	9.9	7.4	8.0	15.5	15.5	15.5
1965*	7.2	7.2	7.2	9.7	7.5	8.0	15.1	14.8	15.1
1966	7.3	7.1	7.2	9.8	7.5	8.1	15.3	14.9	15.2
1967*	7.0	6.7	6.9	9.5	7.5	8.0	14.9	14.7	14.8
1968	7.0	7.0	7.0	9.3	7.5	8.0	14.4	14.0	14.3
1969	7.0	7.3	7.1	9.1	7.4	7.9	14.5	14.1	14.4
1970	6.7	6.6	6.8	9.1	7.3	7.8	14.2	14.0	14.1
1971	6.8	6.6	6.7	9.0	7.1	7.6	14.0	13.8	13.9
1972	6.7	6.6	6.7	8.7	6.9	7.4	13.7	13.5	13.6
1973	6.3	6.5	6.4	8.3	6.7	7.2	13.2	12.7	13.0
1974	6.2	6.3	6.2	8.3	6.4	7.0	13.0	12.6	12.8
1975	5.9	5.9	6.1	8.0	6.3	6.8	12.5	12.3	12.4
1976	5.6	5.5	5.8	7.9	6.1	6.5	12.1	11.9	12.0
1977	5.5	5.7	5.6	7.9	6.2	6.6	12.5	11.9	12.4
1978	5.1	5.4	5.6	7.6	6.0	6.5	12.1	11.9	12.1
1979/80	5.5	5.6	5.6	7.9	6.0	6.6	12.4	11.9	12.1
1980/81	5.5	5.5	5.5	8.1	6.0	6.6	12.4	12.4	12.4
1981/82	5.3	5.3	5.3	8.1	6.0	6.6	12.8	12.6	12.7
1982/83	5.3	5.3	5.3	8.2	6.0	6.6	12.1	12.1	12.1
1983/84	5.3	5.3	5.3	8.1	6.0	6.6	11.5	11.5	11.5
1984/85	5.2	5.0	5.1	7.9	5.9	6.5	11.2	11.2	11.2
1985/86	5.3	5.1	5.2	8.3	5.9	6.5	11.3	11.9	11.6
1986/87	4.9	5.1	5.0	8.1	5.8	6.5	11.3	11.6	11.5
1987/88	4.9	4.7	4.8	7.8	5.7	6.3	11.1	11.4	11.2
1988/89	4.8	4.9	4.8	7.9	5.6	6.3	11.0	11.5	11.2
Age group and sex – Groupe d'âge et sexe									
65 - 74			75 +			Total			
M - H	F	T	M - H	F	T	M - H	F	T	
1961*	20.4	21.2	20.8	25.4	34.1	29.6	12.0	10.2	10.9
1962	21.2	22.8	22.0	28.4	39.4	34.4	12.8	10.8	11.6
1963*	22.0	23.2	22.6	28.8	39.6	34.0	13.0	10.9	11.7
1964	21.9	24.6	23.2	31.2	40.8	35.9	13.2	11.3	12.1
1965*	21.1	23.5	22.3	27.7	37.3	32.5	12.8	11.3	11.9
1966	21.5	24.2	22.8	29.2	38.0	33.5	13.1	11.5	12.2
1967*	20.5	22.8	21.6	26.7	35.6	31.6	12.6	11.3	11.8
1968	20.5	21.8	20.7	26.9	31.8	29.3	12.3	10.9	11.5
1969	20.6	22.3	21.4	26.8	35.1	31.4	12.6	11.4	11.9
1970	20.3	21.8	21.0	27.1	35.1	31.2	12.4	11.2	11.7
1971	20.1	21.8	20.5	26.8	34.6	30.8	12.3	11.0	11.5
1972	19.2	21.3	20.2	27.6	35.1	31.1	12.3	11.1	11.6
1973	18.6	20.8	19.6	27.0	34.3	30.8	11.9	10.8	11.3
1974	18.4	20.4	19.3	26.8	35.6	31.8	11.9	10.8	11.3
1975	18.0	20.0	18.9	27.3	35.5	31.7	11.8	10.7	11.1
1976	17.6	19.7	18.3	26.4	35.3	31.5	11.5	10.7	10.9
1977	17.5	19.4	18.4	26.3	35.1	31.1	11.7	10.8	11.2
1978	18.1	19.3	18.7	25.6	35.2	30.7	11.8	10.8	11.2
1979/80	17.5	19.4	18.4	27.1	35.2	31.5	12.0	11.1	11.5
1980/81	17.6	19.7	18.6	27.8	37.7	33.2	12.3	11.6	11.9
1981/82	17.7	20.0	18.8	28.2	39.3	34.3	12.6	12.0	12.3
1982/83	17.0	18.6	17.8	26.0	36.2	31.7	12.2	11.6	11.8
1983/84	15.8	17.2	16.5	23.6	32.0	28.2	11.6	11.0	11.3
1984/85	15.9	17.7	16.7	24.3	32.0	28.6	11.7	11.2	11.4
1985/86	15.7	17.4	16.5	24.0	32.7	28.9	12.0	11.5	11.7
1986/87	15.4	17.4	16.3	24.2	32.4	28.8	11.9	11.6	11.7
1987/88	15.7	16.9	16.3	24.4	33.2	29.5	12.0	11.7	11.8
1988/89	15.6	17.0	16.3	24.3	33.0	29.2	12.0	11.8	11.9

Sources: Canadian Centre for Health Information.

\* Hospital Morbidity Statistics, Health and Welfare (1961, 1963, 1965, 1967).

Sources: Centre canadien d'information sur la santé.

\* Statistiques de la morbidité hospitalière. Santé et Bien-être social Canada. (1961, 1963, 1965, 1967)



## How to Order

### Special Tabulations

Requests for special tabulations and standard tables should be directed to the Manager Information Requests, Canadian Centre for Health Information, Statistics Canada, R.H. Coats Bldg., 18th floor, Ottawa, Ontario, K1A 0T6.

## Comment commander

### Totalisations spéciales

Les demandes pour les totalisations spéciales et les tableaux normalisés doivent être adressées aux gestionnaires des demandes d'information, Centre Canadien d'Information sur la Santé, Statistique Canada, Édifice R.H. Coats, 18ième étage, Ottawa, Ontario K1A 0T6.

(613) 951-1746

Facsimile number

(613) 951-0792 Numéro du télécopieur

### Standard Tables

### Tableaux normalisés

Supplement number	Old catalogue number	Billing number	Price	Title	Reference year	No. of pages
Numéro de supplément	Ancien numéro de catalogue	Numéro de la facture	Prix	Titre	Année de référence	Nº de pages
1	82-206	41017	\$ 15	Hospital Morbidity – La morbidité hospitalière	1988-89	52
2	82-208	41019	\$ 15	Surgical Procedures and Treatments – Interventions chirurgicales et traitements	1988-89	42
3	83-204	41023	\$ 15	Mental Health Statistics – La statistique de l'hygiène mentale	1988-89	17
4	83-002	41022	\$ 10	Quarterly Hospital Information System – Programme de renseignements hospitaliers trimestriels	4th 1990/1991	18
5	83-217	41024	\$ 15	Hospital Statistics: Preliminary Annual Report – La statistique hospitalière: Rapport annuel préliminaire	1989-90	31
6	83-201	41039	\$ 15	List of Canadian Hospitals – Liste des hôpitaux canadiens	1990	50
7	83-221	41040	\$ 15	List of Residential Care Facilities – Liste des établissements de soins pour bénéficiaires internes au Canada	1990	99
8	82-207	41018	\$ 25	Cancer in Canada – Le cancer au Canada	1985-1986	169
9	82-211	41020	\$ 10	Therapeutic Abortions – Avortements thérapeutiques	1989	20
10	82-212	41021	\$ 10	Tuberculosis Statistics – La statistique de la tuberculose	1989	11
11	84-203	41030	\$ 30	Causes of Death – Causes de décès	1989	232
12	84-206	41033	\$ 25	Mortality – Summary List of Causes – Mortalité: Liste sommaire des causes	1989	135
13	84-532	41048	\$ 15	Life tables, Canada and provinces – Tables de mortalité, Canada et provinces	1985-1987	54
14	84-204	41051	\$ 8	Births – Naissances	1989	40
15	84-204	41052	\$ 8	Deaths – Décès	1989	36
16	84-205	41053	\$ 5	Marriages – Mariages	1989	31
17	84-205	41054	\$ 5	Divorces	1989	39
18	83-237	41028	\$ 15	Residential Care Facilities – Aged – Etablissements de soins spéciaux pour bénéficiaires internes – âgées	1988-89	23
19	83-238	41029	\$ 15	Residential Care Facilities – Mental – Etablissements de soins spéciaux pour bénéficiaires internes – troubles mentaux	1988-89	23

**Standard Tables – Concluded****Tableaux normalisés – fin**

Supplement number	Old catalogue number	Billing number	Price	Title	Reference year	No. of pages
Numéro de supplément	Ancien numéro de catalogue	Numéro de la facture	Prix	Titre	Année de référence	No de pages
20	83 232	41026	\$ 50 \$ 15 \$ 15 \$ 15 \$ 15 \$ 15 \$ 15	Hospital Annual Statistics – La statistique annuelle des hôpitaux Volume 1 – Tables/tableaux 1-4 Beds and Patient Movement – Lits et mouvements des malades Volume 2 – Tables/tableaux 5, 9-12 Outpatient Services – Service aux malades externes Volume 3 – Tables/tableaux 5-9, 11, 13, 14 Diagnostic and Therapeutic Services – Service diagnostique et thérapeutique Volume 4 – Tables/tableaux 17-20 Personnel Volume 5 – Tables/tableaux 15, 16, 21-25 Administrative and Support Services – Service d'administration et de soutien Operating Expenses and Income – Dépenses d'exploitation et revenus	1987-88 1987-88 1987-88 1987-88 1987-88 1987-88 1987-88	103 163 202 111 143
21	83-233	41027	\$ 30 \$ 8 \$ 8 \$ 8 \$ 8 \$ 8	Hospital Indicators – Indicateurs des hôpitaux Volume 1 – Tables/tableaux 1-64 Nursing Units – Unités des soins infirmiers Volume 2 – Tables/tableaux 65-94 Diagnostic and therapeutic – Diagnostique et thérapeutique Volume 3 – Tables/tableaux 95-112 Administrative and Supportive – Administration et soutien Volume 4 – Tables/tableaux 113-119 Total Expenses – Dépenses totales	1987-88 1987-88 1987-88 1987-88 1987-88	163 95 71 49
22	83 226	41056	\$ 10 \$ 10	Nursing in Canada – Personnel infirmier au Canada Registered Nurses – Infirmiers(ières) autorisé(s) Nursing Education Program – Profil des programmes d'enseignement en sciences infirmières	1990 1989	19 17

**Other available products**

## Canadian Health Indicators Database

Publication price (including the diskette database and software) is \$600. Additional copies and updates are \$250 (billing number 41055).

**Autres produits disponibles**

## Base de données Canadienne sur les indicateurs de santé

Le prix de la publication (y compris la base de données sur disquette et le logiciel) est de \$600. Les exemplaires supplémentaires et les mises à jour sont offerts à \$250 (numéro de la facture 41055).



Canada	Groupe
Communication	Communication
Group	Canada
Publishing	Édition

New Release!

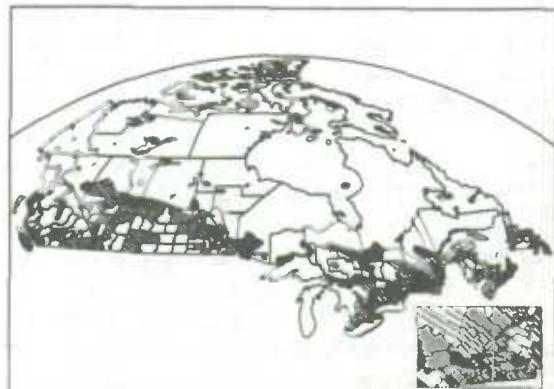
From Health and Welfare Canada  
and Statistics Canada

# MORTALITY ATLAS OF CANADA

## Volume 4: General Mortality Patterns and Recent Trends

- Mortality from **coronary heart disease** for men aged 35 to 69 is highest in Eastern Canada but rates there are declining at a faster pace than in the West.
- **Suicide rates** for young people are high in the North; rates are increasing in several Quebec regions.
- **Infant mortality** is high in the North.

The Atlas contains maps of **other major causes**, including lung and breast cancer, diabetes, stroke, cirrhosis of the liver, and AIDS.



### ORDER FORM

Purchase orders are accepted from governments, educational institutions, and registered companies. All others must prepay. Cheques or money orders are payable to the order of the Receiver General for Canada. Please do not send cash.

VISA/MasterCard Account No.: \_\_\_\_\_

Name of Bank: \_\_\_\_\_

Expiry Date: \_\_\_\_\_

Signature: \_\_\_\_\_

Purchase Order No.: \_\_\_\_\_

Cheque/Money Order Enclosed: \$ \_\_\_\_\_

Catalogue Number	Quantity	Price	Total
H49-6-4-1990		\$41.95	
<b>SHIPPING AND HANDLING FEES *</b>			
<b>SUB-TOTAL</b>			
<b>ADD 7% GST, IF APPLICABLE</b>			
<b>TOTAL</b>			

* Shipping and handling fees	
ORDER VALUE	FEE
\$0.01 to \$5.00	\$2.25
\$5.01 to \$25.00	\$3.50
\$25.01 to \$75.00	\$5.40
\$75.01 to \$200.00	\$10.50
Over \$200.00	6% of total order value

**SHIP TO:**

NAME \_\_\_\_\_  
ADDRESS \_\_\_\_\_  
CITY \_\_\_\_\_  
POSTAL CODE \_\_\_\_\_ PROV. \_\_\_\_\_

**SEND ORDERS TO:**

CANADA COMMUNICATION GROUP-PUBLISHING

OTTAWA, CANADA K1A 0S9

Orders by Telephone: (819) 956-4802

Orders by FAX: (819) 994-1498

All sales are final. Prices are subject to change without notice.  
Also available through bookstores associated with CCG-P or through your local bookseller.

Canada



Groupe	Canada
Communication	Communication
Canada	Group
Édition	Publishing

# Nouvelle Publication!

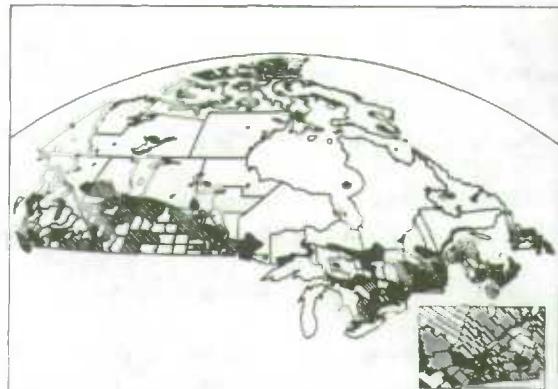
Santé et Bien-être social Canada  
et Statistique Canada

## Répartition géographique de la mortalité au Canada

### Volume 4 : Situation de la mortalité générale et tendances récentes

- La mortalité due aux maladies coronariennes est plus élevée chez les hommes âgés de 35 à 69 ans, dans l'Est du Canada. Les taux de mortalité diminuent toutefois plus rapidement dans l'Est que dans l'Ouest.
- Les taux de suicide chez les jeunes sont élevés dans le Nord ; ils augmentent actuellement dans plusieurs régions du Québec.
- Le taux de mortalité infantile est élevé dans le Nord.

Le Volume 4 contient des cartes illustrant d'autres causes majeures de décès dont le cancer du poumon et du sein, le diabète, la cirrhose du foie et le SIDA.



#### BON DE COMMANDE

Le GCC-É acceptera les bons de commande provenant des gouvernements, des entreprises et des établissements d'enseignement. Les chèques/mandats sont payables à l'ordre du Receveur général du Canada. S.V.P. ne pas payer en argent comptant.

Carte Visa/MasterCard :

Nom de la banque :

Date d'expiration :

Signature :

N° du bon de commande :

Chèque/Mandat inclus :

\$

N° de catalogue	Quantité	Prix	Total
H49-6-4-1990		41.95 \$	
<b>FRAIS D'EXPÉDITION ET DE MANUTENTION</b>			
SOMME PARTIELLE			
TPS DE 7% (S'il y a lieu)			
<b>TOTAL</b>			

* Frais d'expédition et de manutention	
VALEUR DE LA COMMANDE	FRAIS
0 \$ à 5 \$	2,25 \$
5,01 \$ à 25 \$	3,50 \$
25,01 \$ à 75 \$	5,40 \$
75,01 \$ à 200 \$	10,50 \$
Plus de 200 \$	6% de la valeur de la commande

#### ENVOYER À

NOM \_\_\_\_\_

ADRESSE \_\_\_\_\_

VILLE \_\_\_\_\_

CODE POSTAL \_\_\_\_\_

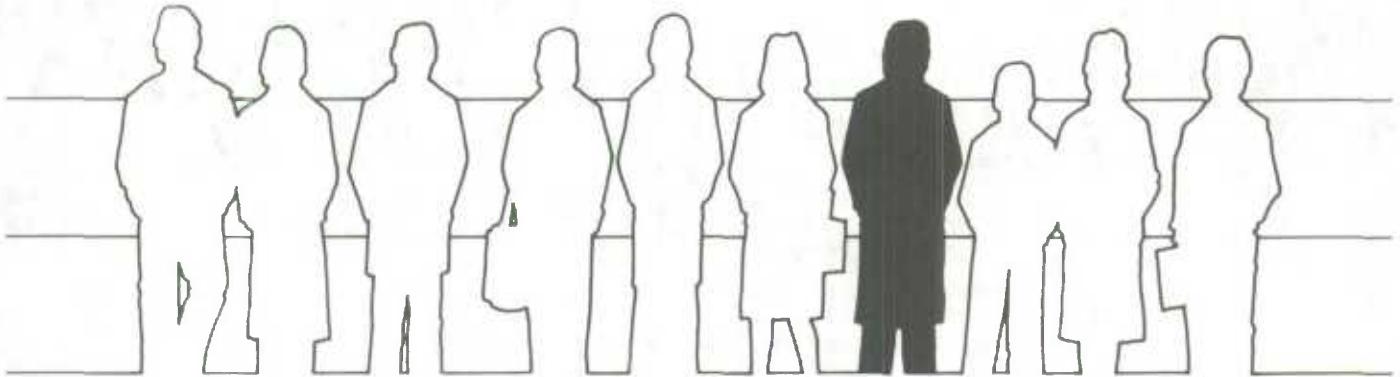
PROV. \_\_\_\_\_

#### POSTEZ VOS COMMANDES AU:

GROUPE COMMUNICATION CANADA-ÉDITION  
OTTAWA, CANADA K1A 0S9  
N° de tél.: (819) 956-4802  
Télécopieur: (819) 994-1498

Toutes les ventes sont fermes. Les prix peuvent être modifiés sans préavis.  
Également disponible auprès des librairies associées au GCC-É ou dans les autres librairies.

Canadä



**Over three million Canadian adults have a disability ...**

The Health and Activity Limitation Survey (HALS) interviewed over 120,000 disabled Canadians residing in households and institutions. The result is a unique and detailed database on the barriers faced by more than 1 in 10 Canadians during the conduct of their daily activities.

Whether you plan and develop policies and programs for persons with disabilities, employ disabled people, or design accommodation facilities or transportation services, HALS can provide you with the information you need to make better decisions.

A comprehensive profile of the disabled population is available for each province and territory. Special studies are also underway and cover issues such as:

- characteristics of disabled persons who are not in the labour force
- special needs of seniors with disabilities
- socio-economic conditions specific to women with disabilities

Call your nearest Statistics Canada Regional Reference Centre and find out more about the publications, special request service and microdata files from HALS. Our centres are listed in this publication.

**Plus de trois millions d'adultes canadiens ont une incapacité ...**

Pour l'Enquête sur la santé et les limitations d'activités, on a interviewé plus de 120 000 Canadiens atteints d'incapacité qui faisaient partie d'un ménage ou habitaient en institution. On a ainsi obtenu une base de données unique et détaillée sur les barrières que doit surmonter plus d'un Canadien sur dix dans ses activités quotidiennes.

Vous employez des personnes ayant une incapacité? Vous planifiez ou élaborez des politiques et des programmes à leur intention? Ou vous concevez des installations ou des services de transport? Alors, les résultats de l'Enquête peuvent vous aider à prendre des décisions éclairées.

Vous pouvez vous procurer un profil détaillé de la population ayant une incapacité pour chaque province et territoire. Des études spéciales sont également en cours et portent sur :

- les caractéristiques des personnes inactives ayant une incapacité
- les besoins particuliers des personnes âgées ayant une incapacité
- les conditions socio-économiques particulières aux femmes ayant une incapacité

Pour en savoir davantage sur les publications, le service de demandes spéciales et les fichiers de microdonnées de l'Enquête, téléphonez au Centre régional de consultation de Statistique Canada le plus près. Vous en trouverez la liste dans cette publication.

# INTERESTED IN ACQUIRING A CANADIAN ORIGINAL?

Then **Canadian Social Trends** is the acquisition for you. A first on the Canadian scene, this journal is claiming international attention from the people who need to know more about the social issues and trends of this country.

Drawing on a wealth of statistics culled from hundreds of documents, **Canadian Social Trends** looks at Canadian population dynamics, crime, education, social security, health, housing, and more.

For social policy analysts, for trendwatchers on the government or business scene, for educators and students, **Canadian Social Trends** provides the information for an improved discussion and analysis of Canadian social issues.

Published four times a year, **Canadian Social Trends** also features the latest social indicators, as well as information about new products and services available from Statistics Canada.

## CANADIAN SOCIAL TRENDS

(Catalogue No. 11-008E) is \$34 annually in Canada, US\$40 in the United States and US\$48 in other countries.

To order, write to Publication Sales, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 or contact the nearest Statistics Canada Regional Reference Centre listed in this publication.

For faster service, fax your order to 1-613-951-1584. Or call toll free 1-800-267-6677 and use your VISA or MasterCard.

# DÉSIREZ FAIRE L'ACQUISITION D'UNE ŒUVRE ORIGINALE ?

Alors **Tendances sociales canadiennes** est la publication qu'il vous faut. Première en son genre sur la scène canadienne, cette revue retient l'attention des gens d'ici et d'ailleurs qui désirent en savoir plus sur les questions sociales de l'heure au pays.

À l'aide d'abondantes statistiques extraites de nombreux documents, **Tendances sociales canadiennes** brosse le tableau de la dynamique de la population canadienne, de la criminalité, de l'éducation, de la sécurité sociale, de la santé, de l'habitation et de plusieurs autres sujets.

Que ce soit pour les analystes de la politique sociale, les analystes des tendances oeuvrant au sein des administrations publiques et du monde des affaires, les enseignants ou encore les étudiants, **Tendances sociales canadiennes** dégage l'information nécessaire à des discussions et des analyses approfondies relativement aux questions sociales.

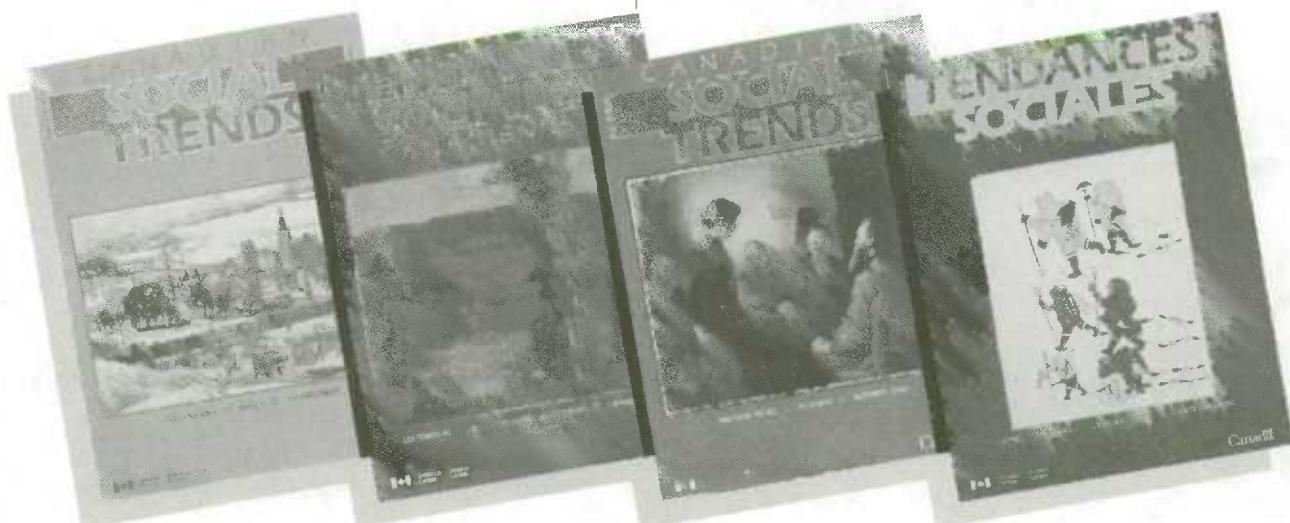
**Tendances sociales canadiennes** présente également les plus récents indicateurs sociaux de même que des renseignements relatifs aux produits et services qu'offre Statistique Canada.

## TENDANCES SOCIALES CANADIENNES

Ce trimestriel (No 11-008F au catalogue) se vend 34 \$ l'abonnement annuel au Canada, 40 \$ US aux États-Unis et 48 \$ US dans les autres pays.

Pour commander, veuillez écrire à Vente des publications, Statistique Canada, Ottawa (Ontario), K1A 0T6 ou communiquer avec le Centre régional de consultation de Statistique Canada le plus près (voir la liste figurant dans la présente publication).

Pour un service plus rapide, commandez par télecopieur au 1-613-951-1584. Ou composez sans frais le 1-800-267-6677 et utilisez votre carte VISA ou MasterCard.



# INFORMAT

## Don't start your week without it

Get a jump on your work week by making sure you have the most current economic and social information in Canada. Travelling by first class mail or courier, Statistics Canada's digest, Infomat, arrives at the beginning of each week to help you monitor key economic indicators and keep up with the most current data releases from Canada's national statistical agency.

In eight fact-filled pages, Infomat highlights the findings of Statistics Canada surveys and brings them to your desk each week, often long before detailed reports are published. Throughout the year you'll get the first results of over 100 ongoing surveys and many special surveys—from manufacturing shipments to the health of Canadians or post graduate employment to part-time workers.

### Each week, Infomat presents you with,

- concise summaries of fresh facts from over 100 ongoing surveys
- charts and graphs that let you instantly scan the trends
- Overview - an outline of the subjects covered in each issue that you can scan in 30 seconds
- guidance on how to obtain special reports to assist you in your more detailed research.
- Current Trends and Latest Monthly Statistics sections that bring you up to date on the Consumer Price Index, Gross Domestic Product and 21 other key monthly series

Managers, analysts and researchers who are responsible for keeping up to date on changes in Canada's economic and social climate can count on Infomat — as a quick overview of the latest trends and as a weekly reminder of key indicators and data releases. Many subscribers use Infomat's highlights to add authority to their industry analyses, investment plans or corporate reports.

To order Infomat (11-002E), 50 issues annually for \$125 in Canada, US\$150 in the U.S. and US\$175 in other countries, write to Publications Sales and Service, Statistics Canada, Ottawa, Canada, K1A 0T6. For faster service, use your VISA or MasterCard and call toll-free in Canada, 1-800-267-6677.



## votre première lecture de la semaine

Commencez votre semaine de travail en vous assurant que vous avez sous la main les dernières informations économiques et sociales au Canada. Voyageant en courrier de première classe ou par messagerie, Infomat, le condensé de Statistique Canada, arrive au début de chaque semaine pour vous aider à suivre les principaux indicateurs économiques et vous tenir au courant des dernières données publiées par l'organisme national d'enquêtes du pays.

En huit pages remplies de données, Infomat présente les faits saillants des enquêtes de Statistique Canada et les dépose sur votre bureau chaque semaine, bien avant que des rapports détaillés ne soient publiés. Tout au long de l'année, vous avez les premiers résultats de plus de 100 enquêtes permanentes et de nombreuses enquêtes spécialisées, qui vont des expéditions des fabricants à la santé des Canadiens ou de l'emploi des diplômés universitaires aux travailleurs à temps partiel.

### Chaque semaine, Infomat vous offre :

- des résumés de faits tout récents provenant de plus de 100 enquêtes différentes
- des diagrammes et des graphiques qui vous donnent immédiatement les tendances
- Aperçu - une description des sujets traités dans chaque numéro, que vous pouvez parcourir en 30 secondes
- des conseils sur la façon d'obtenir des rapports spéciaux pour vous aider dans vos recherches plus poussées
- Les tendances actuelles et Dernières statistiques mensuelles, rubriques qui vous tiennent à jour sur l'indice des prix à la consommation, le produit intérieur brut et 21 autres séries mensuelles importantes.

Les gestionnaires, les analystes et les chercheurs qui ont la responsabilité de se tenir au courant de l'évolution de la conjoncture économique et sociale du Canada peuvent compter sur Infomat pour avoir une vue d'ensemble des dernières tendances et disposer ainsi d'un aide-mémoire hebdomadaire des principaux indicateurs et données publiés. Plusieurs abonnés utilisent les faits saillants d'Infomat pour relever l'autorité de leurs analyses industrielles, projets d'investissements ou rapports financiers.

Pour commander Infomat (11-002F), 50 numéros par an pour 125 \$ au Canada, 150 \$ US aux États-Unis et 175 \$ US dans les autres pays, écrivez à Publications, vente et service, Statistique Canada, Ottawa, Canada K1A 0T6. Pour un service plus rapide, utilisez votre carte VISA ou MasterCard et composez sans frais au Canada le 1-800-267-6677.

# Introducing

Perspectives on Labour and Income

Canada's essential employment and income information - now in one quarterly journal

If you're responsible for developing employment strategies, negotiating labour contracts, forecasting economic trends, or administering social programs, you'll find *Perspectives on Labour and Income* indispensable.

It will keep you up-to-date on the latest Canadian trends in employment... *unemployment insurance, pensions, and industry changes...* and income... *earning gaps between men and women, family income and spending habits,* and more. Every issue of this quarterly journal contains:

- **Feature Articles**... in-depth information on vital topics
- **Forum**... an arena for discussion among researchers and readers
- **Sources**... a compendium of new information sources, news and updates on current research
- **Key Labour and Income Facts**... over 60 indicators let you monitor the trends on a national and provincial level.

**Don't miss a single issue. Order your subscription today!**

**Perspectives on Labour and Income**

(Catalogue No. 75-001E) is \$53 annually (4 issues) in Canada, US\$64 in the United States and US\$74 in other countries.

To order, write: Publication Sales, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6, or contact your nearest Statistics Canada Regional Reference Centre, listed in this publication.



# Nouveau !

## L'emploi et le revenu en perspective

Toute l'information essentielle sur l'emploi et le revenu au Canada dans une nouvelle revue trimestrielle

Si vous avez la responsabilité d'élaborer des stratégies d'emploi, de négocier des contrats de travail, de prévoir les nouvelles tendances du marché ou d'administrer des programmes sociaux, vous ne pouvez pas vous passer de *L'emploi et le revenu en perspective*.

Cette revue vous renseigne sur tout ce qui se passe dans le domaine de l'emploi... *les employés à temps partiel, les pensions, les changements de l'industrie...* et des revenus... *les disparités salariales entre hommes et femmes, le revenu familial et les habitudes de consommation* et plus encore. Chaque numéro de cette revue trimestrielle comprend :

- Des **articles de fond**... des analyses détaillées sur des sujets de l'heure
- Un **forum**... une tribune pour échanger vos idées et connaître l'opinion des autres chercheurs et lecteurs
- Des **sources**... un condensé de nouvelles sources d'information, de renseignements et une mise à jour sur les recherches en cours
- Des **indicateurs clés de l'emploi et du revenu**... plus de 60 indicateurs vous permettant d'analyser les tendances du marché provincial et national.

**Ne ratez pas un seul numéro. Abonnez-vous dès aujourd'hui !**

Un abonnement à *L'emploi et le revenu en perspective* (n° 75-001F au catalogue) coûte 53 \$ pour quatre numéros par an au Canada, 64 \$ US aux États-Unis et 74 \$ US dans les autres pays.

Pour commander, veuillez écrire à Vente des publications, Statistique Canada, Ottawa (Ontario), K1A 0T6 ou communiquer avec le Centre régional de consultation de Statistique Canada le plus près (voir la liste dans la présente publication).

For faster service, call toll free and use your VISA or MasterCard.

Pour obtenir votre revue plus rapidement, composez le numéro suivant sans frais et portez la commande à votre compte VISA ou MasterCard.

**1-800-267-6677**