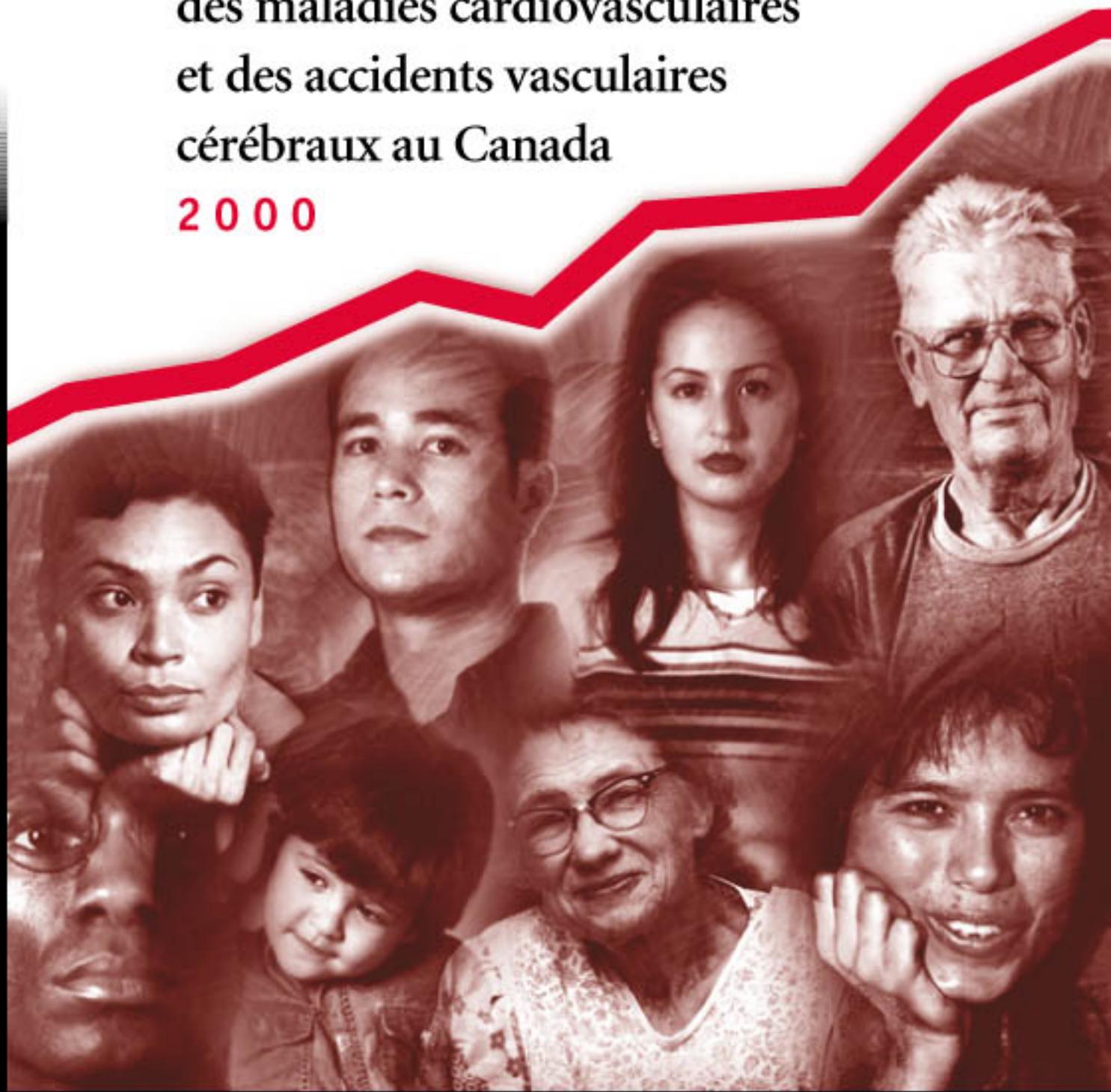


Le nouveau VISAGE

des maladies cardiovasculaires
et des accidents vasculaires
cérébraux au Canada

2000



Statistique
Canada

Statistics
Canada



Santé
Canada

Health
Canada



Canadian Cardiovascular Society
Société canadienne de cardiologie



Canadian
Cardiovascular
Society
Société
canadienne
de cardiologie

*Le nouveau visage des
maladies cardiovasculaires et
des accidents vasculaires
cérébraux au Canada*

2000

Collaboration

Laboratoire de lutte contre la maladie, Santé Canada
Statistique Canada
Institut canadien d'information sur la santé
Société canadienne de cardiologie
Canadian Stroke Society
Fondation des maladies du cœur du Canada

© **FONDATION DES MALADIES DU CŒUR DU CANADA**

Octobre 1999

L'information contenue dans ce rapport peut être reproduite ou copiée sans autorisation. On apprécierait toutefois que la source soit mentionnée de la façon suivante :

Fondation des maladies du cœur du Canada, **Le nouveau visage des maladies cardiovasculaires et des accidents vasculaires cérébraux au Canada**

Ottawa, Canada, 1999

ISBN 1-896242-29-4 (Français)

ISBN 1-896242-28-6 (English)

Comité de rédaction

Andreas Wielgosz, Hôpital Général d'Ottawa (président)
Manuel Arango, Fondation des maladies du cœur du Canada
Maureen Carew, Santé Canada
Ann Ferguson, Société canadienne de cardiologie
Helen Johansen, Statistique Canada
Cyril Nair, Statistique Canada
Stephen Phillips, *Canadian Stroke Society*
Bruce Reeder, Université de la Saskatchewan
Greg Taylor, Santé Canada
Elinor Wilson, Fondation des maladies du cœur du Canada
Jennifer Zelmer, Institut canadien d'information sur la santé

Conseil consultatif international

Dr. Ala Alwan, Director, *World Health Organization*, Geneva, Switzerland
Dr. Robert Beaglehole, *University of Auckland*, New Zealand
Dr. Gregory Heath, *Centers for Disease Control and Prevention*, Atlanta, USA
Prof. Dean Jamison, *Centers for Pacific Rim Studies*, Los Angeles, USA
Dr. Pablo Kuri-Morales, *Francisco P. Miranda*, Mexico
Dr. Darwin Labarthe, *University of Texas Health Science Center*, Houston, USA
Dr. Walinjom F. Muna, *General Hospital of Yaounde*, Cameroon
Dr. Armando Peruga, *Pan American Health Organization*, Washington DC USA
Dr. K. Srinath Reddy, *All India Institute of Medical Science*, New Delhi, India
Dr. Stan Bennett, *Australian Institute of Health and Welfare*, Canberra, Australia
Dr. Ingrid Martin, *World Health Organization*, Geneva, Switzerland

Comité consultatif canadien

Dr. Arun Chockalingham, Santé Canada, Ottawa.
Dr. David MacLean, *Dalhousie University*, Halifax.
Dr. Andres Petrasovits, Santé Canada, Ottawa.

Remerciements

Ce rapport a été produit avec l'aide des consultants suivants :

Paula J Stewart
Community Health Consulting

Paul Sales
Douglas Consulting

Ont collaboré à ce travail :

S. Hutchison, M. Hill (chapitre 1)

A.T. Weilgosz, H. Johansen, P. Walsh, R. Moore, B. Choi, R. Lemay (chapitre 2)

H. Johansen, C Nair (chapitre 3)

G. Paradis, J. O'Loughlin, R. Collins-Nakai (chapitre 4)

B. Metcalfe, B. Strauss, W. Clarke

RÉSUMÉ

Les maladies cardiovasculaires (cardiopathies et accidents vasculaires cérébraux) comptent parmi les principales causes de maladie, d'invalidité et de décès au Canada, et elles imposent un lourd fardeau à l'individu, à la collectivité et au système de santé. Ce rapport, le cinquième d'une série de rapports émanant du *Système canadien de surveillance des maladies cardiovasculaires (SCSMC)*, a pour but de fournir aux professionnels de la santé publique et aux décideurs un aperçu de la situation actuelle en ce qui a trait aux facteurs de risque, aux interventions et services ainsi qu'aux résultats sur le plan de la santé, inhérents aux maladies cardiovasculaires (MCV) au Canada.

Facteurs de risque

Le taux de prévalence élevé des principaux facteurs de risque - tabagisme, sédentarité, hypertension, dyslipidémies, obésité et diabète - continue d'entretenir l'épidémie de MCV au Canada. On n'observe aucune amélioration sensible de la situation par rapport à ces facteurs. Ceux-ci varient en fonction du sexe, de l'âge et de la région.

Des recherches récentes sur les causes sous-jacentes des MCV, qui se sont penchées sur les infections, les micronutriments, l'homocystéine et les oxydants ainsi que les gènes, pourraient ouvrir de nouvelles voies en matière de prévention.

On a besoin de données permanentes, réunies par un système de surveillance, pour suivre les facteurs de risque parmi la population. Aucun des facteurs de risque qui nécessitent des mesures personnelles, sauf le tabagisme, n'a été suivi dans le temps à l'aide d'une méthode cohérente. Les plus récentes données nationales sur les facteurs de risque qui nécessitent un suivi personnel, tels que la tension artérielle, la glycémie dans le cas du diabète, les lipides sanguins, ainsi que le poids et la taille dans le cas de l'obésité, datent d'il y a plus de dix ans. Il est donc plus difficile d'évaluer l'impact des mesures de prévention. De plus, on aurait besoin de meilleures données sur la nutrition et les habitudes alimentaires des Canadiens et Canadiennes.

Mesures à envisager

- Des mesures de prévention plus efficaces assorties de ressources suffisantes, qui cibleraient des individus et des collectivités et seraient appuyées par des politiques et législations, aideraient à réduire les facteurs de risque de MCV.
- Certains sous-groupes tels que les jeunes, les Premières nations et les Inuits, ainsi que les personnes sédentaires d'âge moyen qui font de l'embonpoint, méritent une attention plus concertée, sous forme de programmes de prévention et de promotion de la santé adaptés à leurs besoins et visant à réduire le risque de MCV.

- En cette période de restrictions, les organisations qui luttent contre des maladies particulières (par exemple, les maladies cardiovasculaires, le diabète ou le cancer) pourraient avoir avantage à chercher ensemble des moyens d'atténuer les facteurs et situations de risque communs à ces maladies.
- Des recherches plus poussées sur la pathophysiologie sous-jacente des MCV ainsi que sur l'efficacité des mesures de prévention amélioreraient la base de données pouvant servir à la mise au point de programmes et services efficaces.
- Des enquêtes permanentes sur la population, incluant des mesures personnelles de la tension artérielle, de la glycémie, des lipides sanguins ainsi que du poids et de la taille, fourniraient de précieux renseignements pour la planification et l'évaluation des services, des politiques et des législations. Idéalement, il faudrait disposer de données aux niveaux local, provincial, territorial et national sur tous les Canadiens et Canadiennes, dont les membres des Premières nations et les Inuits.

Interventions, services et coûts

La maladie cardiovasculaire (cardiopathie et AVC) est la principale cause d'hospitalisation chez les hommes et les femmes (à l'exclusion des accouchements). À l'examen des taux d'hospitalisation par groupe d'âge, on constate que l'infarctus aigu du myocarde et la cardiopathie ischémique deviennent de sérieux problèmes de santé à l'âge de 45 ans chez les hommes et de 55 ans chez les femmes. L'insuffisance cardiaque et l'AVC touchent les personnes plus âgées, et les taux d'hospitalisations sont beaucoup plus élevés après l'âge de 75 ans chez les hommes et les femmes. Il existe entre les taux d'hospitalisations et de chirurgies des hommes et des femmes des écarts marqués qui demeurent inexplicés.

Des guides de pratique clinique fondés sur les données des recherches les plus récentes aident les professionnels de la santé à déterminer la meilleure façon d'utiliser le vaste éventail d'interventions thérapeutiques à leur disposition. Il existe des écarts entre les recommandations et la pratique courante, non seulement en matière de traitement, mais également en matière de prévention. Une observation plus stricte des lignes directrices permettrait d'améliorer le traitement des MCV. De récentes initiatives prises par l'industrie pharmaceutique en vue de promouvoir une approche plus globale du traitement constituent un pas dans la bonne direction.

L'accroissement du nombre de personnes âgées qui présentent un risque élevé fera augmenter le besoin de tous les services de santé requis pour traiter les MCV efficacement - soins ambulatoires, hôpitaux de soins actifs et de soins chroniques, réadaptation, soins et soutien à domicile, produits pharmaceutiques, éducation sanitaire et autres interventions. L'existence de meilleures données locales, provinciales ou territoriales et nationales sur les interventions et services de santé aiderait ceux qui fournissent et financent les services de santé à mieux planifier et évaluer ces services.

Mesures à envisager

- Ceux qui fournissent et financent les services devront offrir toute la gamme des services de santé à un plus grand nombre de personnes âgées, dont une bonne proportion pourraient être atteintes de plusieurs maladies.
- Il faudrait appliquer plus rigoureusement les guides de pratique clinique en vue d'améliorer les pratiques fondées sur des données probantes.
- En étendant à tous les hôpitaux les bases de données cliniques hospitalières assorties d'indicateurs standard, on favorisera une amélioration continue de la qualité et on facilitera la comparaison des interventions et services de santé dans l'ensemble du pays.
- Des mesures de surveillance futures incluant des indicateurs tels que la durée du séjour à l'hôpital, l'accès à des services chirurgicaux et à des soins ambulatoires, le recours à des interventions conformes aux guides de pratique clinique ainsi que le degré de satisfaction à l'égard des services, assureront des renseignements utiles à ceux qui fournissent et financent les services de santé.
- L'établissement de liens entre les bases de données sur les médecins, les hôpitaux, les soins à domicile, les produits pharmaceutiques et la mortalité au niveau provincial ou territorial permettrait d'élargir la base de connaissances disponibles pour améliorer la pratique clinique et les résultats sur le plan de la santé. Cette liaison serait facilitée par l'adoption d'un identificateur unique qui permettrait de suivre une même personne dans le temps.

Résultats sur le plan de la santé

La maladie cardiovasculaire (cardiopathie et AVC) est la principale cause de décès pour plus du tiers de la population canadienne. Et elle ne touche pas que les personnes âgées; en effet, elle est la troisième cause de décès prématuré chez les moins de 75 ans. Les taux de mortalité attribuable à la cardiopathie ischémique et à l'infarctus aigu du myocarde continuent de diminuer, mais les taux de mortalité attribuable à l'AVC n'ont pas changé sensiblement au cours des dix dernières années.

Comme le nombre des personnes âgées augmente au Canada depuis quelques années, on assiste à une hausse du nombre de décès attribuables à l'AVC et à la cardiopathie ischémique. Cette tendance devrait se poursuivre pendant les quinze prochaines années.

La cardiopathie a un impact majeur sur la qualité de vie, qui se manifeste notamment sous forme de douleurs ou malaises chroniques, de limitation des activités, d'invalidité et de chômage.

Il existe des données détaillées sur les décès attribuables à la cardiopathie et à l'AVC, mais on manque de données sur d'autres résultats primordiaux, tels que l'incidence, la prévalence et la qualité de vie, pour planifier et évaluer les interventions de prévention et de traitement.

Mesures à envisager

- Il faut donner la priorité aux mesures de prévention primaire et secondaire pour réduire l'incidence des MCV mortelles et non mortelles parmi la population.
- Les fournisseurs de services de santé doivent collaborer entre eux pour assumer un vaste éventail de services qui amélioreront la qualité de vie des personnes atteintes de MCV ainsi que des membres de leur famille.
- Il faudrait développer le *Système canadien de surveillance des maladies cardiovasculaires (SCSMC)* pour qu'il puisse fournir aux décideurs de l'information plus utile sur :
 - ⇒ la qualité de vie - limitation des activités, effets secondaires des médicaments, réactions psychologiques, effets sur la dynamique familiale, la vie sociale, la situation personnelle et financière, la sexualité;
 - ⇒ l'incidence des MCV, ainsi que la morbidité et la mortalité qui y sont associées, pour le suivi longitudinal; et
 - ⇒ les taux de mortalité des Autochtones et les taux de mortalité selon l'origine ethnique.

Les jeunes

Les comportements qui aggravent le risque de MCV et les changements pathophysiologiques sous-jacents commencent tôt dans la vie. Il est donc essentiel d'entreprendre les efforts de prévention dès la petite enfance.

Il faudrait chercher davantage à empêcher que les enfants et les adolescents ne commencent à fumer la cigarette. Les taux de tabagisme chez les jeunes de 15 à 19 ans continuent d'augmenter, et c'est chez les jeunes femmes que l'on observe l'augmentation la plus forte. Parmi les facteurs qui ont une incidence sur le tabagisme, on relève des facteurs personnels comme une faible estime de soi, mais également les habitudes de fumer dans la famille et l'accès à des cigarettes.

L'activité physique qui s'observe chez les jeunes enfants diminue à l'adolescence, particulièrement chez les filles.

L'obésité affecte une proportion importante de jeunes de 7 à 12 ans. Les programmes faisant la promotion du poids santé doivent également tenir compte de l'importance de la minceur pour les adolescentes, étant donné qu'elle les incite à fumer.

Compte tenu du manque de données sur la cardiopathie congénitale au Canada, il est difficile de suivre cet important problème de santé et d'assurer une planification efficace des services de santé requis par la population atteinte.

Mesures à envisager

- Il faudrait s'attaquer plus énergiquement au problème du tabagisme chez les jeunes, notamment au moyen de programmes et politiques conçus plus particulièrement pour eux. On a également besoin de programmes, politiques et législations visant à réduire la consommation de tabac dans l'ensemble de la population, de manière à exercer une bonne influence sur les jeunes.
- En accordant plus d'attention à la promotion du poids santé, d'une alimentation saine et d'une activité physique régulière tout au cours de l'enfance et de l'adolescence, on contribuera à promouvoir des comportements sains pour la vie entière.
- La collecte permanente de données sur l'activité physique, la nutrition, le poids, la taille et la mesure du pli cutané chez les enfants et les adolescents permettra de bien planifier et évaluer les programmes, politiques et législations de promotion de la santé.
- La mise au point d'un système national de surveillance des cardiopathies congénitales, comportant des données sur l'incidence, la prévalence, la qualité de vie, le recours aux services de santé, les coûts et la mortalité, facilitera la planification des services de santé requis par les personnes atteintes de ces maladies.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	v
LISTE DES TABLEAUX	xii
LISTE DES FIGURES.....	xiii
INTRODUCTION	17
Chapitre 1 FACTEURS DE RISQUE	23
Chapitre 2 INTERVENTIONS, SERVICES et COÛTS	45
Chapitre 3 RÉSULTATS SUR LE PLAN DE LA SANTÉ	65
Chapitre 4 LES JEUNES	87
GLOSSAIRE	105

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2-1	Hospitalisations dans des établissements de soins actifs consécutives à un AVC, Canada, 1996-1997	51
Tableau 2-2	Maladies cardiovasculaires, cardiopathie ischémique et accident vasculaire cérébral, par élément de coût, Canada, 1993 (en millions de dollars)	62
Tableau 3-1	Nombre et pourcentage de décès dus aux maladies cardiovasculaires, hommes et femmes, Canada, 1997	69
Tableau 3-2	Taux de mortalité standardisés pour l'âge, selon l'origine ethnique et le sexe, 35 à 74 ans, 1979-1993.....	79

LISTE DES FIGURES

Figure 1-1	Proportion d'adultes de 15 ans et plus qui fument quotidiennement, Canada, 1996-1997	25
Figure 1-2	Proportion d'adultes qui fument quotidiennement, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996-1997	26
Figure 1-3	Proportion d'adultes de 15 ans et plus qui fument quotidiennement ou occasionnellement, par sexe et province, Canada, 1996-1997	26
Figure 1-4	Proportion d'adultes de 15 ans et plus qui sont ou ont été fumeurs, selon le niveau de revenu adéquat*, Canada, 1996-1997	27
Figure 1-5	Proportion de fumeurs quotidiens de 15 ans et plus qui ont déclaré des restrictions quant à l'usage du tabac à leur lieu de travail, par sexe, Canada, 1996-1997	27
Figure 1-6	Proportion d'adultes qui sont physiquement inactifs, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996-1997	28
Figure 1-7	Proportion d'adultes qui sont physiquement inactifs, par province, Canada, 1996-1997	28
Figure 1-8	Proportion d'adultes qui déclarent un problème d'hypertension artérielle, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996-1997	29
Figure 1-9	Proportion d'adultes parmi les Premières nations et les Inuits qui déclarent un problème d'hypertension artérielle, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1997	30
Figure 1-10	Proportion d'adultes qui souffrent d'hypertension artérielle, par province, Canada, 1996-1997	30
Figure 1-11	Proportion d'adultes qui ont fait mesurer leur tension artérielle, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996-1997	31
Figure 1-12	Proportion d'adultes qui sont traités pour l'hypertension artérielle, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996-1997	32
Figure 1-13	Proportion de femmes ayant un problème de surpoids, par groupe d'âge, Canada, 1996-1997	34
Figure 1-14	Proportion d'hommes ayant un problème de surpoids, par groupe d'âge, Canada, 1996-1997	34
Figure 1-15	Proportion d'adultes ayant un problème de surpoids, par province, Canada, 1996-1997	35
Figure 1-16	Proportion d'adultes atteints du diabète, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996-1997	36
Figure 1-17	Proportion d'adultes parmi les Premières nations et les Inuits qui se déclarent atteints du diabète, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996-1997	36
Figure 1-18	Proportion d'adultes qui font une consommation excessive* d'alcool par semaine, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996	37

Figure 2-1	Proportions d'hospitalisations chez les hommes, par diagnostic, Canada, 1996-1997	46
Figure 2-2	Proportions d'hospitalisations chez les femmes, par diagnostic, Canada, 1996-1997 (grossesses et accouchements exclus, nouveau-nés inclus)	46
Figure 2-3	Taux d'hospitalisations dans le temps, Canada, 1985-1994 (standardisé pour l'âge, Canada, 1991)	47
Figure 2-4	Taux bruts d'hospitalisations pour 100 000 habitants pour toutes les maladies cardiovasculaires, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996-1997	47
Figure 2-5	Nombre d'hospitalisations pour les maladies cardiovasculaires, réel et prévu, hommes et femmes, Canada, 1971-2016	48
Figure 2-6	Taux bruts d'hospitalisations pour 100 000 habitants pour les cardiopathies ischémiques, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996-1997	48
Figure 2-7	Nombre d'hospitalisations pour les cardiopathies ischémiques, par sexe, réel et prévu, Canada, 1971-2016	49
Figure 2-8	Taux bruts d'hospitalisations pour 100 000 habitants pour l'infarctus aigu du myocarde, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996-1997	49
Figure 2-9	Nombre d'hospitalisations pour l'infarctus aigu du myocarde, par sexe, réel et prévu, Canada, 1971-2016	50
Figure 2-10	Taux bruts d'hospitalisations pour 100 000 habitants pour les maladies vasculaires cérébrales, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996-1997	50
Figure 2-11	Nombre d'hospitalisations pour les maladies vasculaires cérébrales, réel et prévu, hommes et femmes, Canada, 1971-2016	51
Figure 2-12	Taux bruts d'hospitalisations pour 100 000 habitants pour l'insuffisance cardiaque, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996-1997	52
Figure 2-13	Taux bruts d'interventions hospitalières pour la revascularisation coronaire par pontage, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996-1997	53
Figure 2-14	Nombre de revascularisations par pontage, par sexe, Canada, 1990-1991 à 1995-1996	54
Figure 2-15	Nombre d'angioplasties, par sexe, Canada, 1990-1991 à 1995-1996	54
Figure 2-16	Taux bruts d'interventions hospitalières pour la valvulotomie, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996-1997	55
Figure 2-17	Taux bruts d'interventions hospitalières pour l'implantation d'un stimulateur cardiaque, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996-1997	55
Figure 2-18	Taux bruts d'interventions hospitalières pour l'endartériectomie de l'artère carotide, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996-1997	56
Figure 2-19	Nombre de greffes cardiaques, Canada, 1981-1995	57
Figure 2-20	Répartition selon l'âge des victimes d'un IAM avec élévation de ST, par sexe, 1998	58
Figure 2-21	Médicaments prescrits au moment du congé après un IAM, 1998	59
Figure 2-22	Nombre et pourcentage estimatifs d'ordonnances exécutées dans un échantillon de pharmacies de détail, Canada, 1998	60

Figure 3-1	Proportion d'adultes qui déclarent avoir des problèmes cardiaques, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996-1997	66
Figure 3-2	Proportion d'adultes parmi les Premières nations et les Inuits qui déclarent avoir des problèmes cardiaques, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1997	67
Figure 3-3	Proportion des 35 à 64 ans ayant autodéclaré une cardiopathie, qui présentent des problèmes de douleurs chroniques, de limitation des activités, d'invalidité ou de chômage, Canada, 1996-1997	67
Figure 3-4	Principales causes de décès, nombre et pourcentage de décès, Canada, 1997	68
Figure 3-5	Pourcentage de l'ensemble des décès attribuable aux maladies cardiovasculaires, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1997	68
Figure 3-6	Taux de mortalité standardisé pour l'âge, pour 100 000 femmes, 1969-1997	70
Figure 3-7	Taux de mortalité standardisé pour l'âge, pour 100 000 hommes, 1969-1997	70
Figure 3-8	Nombre de décès attribuables aux maladies cardiovasculaires, par sexe, réel et prévu, Canada, 1950-2016	71
Figure 3-9	Nombre de décès attribuables aux cardiopathies ischémiques, par sexe, réel et prévu, Canada, 1950-2016	72
Figure 3-10	Nombre de décès attribuables aux maladies vasculaires cérébrales, par sexe, réel et prévu, Canada, 1950-2016	72
Figure 3-11	Nombre de décès attribuables à un infarctus aigu du myocarde, par sexe, réel et prévu, Canada, 1969-2016	73
Figure 3-12	Taux de mortalité attribuable aux maladies cardiovasculaires par âge, femmes, Canada 1997	74
Figure 3-13	Taux de mortalité attribuable aux maladies cardiovasculaires par âge, hommes, Canada, 1997	74
Figure 3-14	Nombre d'années potentielles de vie perdues (APVP) avant l'âge de 75 ans, par catégorie de maladies, 1997	75
Figure 3-15	Taux de mortalité attribuable aux maladies cardiovasculaires standardisés pour l'âge, pour 100 000, par sexe et province, Canada, 1997	76
Figure 3-16	Taux de mortalité attribuable aux cardiopathies ischémiques, standardisés pour l'âge, pour 100 000, par sexe et province, 1997	76
Figure 3-17	Taux de mortalité attribuable à l'infarctus aigu du myocarde, standardisés pour l'âge, pour 100 000, par sexe et province, 1997	77
Figure 3-18	Taux de mortalité attribuable aux maladies vasculaires cérébrales, standardisés pour l'âge, par sexe et province, 1997	77
Figure 3-19	Taux de mortalité standardisés pour l'âge, des maladies cardiovasculaires dans le monde, au milieu des années 90	81
Figure 3-20	Taux de mortalité standardisés pour l'âge, des cardiopathies ischémiques dans le monde, au milieu des années 90	82
Figure 3-21	Taux de mortalité standardisés pour l'âge, des maladies vasculaires cérébrales dans le monde, au milieu des années 90	82

Figure 4-1	Proportion des jeunes de 15 à 19 ans qui fument actuellement des cigarettes, Canada, 1977-1996/1997	88
Figure 4-2	Proportion des jeunes de 15 à 19 ans qui fument des cigarettes quotidiennement, par sexe, Canada, 1977-1996/1997	89
Figure 4-3	Proportion des jeunes de 15 à 19 ans qui déclarent fumer des cigarettes, par groupe d'âge, Canada, 1996-1997	89
Figure 4-4	Proportion des enfants de 10 et 11 ans qui fument des cigarettes, Canada, 1994-1995	90
Figure 4-5	Proportion des jeunes de 12 à 19 ans qui déclarent fumer des cigarettes quotidiennement, par région, Canada, 1996-1997	90
Figure 4-6	Proportion des jeunes de 15 à 19 qui sont d'anciens fumeurs, selon la fréquence d'usage, Canada, 1996-1997	91
Figure 4-7	Proportion des enfants de moins de 12 ans régulièrement exposés à la fumée secondaire à la maison, par province, Canada, 1996-1997	92

INTRODUCTION

Les maladies cardiovasculaires (cardiopathies et accidents vasculaires cérébraux) comptent parmi les principales causes de maladie, d'invalidité et de décès au Canada, et elles imposent un lourd fardeau à l'individu, à la collectivité et au système de santé. Ce rapport, le cinquième d'une série de rapports émanant du *Système canadien de surveillance des maladies cardiovasculaires (SCSMC)*, a pour but de fournir aux professionnels de la santé publique et aux décideurs un aperçu de la situation actuelle en ce qui a trait aux facteurs de risque, aux interventions et services ainsi qu'aux résultats sur le plan de la santé, inhérents aux maladies cardiovasculaires (MCV) au Canada. Il est le fruit d'une collaboration entre la Fondation des maladies du cœur du Canada, le Laboratoire de lutte contre la maladie de Santé Canada, Statistique Canada, l'Institut canadien d'information sur la santé, la Société canadienne de cardiologie et la *Canadian Stroke Society*. Les tableaux et figures qu'il renferme sont accessibles sur Internet, à l'adresse www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc/bcrdd/cardio.

La publication du présent rapport coïncide avec une période de nombreuses transformations, caractérisées par :

- des changements dans la structure d'âge et la composition ethnique de la population, qui compte désormais davantage de personnes âgées et de personnes d'origines diverses;
- des changements dans la prise en charge de l'infarctus aigu du myocarde et de l'accident vasculaire cérébral (AVC), découlant du recours à des plans de soins standard, à de nouvelles technologies et à des interventions fondées sur des données probantes;
- des changements dans l'organisation et la prestation des services de santé; et
- une sensibilisation au besoin de prévoir des programmes pour réduire le risque chez les enfants et adolescents, ainsi que de répondre aux besoins particuliers des femmes, des Autochtones et des personnes d'origines différentes.

Il est à espérer que l'information contenue dans ce rapport mènera à des interventions qui tiennent compte de ces changements, mais plus encore, qui prennent efficacement appui sur eux.

Le rapport est divisé en trois grandes sections - celle des facteurs et situations de risque; celle des interventions, services et coûts; et celle des résultats sur le plan de la santé - et il renferme un chapitre spécial sur les jeunes. Ce dernier chapitre examine en profondeur les facteurs de risque de maladie cardiovasculaire chez les enfants et les adolescents. Il présente notamment des données provenant de recherches sur les facteurs qui incitent les gens à adopter tôt des comportements sains. Chaque chapitre se termine par une section qui porte sur les mesures à envisager en ce qui a trait aux programmes et services et renferme des recommandations précises sur les façons d'améliorer les données dans chaque domaine. La description des mesures à envisager n'est pas exhaustive; elle se veut simplement un point de départ pour les organismes et particuliers dans la planification de leurs interventions.

Le rapport produit dans cette série en 1997 mettait l'accent sur les AVC au Canada, en y consacrant un chapitre distinct. Dans *Le nouveau visage des maladies cardiovasculaires et des accidents vasculaires au Canada*, on a plutôt intégré les données sur l'AVC aux données sur la cardiopathie à l'intérieur de chaque chapitre. Non seulement cette approche tient-elle compte de la similitude entre les facteurs de risque de l'un et l'autre, mais elle souligne également la nécessité de combiner les efforts de prévention de l'un et l'autre.

Les données utilisées pour ce rapport ont été tirées de diverses sources. Plusieurs nouvelles sources de données qui n'avaient pas été utilisées pour les rapports antérieurs ont été ajoutées, mais il subsiste néanmoins de nombreuses lacunes dans les données. Pour arriver à comprendre parfaitement la situation des maladies cardiovasculaires au Canada, il faudra parvenir à mieux combler ces lacunes dans les données.

Le nouveau visage du Système canadien de surveillance des maladies cardiovasculaires (SCSMC)

La surveillance se définit comme étant « la collecte, l'analyse et l'interprétation continues et systématiques de données sur la santé nécessaires à la description et au contrôle d'un phénomène de santé, étroitement intégrées à la diffusion prompt de l'information à ceux qui en ont besoin. Cette information est utilisée pour planifier, mettre en œuvre et évaluer les interventions et programmes de santé publique. Les données de surveillance servent à déterminer quelles interventions de santé publique sont requises et à évaluer l'efficacité des programmes¹. »

En 1998, on a passé en revue le *Système canadien de surveillance des maladies cardiovasculaires (SCSMC)*. On a relevé des obstacles à l'obtention prompt des données requises, dont le manque de coordination, le coût, le mauvais échelonnement des enquêtes dans le temps et les retards dans la communication des données. Il faudrait des données plus complètes aux niveaux local ou régional, provincial-territorial ainsi que national. Des stratégies visant à assurer une plus grande diffusion mettraient les données à la disposition des décideurs, des fournisseurs de services et du grand public qui en ont besoin pour adopter des changements valables.

On a créé un Réseau du *Système canadien de surveillance des maladies cardiovasculaires* en vue de mettre sur pied un système plus complet. Ce réseau réunit des fournisseurs et utilisateurs de données des gouvernements, organismes professionnels et organismes bénévoles du domaine de la santé. Il a défini les buts, résultats et indicateurs envisagés pour le système élargi. On travaille actuellement à améliorer les sources de données existantes, à en créer de nouvelles et à se doter de meilleures stratégies de diffusion. Le *SCSMC* élargi fournira de l'information plus prompte, plus complète et de grande qualité sur les maladies cardiovasculaires aux fournisseurs de services, aux gouvernements, aux organismes bénévoles du domaine de la santé, aux universitaires et chercheurs, ainsi qu'au grand public.

Le Système élargi fournira des données sur :

- les résultats des maladies cardiovasculaires sur le plan de la santé de la population - maladies, invalidité, qualité de vie et décès;
- les facteurs de risque ayant une incidence sur les maladies cardiovasculaires dans la population; et

- les interventions liées aux maladies cardiovasculaires - prévention, traitement et réadaptation.

Le Système permettra de recueillir de façon régulière des données sur un ensemble d'indicateurs de base. Ces données seront complétées par des projets ponctuels destinés à ajouter des détails permettant de mieux comprendre les tendances observées. L'ensemble d'indicateurs de base sera développé dans les limites de ce que permettront les ressources et la technologie. Les rapports de recherche seront dépouillés et résumés régulièrement pour ajouter aux connaissances sur les indicateurs observés.

Le *SCSMC* ne produira pas une seule base de données massive. Il assemblera plutôt des données provenant de bases de données existantes et favorisera la création de nouvelles bases nécessaires pour combler les lacunes. Il améliorera l'accès et les échanges de données entre les bases existantes, grâce au recours à des variables de liaison et à des définitions standard. Bref, le Système de surveillance mettra la technologie au service de la création d'une base de données virtuelle en liant entre elles des bases de données existantes. Des projets sont actuellement en cours à Santé Canada pour donner forme à ce concept. Le *SCSMC* mettra à profit les résultats de ce travail lorsqu'il sera terminé.

Plusieurs stratégies de diffusion seront mises en application, dont :

- la production d'un rapport annuel,
- l'accès à des données par l'entremise du site consacré aux maladies cardiovasculaires par le Laboratoire de lutte contre la maladie (<http://cyphera.ic.gc.ca/spansweb/>), avec des liens à d'autres sites, et
- des modèles à utiliser pour des rapports standard, des bulletins et des rapports de recherche ainsi que des présentations.

On évaluera le Système en vue de vérifier la qualité des données qu'il contient, de déterminer dans quelle mesure les utilisateurs sont satisfaits de l'information et de sa diffusion, ainsi que d'estimer l'incidence du Système sur les décisions prises.

Ordre de priorité parmi les indicateurs à élaborer

Un système formel a été créé pour déterminer et fixer un ordre de priorité parmi les indicateurs propres à chaque volet. L'utilité de chaque indicateur est évaluée en fonction des critères suivants :

- **Importance en santé publique** - Il est assez bien établi que l'indicateur a un impact marqué sur la santé; un grand nombre de personnes sont touchées; il a une incidence considérable sur les coûts; il y a possibilité d'améliorer la santé cardiovasculaire.
- **Faisabilité** - Les données sont accessibles à un coût et dans un délai raisonnables.
- **Qualité des données** - Les outils et méthodes de collecte assurent des données valides et fiables.

Les indicateurs suivants ont été sélectionnés en vue d'une élaboration plus approfondie dans chacune des trois catégories : facteurs et situations de risque, interventions, services et coûts, et résultats sur le plan de la santé.

Indicateurs liés aux facteurs et situations de risque

- Âge
- Sexe
- Antécédents familiaux
- Tabagisme
- Sédentarité
- Hypertension artérielle
- Dislipidémie
- Excès de poids
- Diabète (glycémie)
- Surconsommation d'alcool
- Hyperhomocystéinémie
- Oxydation des aliments et utilisation d'antioxydants
- Stress mental
- L'effort au froid et le pelletage de la neige
- Agents infectieux et inflammatoires
- Fibrillation auriculaire
- Origine ethnique

Indicateurs liés à la prévention, au traitement et à la réadaptation

Consultations médicales des services ambulatoires

Prescriptions pour les MCV

Examens

- Épreuves à l'effort
- Angiogrammes coronaires
- Angioplastie coronaire
- Angiogrammes cérébraux
- Échocardiogrammes
- Écho-Doppler - Carotide
- Écho-Doppler - Maladies du système vasculaire périphérique
- Imagerie cérébrale
- Scintigraphie de perfusion du myocarde
- ECG des services ambulatoires

Interventions communautaires

- Cours de RCR
- Population ayant une formation en RCR
- Connaissance de la RCR
- Personnes ayant une formation en RCR
- Système 911 disponible
- Ambulanciers paramédicaux disponibles
- Défibrillateur automatique sur le terrain
- Délai entre l'apparition des symptômes et la prestation de service

Chirurgie

- Cardiopathie congénitale
- Endartériectomie de l'artère carotide
- Réparation d'un anévrisme de l'aorte abdominale
- Revascularisation coronaire par pontage
- Chirurgie vasculaire périphérique
- Implantation d'un stimulateur cardiaque

Hospitalisation pour des maladies particulières

Programmes de réadaptation et de soutien

- Programmes communautaires de réadaptation - AVC
- Programmes communautaires de réadaptation - Infarctus du myocarde
- Existence et utilisation d'un programme de soins à domicile
- Services de relève

Programmes de prévention

- Connaissance des facteurs de risque
- Politiques de protection contre la fumée secondaire
- Programmes scolaires de santé cardiovasculaire
- Détection des lipides sanguins
- Détection de l'hypertension
- Programmes de soutien en milieu de travail
- Collectivités dotées d'une coalition pour la santé cardiovasculaire
- Collectivités offrant des possibilités d'activité physique suffisantes
- Abandon du tabac

Coûts

Indicateurs des résultats sur le plan de la santé

Incidence, prévalence et mortalité pour les maladies suivantes (codes de la *Classification internationale des maladies*) :

- Toutes les maladies cardiovasculaires (390-459)
- Cardiopathies ischémiques (410-414)
- Infarctus aigu du myocarde (410)
- Insuffisance cardiaque (428)
- Maladies vasculaires cérébrales (430-438)
- Tous les accidents vasculaires cérébraux (430-432,434,436)
- Hémorragie sous-arachnoïdienne (430)
- Hémorragie cérébrale (431)
- Infarctus cérébral (434, 436)
- Anévrisme de l'aorte (441)

Résumé

Il est possible d'atténuer l'impact des cardiopathies et des accidents vasculaires cérébraux au Canada :

- en atténuant les facteurs de risque ainsi que les états prédisposants et facilitants; et
- en assurant une utilisation efficace des interventions et des services de santé de manière à améliorer les résultats sur le plan de la santé.

Dans ce rapport, on résume les données nationales qui existent sur ces deux importants problèmes de santé. On encourage le lecteur à réfléchir à ce que les données contenues dans chaque chapitre laissent supposer dans le contexte de son champ d'intérêt et de sa santé personnelle.

La mise au point d'un *Système canadien de surveillance des maladies cardiovasculaires (SCSMC)* plus complet contribuera à la prévention et au traitement efficace des cardiopathies et des AVC au Canada. La création du *Réseau SCSMC* facilitera ce processus. L'amélioration des données existantes et le recours à de nouvelles sources de données, ajoutés à une stratégie de diffusion plus énergique, assureront aux décideurs un meilleur accès à de l'information permanente et à jour sur les cardiopathies et les AVC au Canada.

Référence

¹ Guidelines for Evaluating Surveillance Systems. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention. Available at: URL: cwus@cdc.gov.

Chapitre 1 FACTEURS DE RISQUE

Comme on le mentionnait dans la *Déclaration de Victoria sur la santé cardio-vasculaire* :

« Les maladies cardio-vasculaires peuvent être prévenues dans la grande majorité des cas. Nous disposons des connaissances scientifiques nécessaires pour créer un monde dans lequel la plupart des maladies cardiaques et des accidents cérébro-vasculaires pourraient être éliminés. »

(Conseil consultatif, Conférence internationale sur la santé cardio-vasculaire, 1992)

Même si l'on dispose des connaissances scientifiques nécessaires, la prévention des maladies cardiovasculaires demeure une entreprise complexe. Elle requiert des interventions sur bien des fronts à la fois. La prévention primaire vise à réduire l'incidence de la maladie en contrôlant les facteurs de risque. La prévention secondaire tente de réduire la prévalence de la maladie grâce au diagnostic et au traitement précoces. La prévention tertiaire a pour but de limiter l'évolution ou les complications d'une maladie établie.

La mortalité attribuable à la cardiopathie ischémique en Amérique du Nord a diminué de façon régulière depuis les années 60. On estime qu'entre 1980 et 1990, la diminution aux États-Unis a été attribuable à 25 % aux mesures de prévention primaire, à 29 % aux mesures de prévention secondaire et à 43 % à l'amélioration des traitements¹.

On dispose d'une quantité croissante de données établissant que les déterminants de la santé ne se limitent pas au bagage génétique individuel, au mode de vie et au système de santé et qu'ils englobent aussi des facteurs plus répandus dans l'environnement physique, social et économique. Un quatrième stade, précédant tous les autres, a donc été proposé, celui de la prévention primordiale. À ce stade, la prévention vise à empêcher l'apparition, dans des populations, de caractéristiques sociales, économiques et culturelles qui se sont avérées susceptibles de contribuer à l'aggravation du risque de maladie. Les décideurs et les analystes du domaine de la santé ont établi qu'il importe de tenir compte de ces déterminants sous-jacents pour prévenir les MCV. Ils nous incitent à agir non seulement sur les facteurs de risque et les comportements à risque, mais aussi sur les « situations de risque » que sont la pauvreté, l'impuissance et le manque de soutien social.

Ce rapport analyse chaque facteur de risque séparément, mais dans les faits, bien des personnes présentent plus d'un facteur de risque. Les *Enquêtes canadiennes de santé cardiovasculaire* de 1985-1990² (référence de Joffres) ont révélé que 41 % des hommes et 33 % des femmes de 18 à 74 ans présentaient au moins deux facteurs de risque majeurs (tabagisme, hypertension artérielle, hypercholestérolémie, sédentarité ou obésité). Le risque de maladie cardiovasculaire croît en fonction du nombre de facteurs de risque.

Âge

L'âge est le facteur de risque dominant pour les MCV. Les taux de toutes les principales formes de cardiopathie augmentent avec l'âge. Plus la population canadienne vieillit, plus on peut s'attendre à ce que le nombre de personnes atteintes de MCV augmente.

Sexe

En bas âge, les hommes courent un risque beaucoup plus grand que les femmes de développer une maladie coronarienne. L'apparition de cette maladie semble décalée de dix ans chez les femmes. Le risque d'accident vasculaire cérébral est également plus élevé chez les hommes. (Voir au chapitre 3, Résultats sur le plan de la santé, les écarts entre les taux de mortalité attribuable aux MCV chez les hommes et les femmes.) L'incidence d'accident vasculaire cérébral est plus élevée chez les femmes au cours des six premières semaines suivant l'accouchement, mais le risque absolu demeure faible (moins de 0,01 %)³.

Des études laissent croire que l'hormonothérapie peut assurer aux femmes une protection contre les cardiopathies après la ménopause. Cependant, les avantages de l'hormonothérapie pour certains sous-ensembles de la population, comme les femmes déjà atteintes de cardiopathie ischémique, demeurent mal connus pour l'instant. Des essais cliniques sont actuellement en cours pour recueillir davantage de données sur cette question.

Antécédents familiaux

Quiconque a des antécédents familiaux de maladie coronarienne précoce risque grandement de développer cette maladie. De tels antécédents constituent également un facteur distinct de risque d'AVC. Les facteurs qui contribuent à cette association sont notamment les dyslipidémies familiales, le mode de vie et les anomalies moléculaires de la physiologie vasculaire qui rendent la paroi des vaisseaux plus sensible à l'athérosclérose. Des résultats de recherche prometteurs mèneront vraisemblablement à l'utilisation du typage génétique et de traitements visant des gènes particuliers pour prévenir les cardiopathies. Cependant, on ignore pour l'instant dans quelle mesure ces résultats pourront être d'un secours pour la population en général.

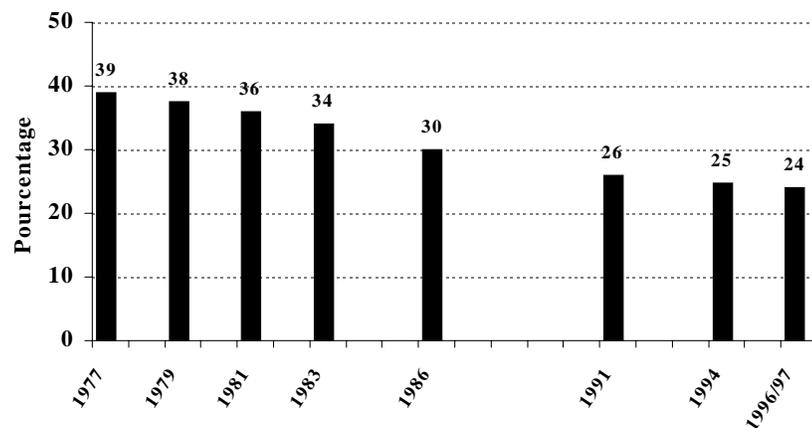
Tabagisme

Le tabagisme est la principale cause de décès évitable au Canada. Contrairement à la croyance populaire, il cause plus de décès par MCV que par cancer. Il fait augmenter l'incidence de toutes les principales formes de MCV. De plus, les femmes qui fument et prennent des contraceptifs oraux présentent un plus grand risque d'hémorragie sous-arachnoïdienne⁴. Dans l'*Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP)* de 1996-1997, plus de 90 % des adultes (93 % des femmes et 95 % des hommes) de chaque groupe d'âge reconnaissent que le tabac peut causer des problèmes cardiaques. Une plus faible proportion d'entre eux (85 %) reconnaissent que le tabac peut mener à un accident vasculaire cérébral.

En 1996-1997, 29 % des adultes de 15 ans et plus fumaient des cigarettes; 24 % étaient des fumeurs quotidiens et 4 % étaient des fumeurs occasionnels (figure 1-1).

On estime à 329 000 le nombre des Canadiens (de 15 ans et plus) qui ont commencé à fumer en 1996-1997. Les taux de tabagisme globaux sont demeurés sensiblement les mêmes depuis 1991.

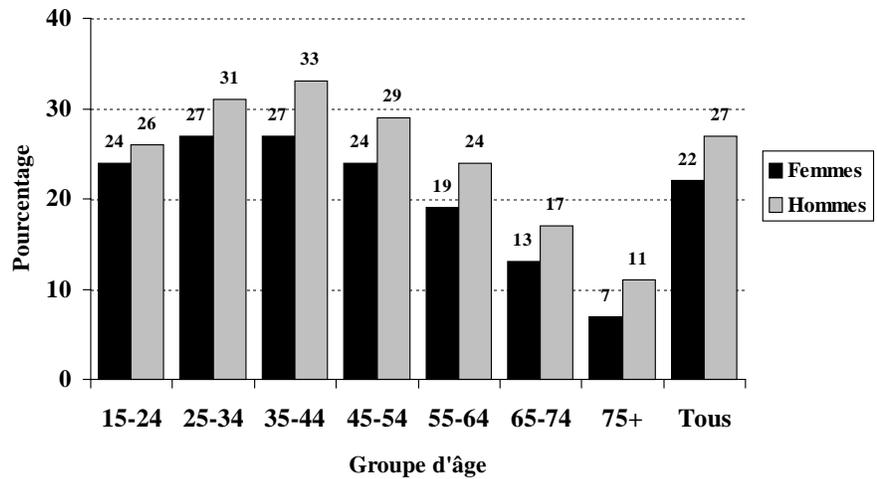
Figure 1-1 Proportion d'adultes de 15 ans et plus qui fument quotidiennement, Canada, 1996-1997



Sources : Statistique Canada, n° de cat. 91-002, vol. 7, n° 3; 91-512; 91-213. Les Canadiens et le tabagisme : une mise à jour. Santé et Bien-être social Canada, 1991. Enquête sociale générale, Statistique Canada, 1991. Enquête sur le tabagisme au Canada, cycle 3, 1994. Enquête nationale sur la santé de la population, Statistique Canada, 1996-1997.

En 1996-1997, plus d'hommes que de femmes fumaient quotidiennement dans tous les groupes d'âge, sauf celui des moins de 20 ans (figures 1-2 et 4-2 - voir le chapitre 4).

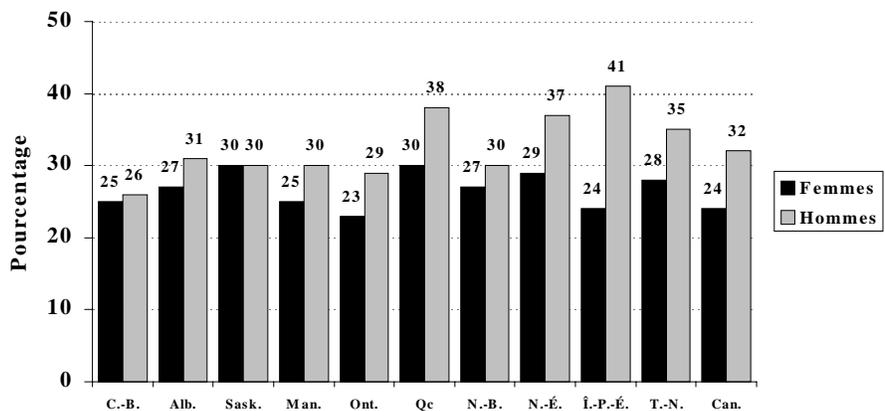
Figure 1-2 Proportion d'adultes qui fument quotidiennement, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996-1997



Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population, 1996-1997

Les taux de tabagisme ont tendance à être plus élevés au Québec et dans les provinces de l'Atlantique qu'ailleurs au Canada (figure 1-3).

Figure 1-3 Proportion d'adultes de 15 ans et plus qui fument quotidiennement ou occasionnellement, par sexe et province, Canada, 1996-1997



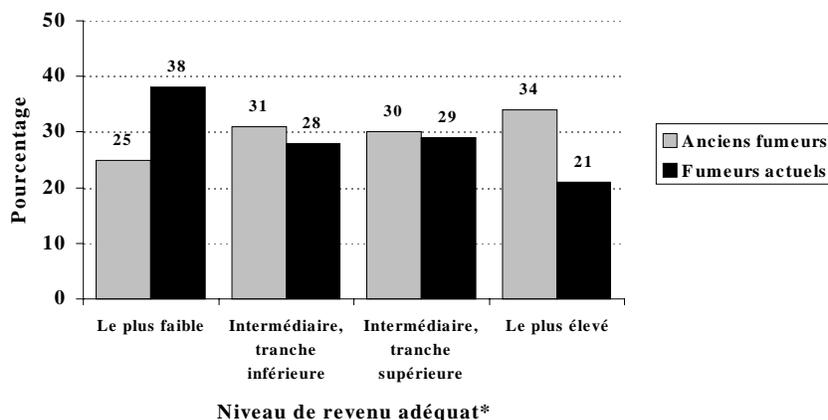
Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population, cycle 2, 1996-1997

En 1996-1997, une plus forte proportion d'adultes fumeurs actuel ou ayant déjà fumé, se retrouve dans le groupe à revenu « le plus faible » (63 %), comparé au groupe à revenu « intermédiaire » (59 %) ou à revenu « élevé » (55 %). La proportion des fumeurs actuels dans le groupe à revenu « le plus faible » (38 %) était presque le double de leur proportion dans le groupe à revenu « le plus élevé » (21 %)

(figure 1-4).

(Voir la définition de « niveau de revenu adéquat » dans le *Glossaire*.)

Figure 1-4 Proportion d'adultes de 15 ans et plus qui sont ou ont été fumeurs, selon le niveau de revenu adéquat*, Canada, 1996-1997

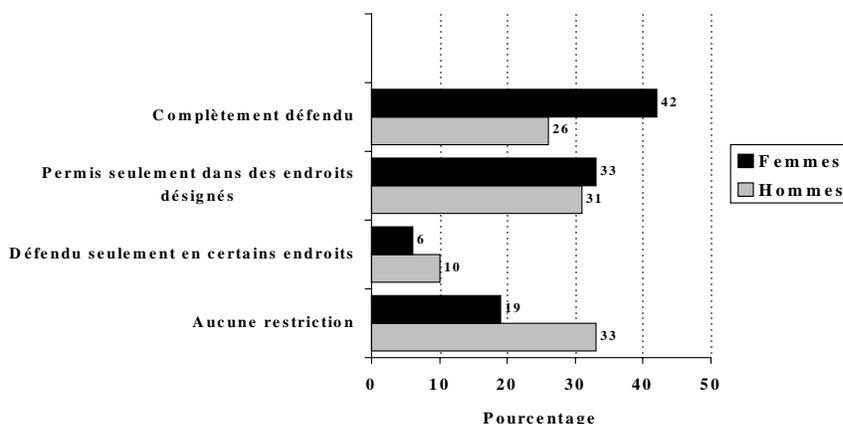


*Niveau de revenu adéquat - déterminé en fonction de la taille (nombre de personnes) et du revenu total du ménage.

Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population, 1996-1997

En 1996-1997, plus de femmes que d'hommes travaillaient dans des endroits où l'usage du tabac était restreint à un degré ou à un autre. Il était complètement défendu dans le milieu de travail de 42 % des femmes contre seulement 26 % des hommes. Le tiers des hommes qui fumaient quotidiennement ont signalé qu'aucune restriction n'était imposée dans leur milieu de travail, contre seulement 19 % des femmes (figure 1-5).

Figure 1-5 Proportion de fumeurs quotidiens de 15 ans et plus qui ont déclaré des restrictions quant à l'usage du tabac à leur lieu de travail, par sexe, Canada, 1996-1997



Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population, cycle 2, 1996-1997

La sédentarité

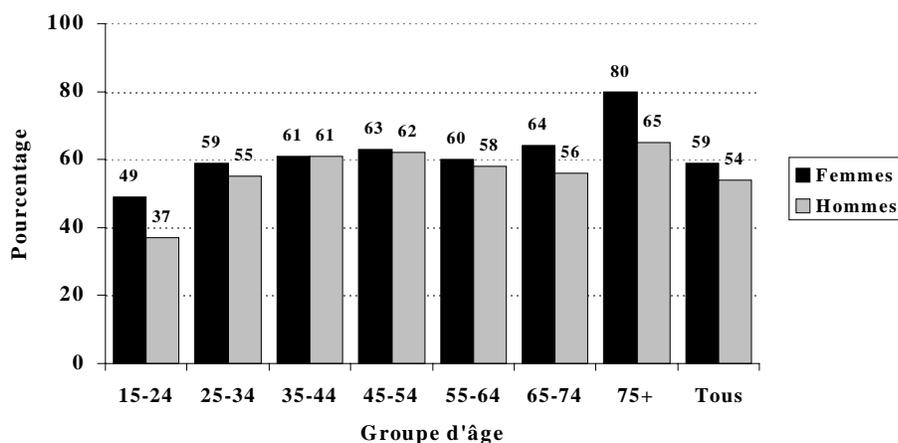
La sédentarité est un facteur de risque de maladie cardiovasculaire⁵. À l'inverse, une activité physique régulière permet de réduire le poids, les lipides et le cholestérol sériques, la tension artérielle et la glycémie, et ainsi d'atténuer le risque cardiovasculaire global. Dans les lignes directrices nationales, il est recommandé d'adopter un régime de vie actif qui inclut 60 minutes d'activité physique légère ou 30 minutes d'activité physique moyenne par jour⁶.

En 1996-1997, plus de la moitié (57 %) des adultes demeuraient physiquement inactifs pendant leurs temps libres. (Voir la définition de « sédentarité » dans le *Glossaire*.) Entre 1994-1995 et 1996-1997, la situation est demeurée sensiblement la même (58 % contre 57 %).

Dans les groupes des 15 à 24 ans et des plus de 65 ans, plus de femmes que d'hommes étaient physiquement inactives. La sédentarité s'observait davantage après l'âge de 25 ans, tant chez les hommes que chez les femmes (figure 1-6).

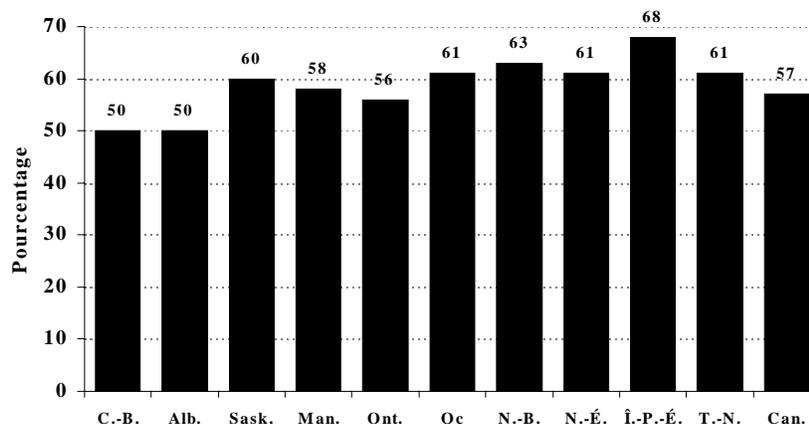
C'est en C.-B. et en Alberta que la proportion des adultes physiquement inactifs était la plus faible et à l'Î.-P.-É. qu'elle était la plus élevée (figure 1-7).

Figure 1-6 Proportion d'adultes qui sont physiquement inactifs, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996-1997



Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population, 1996-1997

Figure 1-7 Proportion d'adultes qui sont physiquement inactifs, par province, Canada, 1996-1997



Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population, cycle 2 1996-1997

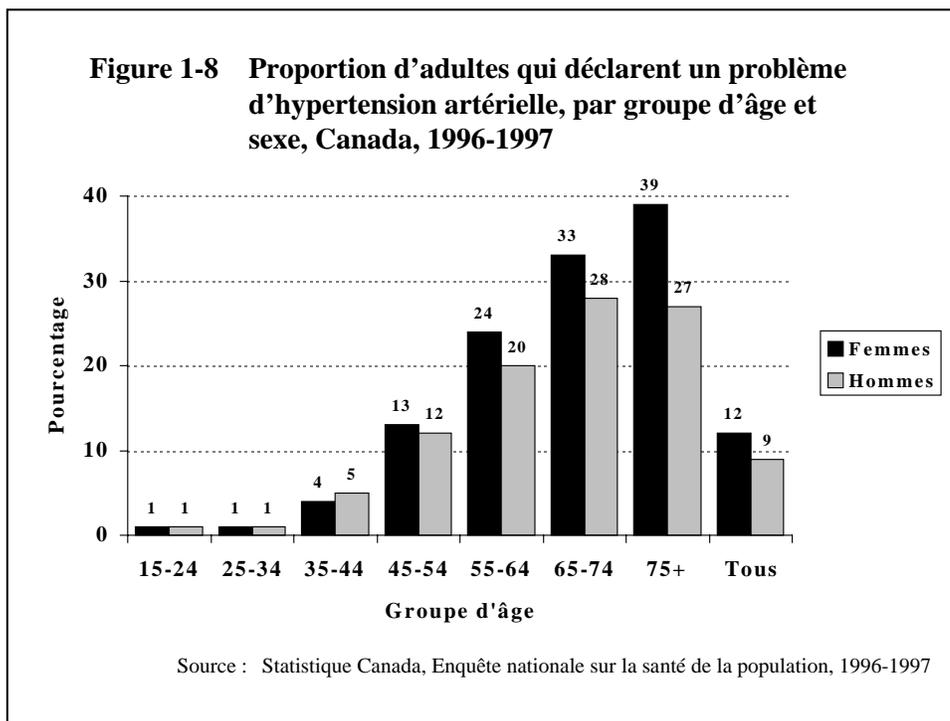
Hypertension artérielle

L'hypertension artérielle (définie comme étant une tension systolique ≥ 140 mmHg ou une tension diastolique ≥ 90 mmHg) est un facteur de risque majeur de maladie coronarienne et d'AVC, de maladie du système vasculaire périphérique et d'insuffisance cardiaque. Elle accroît de deux à trois fois le risque cardiovasculaire global⁷. Il ressort clairement des recherches que le traitement de l'hypertension permet de réduire l'incidence d'AVC, d'infarctus du myocarde, de cardiopathie ischémique, de maladie vasculaire et de maladie rénale, ainsi que le taux de mortalité global⁸.

Les personnes qui font de l'embonpoint, sont physiquement inactives, boivent beaucoup d'alcool ou consomment excessivement de sel risquent davantage de souffrir d'hypertension artérielle⁹. Ce problème est couramment associé à d'autres facteurs de risque cardiovasculaires liés au métabolisme, tels que la résistance insulinique, l'obésité, l'hyperuricémie et la dyslipidémie.

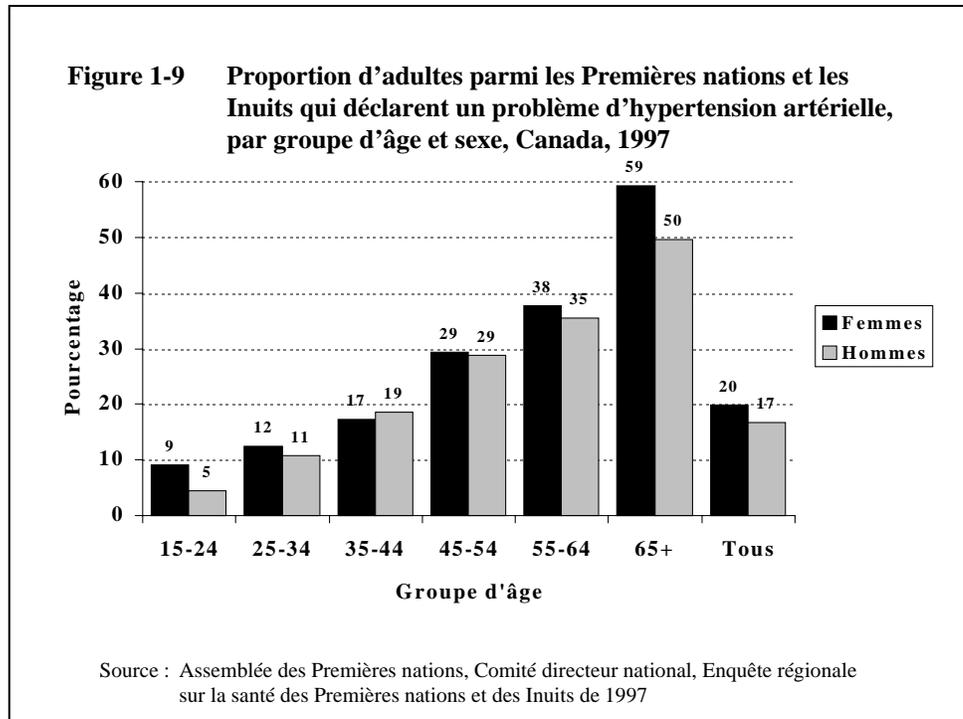
Les *Enquêtes de santé cardiovasculaire* de 1985-1990¹⁰ ont révélé que 22 % des adultes canadiens (26 % des hommes et 18 % des femmes) souffraient d'hypertension artérielle. Toutefois, ce problème n'avait été diagnostiqué que chez 13 % de la population.

En 1996-1997, 10 % des adultes indiquaient qu'un médecin avait diagnostiqué chez eux un problème d'hypertension. En 1994-1995, le taux global était de 9 %. La proportion augmentait avec l'âge. Elle était du tiers chez les plus de 65 ans. Une plus forte proportion de femmes que d'hommes parmi les 45 ans et plus signalaient un diagnostic d'hypertension artérielle. Cet écart reflète une meilleure détection et non une plus grande fréquence du problème chez les femmes (figure 1-8).

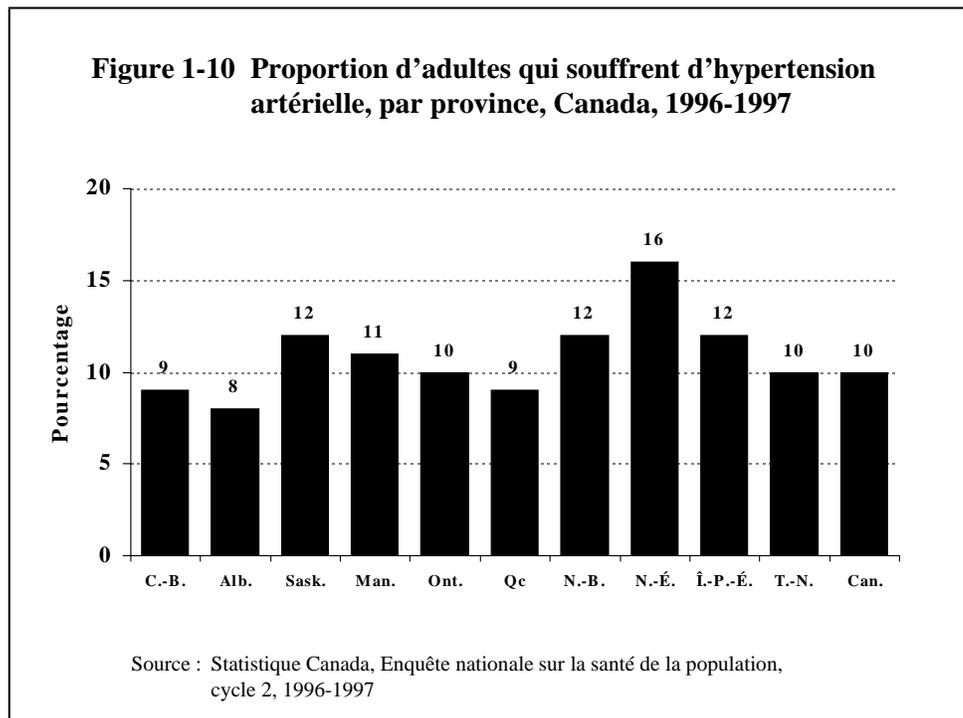


En 1997, 18 % des adultes parmi les Inuits et les Premières nations disaient avoir reçu un diagnostic d'hypertension artérielle. (Voir la définition de « Premières nations » dans le *Glossaire*.) En rajustant les données pour tenir compte des écarts dans la répartition selon l'âge par rapport à la population non autochtone, on constate que la prévalence des cas autodéclarés d'hypertension diagnostiqués par un médecin chez les adultes

inuits et des Premières nations était 2,8 fois plus élevée chez les hommes et 2,5 fois plus élevée chez les femmes. Les taux commençaient à augmenter à l'âge de 35 ans, atteignant un sommet de 55 % dans le groupe des plus de 65 ans. Il y avait très peu de différence entre les hommes et les femmes, sauf parmi les plus de 65 ans; dans ce groupe, plus de femmes que d'hommes avaient reçu un diagnostic d'hypertension artérielle (figure 1-9).



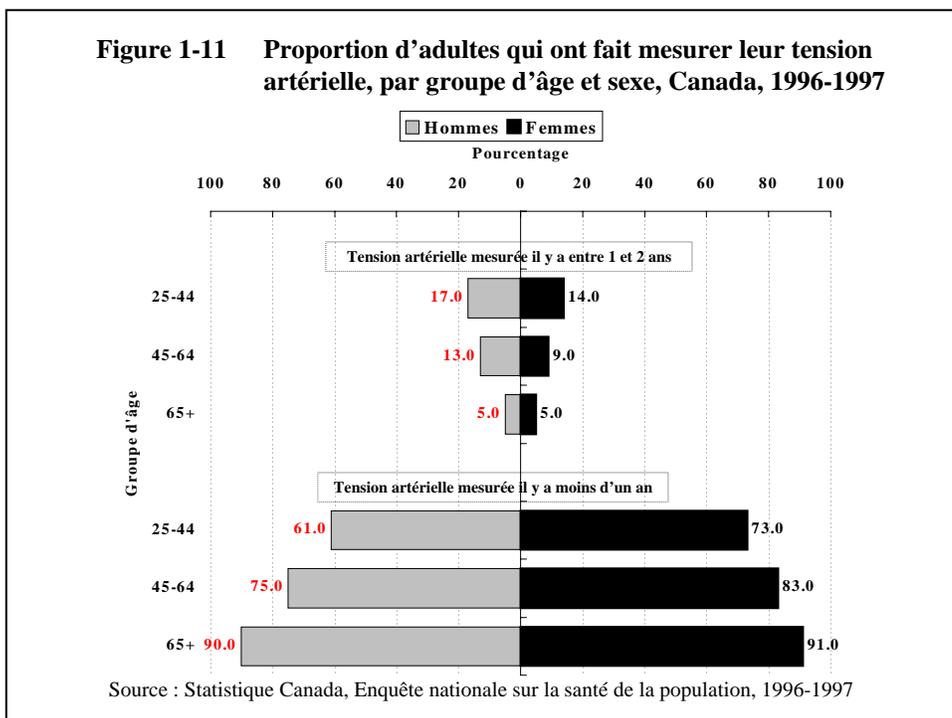
Les écarts entre les provinces étaient minimes, sauf pour la Nouvelle-Écosse, qui avait un taux supérieur aux autres. Cette donnée pourrait toutefois refléter le succès d'un programme actif de santé cardiovasculaire qui favorise le dépistage de l'hypertension, plutôt qu'une situation véritablement plus grave (figure 1-10).



La détection et le traitement précoces de l'hypertension artérielle s'accompagnent d'une diminution du risque de problèmes de santé liés à ce facteur¹¹. Le *Groupe d'étude canadien sur l'examen médical périodique* recommande que tous les adultes de plus de 20 ans fassent prendre leur tension artérielle tous les deux ans¹².

Les *Enquêtes canadiennes de santé cardiovasculaire* de la fin des années 80 ont révélé que 42 % des personnes qui avaient un problème d'hypertension (tension systolique ≥ 140 ou tension diastolique ≥ 90 comme moyenne de quatre mesures répétées, ou prise d'antihypertenseurs) en ignoraient l'existence. Ainsi, chez environ 9 % de la population (42 % des 22 % de la population souffrant d'hypertension artérielle) le problème demeurait indétecté; 61 % de ces personnes faisaient partie du groupe des 35 à 64 ans, 27 %, du groupe des 65 à 74 ans et seulement 12 %, du groupe des 18 à 34 ans.

Selon l'*Enquête nationale sur la santé de la population* de 1996-1997, environ 84 % des adultes avaient fait prendre leur tension artérielle au cours des deux années antérieures (périodicité recommandée au Canada). La proportion était à son plus haut parmi les plus de 65 ans et à son plus bas parmi les 25 à 44 ans. (Figure 1-11) Seulement 1 à 2 % des femmes et 1 à 5 % des hommes de chaque groupe d'âge n'avaient jamais fait prendre leur tension artérielle.



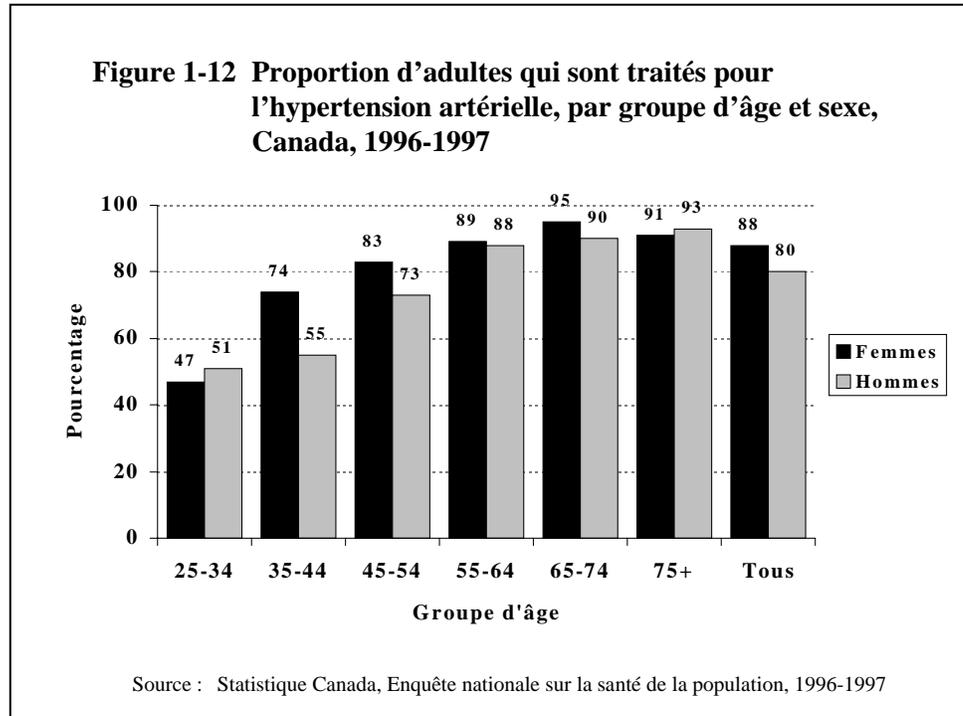
Il est essentiel que les personnes chez lesquelles on relève une tension artérielle élevée consultent un médecin, qui peut confirmer un diagnostic d'hypertension artérielle conformément aux guides de pratique clinique.

Les *Enquêtes canadiennes sur la santé cardiovasculaire* ont permis de déceler un problème majeur de suivi de l'hypertension artérielle au Canada. Parmi ceux qui avaient reçu un diagnostic d'hypertension, seulement 28 % étaient traités et suivis, et 40 % étaient traités mais non suivis, et 33 % n'étaient ni traités ni suivis.

Selon l'*Enquête nationale sur la population* de 1996-1997, 84 % des personnes (88 % des femmes et 80 % des hommes) chez lesquelles un médecin avait diagnostiqué de l'hypertension signalaient qu'elles se faisaient traiter (médicaments ou changements d'habitudes de vie) pour ce problème (figure 1-12).

Environ la moitié seulement des hommes de 25 à 44 ans se faisaient traiter.

Parmi les personnes qui se faisaient traiter, 98 % prenaient des médicaments, 12 % suivaient un régime et 1 % recevaient une autre forme de traitement.



Dyslipidémie

Un taux anormalement élevé de cholestérol, de lipoprotéines de basse densité (LDL) et de triglycérides, ainsi qu'un faible taux de lipoprotéines de haute densité (HDL) sont d'importants facteurs de risque de maladie vasculaire, et plus particulièrement de maladie coronarienne. Un taux élevé de cholestérol sérique total et de cholestérol LDL sont d'importants facteurs de risque pour tous les types d'accident vasculaire cérébral, dont ceux qui sont attribuables à une maladie carotidienne^{13,14}. Les médicaments conçus pour abaisser le taux de cholestérol sanguin se sont avérés des outils très précieux dans le traitement des maladies coronariennes, permettant de réduire les infarctus aigus du myocarde d'environ 25 % sur une période de quatre ans dans la plupart des études. Il a été démontré que la pharmacothérapie permet d'abaisser le taux de décès par AVC et par cardiopathie ischémique^{15,16}.

Selon les *Enquêtes sur la santé cardiovasculaire* de 1985-1990,

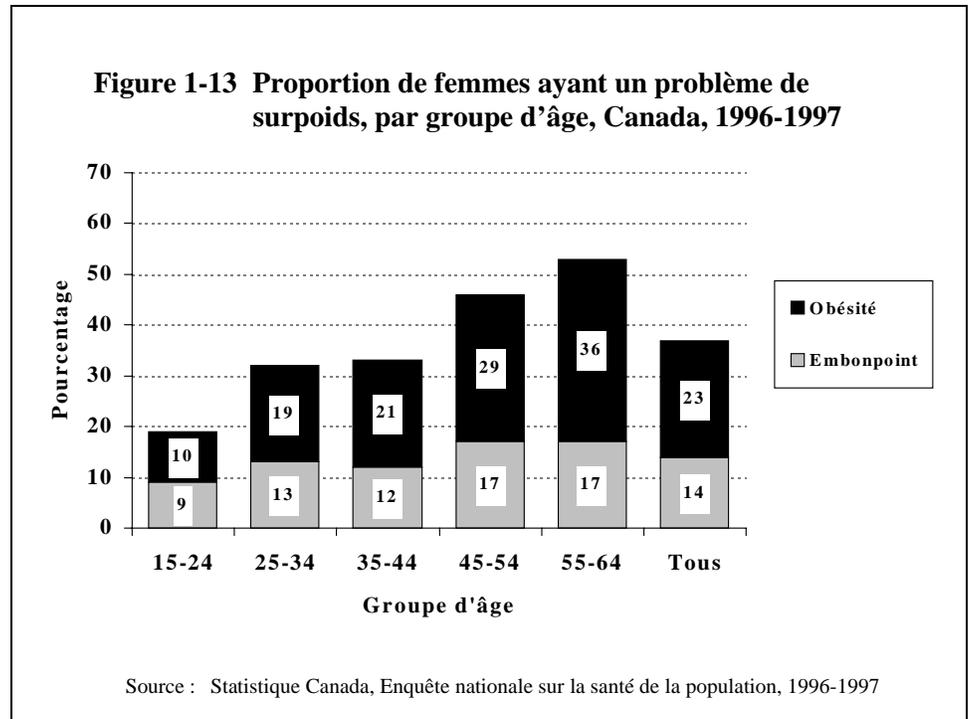
- chez 45 % des hommes et 43 % des femmes, le taux de cholestérol plasmatique total était supérieur au taux recommandé de 5,2 mmol/L;
- 30 % des hommes et 27 % des femmes se trouvaient dans le groupe à risque moyen (5,2-6,1 mmol/L) et 18 % et 17 % se trouvaient respectivement dans le groupe à risque le plus élevé (\geq 6,2 mmol/L); et
- la proportion des hommes et des femmes ayant un taux de cholestérol élevé (\geq 5,2 mmol/L) augmentait avec l'âge - doublant à 35 ans chez les hommes et à 45 ans chez les femmes.

Excès de poids

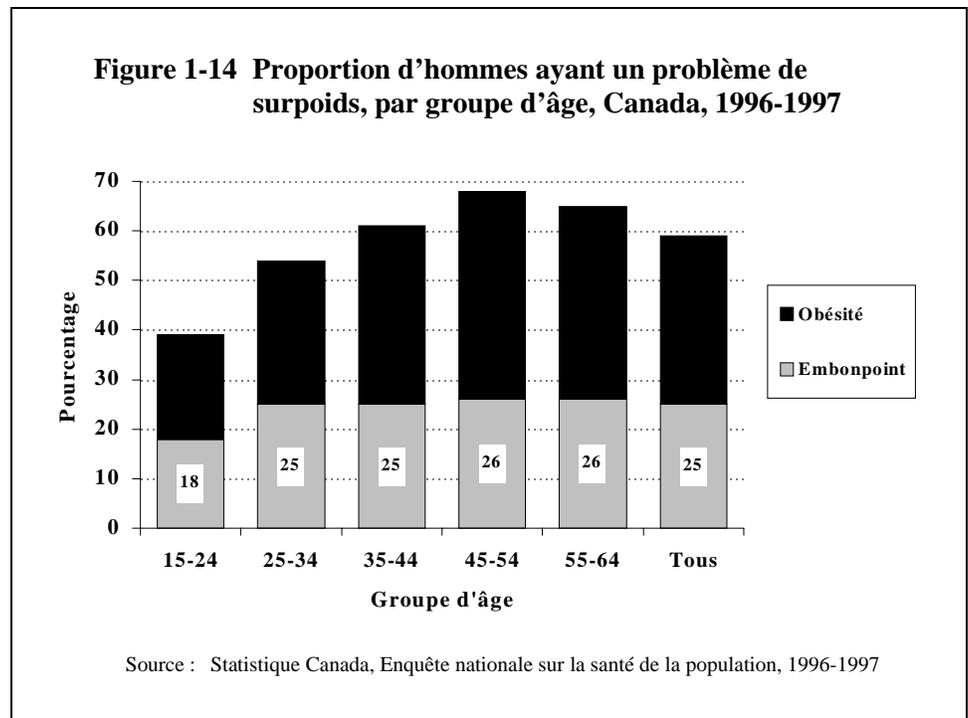
L'excès de poids - soit l'embonpoint (défini comme un indice de masse corporelle (IMC) de 26 ou 27) ou l'obésité (un IMC de plus de 27) - est l'un des facteurs qui influent le plus souvent sur le développement de l'hypertension artérielle et du diabète. Ces deux affections sont pour leur part d'importants facteurs de risque de maladie cardiovasculaire. Plus l'excès pondéral est grand, plus il y a risque de maladie cardiovasculaire¹⁷. En général, une nutrition saine et une activité physique régulière peuvent atténuer les problèmes d'embonpoint et d'obésité.

Dans l'*ENSP* de 1996-1997, 48 % des adultes avaient un problème d'excès de poids - 19 % faisaient de l'embonpoint et 29 % étaient obèses. On observait très peu de changement par rapport à 1994-1995, alors que 49 % des personnes avaient un problème d'excès de poids - 19 % faisant de l'embonpoint et 30 % étant obèses.

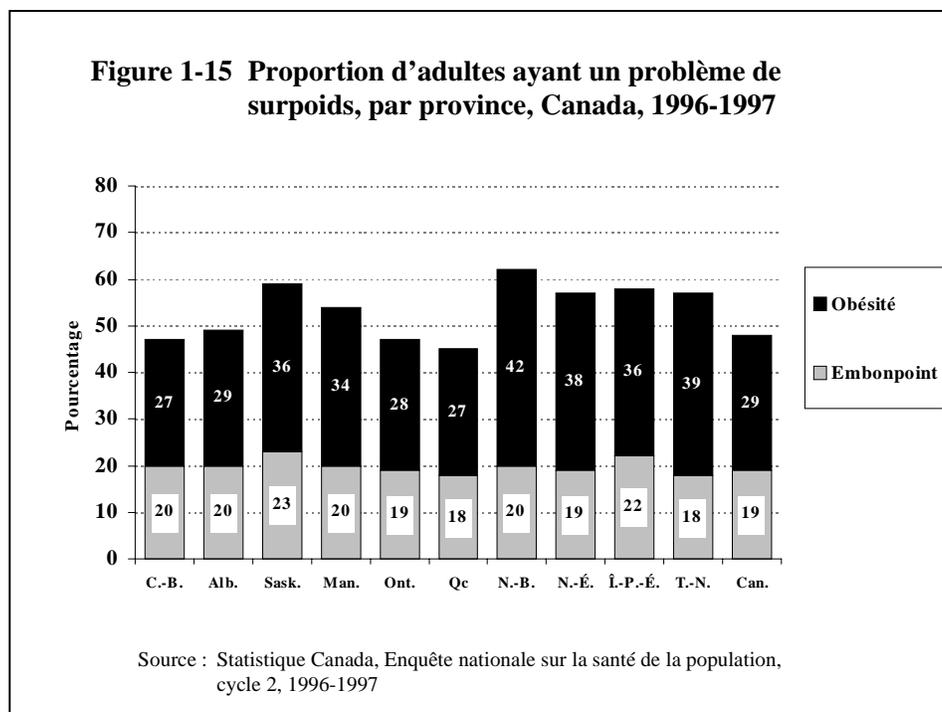
L'excès de poids est un facteur de risque très courant chez les Canadiennes, 37 % de celles qui ont entre 15 et 65 ans étant touchées par ce problème. La proportion augmente avec l'âge. Dans le groupe des 55 à 64 ans, plus de la moitié ont un problème d'excès de poids : 36 % sont obèses et 17 % font de l'embonpoint (figure 1-13).



L'excès de poids est encore plus courant chez les hommes que chez les femmes (59 % contre 37 %). C'est dans le groupe des 45 à 54 ans que se trouve la plus forte proportion (68 %) d'hommes présentant un problème d'excès de poids : 42 % sont obèses et 26 % font de l'embonpoint.



On a noté un écart considérable entre les provinces dans la proportion des personnes présentant un problème de surpoids; les taux les plus élevés ont été observés dans les provinces de l'Est et en Saskatchewan (figure 1-15).

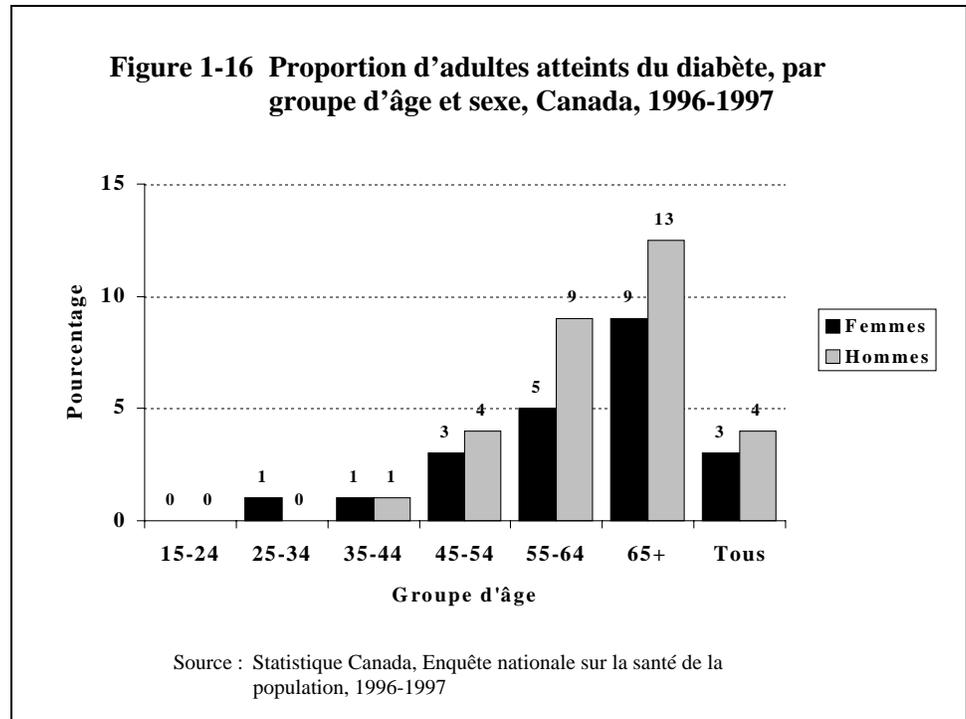


Diabète

Le diabète non insulino-dépendant (souvent appelé diabète de type 2) est un important facteur de risque d'hypertension artérielle, d'AVC, de cardiopathie et de maladie vasculaire, particulièrement chez les femmes. Non seulement accroît-il l'incidence de maladie cardiovasculaire, mais il en empire de plus les résultats. Le taux de mortalité attribuable aux cardiopathies est en effet plus élevé chez les diabétiques. Il est possible de prévenir le diabète en maintenant un poids santé grâce à une alimentation saine et à une activité physique régulière. Un bon traitement du diabète peut réduire le risque de maladie cardio vasculaire et d'autres complications qui y sont associées.

Il est très difficile de déterminer la prévalence du diabète dans la population. À l'heure actuelle, il faut se fier aux données provenant de l'autodéclaration de cas diagnostiqués par des médecins. Cette méthode comporte deux limites, la première étant que les gens ne savent pas forcément qu'ils sont atteints de la maladie, et la seconde étant que les critères utilisés par les médecins pour poser un diagnostic varient. Selon certaines études, jusqu'à 50 % des cas de diabète en Amérique du Nord ne seraient pas diagnostiqués, donc pas signalés.

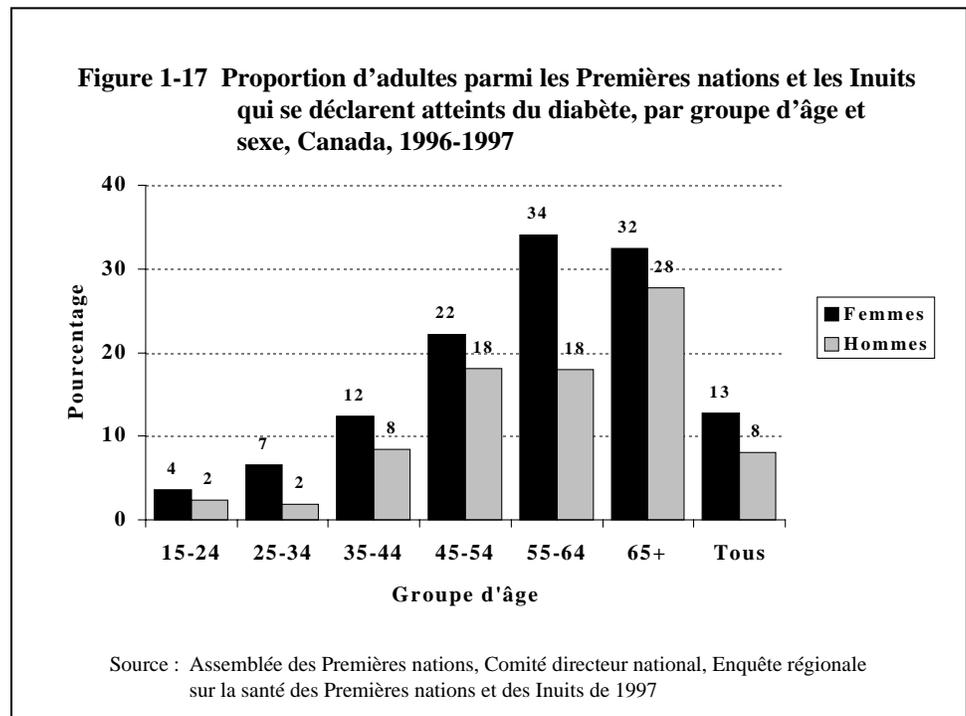
L'ENSP de 1996-1997 a révélé que 3 % des Canadiens (4 % des hommes et 3 % des femmes) de 15 ans et plus étaient atteints d'un diabète diagnostiqué par un médecin, proportion qui se comparait à celle de 1994-1995. La prévalence augmentait avec l'âge et elle était plus élevée chez les hommes dans tous les groupes d'âge (figure 1-16).



L'Enquête régionale sur la santé des Premières nations et des Inuits de 1997 a révélé que la prévalence du diabète s'établissait à 6 % parmi les peuples des Premières nations (Indiens d'Amérique du Nord vivant dans des réserves - 8,5 %; Indiens d'Amérique du Nord vivant hors des réserves - 5,3 %; Métis - 5,5 %; Inuits - 1,9 %).

Parmi la population des Premières nations, les taux ont commencé à augmenter après l'âge de 35 ans, chez les hommes et les femmes (figure 1-17).

Après avoir fait les rajustements nécessaires pour tenir compte des différences dans la répartition selon l'âge par rapport à la population non autochtone, on constate que la prévalence des cas de diabète diagnostiqués par un médecin et autodéclarés était 3,3 fois plus élevée chez les hommes adultes et 5,5 fois plus élevée chez les femmes adultes des populations inuites et des Premières nations.



Surconsommation d'alcool

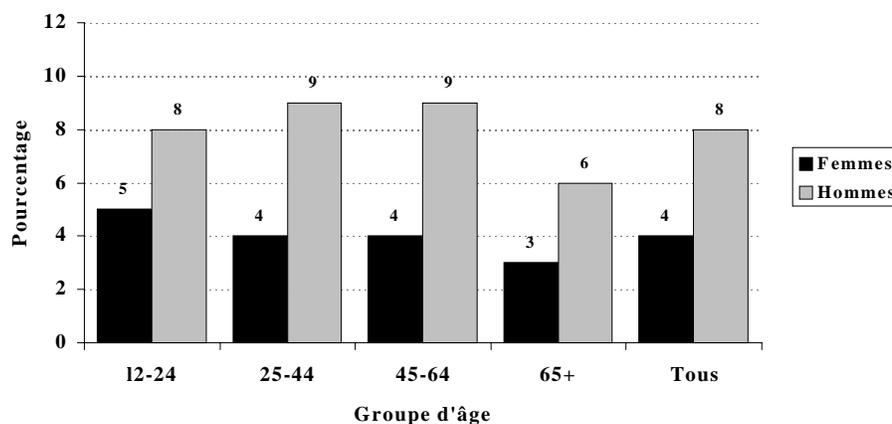
L'habitude de prendre plus de deux consommations d'alcool par jour est associée à un risque accru d'hypertension artérielle¹⁸ et de cardiopathie. La consommation excessive d'alcool est également un facteur de risque d'AVC hémorragique et d'hémorragie sous-arachnoïdienne¹⁹. Il a été moins clairement déterminé si elle est également un facteur de risque d'AVC ischémique.

Il est difficile de fixer un niveau de consommation acceptable, compte tenu de la corrélation curviligne qui existe entre les niveaux de consommation et le risque de décès par cardiopathie. Les personnes qui ne boivent pas d'alcool courent un risque de cardiopathie plus grand que celles qui prennent une consommation d'alcool par jour, mais on ne saurait trop comment expliquer ce phénomène. Selon les *Directives canadiennes sur la consommation d'alcool à faible risque*, les adultes en santé qui choisissent de boire ne devraient pas excéder deux consommations par jour (sur une base hebdomadaire, 14 consommations standard dans le cas des hommes et 9 consommations standard dans le cas des femmes).

Selon l'ENSP de 1996-1997, la proportion des hommes ayant signalé une surconsommation d'alcool était le double de celle des femmes (8 % contre 4 %). La surconsommation diminuait après l'âge de 65 ans chez les hommes (figure 1-18).

L'interprétation de toute donnée autodéclarée sur la consommation d'alcool doit tenir compte du fait que les gens tendent à sous-déclarer les quantités qu'ils consomment.

Figure 1-18 Proportion d'adultes qui font une consommation excessive* d'alcool par semaine, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996



* Femmes : plus de 9 consommations par semaine; hommes : plus de 14 consommations par semaine.
Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population, 1996-1997

Hyperhomocystéinémie

Une élévation de l'acide aminé soufré naturel appelé homocystéine est associée à la maladie coronarienne et à l'AVC précoces, ainsi qu'à la thrombo-embolie veineuse^{20,21,22}. On ne sait pas encore de façon certaine si ce lien est en fait causal. Il a été démontré que les suppléments alimentaires d'acide folique réduisent les concentrations sériques d'homocystéine²³, mais il n'a pas encore été établi qu'elles réduisent les maladies coronariennes et les AVC. À l'heure actuelle, plusieurs essais sont en cours pour mesurer l'effet des suppléments d'acide folique sur la cardiopathie ischémique et l'AVC.

Oxydation des aliments et utilisation d'antioxydants

De plus en plus, on tend à reconnaître le rôle du stress oxydant dans le processus de l'athérosclérose. Cette découverte a fait naître un intérêt pour les antioxydants tels que la vitamine E. Plusieurs études ont démontré qu'il y a souvent, mais non toujours, une association inverse entre la prise d'un antioxydant (sous forme de vitamine) et la cardiopathie ischémique. Les résultats de plusieurs études prospectives en cours sur la vitamine E pourraient aider à formuler des recommandations cliniques concernant son usage²⁴.

Stress mental

Il est désormais bien reconnu que l'ischémie myocardique peut être précipitée par le stress mental^{25,26}. Celui-ci peut être déclenché par des états émotionnels courants, tels que l'anxiété ou la colère²⁷. On croit que le stress accroît l'influx nerveux sympathique, faisant du même coup augmenter le besoin d'oxygène myocardique. Il peut également provoquer une agrégation plaquettaire et une vasoconstriction, qui pourraient déclencher des événements cardiaques²⁸. L'effet du stress est influencé par la capacité de l'individu d'y faire face et par le réseau de soutien sur lequel il peut compter. Le stress peut émaner de bien des sources, dont le milieu de travail, la famille, la pauvreté, les préjugés et la violence.

L'effort au froid et le pelletage de la neige

Environ la moitié des décès liés au froid sont attribuables à l'infarctus du myocarde et à l'AVC²⁹. Selon des données britanniques, environ la moitié des infarctus du myocarde surviennent l'hiver, lorsque les températures sont les plus basses³⁰, et la plupart font suite à une brève exposition au froid. Il semble que les victimes soient des personnes ayant des problèmes coronariens sous-jacents et que l'activation sympathique provoque une thrombose coronaire en intensifiant l'agrégation plaquettaire et la vasoconstriction.

Le pelletage de la neige est associé à l'ischémie et à l'infarctus du myocarde³¹. Le nombre des consultations à l'urgence pour des syndromes coronariens aigus et des arrêts cardiaques augmente après de fortes chutes de neige³², et des infarctus du myocarde ont été signalés chez des personnes qui avaient pelleté de la neige³³. Il est bien établi que le pelletage de la neige peut créer un très grand besoin d'oxygène

myocardique³⁴, et l'on soupçonne qu'un influx nerveux sympathique intense peut précipiter une thrombose coronaire ou une rupture de la plaque³⁵.

Agents infectieux et inflammatoires

Le rôle des agents infectieux dans la pathogenèse de l'athérosclérose coronarienne et carotidienne fait actuellement l'objet d'études. *C. pneumoniae* et le cytomégalovirus (CMV) ont été isolés dans les plaques athéroscléreuse³⁶. On ignore pour l'instant s'il existe entre les deux un lien causal ou une simple association. L'hypothèse selon laquelle l'inflammation contribue au processus athérogène est appuyée par des études qui ont associé des marqueurs sériques de l'inflammation, comme la protéine C-réactive, à une aggravation des risques cardiovasculaires^{37,38,39,40,41}. Des essais cliniques sont actuellement en cours pour évaluer l'effet de l'antibiothérapie sur l'infarctus du myocarde chez des personnes déjà atteintes de maladies coronariennes.

Fibrillation auriculaire

La fibrillation auriculaire est un facteur de risque bien connu d'AVC ischémique⁴². Elle empire avec l'âge et s'observe chez environ 10 % des patients de plus de 75 ans, en présence d'autres facteurs de risque et problèmes médicaux. On s'entend généralement pour dire que la manifestation d'une embolie systémique ou d'une fibrillation auriculaire justifie un traitement anticoagulant à la warfarine ou à l'aspirine pour réduire le risque d'AVC, suivant l'âge, les antécédents et les autres problèmes médicaux présents⁴³.

Origine ethnique

Au Canada, 17 % de la population est née à l'extérieur du pays. Une recherche faite sur les Canadiens nés en Asie du Sud et en Chine a révélé que les taux de mortalité attribuable aux maladies cardiovasculaires ne sont pas les mêmes chez ces personnes que chez les natifs du Canada (voir le chapitre 3). La prévalence des facteurs de risque d'AVC et leur contribution aux maladies cardiovasculaires dans ces deux sous-groupes demeurent inconnues pour l'instant. C'est pour répondre à ces questions que l'on entreprend actuellement la *Study of Health Assessment and Risk in Ethnic Groups (SHARE)*⁴⁴.

Conclusions

Le taux de prévalence élevé des principaux facteurs de risque - tabagisme, sédentarité, hypertension artérielle, dyslipidémies, obésité et diabète - continue d'entretenir l'épidémie de MCV au Canada. Ceux-ci varient en fonction du sexe, de l'âge et de la région.

Des recherches récentes sur les causes sous-jacentes des MCV, qui se sont penchées sur les infections, les micronutriments, l'homocystéine et les oxydants ainsi que les gènes, pourraient ouvrir de nouvelles voies en matière de prévention.

On a besoin de données permanentes, réunies par un système de surveillance, pour suivre les facteurs de risque parmi la population. Aucun des facteurs de risque qui nécessitent des mesures personnelles, sauf le tabagisme, n'a été suivi dans le temps à l'aide d'une méthode cohérente. Les plus récentes données nationales sur les facteurs de risque qui nécessitent un suivi personnel, tels que la tension artérielle, la glycémie dans le cas du diabète, les lipides sanguins, ainsi que le poids et la taille dans le cas de l'obésité, datent d'il y a plus de dix ans. Il est donc plus difficile d'évaluer l'impact des mesures de prévention. De plus, on aurait besoin de meilleures données sur la nutrition et les habitudes alimentaires des Canadiens et Canadiennes.

Mesures à envisager

- Des mesures de prévention plus efficaces assorties de ressources suffisantes, qui cibleraient des individus et des collectivités et seraient appuyées par des politiques et législations, aideraient à réduire les facteurs de risque de MCV.
- Certains sous-groupes tels que les jeunes, les Premières nations et les Inuits, ainsi que les personnes sédentaires d'âge moyen qui font de l'embonpoint, méritent une attention plus concertée, sous forme de programmes de prévention et de promotion de la santé adaptés à leurs besoins et visant à réduire le risque de MCV.
- En cette période de restrictions, les organisations qui luttent contre des maladies particulières (par exemple, les maladies cardiovasculaires, le diabète ou le cancer) pourraient avoir avantage à chercher ensemble des moyens d'atténuer les facteurs et situations de risque communs à ces maladies.
- Des recherches plus poussées sur la pathophysiologie sous-jacente des MCV ainsi que sur l'efficacité des mesures de prévention amélioreraient la base de données pouvant servir à la mise au point de programmes et services efficaces.
- Des enquêtes permanentes sur la population, incluant des mesures personnelles de la tension artérielle, de la glycémie, des lipides sanguins ainsi que du poids et de la taille, fourniraient de précieux renseignements pour la planification et l'évaluation des services, des politiques et des législations. Idéalement, il faudrait disposer de données aux niveaux local, provincial, territorial et national sur tous les Canadiens et Canadiennes, dont les membres des Premières nations et les Inuits.

Références

- ¹ Hunink MG, Goldman L, Tosteson AN, Mittleman MA, Goldman PA, Williams LW, et al. The recent decline in mortality from coronary heart disease, 1980-1990. The effect of secular trends in risk factors and treatment. *JAMA* 1997;277:535-542.
- ² Joffres MR et al. Awareness, treatment and control of hypertension in Canada. *AJH* 1997;10:1097-1102.
- ³ Kittner SJ, Stern BH, Feeser BR, Hebel JR, Hagey DA, Buchholz DW, et al. Pregnancy and the risk of stroke. *New Engl J Med* 1996; 335:768-774.
- ⁴ Colditz G, Bonita R, Stampfer M. Cigarette smoking and the risk of stroke in middle aged women. *N Engl J Med* 1988; 318:937-941.
- ⁵ United States Department of Health and Human Services. Physical activity and health: a report of the Surgeon General. US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. Atlanta, 1996.
- ⁶ Cleroux J, Feldman RD, Petrella RJ. Lifestyle modifications to prevent and control hypertension. 4. Recommendations on physical exercise training. *CMAJ* 1999;160(9 Suppl):S21-S28.
- ⁷ MacMahon S, et al. Blood pressure, stroke and coronary heart disease. Part 1, prolonged differences in blood pressure: prospective observational studies corrected for regression dilution bias. *Lancet* 1990;335:765-774.
- ⁸ Heenkins CH, Lessons from Hypertension Trials. *Am J Med* 1998;104(6A):50S-53S.
- ⁹ Campbell NRC et al. Lifestyle modifications to prevent and control hypertension. 1. Methods and an overview of Canadian recommendations. *CMAJ* 1999;160(9 Suppl):S1-S6.
- ¹⁰ Joffres MR et al. Awareness, Treatment and Control of Hypertension in Canada. *AJH* 1997;10:1097-1102.
- ¹¹ Heenkins CH. Lessons from hypertension trials. *Am J Med* 1998;104(6A):50S-53S.
- ¹² The Canadian Task Force on the Periodic Health Examination. Screening for hypertension in young and middle-aged adults. *The Canadian Guide to Clinical Preventive Health Care*. Ministry of Supply and Services Canada, 1994.
- ¹³ Hachinski V, Graffagnino C, Beaudry M, Bernier G, Buck C, Donner A, et al. Lipids and stroke: a paradox revisited. *Arch Neurol* 1996;53:303-308.
- ¹⁴ IJlson PWF, Hoeg JM, D'Agostino RB, Silbershatz H, Belanger AM, et al. Cumulative effects of high cholesterol levels, high blood pressure, and cigarette smoking on carotid stenosis. *N Engl J Med* 1997;337:516-522.
- ¹⁵ The long term intervention with pravastatin in ischemic heart disease (LIPID) study group. Prevention of cardiovascular events and death with pravastatin in patients with coronary heart disease and a broad range of initial cholesterol. *N Engl J Med* 1998;339.
- ¹⁶ West of Scotland Coronary Prevention Study: identification of high-risk groups and comparison with other cardiovascular intervention trials [see comments]. *Lancet* 1996;348:1339-42.
- ¹⁷ Kannel W. Effect of weight on cardiovascular disease. *Am J Clin Nutr* 1996;63:419S-422S.
- ¹⁸ Canadian Coalition for High Blood pressure Prevention and Control. Non-pharmacological therapy to prevent and control high blood pressure. Blood pressure and alcohol. Heart and stroke Foundation of Canada, 1997.

- 19 Campbell NRC et al. Lifestyle modifications to prevent and control hypertension. 1. Methods and an overview of Canadian recommendations. *CMAJ* 1999;160(9 Suppl):S1-S6.
- 20 den Heijer M, Koster T, Blom H, Bos S, Briet E, Reitsma P. Hyperhomocysteinemia as a risk factor for deep-vein thrombosis. *N Engl J Med* 1996;334:759-762.
- 21 Perry IJ, Refsum H, Morris RW, Ebrahim SB, Ueland PM, Shaper AG. Prospective study of serum total homocysteine concentration and risk of stroke in middle-aged British men. *Lancet* 1995;346:1395-8.
- 22 Selhub J, Jacques P, Bostom A, D'Agostino R, Wilson P, Belanger A. Relationship between plasma homocysteine, vitamin status and extracranial carotid-artery stenosis in the Framingham study population. *J Nutr* 1996;125:1258S-1265S.
- 23 Malinow MR, Duell PB, Hess DL, et al. Reduction of plasma homocyst(e)ine levels by breakfast cereal fortified with folic acid in patients with coronary heart disease [see comments]. *N Engl J Med* 1998;338:1009-15.
- 24 Lonn E, S Y. Is there a role for antioxidant vitamins in the prevention of cardiovascular diseases? An update on epidemiological and clinical trials. *Can J Cardiol* 1997;13:957-965.
- 25 Jiang W, Babyak M, Krantz DS, et al. Mental stress--induced myocardial ischemia and cardiac events. *JAMA* 1996;275:1651-6.
- 26 Jain D, Shaker SM, Burg M, Wackers FJ, Soufer R, Zaret BL. Effects of mental stress on left ventricular and peripheral vascular performance in patients with coronary artery disease. *J Am Coll Cardiol* 1998;31:1314-22.
- 27 Verrier RL, Mittleman MA. Life-threatening cardiovascular consequences of anger in patients with coronary heart disease. *Cardiol Clin* 1996;14:289-307.
- 28 Papademetriou V, Gottdiener JS, Kop WJ, Howell RH, Krantz DS. Transient coronary occlusion with mental stress. *Am Heart J* 1996;132:1299-301.
- 29 Keatinge W. Cold, drowning and seasonal mortality. In: Weatherall D, Ledingham J, Warrell D, eds. *Oxford Textbook of Medicine*. Oxford: Oxford University Press, 1996. p. 1182-5.
- 30 Marchant B, Ranjadayalan K, Stevenson R, Wilkinson P, Timmins A. Circadian and seasonal factors in the pathogenesis of myocardial infarction: the influence of environmental temperature. *Br Heart J* 1993;69:385-7.
- 31 Franklin BA, Bonzheim K, Gordon S, Timmis GC. Snow shoveling: a trigger for acute myocardial infarction and sudden coronary death [editorial]. *Am J Cardiol* 1996;77:855-858.
- 32 Spitalnic SJ, Jagminas L, Cox J. An association between snowfall and ED presentation of cardiac arrest. *Am J Emerg Med* 1996;14:572-573.
- 33 Hammoudeh AJ, Haft JI. Coronary-plaque rupture in acute coronary syndromes triggered by snow shoveling [letter] [see comments]. *N Engl J Medicine* 1996;335:2001.
- 34 Franklin BA, Hogan P, Bonzheim K, et al. Cardiac demands of heavy snow shoveling. *JAMA* 1995;273:880-882.
- 35 Hammoudeh AJ, Haft JI. Coronary-plaque rupture in acute coronary syndromes triggered by snow shoveling [letter] [see comments]. *N Engl J Medicine* 1996;335:2001.
- 36 Chiu B et al. Chlamydia pneumoniae, cytomegalovirus, and herpes simplex virus in atherosclerosis of the carotid artery. *Circulation* 1997;96:2144-2148.
- 37 Thompson SG, Kienast J, Pyke SD, Haverkate F, van de Loo JC. Hemostatic factors and the risk of myocardial infarction or sudden death in patients with angina pectoris. European Concerted Action on Thrombosis and Disabilities Angina Pectoris Study Group. *N Engl J Med* 1995;332:635-641.

- ³⁸ Danesh J, Collins R, Appleby P, Peto R. Association of fibrinogen, C-reactive protein, albumin, or leukocyte count with coronary heart disease: meta-analyses of prospective studies. *JAMA* 1998;279:1477-1482.
- ³⁹ Anderson JL, Carlquist JF, Muhlestein JB, Horne BD, Elmer SP. Evaluation of C-reactive protein, an inflammatory marker, and infectious serology as risk factors for coronary artery disease and myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol* 1998;32:35-41.
- ⁴⁰ Haverkate F, Thompson SG, Pyke SD, Gallimore JR, Pepys MB. Production of C-reactive protein and risk of coronary events in stable and unstable angina. European Concerted Action on Thrombosis and Disabilities Angina Pectoris Study Group [see comments]. *Lancet* 1997;349:462-466.
- ⁴¹ Kuller LH, Tracy RP, Shaten J, Meilahn EN. Relation of C-reactive protein and coronary heart disease in the MRFIT nested case-control study. Multiple Risk Factor Intervention Trial. *Am J Epidemiol* 1996;144:537-547.
- ⁴² Atrial Fibrillation Investigators. Risk factors for stroke and efficacy of antithrombotic therapy in atrial fibrillation. Analysis of pooled data from five randomized controlled trials. *Arch Intern Med* 1994;154:449-1457.
- ⁴³ Laupacis A, Albers B, Dalen J, Dunn MI, Jacobson AK, Singer DE. Antithrombotic therapy in atrial fibrillation. *Chest* 1998;114:579S-589S.
- ⁴⁴ Anand S et al. The Study of Health Assessment and Risk in Ethnic groups (SHARE): Rationale and Design. *Can J Cardiol* 1998;14:11:1349-1357.

Chapitre 2

INTERVENTIONS, SERVICES et COÛTS

Les MCV sont des maladies chroniques permanentes, dont le traitement peut consister à soulager les symptômes, à améliorer la qualité de vie et à réduire le risque de décès précoce. Les centres de soins ambulatoires et les hôpitaux ont une vaste quantité de moyens à leur disposition, comme les médicaments, les interventions chirurgicales et l'éducation concernant les habitudes de vie. Des guides de pratique clinique et des plans de soins standard ont été élaborés en vue d'uniformiser les traitements en tenant compte des résultats des recherches. Les malades en phase immédiate ou aiguë ont besoin de toute une gamme de services de santé. De plus, des services de réadaptation et de soutien doivent être offerts dans la collectivité, au besoin. Les interventions communautaires sont particulièrement importantes pour les personnes atteintes de maladies chroniques, telles qu'une MCV, car elles passent plus de temps dans la collectivité qu'à l'hôpital.

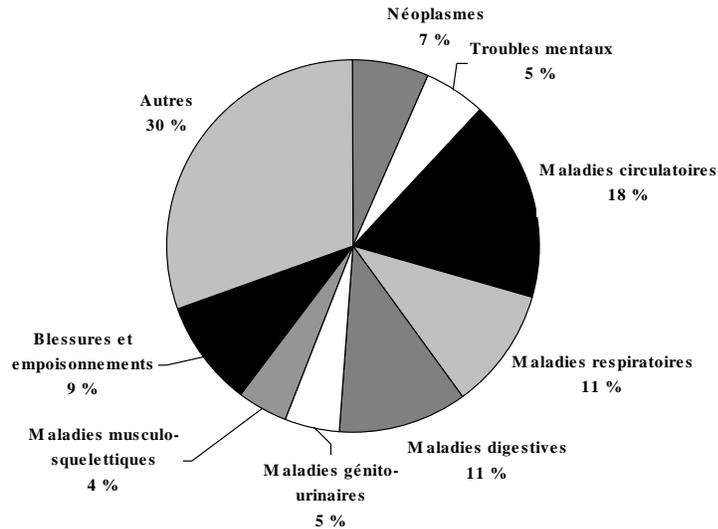
La surveillance de l'utilisation des interventions et des services de santé permet de recueillir des renseignements utiles pour planifier et évaluer les services de santé de manière à répondre aux besoins changeants de la population. Actuellement, il n'existe aucune base de données nationale sur les personnes atteintes de MCV qui fournirait des informations individuelles sur l'utilisation des interventions et des services de santé. Plusieurs bases de données provinciales et hospitalières peuvent fournir une partie de ces informations, mais un projet national de coordination des bases permettra d'améliorer les données.

La base de données sur la morbidité hospitalière de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS) fournit des renseignements précieux sur les causes d'hospitalisation et les taux d'intervention hospitalière. Mais elle ne tient pas compte non plus des consultations externes. Certaines provinces se servent d'une base de données sur la facturation des médecins pour obtenir des précisions sur les soins ambulatoires, mais cette information n'est pas uniformément disponible dans tout le pays. L'idéal serait de relier l'inscription d'une personne dans le système aux résultats sur le plan de la santé. Certaines provinces et Statistique Canada travaillent actuellement à ce projet.

Hospitalisation

Les MCV entraînent souvent des problèmes de santé suffisamment graves pour justifier l'hospitalisation. Les données suivantes, tirées de la base de données sur la morbidité hospitalière de l'Institut canadien d'information sur la santé, donnent une idée de l'utilisation des services hospitaliers ainsi que des caractéristiques des personnes atteintes de MCV. À l'échelle nationale, ces données se fondent sur le nombre d'hospitalisations dans une année donnée; un malade peut donc être compté plus d'une fois.

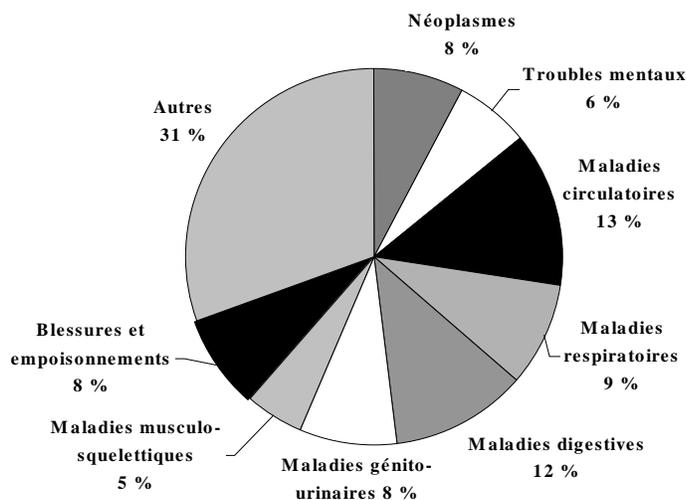
Figure 2-1 Proportions d'hospitalisations chez les hommes, par diagnostic, Canada, 1996-1997



Source : Base de données sur la morbidité hospitalière, Institut canadien d'information sur la santé

Les MCV sont la principale cause d'hospitalisation chez les hommes et les femmes, si l'on exclut les accouchements et les grossesses (figures 2-1 et 2-2).

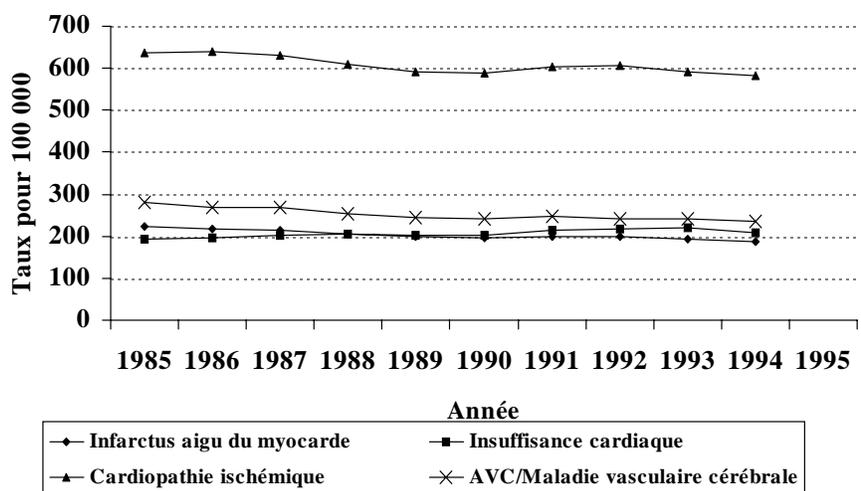
Figure 2-2 Proportions d'hospitalisations chez les femmes, par diagnostic, Canada, 1996-1997 (grossesses et accouchements exclus, nouveau-nés inclus)



Source : Base de données sur la morbidité hospitalière, Institut canadien d'information sur la santé

Les taux d'hospitalisation pour un infarctus aigu du myocarde, une insuffisance cardiaque, une cardiopathie ischémique ou un accident vasculaire cérébral étaient à la baisse à la fin des années 80, mais cette diminution semble avoir ralenti dans les années 90 (figure 2-3).

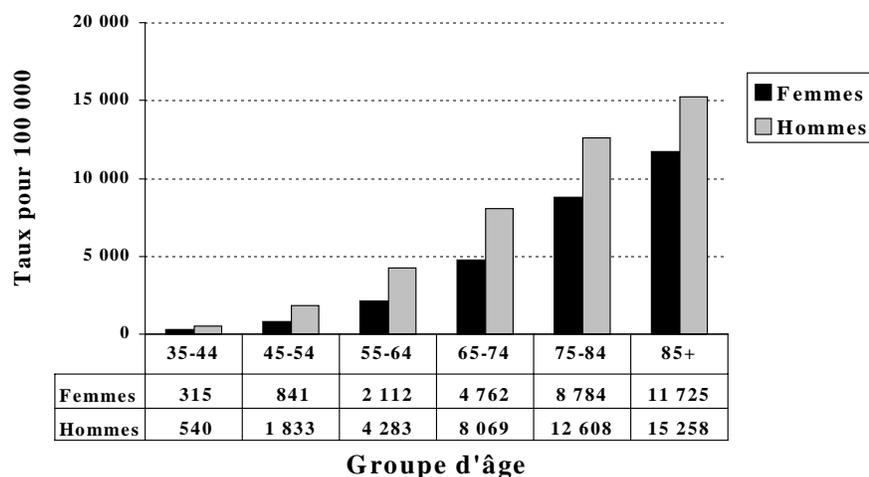
Figure 2-3 Taux d'hospitalisations dans le temps, Canada, 1985-1994 (standardisé pour l'âge, Canada, 1991)



Source : Surveillance en direct, 1998, LLCM, Santé Canada, Statistique Canada

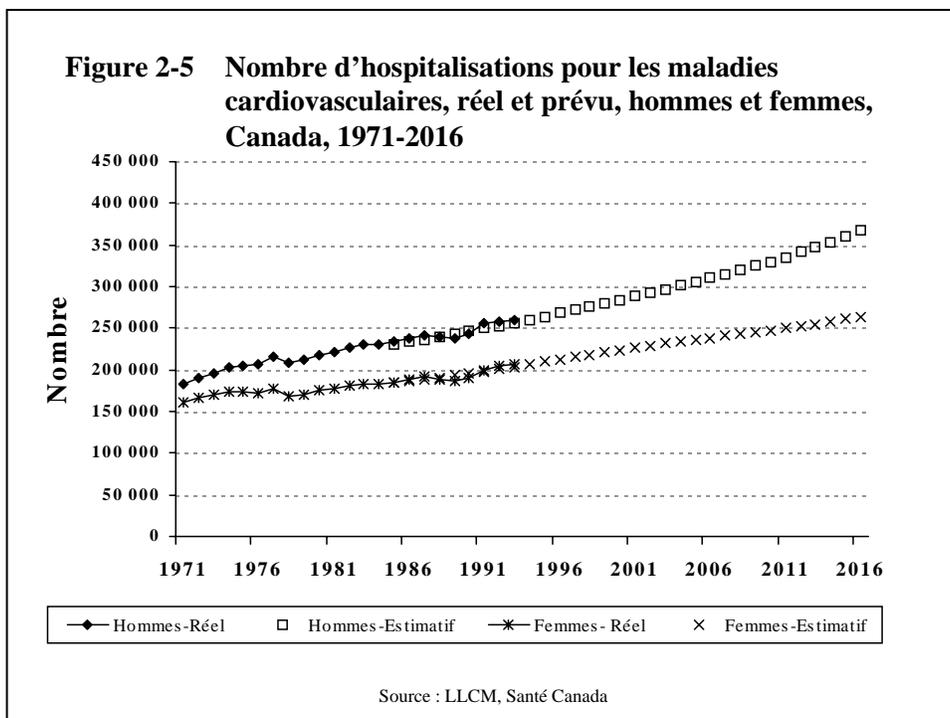
Les taux d'hospitalisation augmentent avec l'âge pour toutes les MCV et ils sont plus élevés chez les hommes que chez les femmes (figure 2-4).

Figure 2-4 Taux bruts d'hospitalisations pour 100 000 habitants pour toutes les maladies cardiovasculaires, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996-1997

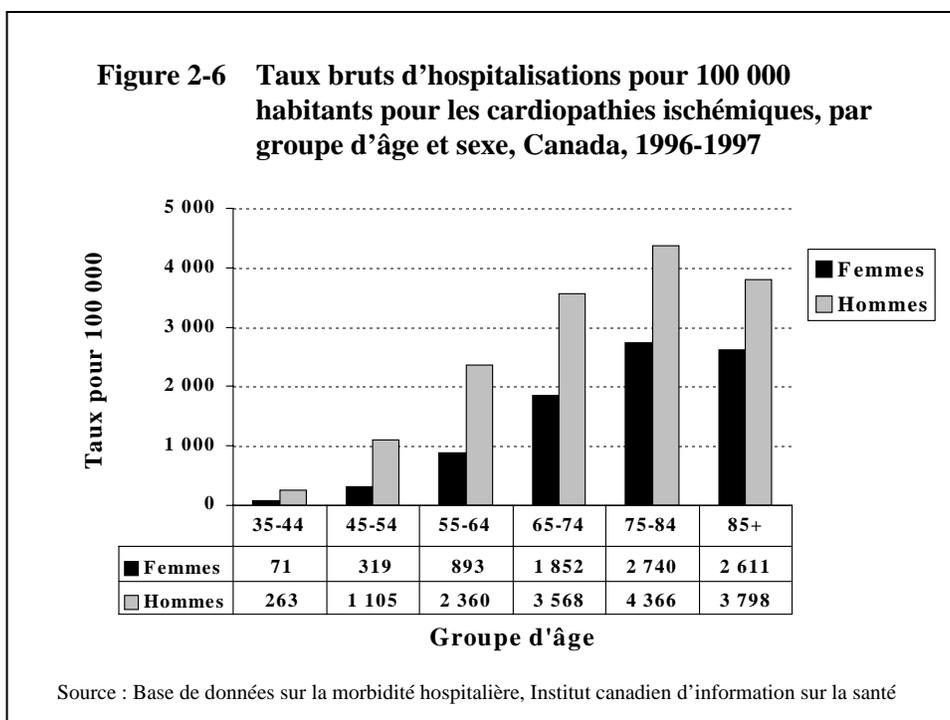


Source : Base de données sur la morbidité hospitalière, Institut canadien d'information sur la santé

Bien que le taux d'hospitalisation pour une MCV ait légèrement diminué, le nombre réel d'hospitalisations augmente en raison de la proportion plus grande de personnes âgées dans la population. Cette situation témoigne du besoin accru de services de santé, qui se maintiendra probablement pendant les vingt prochaines années (figure 2-5). (Les projections ont été établies à partir des taux actuels d'hospitalisation par âge et des projections démographiques de Statistique Canada).

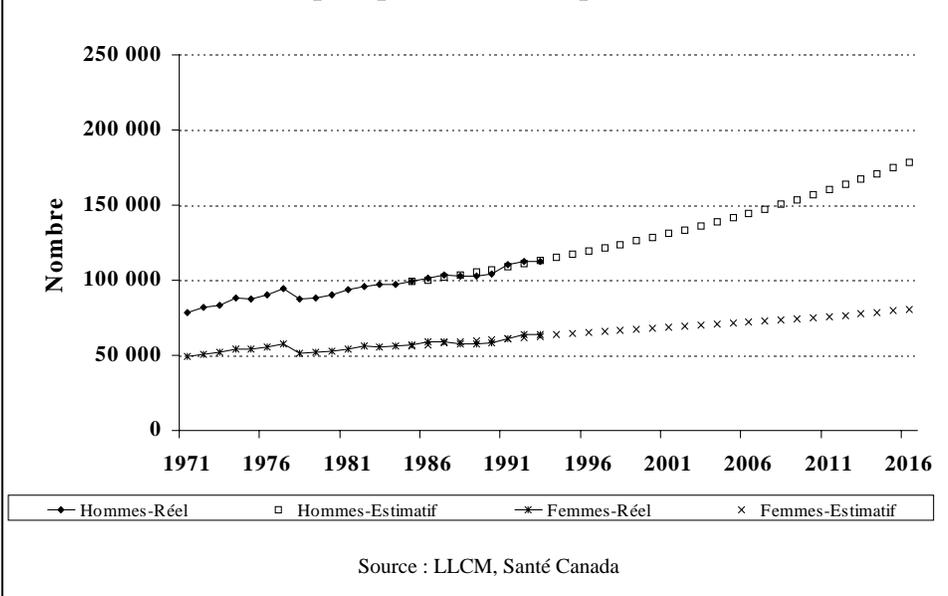


Le taux d'hospitalisation pour une cardiopathie ischémique est beaucoup plus élevé chez les hommes que chez les femmes, dans tous les groupes d'âge (figure 2-6).



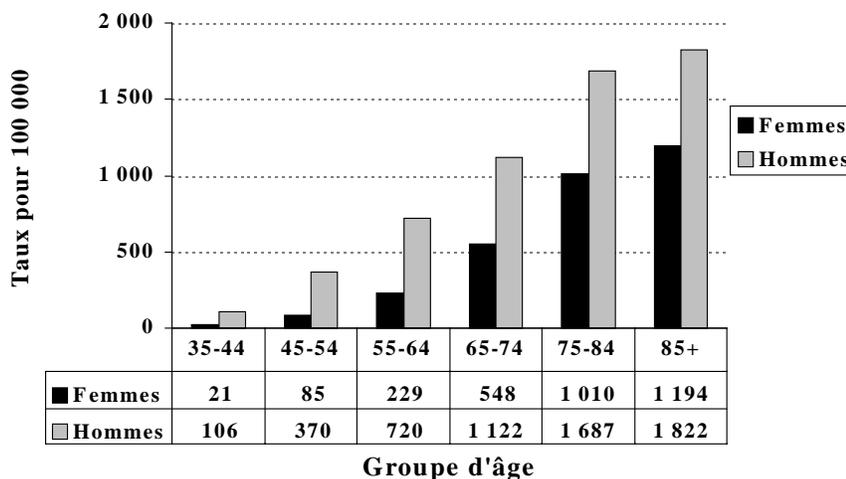
Même si l'on prévoit une hausse du nombre réel d'hospitalisations pour une cardiopathie ischémique à la fois chez les hommes et les femmes au cours des vingt prochaines années, on s'attend à ce que l'augmentation soit beaucoup plus forte chez les hommes (figure 2-7).

Figure 2-7 Nombre d'hospitalisations pour les cardiopathies ischémiques, par sexe, réel et prévu, Canada, 1971-2016



Le taux d'hospitalisation pour un infarctus aigu du myocarde est beaucoup plus élevé chez les hommes que chez les femmes, dans tous les groupes d'âge. Ce taux augmente régulièrement avec l'âge, dès 45 ans chez les hommes et 55 ans chez les femmes (figure 2-8).

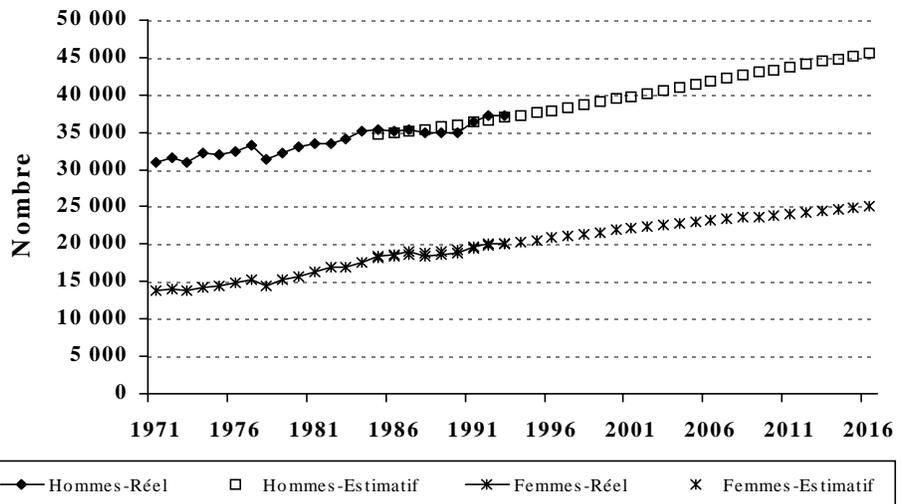
Figure 2-8 Taux bruts d'hospitalisations pour 100 000 habitants pour l'infarctus aigu du myocarde, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996-1997



Source : Base de données sur la morbidité hospitalière, Institut canadien d'information sur la santé

Le nombre réel d'hospitalisations pour un infarctus aigu du myocarde augmente, et cette hausse se poursuivra probablement au début du prochain siècle (figure 2-9), en raison du vieillissement de la population.

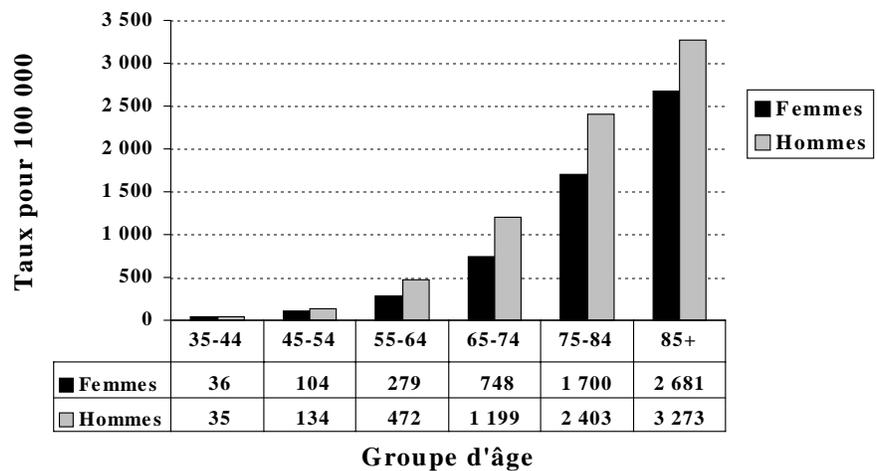
Figure 2-9 Nombre d'hospitalisations pour l'infarctus aigu du myocarde, par sexe, réel et prévu, Canada, 1971-2016



Source : LLCM, Santé Canada

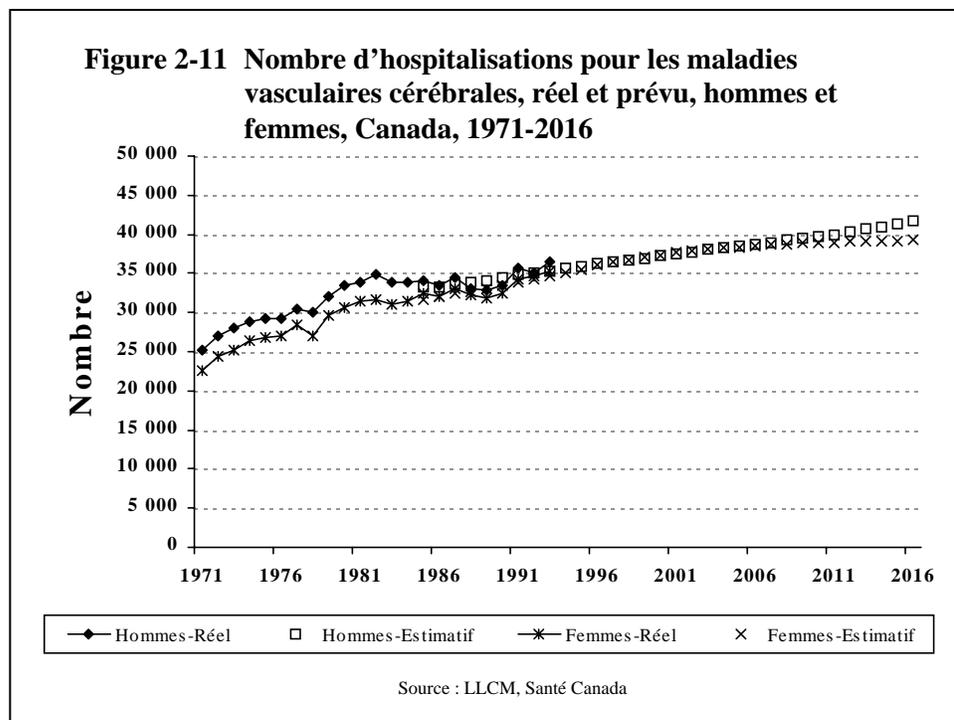
Le taux d'hospitalisation pour une maladie vasculaire cérébrale (principalement un accident vasculaire cérébral) augmente après 65 ans chez les hommes et les femmes. Parmi les 166 514 hospitalisations survenues au Canada en 1996-1997 pour des soins actifs ou autres à la suite d'un accident vasculaire cérébral, 154 005 hospitalisations ont été recensées dans des établissements de soins actifs (figure 2-10).

Figure 2-10 Taux bruts d'hospitalisations pour 100 000 habitants pour les maladies vasculaires cérébrales, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996-1997



Source : Base de données sur la morbidité hospitalière, Institut canadien d'information sur la santé

Le nombre d'hospitalisations pour une maladie vasculaire cérébrale (principalement un accident vasculaire cérébral) augmente depuis vingt ans, et l'on prévoit que cette augmentation se poursuivra au cours des vingt prochaines années (figure 2-11).



Le tableau 2-1 fournit une ventilation des maladies vasculaires cérébrales à l'origine des hospitalisations.

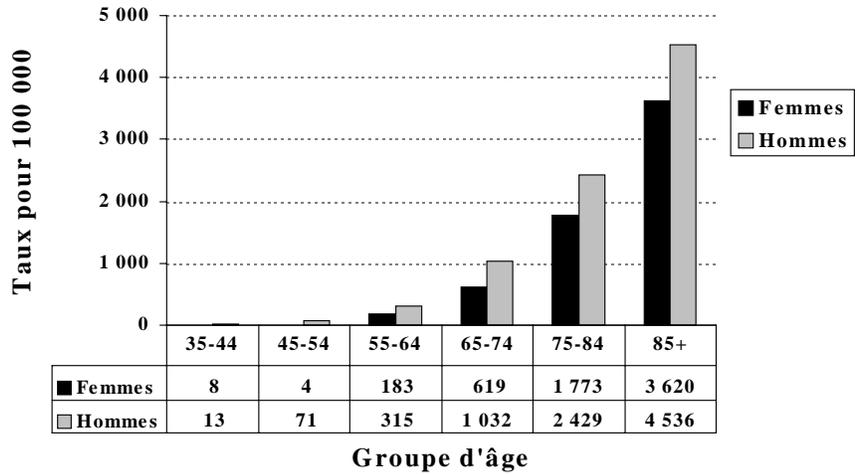
Tableau 2-1 Hospitalisations dans des établissements de soins actifs consécutives à un AVC, Canada, 1996-1997

Description de la maladie (code CIM-9)	Taux bruts d'hospitalisation pour 100 000 habitants					
	Hommes			Femmes		
	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	85+
Accident vasculaire cérébral (430-432, 434, 436)	26	86	289	732	1 612	2 386
Hémorragie sous-arachnoïdienne (430)	7	12	20	17	15	
Hémorragie cérébrale (431)	4	12	38	84	148	147
Infarctus cérébral (434,436)	13	58	219	600	1 371	2 108
Femmes						
Accident vasculaire cérébral (430-432, 434, 436)	25	66	167	469	1 183	1 996
Hémorragie sous-arachnoïdienne (430)	11	22	24	26	27	20
Hémorragie cérébrale (431)	3	9	20	53	103	136
Infarctus cérébral (434,436)	10	33	119	379	1 028	1 803

Source : Base de données sur la morbidité hospitalière de l'Institut canadien d'information sur la santé

Les taux d'hospitalisation pour insuffisance cardiaque sont plus élevés chez les hommes que chez les femmes et ils augmentent avec l'âge, surtout après 75 ans (figure 2-12).

Figure 2-12 Taux bruts d'hospitalisations pour 100 000 habitants pour l'insuffisance cardiaque, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996-1997



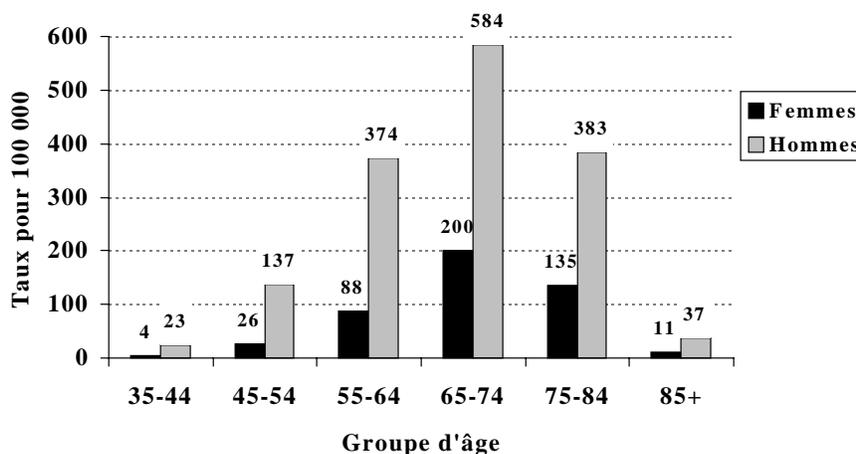
Source : Base de données sur la morbidité hospitalière, Institut canadien d'information sur la santé

Interventions hospitalières

Plusieurs interventions chirurgicales peuvent améliorer la qualité de vie et réduire la morbidité et la mortalité des personnes souffrant de maladie cardiovasculaire (figures 2-13 à 2-16). La revascularisation coronaire par pontage (RCP) et l'angioplastie constituent des traitements efficaces de la cardiopathie ischémique. La valvulotomie peut réduire la mortalité. L'implantation d'un stimulateur cardiaque peut supporter le fonctionnement électrique du cœur. L'endartériectomie de l'artère carotide facilite la circulation vers le cerveau et diminue le risque d'accident vasculaire cérébral chez certaines personnes.

Les hommes présentent des taux nettement plus élevés de RCP que les femmes et cela, à tous les âges. Ce phénomène demeure inexpliqué. Le taux de RCP augmente jusqu'à l'âge de 65 à 74 ans, à la fois chez les hommes et les femmes, et décroît par la suite (figure 2-13).

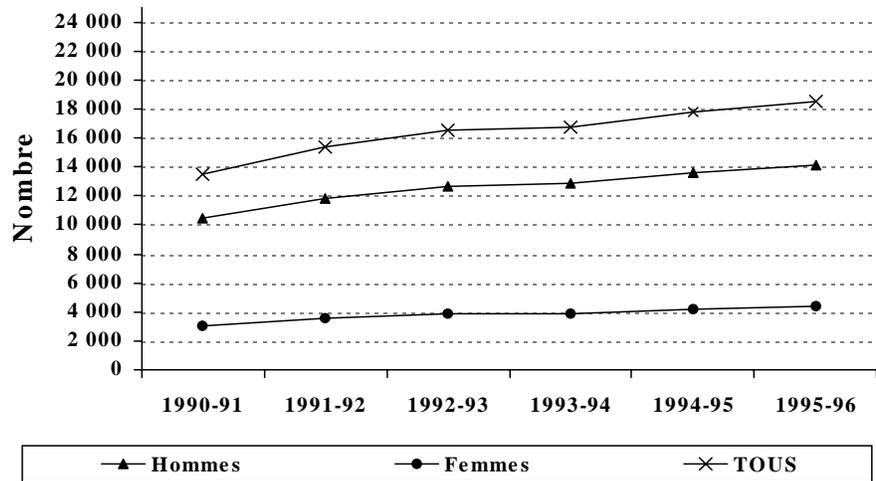
Figure 2-13 Taux bruts d'interventions hospitalières pour la revascularisation coronaire par pontage, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996-1997



Source : Base de données sur la morbidité hospitalière, Institut canadien d'information sur la santé

Le nombre de revascularisations continue d'augmenter, les angioplasties dépassant les RCP (figures 2-14 et 2-15).

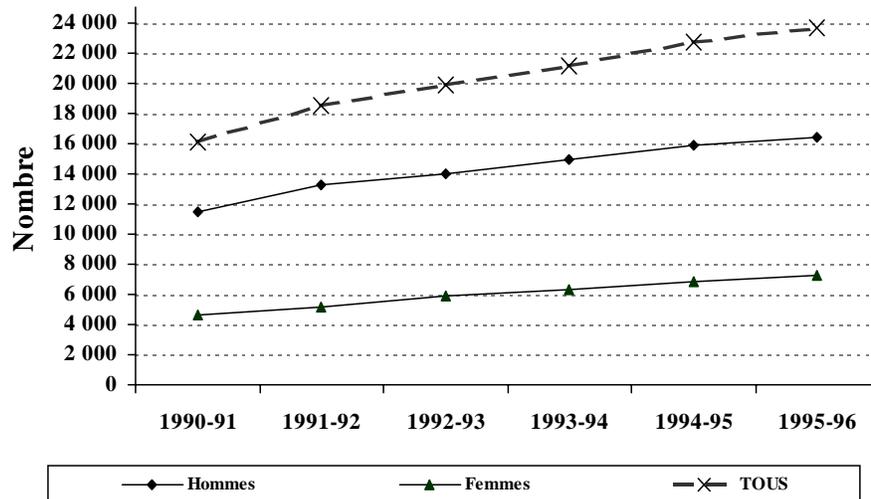
Figure 2-14 Nombre de revascularisations par pontage, par sexe, Canada, 1990-1991 à 1995-1996



Source : Statistique Canada

Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette hausse, dont le vieillissement de la population, l'augmentation du nombre d'établissements et des changements dans l'accessibilité.

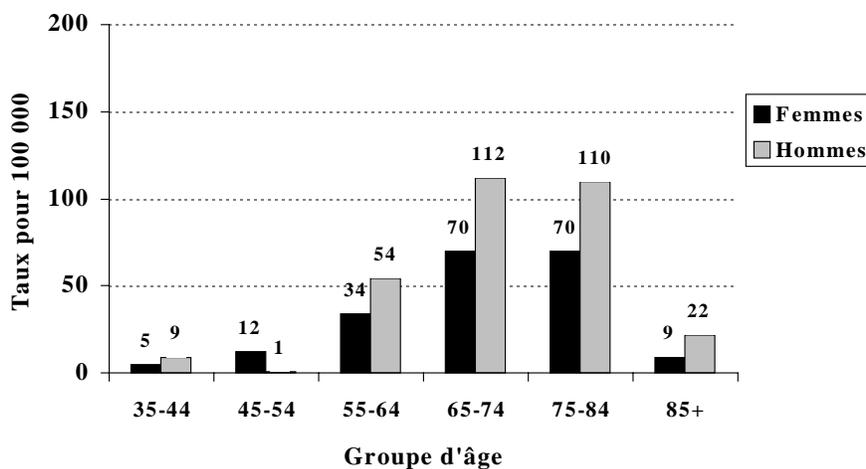
Figure 2-15 Nombre d'angioplasties, par sexe, Canada, 1990-1991 à 1995-1996



Source : Statistique Canada

L'utilisation de la valvulotomie augmente régulièrement avec l'âge chez les hommes et les femmes de 55 à 64 ans, puis diminue à partir de l'âge de 85 ans (figure 2-16).

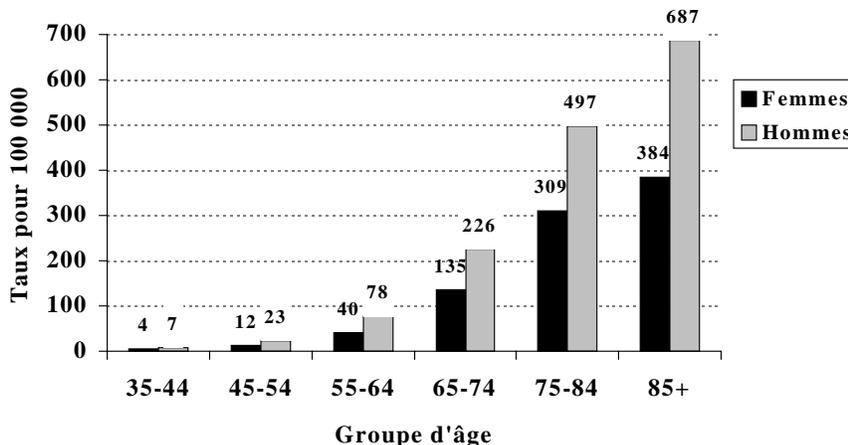
Figure 2-16 Taux bruts d'interventions hospitalières pour la valvulotomie, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996-1997



Source : Base de données sur la morbidité hospitalière, Institut canadien d'information sur la santé

L'utilisation de l'implantation d'un stimulateur cardiaque augmente régulièrement avec l'âge chez les hommes et les femmes, atteignant un maximum dans le groupe des personnes de 85 ans et plus (figure 2-17).

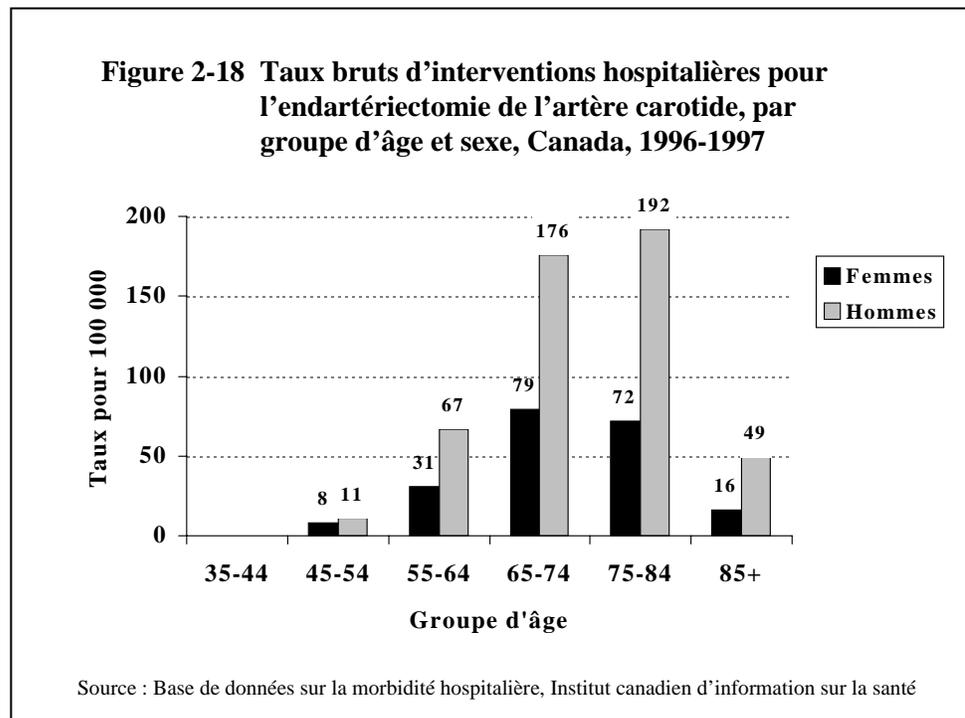
Figure 2-17 Taux bruts d'interventions hospitalières pour l'implantation d'un stimulateur cardiaque, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1996-1997



Source : Base de données sur la morbidité hospitalière, Institut canadien d'information sur la santé

L'endartériectomie de l'artère carotide peut réduire le risque de récurrence d'accident ischémique transitoire (AIT) et d'accident vasculaire cérébral chez les patients symptomatiques présentant une sténose carotidienne de plus de 50 %¹. Environ 8 à 10 % des AIT aigus ou des AVC sont causés par une sténose carotidienne. Les bienfaits de la chirurgie se font surtout sentir chez les patients qui présentent un degré élevé de sténose (70 à 99 %) et sont davantage exposés à un AVC subséquent^{2,3}. Malgré la publication d'une importante étude américaine donnant à penser le contraire⁴, il n'est pas certain que les patients asymptomatiques chez lesquels on a accidentellement détecté une sténose carotidienne puissent en tirer le même bénéfice, car celui-ci se réalise seulement si le centre hospitalier où s'effectue la chirurgie a un taux de complications très faible (moins de 3 %)⁵.

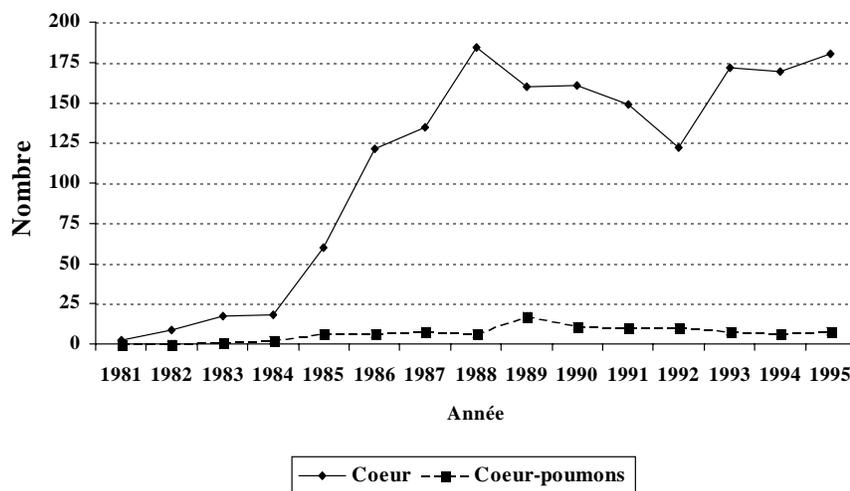
L'endartériectomie est plus couramment utilisée entre les âges de 65 et 85 ans (figure 2-18).



Le nombre de greffes du cœur a augmenté de façon spectaculaire au cours des années 80, en particulier à cause des améliorations techniques et pharmacologiques. Ce nombre semble avoir plafonné au cours des années 90, peut-être parce qu'il y a moins de dons d'organes. En 1995, il y a eu 180 greffes du cœur et huit greffes cœur-poumon dans tout le Canada (figure 2-19). Le diagnostic primaire

justifiant le plus fréquemment la greffe cardiaque était la maladie coronarienne (46 %), suivie de la cardiomyopathie (41 %). La cardiopathie congénitale et la cardiopathie valvulaire étaient à l'origine, dans des proportions respectives de 6 et 3 % des troubles ayant nécessité une greffe cardiaque.

Figure 2-19 Nombre de greffes cardiaques, Canada, 1981-1995



Source : Registre canadien des insuffisances et des transplantations d'organes, Institut canadien d'information sur la santé

Consultations médicales

En 1998 on estime que 26,4 millions (9 %) des consultations médicales au Canada étaient liées à des maladies cardiovasculaires⁶. La moitié de ce nombre portait sur le traitement de l'hypertension artérielle. On ne connaît pas la répartition pour les autres diagnostics de nature cardiovasculaire.

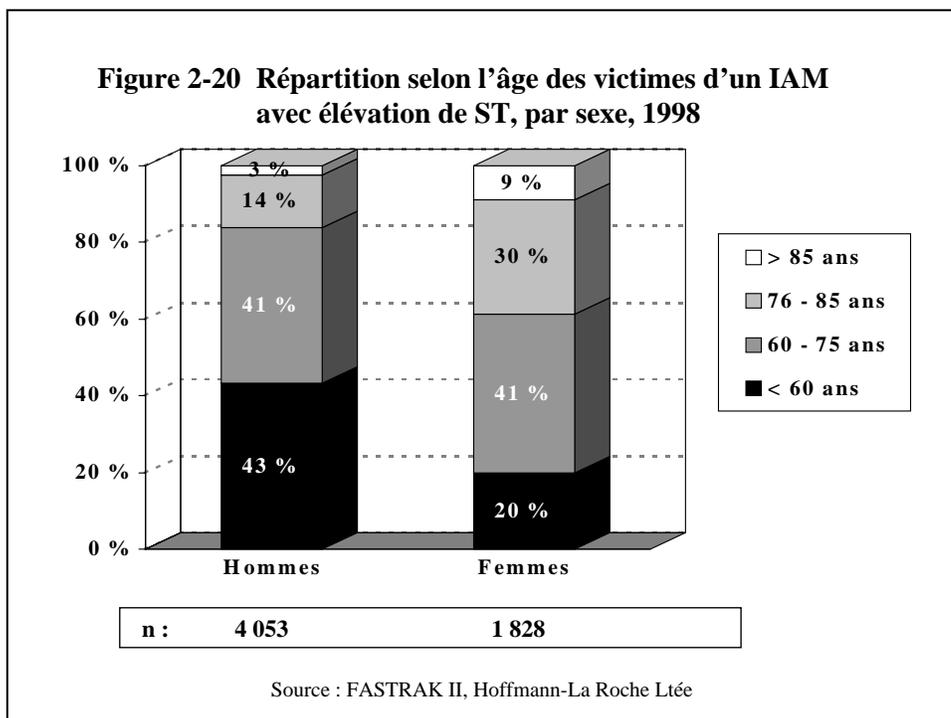
Interventions thérapeutiques

Même si la mortalité due à la cardiopathie ischémique continue de diminuer, rien ne prouve que l'incidence des syndromes ischémiques aigus, y compris de l'infarctus aigu du myocarde et de l'angine instable, soit en régression. Le nombre de personnes âgées augmentant, on peut s'attendre à ce que le nombre de cas de syndrome ischémique aigu augmente aussi.

Le traitement médical et chirurgical adéquat de ces patients est essentiel à l'amélioration de leur survie et de leur qualité de vie. De nombreuses études montrent qu'il existe un écart troublant entre les recommandations thérapeutiques fondées des données probantes et la pratique réelle. On met en place diverses mesures locales d'assurance de la qualité, mais celles-ci ne fournissent pas de données de surveillance à plus grande échelle.

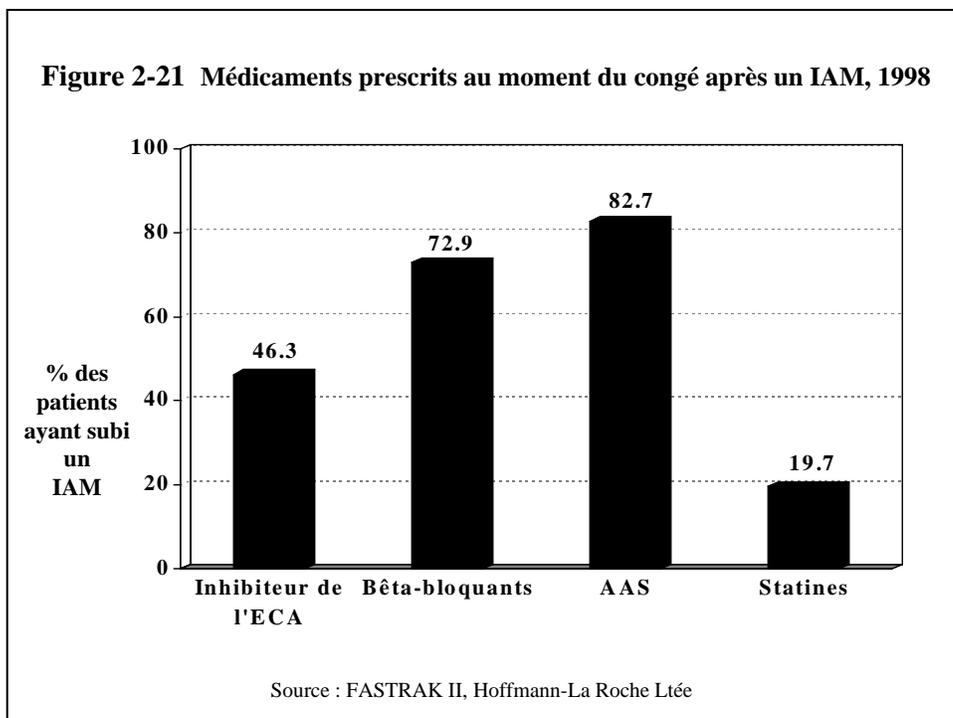
FASTRAK II® est un programme permettant de s'assurer un standard de qualité qui a été mis en place dans plus de 100 hôpitaux à travers le Canada. Lancé en 1996*, ce programme poursuit son implantation dans de nouveaux hôpitaux, recueillant des données démographiques et cliniques concernant les cas de syndrome ischémiques aigus traités à l'urgence, à l'unité de soins coronariens et aux étages.

Parmi les 5 881 patients de la base de données FASTRAK (1998) ayant fait un infarctus aigu du myocarde avec élévation de ST à l'électrocardiogramme, 68,9 % étaient des hommes et 31,1 %, des femmes. Plus des deux cinquièmes des hommes (43 %) avaient moins de 60 ans, alors que chez les femmes, cette proportion était d'un cinquième (20 %) (figure 2-20).



* FASTRAK II a été précédé de FASTRAK I qui se limitait aux cas d'infarctus aigu du myocarde.

Un examen des données d'ensemble concernant près de 3 000 patients confirme l'écart entre soins optimaux et soins réels. En 1998, seulement 46,3 % des patients ont reçu leur congé d'hôpital avec une ordonnance d'inhibiteur de l'ECA à la suite d'un infarctus aigu du myocarde. Les bêta-bloquants, qui réduisent la mortalité causée par la maladie coronarienne, ont été plus souvent prescrits (72,9 %) et l'AAS encore davantage (82,7 %); on a cependant prescrit les statines dans seulement 19,7 % des cas (figure 2-21).



Le recours au traitement thrombolytique dans les cas d'infarctus aigu du myocarde pourrait aussi être intensifié. La moyenne générale est de 70 %, avec des taux variant de 56 % à 84 % dans les hôpitaux de l'ensemble du pays. Si on se base sur les données publiées, on peut penser qu'environ 78 % des personnes ayant subi un infarctus aigu du myocarde auraient avantage à recevoir un traitement thrombolytique.

Le registre FASTRAK fournit aussi des données, propres à chaque centre, sur les délais d'intervention critiques pour l'état du patient faisant un infarctus. Le délai entre l'apparition des symptômes et le début du traitement thrombolytique tient en majeure partie au temps que met le patient à demander de l'aide, mais il y a aussi un retard troublant entre le moment où celui-ci entre à l'hôpital et le moment où on le traite effectivement (moyenne nationale : une heure). Malgré de légères fluctuations, la tendance ne semble pas être à l'amélioration, le but visé étant de 30 minutes. L'existence de telles données est, pour une équipe médicale, une incitation à revoir les pratiques locales et à mettre en application les changements nécessaires.

Le registre FASTRAK, qui bénéficie du soutien d'Hoffmann-La Roche Ltée et est tenu par des fournisseurs de soins cardiovasculaires, aura vraisemblablement une influence importante sur la mise en place de soins de qualité pour les cas de syndrome ischémique aigu. La même démarche pourrait aussi s'appliquer aux autres maladies cardiovasculaires.

Le traitement thrombolytique au rtPA a récemment été homologué au Canada pour utilisation dans les trois heures suivant un accident ischémique aigu. Une condition de cette homologation était l'organisation d'une grande étude de surveillance post-commercialisation sur l'utilisation du rtPA dans des cas d'accident vasculaire cérébral au Canada. Cette étude, la *Canadian Activase for Stroke Effectiveness Study* (CASES), est en cours à l'heure actuelle. L'utilisation du rtPA dans les cas d'accident aigu exige une importante mobilisation des services d'urgence, étant donné que l'on dispose de très peu de temps (trois heures à

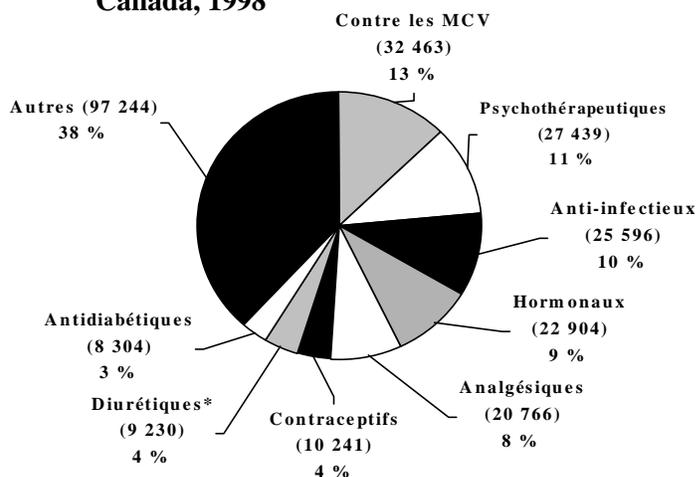
partir du début de l'AVC). À travers tout le pays, des centres participent, de concert avec la Fondation des maladies du cœur, les hôpitaux, les secours médicaux d'urgence et les gouvernements, à l'élaboration de systèmes de traitement des accidents aigus. La Fondation des maladies du cœur a joué un rôle actif en aidant les hôpitaux à mettre au point des protocoles de traitement des accidents aigus à l'aide du programme STEP (Le traitement des AVC - un programme d'éducation).

Les bienfaits du traitement des accidents aigus sont illustrés par la réduction de la morbidité accompagnée d'une augmentation absolue d'environ 12 % des probabilités de quitter l'hôpital sans ou presque sans invalidité⁷. De plus, en mettant l'accent sur ce type de soins, on stimule la mise sur pied d'unités de soins pour les AVC, dont on reconnaît depuis longtemps le rôle déterminant dans la réduction de la morbidité et de la mortalité dans les cas d'accidents aigus⁸.

Le nombre d'ordonnances pour les maladies cardiovasculaires a augmenté de 6,4 % de 1997 à 1998, si on se base sur un échantillon de

2 000 pharmacies. Il s'agit là de la plus importante augmentation au cours des 55 dernières années. On estime à 32,5 millions le nombre d'ordonnances exécutées pour le traitement des maladies cardiovasculaires, ce qui équivaut à 12,8 % des 254,2 millions d'ordonnances exécutées en tout au Canada en 1998 (figure 2-22). Même si les diurétiques sont comptabilisés séparément des médicaments indiqués pour le traitement

Figure 2-22 Nombre et pourcentage estimatifs d'ordonnances exécutées dans un échantillon de pharmacies de détail, Canada, 1998



* Les diurétiques sont le plus souvent utilisés pour le traitement des maladies cardiovasculaires.

Source : *Intercontinental Medical Statistics (IMS) Canada, Compuscript, 1998*

cardiovasculaire proprement dit, la plupart sont cependant utilisés dans le traitement de l'hypertension artérielle et de l'insuffisance cardiaque. Ils représentent 3,6 % (9,2 millions) des ordonnances de médicaments exécutées au Canada. Ces statistiques ne tiennent pas compte des produits homéopathiques et à base d'herbes médicinales qui continuent de croître en popularité. Les Canadiens et Canadiennes consacrent annuellement environ 3,8 milliards de dollars aux médecines douces.

Malheureusement, les ordonnances et les ventes n'indiquent pas qu'il y ait fidélité aux traitements.

L'absence de fidélité ajoute au fardeau de la maladie un coût annuel estimatif de sept à neuf milliards de dollars. Chez les personnes âgées, 25 % des hospitalisations sont liées au manque de fidélité au traitement.

Coût des maladies cardiovasculaires

Les MCV ont un impact économique important au Canada. Elles représentaient un coût total de 19,7 milliards de dollars (15,3 % du coût total de toutes les maladies) en 1993, soit un coût direct de 7,3 milliards de dollars (16,7 % du coût direct total de toutes les maladies) et un coût indirect de 12,4 milliards (14,5 % du coût indirect total de toutes les maladies)⁹. La plupart des données présentées dans ce chapitre sont basées sur une étude du Laboratoire de lutte contre la maladie réalisée en 1996 à partir des données de 1993 pour le Canada¹⁰, utilisant l'approche du capital humain, le modèle fondé sur la prévalence et un taux d'actualisation de 6 %. Des données plus récentes sur les coûts font actuellement l'objet d'une analyse et seront publiées en l'an 2000.

Coûts directs et indirects des maladies cardiovasculaires en comparaison des autres pathologies

Les MCV entraînent les coûts totaux, directs et indirects, les plus élevés de toutes les pathologies¹¹. Les coûts directs de ces maladies au Canada en 1993 se regroupaient principalement dans les catégories des soins hospitaliers (66,1 %), des médicaments (21,3 %), des soins médicaux (11,8 %) et de la recherche (0,8 %). Les soins hospitaliers (4,9 milliards de dollars) constituaient la part la plus importante des coûts et la recherche, la part la plus faible (60 millions).

Quant aux coûts indirects, ils étaient surtout imputables à la mortalité (60,2 %) et à l'invalidité de longue durée (36,4 %) et de courte durée (3,4 %). La mortalité prématurée (7,4 milliards de dollars), coût indirect le plus élevé, était suivie de l'invalidité de longue durée (4,5 milliards). L'invalidité de courte durée représentait seulement 425 millions de dollars en coûts indirects pour ce type maladie.

Coûts directs et indirects des maladies cardiovasculaires en fonction des sous-catégories pathologiques

La cardiopathie ischémique et l'accident vasculaire cérébral coûtaient respectivement 7,8 et 2,8 milliards de dollars (tableau 2-2)¹². Ces deux maladies réunies entraînent plus de la moitié (53,6 %) des coûts des MCV. Le tableau 2-2 montre la répartition des coûts directs et indirects de ces deux sous-catégories et de l'ensemble des MCV. Les coûts indirects représentaient les deux tiers (68,0 %) du coût des cardiopathies ischémiques. Les coûts directs constituent plus de la moitié (51,9 %) du coût des accidents vasculaires cérébraux. Ces deux maladies réunies représentaient 58,2 % de la totalité des dépenses hospitalières pour les MCV. Les coûts engendrés par la mortalité avaient un impact énorme à la fois sur ceux des cardiopathies ischémiques (4,6 milliards de dollars, soit 59,0 % de leur coût total) et ceux des accidents vasculaires cérébraux (1,2 milliard de dollars, soit 44,0 % de leur coût total).

Tableau 2-2 Maladies cardiovasculaires, cardiopathie ischémique et accident vasculaire cérébral, par élément de coût, Canada, 1993 (en millions de dollars)

Élément de coût	Maladies cardiovasculaires Coût (% du total)	Cardiopathie ischémique Coût (% du total)	AVC Coût (% du total)
Coûts directs			
Hôpitaux	4 862 (66,1)	1 572 (75,7)	1 258 (87,0)
Médecins	867 (11,8)	263 (12,7)	75 (5,2)
Médicaments	1 565 (21,3)	239 (11,5)	112 (7,7)
Recherche	60 (0,8)	2 (0,1)	1 (0,1)
Coûts directs totaux	7 354 (100,0)	2 076 (100,0)	1 446 (100,0)
Coûts indirects			
Invalidité de courte durée*	425 (3,4)	ND [#]	ND [#]
Invalidité de longue durée	4 502 (36,4)	696 (13,2)	ND [#]
Mortalité (taux d'actualisation de 6 %)	7 440 (60,2)	4 595 (86,8)	1 226 (100,0)
Coûts indirects totaux	12 368 (100,0)	5 291 (100,0)	1 226 (100,0)
Coûts totaux	19 722	7 784	2 788

*Les coûts des invalidités de longue et de courte durée s'excluent mutuellement.

[#]ND, non disponible. On ne dispose pas des coûts d'invalidité entraînés par la cardiopathie ischémique et l'AVC parce que certaines données sont inaccessibles.

Conclusions

La maladie cardiovasculaire (cardiopathie et AVC) est la principale cause d'hospitalisation chez les hommes et les femmes (à l'exclusion des accouchements). À l'examen des taux d'hospitalisation par groupe d'âge, on constate que l'infarctus aigu du myocarde et la cardiopathie ischémique deviennent de sérieux problèmes de santé à l'âge de 45 ans chez les hommes et de 55 ans chez les femmes. L'insuffisance cardiaque et l'AVC touchent les personnes plus âgées, et les taux d'hospitalisation sont beaucoup plus élevés après l'âge de 75 ans chez les hommes et les femmes. Il existe entre les taux d'hospitalisation et de chirurgie des hommes et des femmes des écarts marqués qui demeurent inexpliqués.

Des guides de pratique clinique fondés sur les données des recherches les plus récentes aident les professionnels de la santé à déterminer la meilleure façon d'utiliser le vaste éventail d'interventions thérapeutiques à leur disposition. Il existe des écarts entre les recommandations et la pratique courante, non seulement en matière de traitement, mais également en matière de prévention. Une observation plus stricte des lignes directrices permettrait d'améliorer le traitement des MCV. De récentes initiatives prises par l'industrie pharmaceutique en vue de promouvoir une approche plus globale du traitement constituent un pas dans la bonne direction.

L'accroissement du nombre de personnes âgées qui présentent un risque élevé fera augmenter le besoin de tous les services de santé requis pour traiter les MCV efficacement - soins ambulatoires, hôpitaux de soins actifs et de soins chroniques, réadaptation, soins et soutien à domicile, produits pharmaceutiques, éducation sanitaire et autres interventions. L'existence de meilleures données locales, provinciales ou territoriales et nationales sur les interventions et services de santé aiderait ceux qui fournissent et financent les services de santé à mieux planifier et évaluer ces services.

Mesures à envisager

- Ceux qui fournissent et financent les services devront offrir toute la gamme des services de santé à un plus grand nombre de personnes âgées, dont une bonne proportion pourraient être atteintes de plusieurs maladies.
- Il faudrait appliquer plus rigoureusement les guides de pratique clinique en vue d'améliorer les pratiques fondées sur des données probantes.
- En étendant à tous les hôpitaux les bases de données cliniques hospitalières assorties d'indicateurs standard, on favorisera une amélioration continue de la qualité et on facilitera la comparaison des interventions et services de santé dans l'ensemble du pays.
- Des mesures de surveillance futures incluant des indicateurs tels que la durée du séjour à l'hôpital, l'accès à des services chirurgicaux et à des soins ambulatoires, le recours à des interventions conformes aux guides de pratique clinique ainsi que le degré de satisfaction à l'égard des services assureront des renseignements utiles à ceux qui fournissent et financent les services de santé.
- L'établissement de liens entre les bases de données sur les médecins, les hôpitaux, les soins à domicile, les produits pharmaceutiques et la mortalité au niveau provincial ou territorial permettrait d'élargir la base de connaissances disponibles pour améliorer la pratique clinique et les résultats sur le plan de la santé. Cette liaison serait facilitée par l'adoption d'un identificateur unique qui permettrait de suivre une même personne dans le temps.

Références

- ¹ Barnett HJ, Taylor DW, Eliasziw M, Fox AJ, Ferguson GG, Haynes RB, et al. Benefit of carotid endarterectomy in patients with symptomatic moderate or severe stenosis. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial Collaborators. *N Engl J Med* 1998 Nov;339:1415-1425.
- ² NASCET Collaborators. Beneficial effect of carotid endarterectomy in symptomatic patients with high-grade carotid stenosis. *N Engl J Med* 1991;324:445-453.
- ³ European Carotid Trialists Group. MRC European Carotid Surgery Trial: interim results for symptomatic patients with severe or with mild carotid stenosis. *Lancet* 1991;337:1235-1243.
- ⁴ Executive Committee for the Asymptomatic Carotid Atherosclerosis Study. Endarterectomy for asymptomatic carotid artery stenosis. *JAMA* 1995;273:1421-1428.
- ⁵ Perry JR, Szalai JP, Norris JW. Consensus against both endarterectomy and routine screening for asymptomatic carotid artery stenosis. Canadian Stroke Consortium. *Arch Neurol* 1997;54:25-28.
- ⁶ Intercontinental Medical Statistics (IMS) Canada. Canadian Disease and Therapeutic Index, Year Ending 1998.
- ⁷ NINDS rtPA Study Group. Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke. *N Engl J Med* 1995;333:1581-1587.
- ⁸ Stroke Unit Trialists Collaboration. Collaborative systematic review of the randomised trials of organised (stroke unit) care after stroke. *BMJ* 1997;314:1151-1159.
- ⁹ Moore RS, Mao Y, Zhang J, Clarke K. Economic burden of illness in Canada, 1993. Ottawa: Health Canada, Laboratory Centre for Disease Control, 1997. Available from: URL: <http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc/publicat/burden/index.html>
- ¹⁰ Moore RS, Mao Y, Zhang J, Clarke K. Economic burden of illness in Canada, 1993. Ottawa: Health Canada, Laboratory Centre for Disease Control, 1997. Available from: URL: <http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc/publicat/burden/index.html>
- ¹¹ Moore RS, Mao Y, Zhang J, Clarke K. Economic burden of illness in Canada, 1993. Ottawa: Health Canada, Laboratory Centre for Disease Control, 1997. Available from: URL: <http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc/publicat/burden/index.html>
- ¹² Moore RS, Mao Y, Zhang J, Clarke K. Economic burden of illness in Canada, 1993. Ottawa: Health Canada, Laboratory Centre for Disease Control, 1997. Available from: URL: <http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc/publicat/burden/index.html>

Chapitre 3 RÉSULTATS SUR LE PLAN DE LA SANTÉ

Lorsqu'on examine les résultats des maladies cardiovasculaires (cardiopathies et accidents vasculaires cérébraux), on tend à accorder le plus d'importance à la mortalité. Mais, compte tenu du fait que bien des personnes *vivent* avec une maladie cardiovasculaire, il importe de s'intéresser aussi aux caractéristiques de ceux qui développent (incidence) ou qui vivent déjà avec (prévalence) une telle maladie, ainsi qu'à la qualité de vie et aux incapacités de ces personnes.

Incidence et prévalence

Bien que le taux de mortalité attribuable aux maladies cardiovasculaires (MCV), et particulièrement aux cardiopathies ischémiques, soit en baisse, on ne sait pas bien si le nombre de nouveaux cas (incidence) diminue également ou si la diminution du taux de mortalité témoigne uniquement d'une meilleure survie.

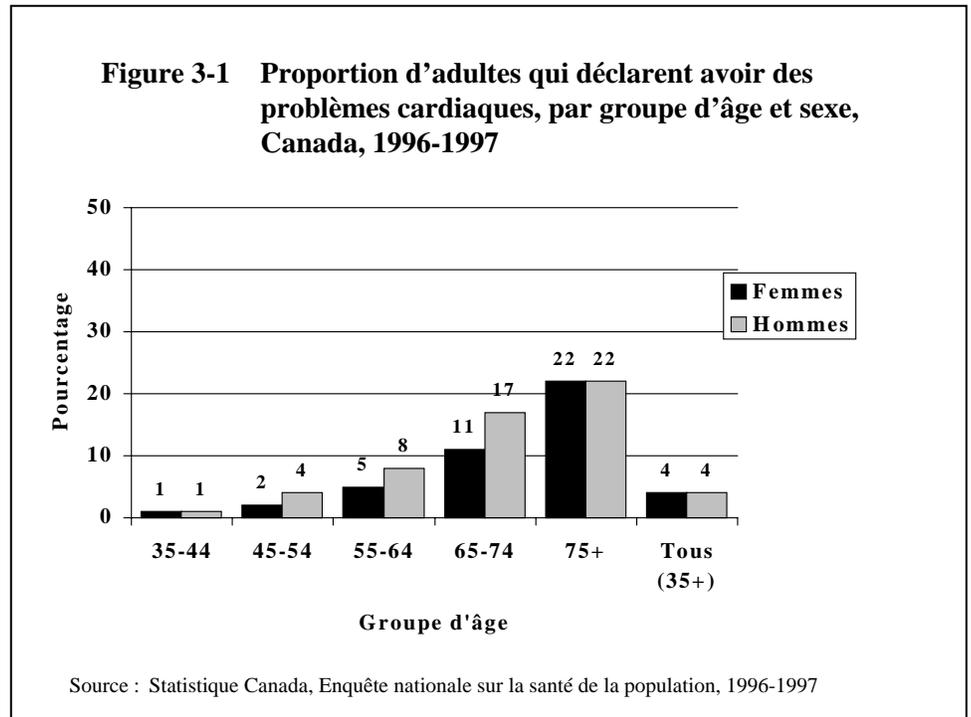
Malheureusement, le système actuel de surveillance des maladies cardiovasculaires ne permet pas de déterminer facilement l'incidence d'une maladie. La méthode de couplage des enregistrements coûte cher et prend beaucoup de temps. Même si la correspondance entre les bases de données doit actuellement se faire à l'aide d'un algorithme probabiliste, en l'absence de codes d'identification personnels, il a été démontré qu'on pouvait arriver à établir l'incidence au moyen des numéros d'assurance-maladie¹. Le nouveau projet de développement du *Système canadien de surveillance des maladies cardiovasculaires (SCSMC)* se penchera sur le besoin de données canadiennes sur l'incidence.

Il existe très peu de rapports sur l'incidence des maladies cardiovasculaires dans le monde, en grande partie parce qu'il faut au départ des systèmes de surveillance coûteux et complexes. Le projet *MONICA* de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a récemment fait état de ses conclusions après une évaluation prospective multinationale de l'incidence qui a porté sur 10 ans.² Au cours de la décennie et dans les 37 populations étudiées (371 populations-années), on a dénombré 166 000 infarctus du myocarde mortels et non mortels. La contribution à l'évolution des taux de mortalité par maladie coronarienne variait, mais dans les populations où ces taux baissaient, la contribution des événements coronariens s'élevait aux deux tiers et celle des décès, au tiers. Les résultats de cette évaluation montrent que, dans la plupart des pays occidentaux industrialisés, il y a eu une baisse légère mais significative de l'incidence dans tous les groupes d'âge, chez les hommes et les femmes. Une sous-population canadienne bien définie (comté d'Halifax) a participé au projet.

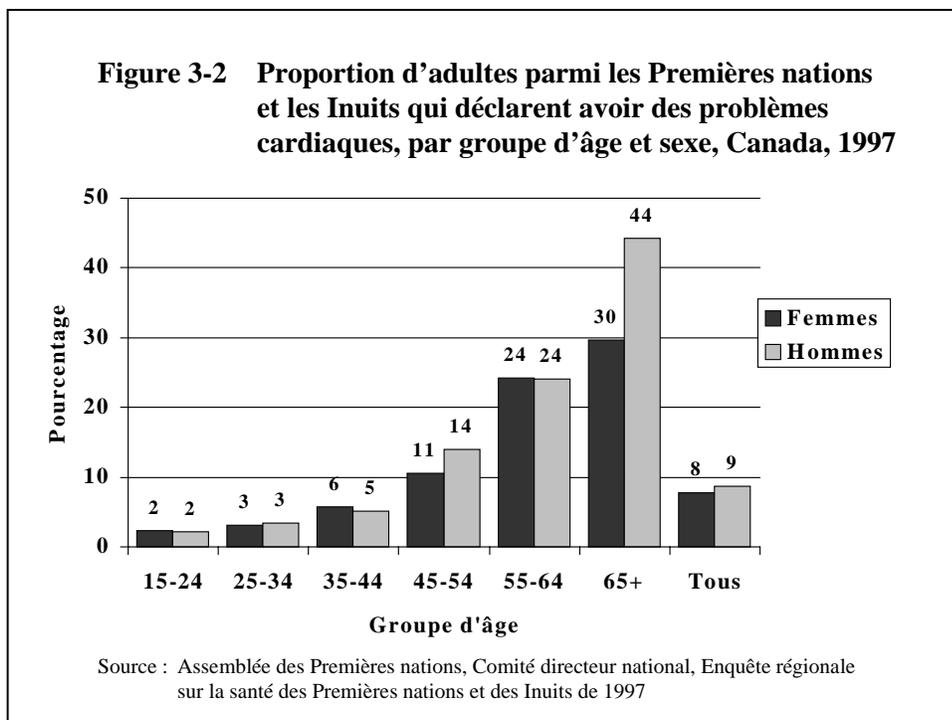
Les taux par l'âge diminuent mais, comme la population vieillit et que les femmes vivent plus longtemps que les hommes, on peut s'attendre à ce que le nombre de personnes atteintes de cardiopathie augmente à l'avenir.

Les enquêtes peuvent nous donner une certaine idée de la prévalence des cardiopathies (nombre de cas actuels). Cette approche comporte toutefois certaines limites : les données sont déclarées par les répondants, elles dépendent de ce qu'une cardiopathie ait déjà été diagnostiquée par un médecin et elles doivent être consignées correctement dans le cadre de l'enquête.

Dans le cadre de l'*Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP)* de 1996-1997, on a demandé aux répondants si un diagnostic de problème cardiaque avait déjà été posé par un médecin. Au total, 4 % de ces personnes ont répondu « oui ». Le taux était plus élevé chez les hommes que chez les femmes et il augmentait avec l'âge (figure 3-1).

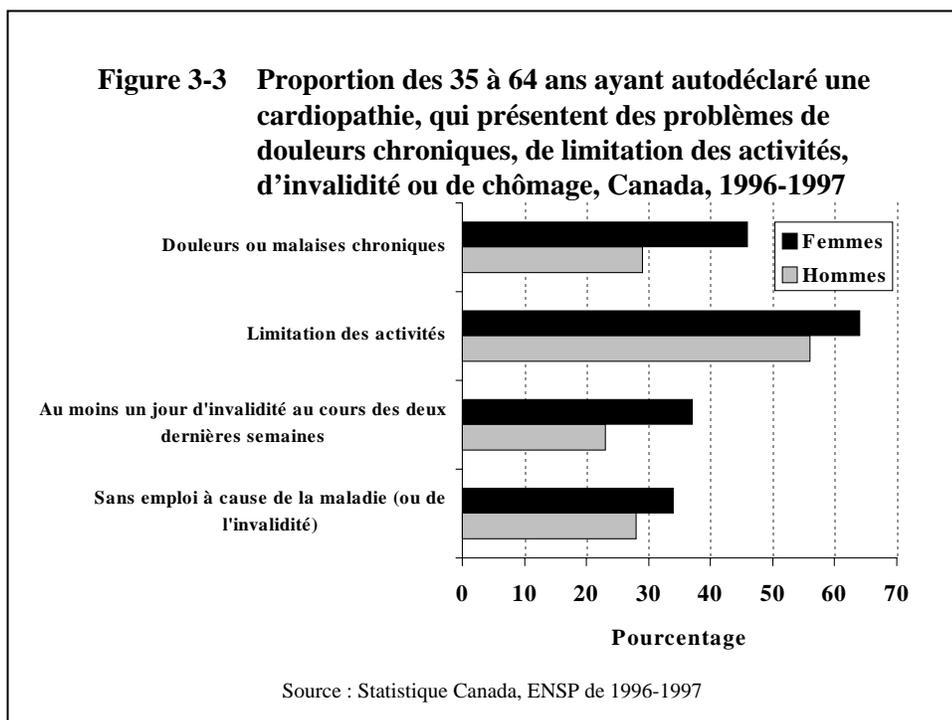


L'Enquête régionale sur la santé des Premières nations et des Inuits a mis en lumière le fait que les Autochtones signalaient plus de cardiopathies que les non-Autochtones. Même en étant standardisés pour l'âge, les taux de cardiopathie demeuraient plus élevés chez les Premières nations que chez les non-Autochtones (3,0 chez les hommes et 2,9 chez les femmes). Cet écart pourrait témoigner de la prévalence accrue de facteurs de risque comme le diabète parmi la population des Premières nations (figure 3-2). Ces questions très générales illustrent à quel point les problèmes cardiovasculaires sont courants au Canada.



Qualité de vie

Les cardiopathies ont un impact considérable sur la qualité de vie. Dans le cadre de l'ENSP de 1996-1997, par exemple 36 % des personnes atteintes d'une cardiopathie éprouvaient des douleurs ou malaises chroniques, 59 % étaient limitées dans leurs activités et 29 % avaient eu une ou plusieurs journées d'invalidité au cours des deux dernières semaines. De plus, 30 % n'avaient pas d'emploi en raison de leur maladie ou invalidité (figure 3-3).



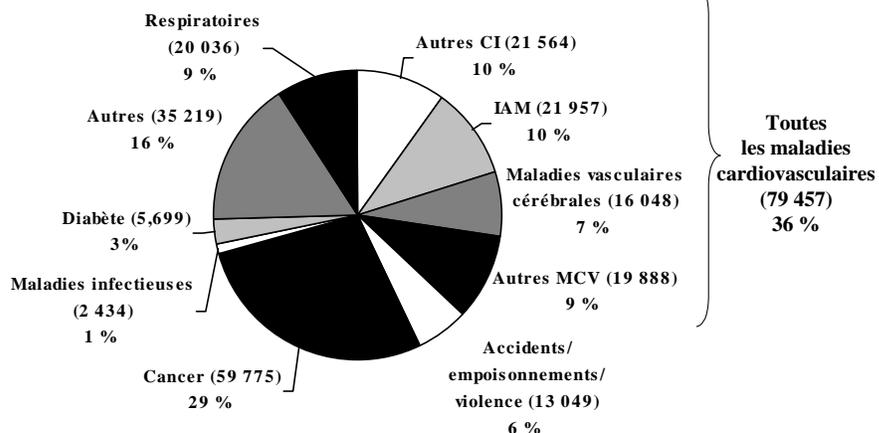
Mortalité

Principale cause de décès

Les maladies cardio-vasculaires (cardiopathies et accidents vasculaires cérébraux) constituent la principale cause de décès (36 %) au Canada (figure 3-4). Les cardiopathies ischémiques causent le plus de décès, soit 20 %; la moitié de ces décès sont attribuables à un infarctus aigu du myocarde. Les maladies vasculaires cérébrales (principalement les accidents vasculaires cérébraux) sont responsables de 7 % des décès.

Chez les hommes de tous les groupes d'âges, 36 % des décès sont attribuables aux maladies cardiovasculaires, et le pourcentage est légèrement plus élevé chez les femmes, soit de 38 % (tableau 3-1; figure 3-5). La proportion de décès dus à une maladie cardiovasculaire augmente chez les femmes après la ménopause; chez les hommes, il y a augmentation régulière entre 35 et 84 ans.

Figure 3-4 Principales causes de décès, nombre et pourcentage de décès, Canada, 1997

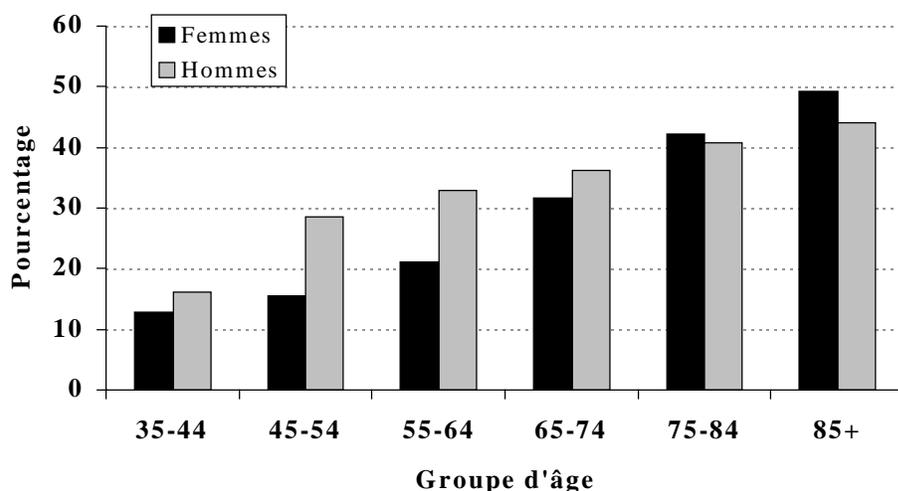


Nombre total de décès : 215 669

Cardiovasculaires (CIM-9 390-459); respiratoires (CIM-9 460-519); diabète (CIM-9 250); cancer (CIM-9 140-239); maladies infectieuses (CIM-9 001-139); accidents/empoisonnements/violence (CIM-9 E800-E999)

Source : Statistique Canada, 1997

Figure 3-5 Pourcentage de l'ensemble des décès attribuable aux maladies cardiovasculaires, par groupe d'âge et sexe, Canada, 1997



Source : Statistique Canada, 1999

En 1997, il y a eu 79 457 décès attribuables aux maladies cardiovasculaires; 39 619 de ces décès sont survenus chez des femmes et 39 838, chez des hommes (tableau 3-1). Les cardiopathies ischémiques ont causé 59,8 % de ces décès chez les hommes et 49,7 %, chez les femmes. Les maladies vasculaires cérébrales (principalement les accidents vasculaires cérébraux) ont occasionné 16 048 décès – 9 375 (9,0 %) chez les femmes et 6 673 (5,9 %) chez les hommes.

Tableau 3-1 Nombre et pourcentage de décès dus aux maladies cardiovasculaires, hommes et femmes, Canada, 1997

Âge	Tous les décès	Toutes les MCV ¹		CI ²		IAM ³		Maladies vasculaires cérébrales ⁴	
		Nombre	Pourcentage de tous les décès	Nombre	Pourcentage de tous les décès	Nombre	Pourcentage de tous les décès	Nombre	Pourcentage de tous les décès
Femmes									
<35	2 982	150	5,0	13	0,9	9	0,3	37	1,2
35-44	2 416	314	12,9	101	4,2	59	2,4	112	4,6
45-54	4 563	712	15,6	325	7,1	208	4,6	198	4,3
55-64	8 111	1 708	21,1	903	11,1	518	6,4	345	4,3
65-74	18 040	5 711	31,7	3 155	17,5	1 791	10,0	1 100	6,1
75-84	31 989	13 531	42,3	7 030	22,0	3 713	11,6	3 185	10,0
85+	35 567	17 488	49,2	8 172	23,0	3 171	8,9	4 398	12,4
Tous les âges	103 668	39 614	38,2	19 699	19,0	9 469	9,1	9 375	9,0
Hommes									
<35	5 947	226	3,8	50	1,0	33	0,6	38	0,6
35-44	4 361	702	16,1	447	10,2	261	6,0	92	2,1
45-54	7 384	2 113	28,6	1 439	19,5	895	12,1	241	3,3
55-64	13 466	4 419	32,8	3 050	22,6	1 808	13,4	503	3,7
65-74	27 560	9 999	36,3	6 380	23,1	3 473	12,6	1 428	5,2
75-84	33 915	13 846	40,8	8 094	23,9	4 197	12,4	2 585	7,6
85+	19 338	8 529	44,1	4 362	22,6	1 821	9,4	1 786	9,2
Tous les âges	111 971	39 834	35,6	23 822	21,3	12 488	11,2	6 673	5,9

Le tableau ne comprend pas les cas de personnes dont on ignore l'âge.

1. Toutes les MCV = Toutes les maladies cardiovasculaires (code CIM, 9^e révision, 390-459).

2. CI = Cardiopathies ischémiques (CIM-9, 410-414).

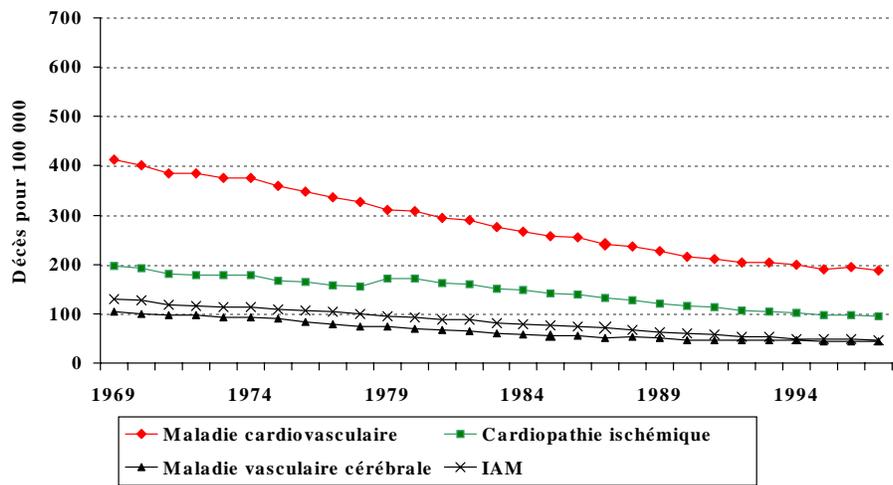
3. IAM = Infarctus aigu du myocarde (crise cardiaque) (CIM-9, 410), sous-catégorie des CI.

4. Maladies vasculaires cérébrales = (CIM-9, 430-438).

Source : Statistique Canada

Le taux de décès dus aux maladies cardiovasculaires a baissé de façon soutenue au Canada depuis le milieu des années 60. Le taux de décès de 1997 équivalait à près de la moitié de celui de 1969, pour toutes les principales catégories de maladies cardiovasculaires, tant chez les hommes que chez les femmes (figures 3-6 et 3-7). Cette baisse peut s'expliquer en partie par la prévalence moindre du tabagisme, d'autres changements d'habitudes de vie et l'amélioration des soins médicaux et chirurgicaux prodigués aux personnes atteintes d'une maladie cardiovasculaire.

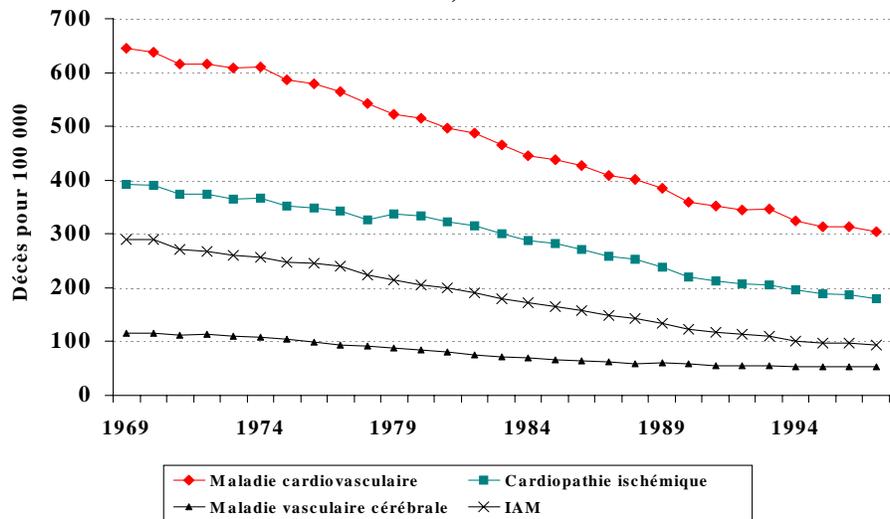
Figure 3-6 Taux de mortalité standardisé pour l'âge, pour 100 000 femmes, 1969-1997



Standardisé pour l'âge, en fonction de la population canadienne de 1991

Source : Laboratoire de lutte contre la maladie; Statistique Canada

Figure 3-7 Taux de mortalité standardisé pour l'âge, pour 100 000 hommes, 1969-1997

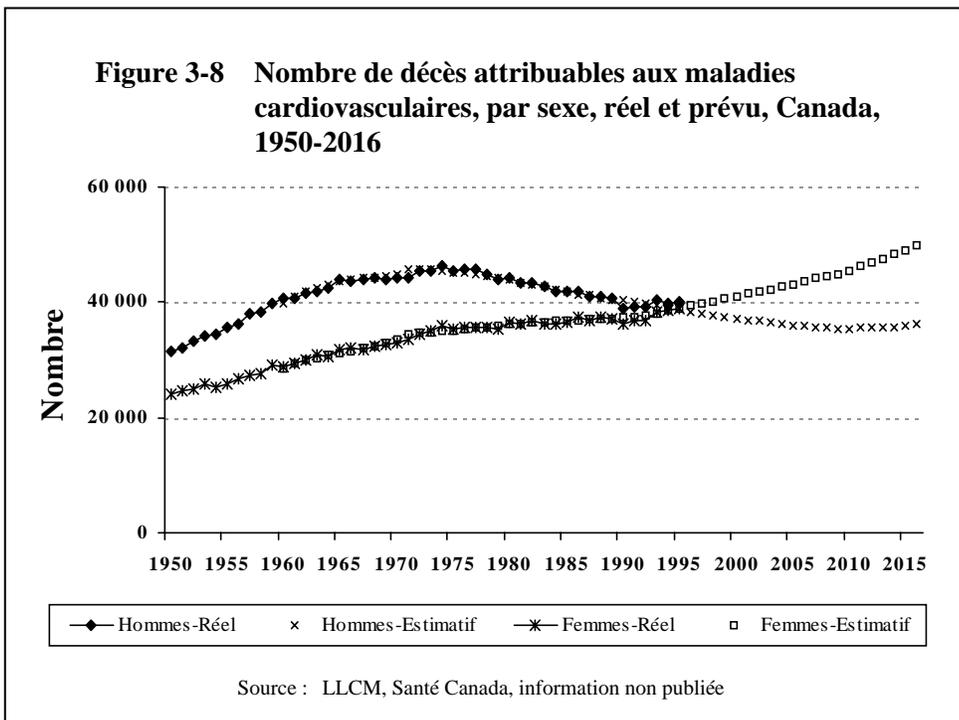


Standardisé pour l'âge, en fonction de la population canadienne de 1991

Source : Laboratoire de lutte contre la maladie; Statistique Canada

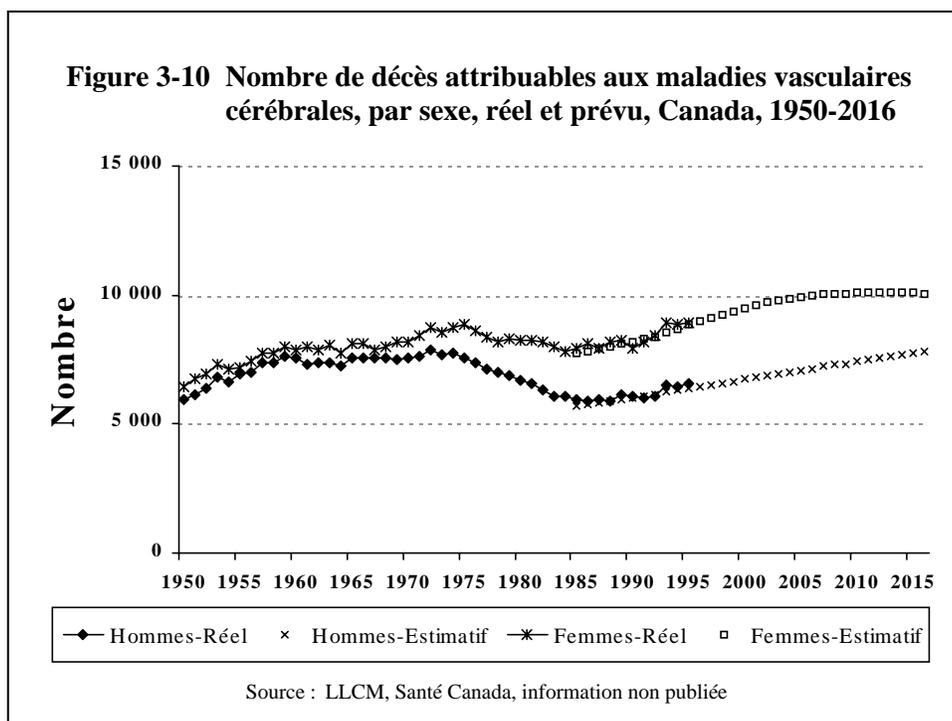
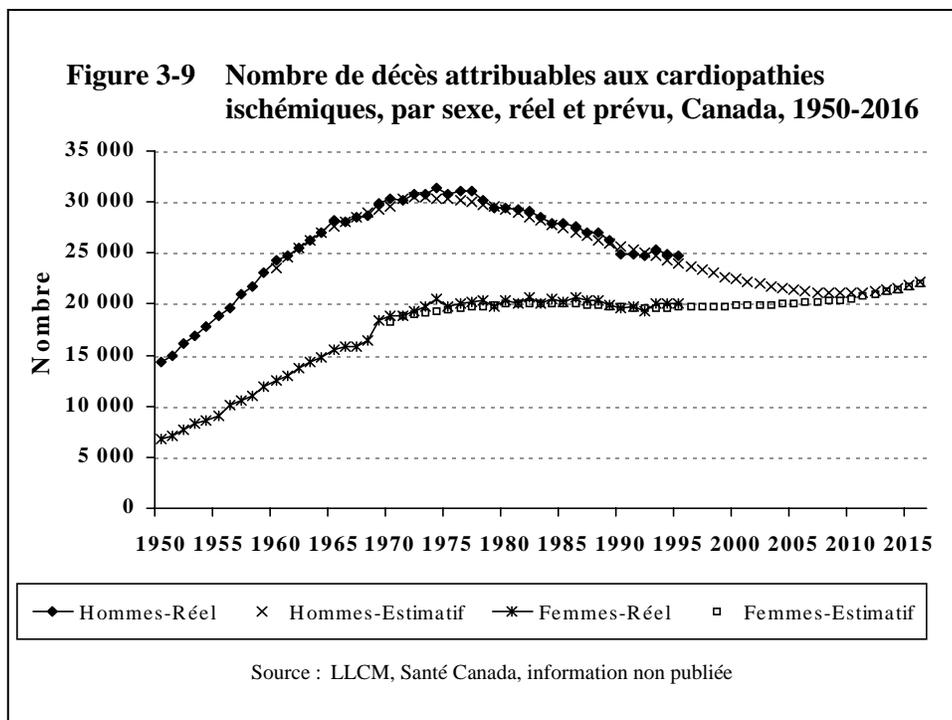
Bien que le taux de mortalité ait diminué pour toutes les maladies cardiovasculaires, chez les hommes et chez les femmes, le nombre réel de cas a augmenté. En 1990, il y a eu 75 089 décès (38 823 chez les hommes et 36 266 chez les femmes). Ce nombre a augmenté à 79 457 en 1997 (39 838 chez les hommes et 39 619 chez les femmes), phénomène qui reflète une meilleure survie et une augmentation de la population de plus de 65 ans.

Selon les projections démographiques de Statistique Canada et la tendance actuelle des taux de mortalité par âge, d'ici l'an 2016, le nombre de décès par MCV n'augmentera pas chez les hommes, mais chez les femmes, il augmentera de 28 % entre 1995 et 2016 (figure 3-8). Le nombre de décès chez les femmes dépassera probablement le nombre de décès chez les hommes dans un proche avenir. La raison en est que les femmes vivent généralement plus longtemps que les hommes et que le taux de maladie cardiovasculaire augmente avec l'âge.



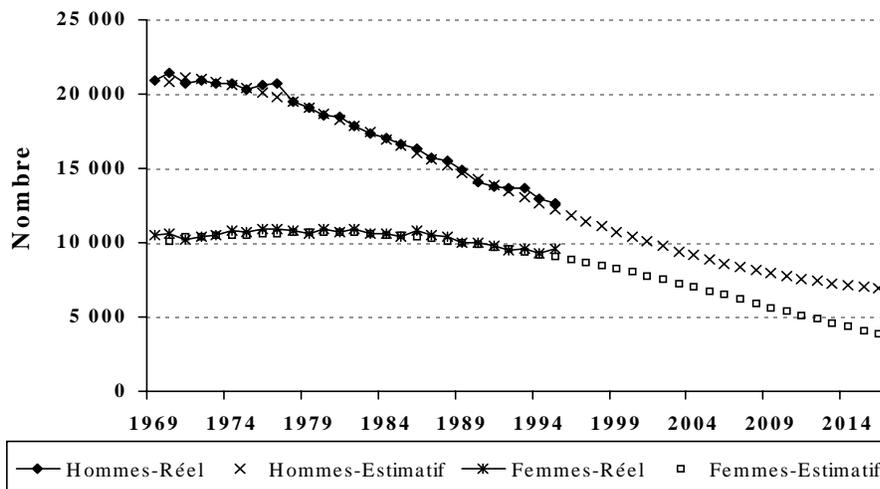
L'augmentation des décès par maladie cardiovasculaire chez les femmes s'explique surtout par le nombre accru de décès par cardiopathie ischémique (figure 3-9) et par maladie vasculaire cérébrale (figure 3-10). On prévoit que le nombre de décès par maladie vasculaire cérébrale augmentera, tant chez les hommes que chez les femmes par 15 % entre 1995 et 2016.

Le nombre de décès par maladie vasculaire cérébrale est plus élevé chez les femmes, et la tendance se maintiendra.



Le nombre de décès attribuables à un infarctus aigu du myocarde continuera vraisemblablement à baisser au début du siècle prochain, tant chez les hommes que chez les femmes (figure 3-11).

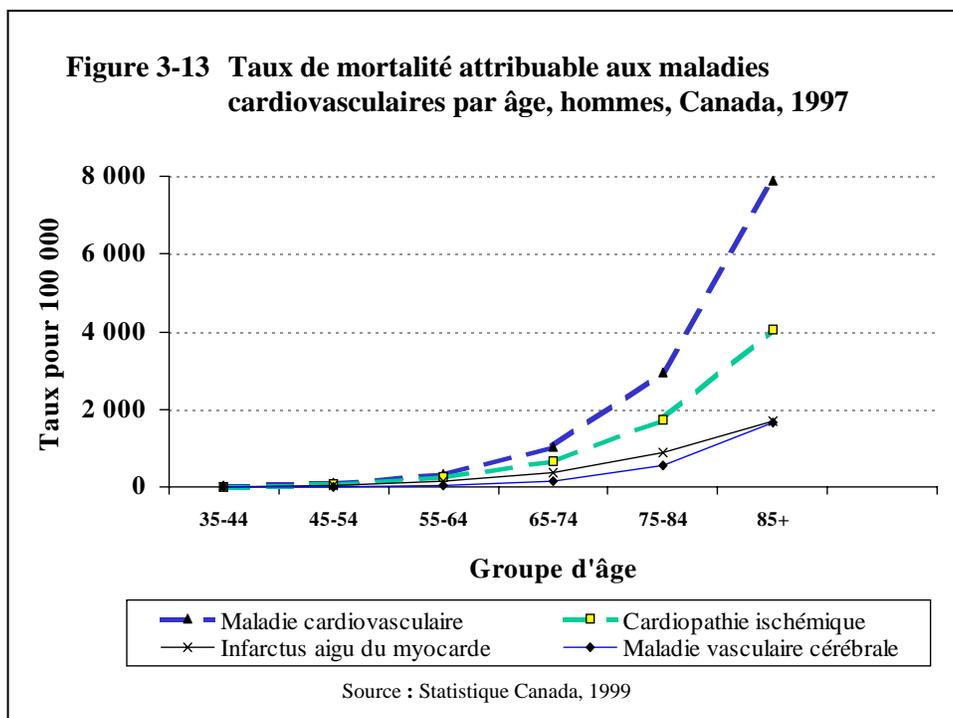
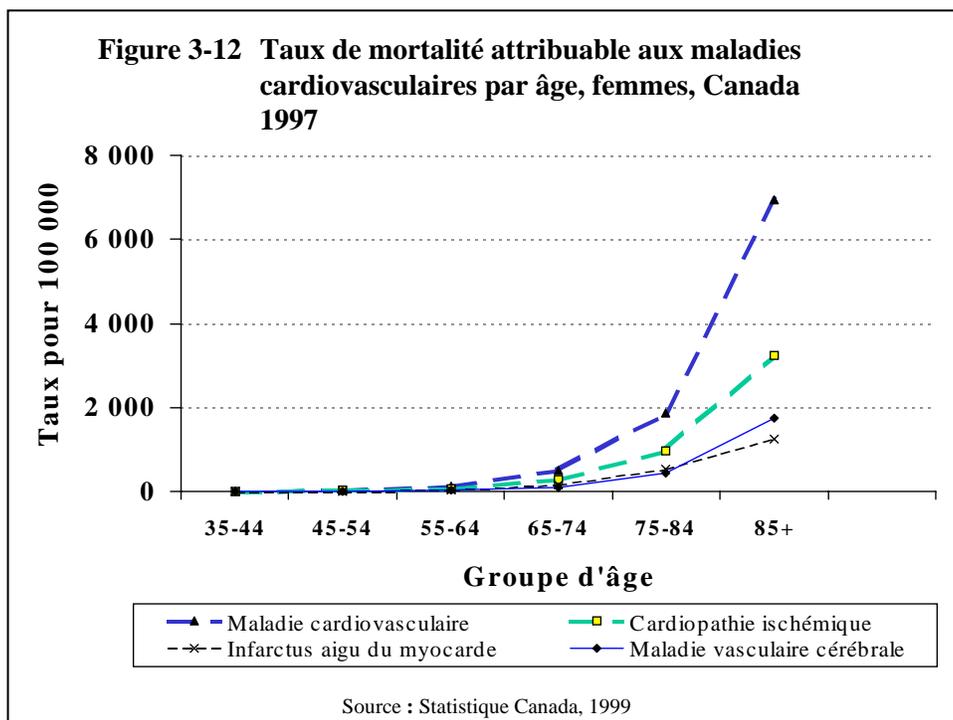
Figure 3-11 Nombre de décès attribuables à un infarctus aigu du myocarde, par sexe, réel et prévu, Canada, 1969-2016



Source : LLCM, Santé Canada, information non publiée

Taux de mortalité par âge et par sexe

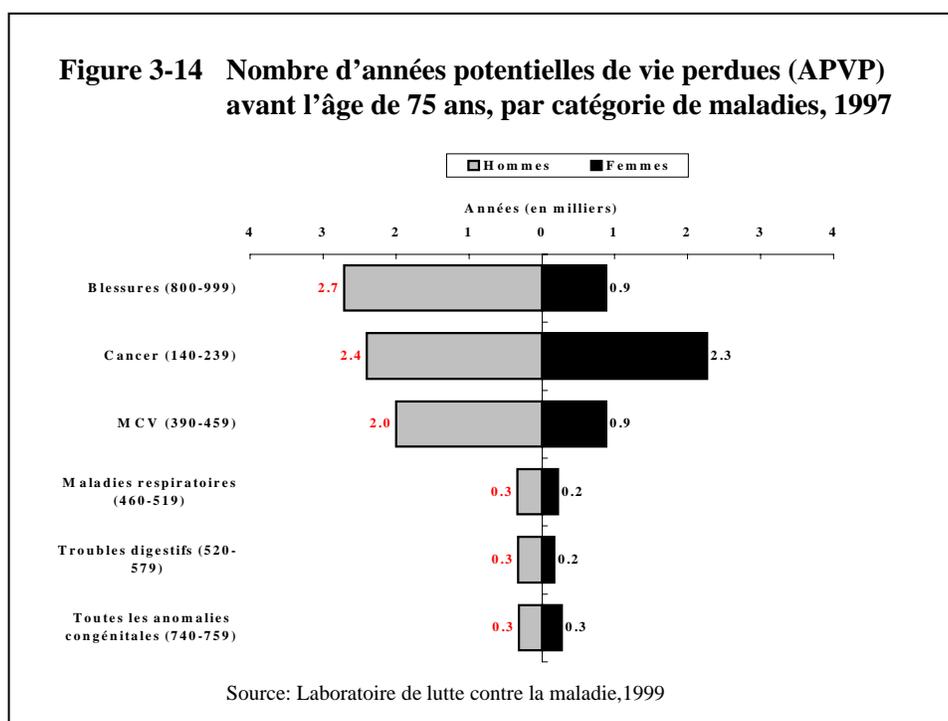
Les taux de mortalité attribuable aux maladies cardiovasculaires augmentent rapidement après l'âge de 65 ans et sont plus élevés chez les hommes que chez les femmes à tous les âges (figures 3-12 et 3-13). Jusqu'à l'âge de 74 ans, les hommes présentent des taux de décès de deux à cinq fois plus élevés que les femmes pour l'infarctus aigu du myocarde et pour les cardiopathies ischémiques. D'après les recherches, des taux d'œstrogène normaux protègent les femmes préménopausées contre les cardiopathies ischémiques³. Le taux de décès par maladie vasculaire cérébrale est très semblable chez les hommes et les femmes jusqu'à l'âge de 55 ans, après quoi, il augmente chez les hommes. Cet écart persiste jusqu'à l'âge de 85 ans, après quoi, il devient légèrement plus élevé chez les femmes.



Années potentielles de vie perdues

On peut avoir une idée de l'impact des décès prématurés sur la société en calculant le nombre d'années potentielles de vie perdues. Il s'agit en fait de faire la somme des années de vie qu'ont « perdues » les Canadiens et Canadiennes, c'est-à-dire qu'ils n'ont pas vécues à cause d'un décès prématuré (défini arbitrairement comme étant antérieur à l'âge de 75 ans).

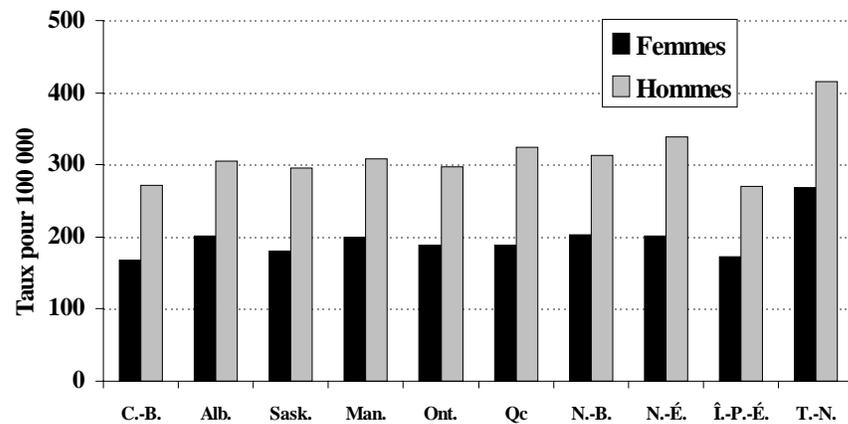
Les décès prématurés attribuables à une maladie cardiovasculaire représentent environ 289 000 années de vie perdues; ils arrivent au troisième rang après les décès par blessure et cancer (figure 3-14). Il s'agit là d'une lourde perte sociale et économique pour le pays. D'où l'importance de mettre en place des programmes de prévention pour réduire le nombre de décès prématurés attribuables à ce type de maladie.



Comparaisons régionales

Les différences entre les régions sont plus marquées pour les taux de décès attribuables à l'infarctus aigu du myocarde et aux cardiopathies ischémiques que pour ceux attribuables aux maladies vasculaires cérébrales. C'est à Terre-Neuve que les taux de mortalité attribuable aux maladies cardiovasculaires étaient les plus élevés en 1997, chez les hommes comme chez les femmes; les taux les plus bas ont été observés chez les hommes de l'Île-du-Prince-Édouard et chez les femmes de la Colombie-Britannique (figures 3-15 à 3-18).

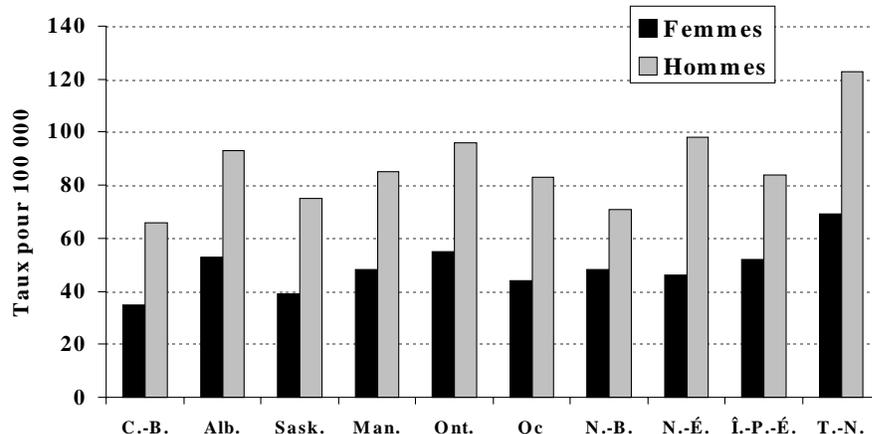
Figure 3-15 Taux de mortalité attribuable aux maladies cardiovasculaires standardisés pour l'âge, pour 100 000, par sexe et province, Canada, 1997



Standardisés pour l'âge, en fonction de la population canadienne de 1991

Source : Statistique Canada, 1999

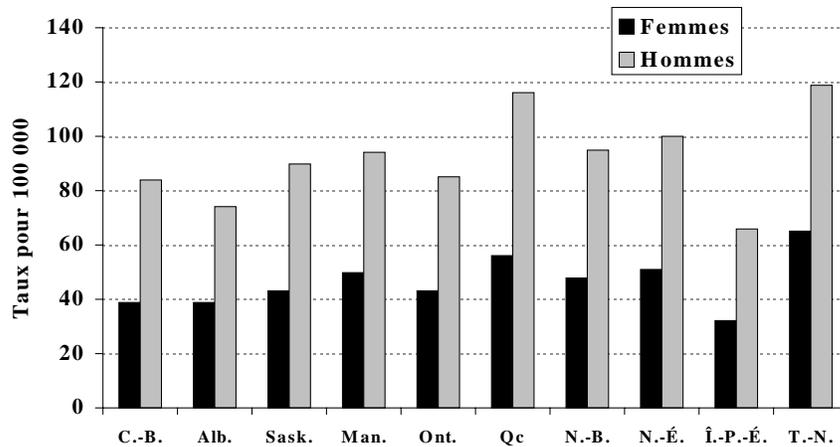
Figure 3-16 Taux de mortalité attribuable aux cardiopathies ischémiques, standardisés pour l'âge, pour 100 000, par sexe et province, 1997



Standardisés pour l'âge, en fonction de la population canadienne de 1991

Source : Statistique Canada

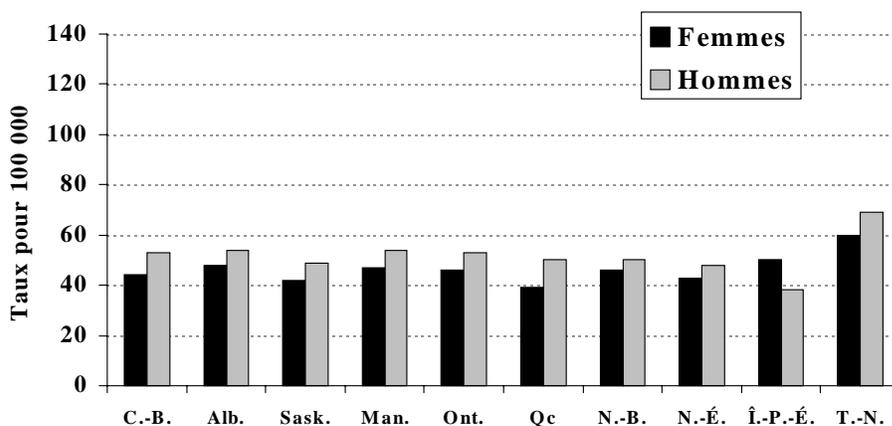
Figure 3-17 Taux de mortalité attribuable à l'infarctus aigu du myocarde, standardisés pour l'âge, pour 100 000, par sexe et province, 1997



Standardisés pour l'âge, en fonction de la population canadienne de 1991

Source : Statistique Canada

Figure 3-18 Taux de mortalité attribuable aux maladies vasculaires cérébrales, standardisés pour l'âge, par sexe et province, 1997



Standardisés pour l'âge, en fonction de la population canadienne de 1991

Source : Statistique Canada

Populations autochtones

Les données sur la mortalité ne permettent pas d'identifier le statut d'Autochtone ou de membre des Premières nations. On ne possède donc aucune donnée à jour sur la mortalité attribuable aux maladies cardiovasculaires dans cette population. D'après des études spéciales menées dans le passé, le taux de mortalité attribuable à ces maladies était auparavant bien moins élevé dans les populations autochtones du Canada que dans la population non autochtone; la tendance a toutefois été inversée ces dernières années. Pendant les années 80, les taux de mortalité attribuable aux cardiopathies ischémiques chez les autochtones de sexe masculin étaient semblables à ceux des Canadiens non autochtones du même sexe^{4, 5}. Les taux de mortalité sont plus élevés chez les femmes autochtones que dans la population générale de même sexe, tant pour les cardiopathies ischémiques que pour les AVC. La plus forte prévalence des facteurs de risque de maladie cardiovasculaire, comme l'hypertension, le diabète, l'obésité et le tabagisme, pourrait en partie expliquer cette tendance^{6,7,8}.

Études sur les immigrants

Environ un Canadien sur cinq est un immigrant de première génération. En général, les immigrants conservent leurs habitudes culturelles et leur mode de vie, tels que leurs préférences alimentaires, leurs habitudes tabagiques et autres choix de vie, qui peuvent influencer sur le risque de développer des cardiopathies et des accidents vasculaires cérébraux. Avec le temps, ils intègrent aussi des habitudes et coutumes de leur pays d'adoption.

Au Canada, la majorité des groupes d'immigrants non européens proviennent de Chine et d'Asie du Sud. Utilisant une méthodologie particulière pour identifier ces deux populations dans la *Base canadienne de données sur la mortalité*, on a calculé les taux de mortalité des personnes nées en Chine, en Asie du Sud et au Canada⁹.

On observe des différences entre les taux de mortalité par maladie cardiovasculaire des divers groupes ethniques de première génération au Canada (tableau 3-2). Les personnes nées en Asie du Sud et en Chine ont des taux de mortalité (toutes causes confondues) plus faibles, tant chez les hommes que chez les femmes. Pour ce qui est des cardiopathies ischémiques, toutefois, les taux sont significativement inférieurs chez les hommes d'origine chinoise. Chez les femmes, ce sont celles d'Asie du Sud qui présentent les taux de cardiopathie ischémique les plus élevés - près de trois fois ceux des femmes d'origine chinoise.

Pour ce qui est des accidents vasculaires cérébraux, les taux sont semblables dans les trois groupes chez les hommes; par contre, chez les femmes, les sujets d'origine chinoise ont le taux le plus élevé.

Tableau 3-2 Taux de mortalité standardisés pour l'âge, selon l'origine ethnique et le sexe, 35 à 74 ans, 1979-1993

Cause	Natifs du Canada	IC à 95 %	Natifs d'Asie du Sud	IC à 95 %	Natifs de Chine	IC à 95 %	Natifs des autres pays	IC à 95 %
Hommes								
Toutes les causes	1 093	(1091, 1096)	758	(735, 782)	599	(584, 615)	1 068	(1063, 1073)
MCV	449	(447, 451)	418	(400, 436)	190	(181, 199)	440	(437, 443)
CI	320	(318, 321)	320	(304, 336)	107	(100, 114)	314	(311, 316)
MVC	50	(49, 50)	47	(41, 54)	46	(41, 50)	52	(51, 53)
Femmes								
Toutes les causes	567	(566, 569)	494	(475, 513)	360	(349, 371)	576	(573, 560)
MCV	184	(183, 185)	223	(209, 236)	104	(98, 110)	187	(185, 189)
CI	110	(109, 111)	145	(134, 155)	40	(36, 44)	108	(107, 110)
MVC	35	(34, 35)	39	(33, 45)	42	(38, 46)	38	(37, 39)

Taux de mortalité = nombre de décès pour 100 000 habitants.
 IC à 95 % = Intervalle de confiance à 95 %
 MCV = Maladie cardiovasculaire CI = Cardiopathie ischémique, MVC = Maladie vasculaire cérébrale

Source : *Tej Sheth, Cyril Nair, Mukund Nargundkar, Sonia Anand, Aslim Yusuf. Cardiovascular and cancer mortality among Canadians of European, south Asian and Chinese origin from 1979 to 1993: an analysis of 1.2 million deaths. CMAJ 1999; 161:132-8.*

Décès à l'hôpital ou à l'extérieur

Les décès attribuables aux cardiopathies ischémiques surviennent parfois soudainement, en l'absence de symptômes ou moins d'une heure après l'apparition de ceux-ci. Ce genre de « mort subite » peut être la seule manifestation chez environ 15 % des victimes d'une première crise cardiaque^{10,11}. Chez les sujets que l'on sait déjà atteints de cardiopathie ischémique et qui sont victimes d'une deuxième crise, le risque de mort subite peut être de quatre à cinq fois plus élevé^{12,13}.

L'étude québécoise parmi 4 371 hommes sur les maladies cardiovasculaires a révélé que 60 % des décès attribuables à une cardiopathie ischémique survenaient à l'extérieur de l'hôpital lors d'un premier événement et que 42 % de tous les décès par cardiopathie ischémique survenaient chez des hommes, moins d'une heure après l'apparition des symptômes ou pendant le sommeil¹⁴.

Les femmes sont plus susceptibles de mourir à l'hôpital que les hommes. Environ 31 % des décès dus à l'infarctus aigu du myocarde chez les hommes et 40 % de ces décès chez les femmes surviennent à l'hôpital¹⁵.

D'après de récentes données du Québec, il y aurait eu une diminution de 18,4 à 12,7 % du taux de fatalité de l'infarctus aigu du myocarde chez les personnes hospitalisées entre 1986 à 1996¹⁶. Comme cette amélioration du taux était la plus marquée entre 1991 et 1996 chez les femmes et les personnes âgées, il semble qu'une partie de cette baisse pourrait être attribuable à la meilleure pénétration des stratégies de traitement éprouvées dans ces deux groupes.

À l'échelle mondiale, des études continuent d'évaluer l'efficacité des régimes de thrombolyse les uns par rapport aux autres. Indépendamment de la préparation utilisée, un agent thrombolytique administré moins de 12 heures après l'apparition des symptômes réduit les décès par infarctus du myocarde. Cette diminution de la mortalité peut atteindre de 30 à 50 % chez les sujets recevant le thrombolytique moins de 6 heures après l'apparition de leurs douleurs thoraciques, et 7,5 % chez les patients consultant entre 6 et 12 heures après l'apparition des symptômes^{17,18}. Malheureusement, le traitement thrombolytique n'est utilisé que chez 30 à 50 % des patients admissibles¹⁹. On observe encore des retards chez les patients qui viennent consulter après l'apparition de leurs symptômes, de même que des retards dans la mise en route du traitement une fois les patients hospitalisés, même chez ceux qui répondent aux critères d'admissibilité des essais avec thrombolytiques²⁰. Il faut donc élaborer des stratégies pour améliorer le diagnostic, réduire le délai « entre l'arrivée et l'injection » et rendre les thrombolytiques plus disponibles^{21,22,23,24}.

Comparaisons internationales

La maladie cardiovasculaire est la principale cause de mortalité dans le monde, mais son taux varie beaucoup d'un pays à l'autre. Au milieu des années 90, la mortalité masculine causée par l'ensemble des maladies cardiovasculaires, standardisée pour l'âge, variait entre 1 051,7 décès pour 100 000 habitants dans la Fédération de Russie et 232,7 décès pour 100 000 au Japon (figure 3-19). Chez les femmes, les taux de mortalité variaient entre 633 décès dans la Fédération de Russie et 139,9 décès en France, pour 100 000 habitants (figure 3-20). Au Canada, les chiffres (1996) sont de 307 décès pour 100 000 chez les hommes et de 185 pour 100 000 chez les femmes. Ces données internationales ont l'avantage de fournir un aperçu de la situation à l'échelle mondiale, mais elles proviennent de pays différents, visent des périodes différentes et sont traitées par des méthodes statistiques qui varient selon l'endroit où elles ont été recueillies. La comparaison entre pays exige donc que l'on use de discernement.

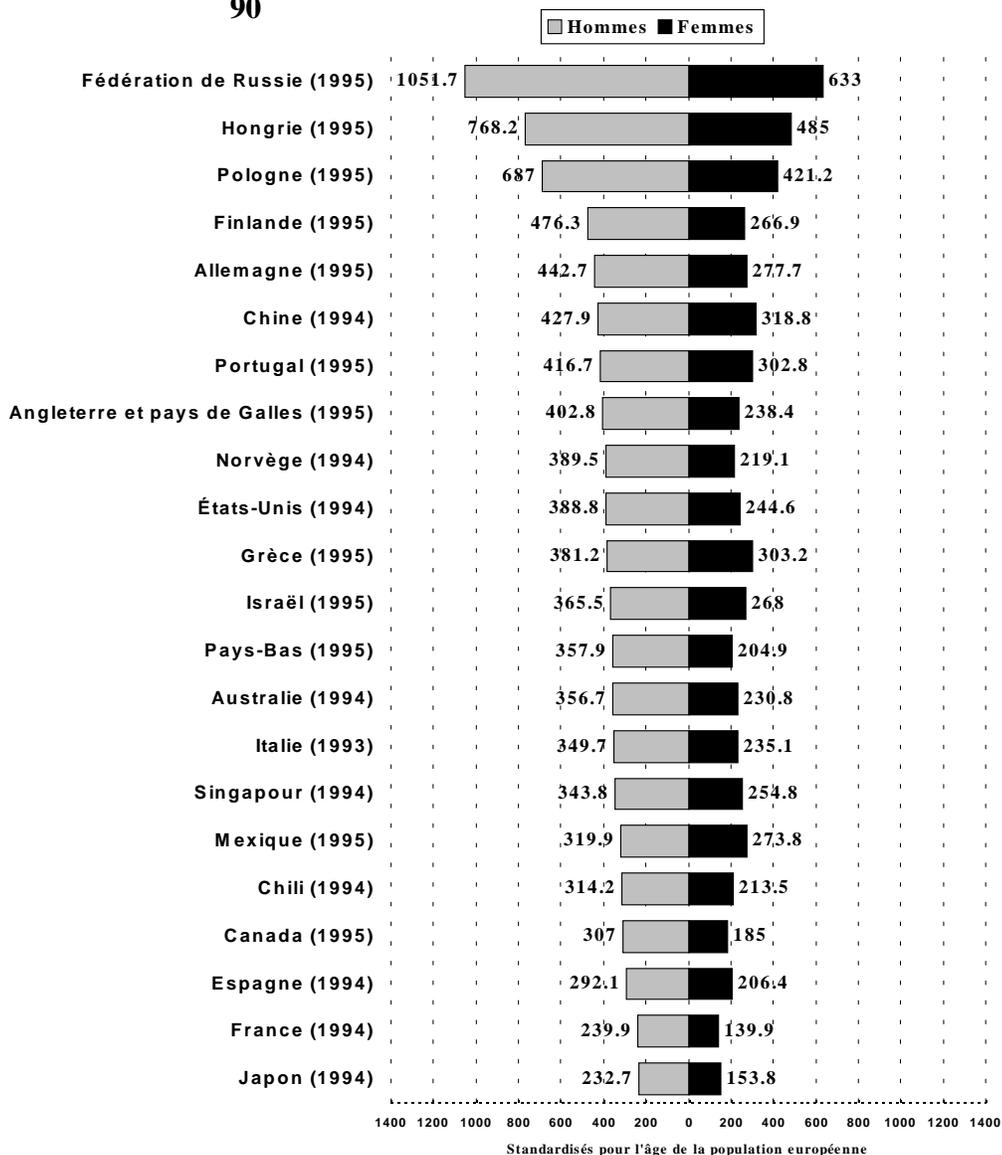
Parmi les 22 pays sélectionnés, le Canada se classe 11^e pour le taux de mortalité par cardiopathie ischémique : 186,1 décès pour 100 000 chez les hommes et 94,5 pour 100 000 chez les femmes (figure 3-20). La France (société comparable à celle du Canada) présente quant à elle des taux beaucoup plus bas : 81,3 décès pour 100 000 chez les hommes et 33,8 pour 100 000 chez les femmes. La position relative du Canada est restée sensiblement la même depuis le milieu des années 80.

Le Canada conserve sa position enviable parmi les pays sélectionnés pour le taux de mortalité causée par les accidents vasculaires cérébraux. Chez les hommes, le taux de 50,5 décès pour 100 000 habitants est le plus bas de tous les pays sélectionnés (figure 3-21). Chez les femmes, ce taux est de 41,7 pour 100 000, soit le deuxième plus faible après la France. Les taux mondiaux chez les hommes varient de 50,5 décès pour 100 000 au Canada à 340,3 pour 100 000 dans la Fédération de Russie. Les taux mondiaux chez les femmes varient de 39,4 décès pour 100 000 en France à 257,3 pour 100 000 dans la Fédération de Russie.

Alors que le taux de mortalité par cardiopathie ischémique a baissé au Canada et dans les autres pays occidentaux au cours de la dernière décennie, il a augmenté en Europe de l'Est, dans la Fédération de Russie et dans de nombreux pays en voie de développement.

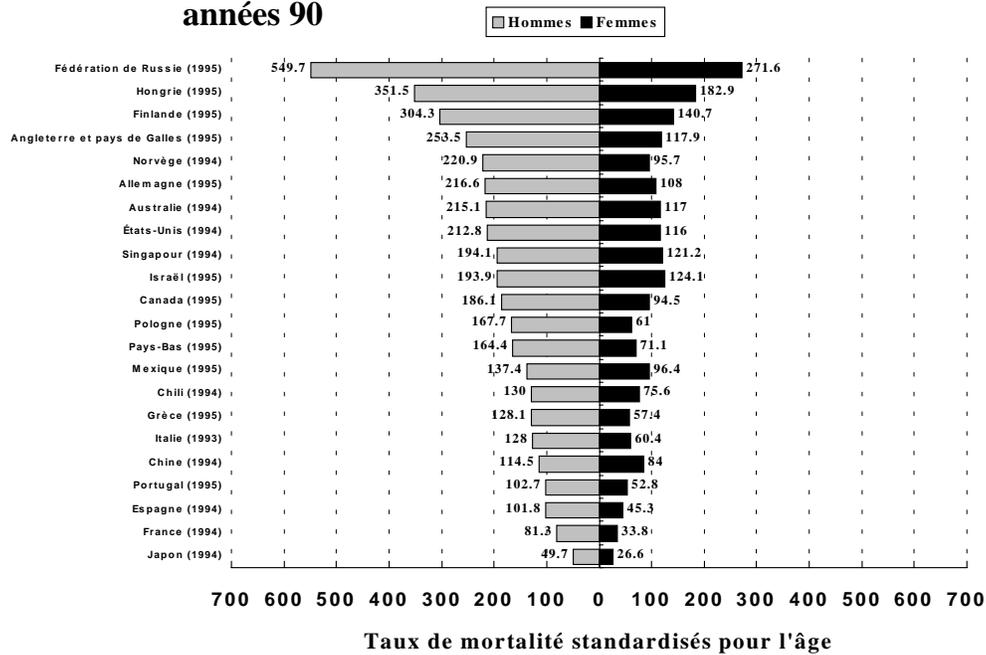
Même si des différences liées aux facteurs de risque et à la qualité des traitements peuvent expliquer les écarts entre les taux de mortalité des divers pays, de nombreux éléments demeurent inexplicables. Compte tenu de leur tendance à adopter le régime alimentaire occidental et le tabagisme, on s'attend à ce que les pays moins développés connaissent dans l'avenir une hausse des maladies cardiovasculaires, entraînant un fardeau important pour ces populations.

Figure 3-19 Taux de mortalité standardisés pour l'âge, des maladies cardiovasculaires dans le monde, au milieu des années 90



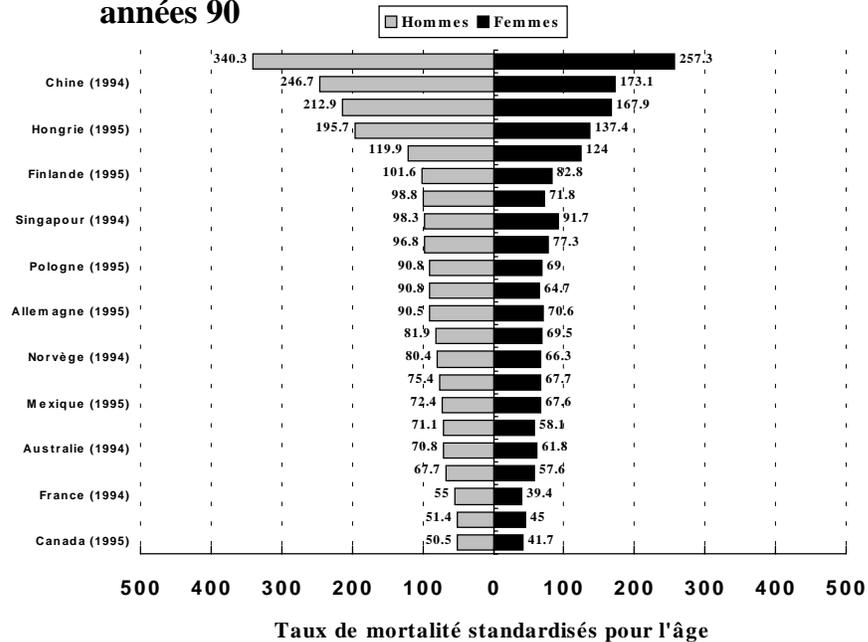
Source : Annuaire de statistiques sanitaires mondiales, 1996, OMS

Figure 3-20 Taux de mortalité standardisés pour l'âge, des cardiopathies ischémiques dans le monde, au milieu des années 90



Source : Annuaire de statistiques sanitaires mondiales, 1996, OMS

Figure 3-21 Taux de mortalité standardisés pour l'âge, des maladies vasculaires cérébrales dans le monde, au milieu des années 90



Source : Annuaire de statistiques sanitaires mondiales, 1996, OMS

Conclusions

La maladie cardiovasculaire (cardiopathie et AVC) est la principale cause de décès pour plus du tiers de la population canadienne. Et elle ne touche pas que les personnes âgées; en effet, elle est la troisième cause de décès prématuré chez les moins de 75 ans. Les taux de mortalité attribuable à la cardiopathie ischémique et à l'infarctus aigu du myocarde continuent de diminuer, mais les taux de mortalité attribuable à l'AVC n'ont pas changé sensiblement au cours des dix dernières années.

Comme le nombre des personnes âgées augmente au Canada depuis quelques années, on assiste à une hausse du nombre de décès attribuables à l'AVC et à la cardiopathie ischémique. Cette tendance devrait se poursuivre pendant les quinze prochaines années.

La cardiopathie a un impact majeur sur la qualité de vie, qui se manifeste notamment sous forme de douleurs ou malaises chroniques, de limitation des activités, d'invalidité et de chômage.

Il existe des données détaillées sur les décès attribuables à la cardiopathie et à l'AVC, mais on manque de données sur d'autres résultats primordiaux, tels que l'incidence, la prévalence et la qualité de vie, pour planifier et évaluer les interventions de prévention et de traitement.

Mesures à envisager

- Il faut donner la priorité aux mesures de prévention primaire et secondaire pour réduire l'incidence des MCV mortelles et non mortelles parmi la population.
- Les fournisseurs de services de santé doivent collaborer entre eux pour assumer un vaste éventail de services qui amélioreront la qualité de vie des personnes atteintes de MCV ainsi que des membres de leur famille.
- Il faudrait développer le *Système canadien de surveillance des maladies cardiovasculaires (SCSMC)* pour qu'il puisse fournir aux décideurs de l'information plus utile sur :
 - ⇒ la qualité de vie - limitation des activités, effets secondaires des médicaments, réactions psychologiques, la sexualité, effets sur la dynamique familiale, la vie sociale, la situation personnelle et financière;
 - ⇒ l'incidence des MCV, ainsi que la morbidité et la mortalité qui y sont associées, pour le suivi longitudinal; et
 - ⇒ les taux de mortalité des Autochtones et les taux de mortalité selon l'origine ethnique.

Références

- ¹ Nova Scotia-Saskatchewan Cardiovascular Disease Epidemiology Group. Estimation of the incidence of acute myocardial infarction using record linkage. A feasibility study in Nova Scotia and Saskatchewan. *Can J of Public Health* 1989;80:6:412-416.
- ² Tunstall-Pedoe H, Kuulasma K, Mahonen M et al. Contribution of trends in survival and coronary-event rates to changes in coronary heart disease mortality: 10-year results from 37 WHO MONICA Project populations. *Lancet* 1999;353:1547-1557.
- ³ RA Lobo, "Hormones, hormone replacement therapy and heart disease. In: Douglas PS, editor. *Cardiovascular health & disease in women*. Philadelphia: WB Saunders Company, 1993. p. 153-173.
- ⁴ Mao Y, Morrison H, Semenciew R, Wigle D. Mortality on Canadian Indian reserves - 1977-82. *Can J Public Health* 1986;77:263-268.
- ⁵ Mao Y, Moloughney BW, Semenciew R, Morrison H. Indian reserve and registered Indian mortality in Canada. *Can J Public Health* 1992;83:350-353.
- ⁶ Young TK. *Cardiovascular disease and risk factors among North American Indians*. Winnipeg, MB: Northern Health Research Unit; 1990.
- ⁷ Young TK. Self-perceived and clinically assessed health status of Indians in northwestern Ontario: analysis of a health survey. *Can J Public Health* 1982;73:272-277.
- ⁸ McIntyre L, Shah CP. Prevalence of hypertension, obesity and smoking in three Indian communities in northwestern Ontario. *CMAJ* 1986;143:345-349.
- ⁹ Tej Sheth, Cyril Nair, Mukund Nargundkar, Sonia Anand, Aslim Yusuf. Cardiovascular and cancer mortality among Canadians of European, south Asian and Chinese origin from 1979 to 1993: an analysis of 1.2 million deaths. *CMAJ* 1999;161:132-138.
- ¹⁰ Kannel WD, Gagnon DR, Cupples L.A. Epidemiology of sudden coronary death: population at risk. *Can J Cardiol* 1990;6:439-444.
- ¹¹ Wannamethee G, Shaper, MacFarlane PW, Walker M. Risk factors for sudden cardiac death in middle-aged British men. *Circulation* 1995;91:1749-1756.
- ¹² Kannel WD, Gagnon DR, Cupples L.A. Epidemiology of sudden coronary death: population at risk. *Can J Cardiol* 1990;6:439-444.
- ¹³ Wannamethee G, Shaper, MacFarlane PW, Walker M. Risk factors for sudden cardiac death in middle-aged British men. *Circulation* 1995;91:1749-1756.
- ¹⁴ Dagenais GR, Cantin B, Dagenais F, et al. Importance of outside hospital mortality as a first acute ischemic heart event: The Quebec Cardiovascular Study. *Can J Cardiol* 1996;12:914-918.
- ¹⁵ Johansen H, Nair C, Taylor G. Current and future hospitalization after heart attack. *Health Rep* 1998 Autumn;10(2):21-8 (Eng);23-31 (Fre).
- ¹⁶ Kannel WD, Gagnon DR, Cupples L.A. Epidemiology of sudden coronary death: population at risk. *Can J Cardiol* 1990;6:439-444.
- ¹⁷ Figuerdo VM, Amidon TM, Wolfe CL. Thrombolysis after acute myocardial infarction: who should be added to inclusion criteria. *Postgraduate Med* 1994 Dec;96(8):30-34,37-40.
- ¹⁸ Alpert JS, editor. *Cardiology for the primary care physician*. St. Louis: Mosby; 1996, p.153.
- ¹⁹ Alpert JS, editor. *Cardiology for the primary care physician*. St. Louis: Mosby; 1996, p. 154.

- ²⁰ Cox JL, Lee E, Langer A, et al. Time to treatment with thrombolysis therapy: determinants and effect on short-term non-fatal outcomes of acute myocardial infarction. *CMAJ* 1997;156:497-505.
- ²¹ Lee KL, Califf RM, Simes J, et al. Holding GUSTO up to the light. *Ann Intern Med* 1994;120:876-881.
- ²² Ridker PM, O'Donnell CJ, Marder V, et al. A response to "Holding GUSTO up to the light". *Ann Intern Med* 1994;120:882-885.
- ²³ Cairns J, et al. Canadian Consensus Conference on Coronary Thrombolysis - 1994 Update. *Can JCardiol* 1994;10:517-521.
- ²⁴ Canadian Consensus Conference on Coronary Thrombolysis - 1994 Recommendations. *Can J Cardiol* 1994;10:522-528.

Chapitre 4

LES JEUNES

Les maladies cardiovasculaires, à l'exception des cardiopathies congénitales et des accidents vasculaires cérébraux chez les nouveau-nés, sont habituellement considérées comme des maladies d'adulte plutôt que d'enfant ou d'adolescent. Or, les facteurs de risque comportementaux de ces deux pathologies commencent à se manifester dès l'enfance et l'adolescence. Le processus d'athérosclérose qui entraîne la cardiopathie ischémique et l'accident vasculaire cérébral à l'âge adulte débute également tôt et il est lié aux mêmes facteurs de risque que chez l'adulte. La prévention des cardiopathies et des AVC est considérablement améliorée si elle débute dès l'enfance et l'adolescence.

Ce chapitre traite des facteurs de risque liés aux cardiopathies et aux AVC chez les jeunes. Il donne aussi un aperçu du fardeau que les cardiopathies congénitales imposent à la population canadienne.

Les cardiopathies débutent dès l'enfance

Des autopsies pratiquées sur des soldats morts pendant les guerres de Corée et du Vietnam ont révélé que 44 à 77 % de ces jeunes hommes (22 ans en moyenne) montraient des signes d'athérosclérose coronaire; de 5 à 15 % présentaient des lésions graves, laissant supposer que l'athérosclérose était présente depuis des années^{1,2}. De même, des autopsies ont révélé la présence de stries lipidiques et de plaques d'athérome dans l'aorte et les artères coronaires de jeunes enfants^{3,4,5}.

L'étude de Bogalusa a mis en lumière des corrélations statistiquement significatives entre l'étendue des plaques d'athérome dans les artères coronaires d'enfants et de jeunes adultes et plusieurs facteurs de risque comme l'indice de masse corporelle, la tension systolique et diastolique, le cholestérol et les triglycérides⁶. L'étendue des stries lipidiques et des plaques d'athérome dans les artères coronaires était plus prononcée chez les fumeurs actuels ainsi que chez les personnes présentant plusieurs facteurs de risque⁷.

L'étude sur les déterminants pathobiologiques de l'athérosclérose chez les jeunes a également fait état de relations significatives entre l'étendue des lésions athéroscléreuses dans les artères coronaires et les taux de cholestérol, de lipoprotéines de haute densité et de thiocyanate sérique (un marqueur de l'exposition à la fumée de cigarette)^{8,9,10} chez 400 personnes de huit communautés américaines, âgées de 15 à 34 ans et décédées de mort violente.

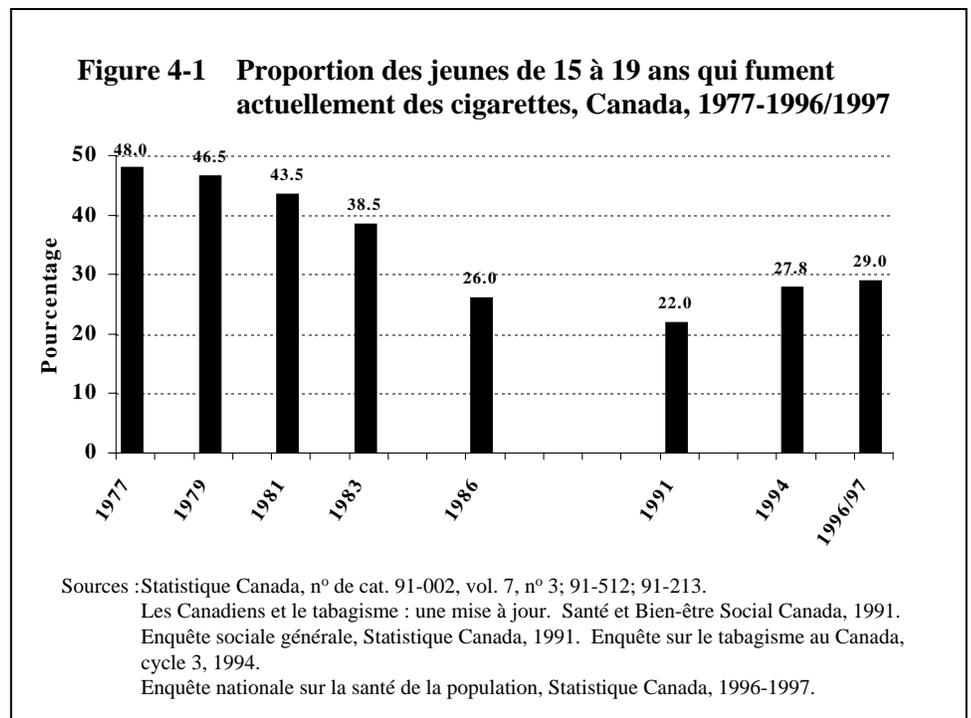
Le milieu peut aussi influencer avant la naissance sur le risque de cardiopathie et d'AVC, si la mère est exposée à la fumée de tabac ambiante ou à d'autres facteurs qui agissent sur le développement de l'appareil cardiovasculaire¹¹.

Facteurs de risque de cardiopathie et d'accident vasculaire cérébral

Le tabagisme

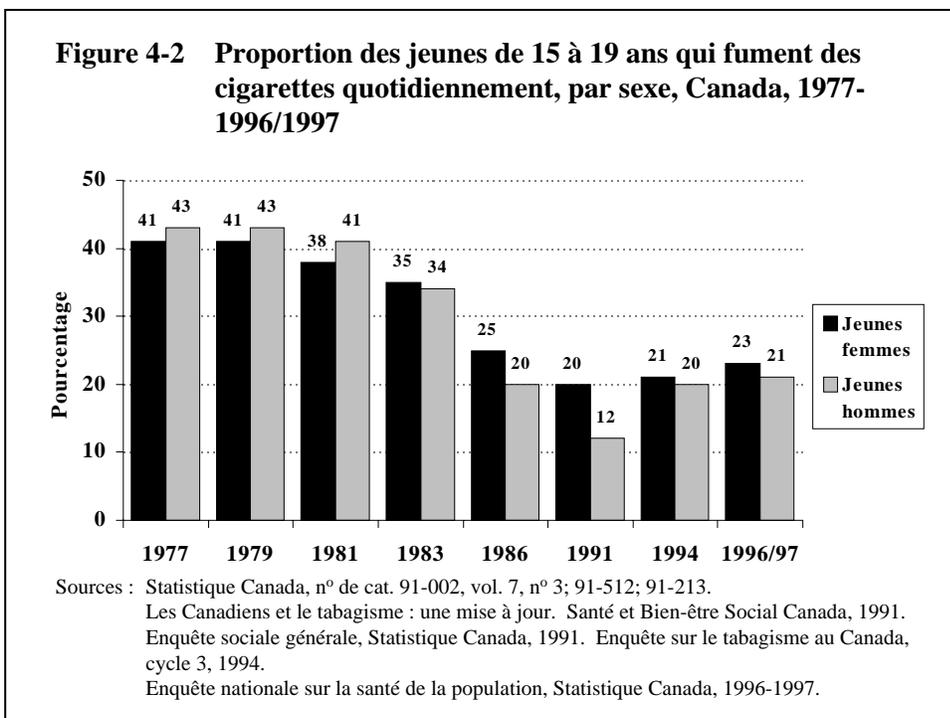
Le tabagisme est la principale cause de maladie (notamment de MCV) et de décès évitables au Canada. Il est donc essentiel de bien comprendre le processus par lequel on s'initie et on s'habitue au tabac, et de surveiller la prévalence du tabagisme chez les jeunes Canadiens et Canadiennes. Cette information peut servir à élaborer des programmes efficaces de prévention et d'abandon du tabac pour ce groupe.

La proportion d'adolescents de 15 à 19 ans qui fument actuellement (quotidiennement ou à l'occasion) a atteint 29 % en 1996-1997^{12,13}, ce qui représente une augmentation de près de 40 % par rapport au taux de prévalence de 1991 (22 %) (figure 4-1). L'augmentation de la proportion de fumeurs actuels est plus élevée chez les adolescentes que chez

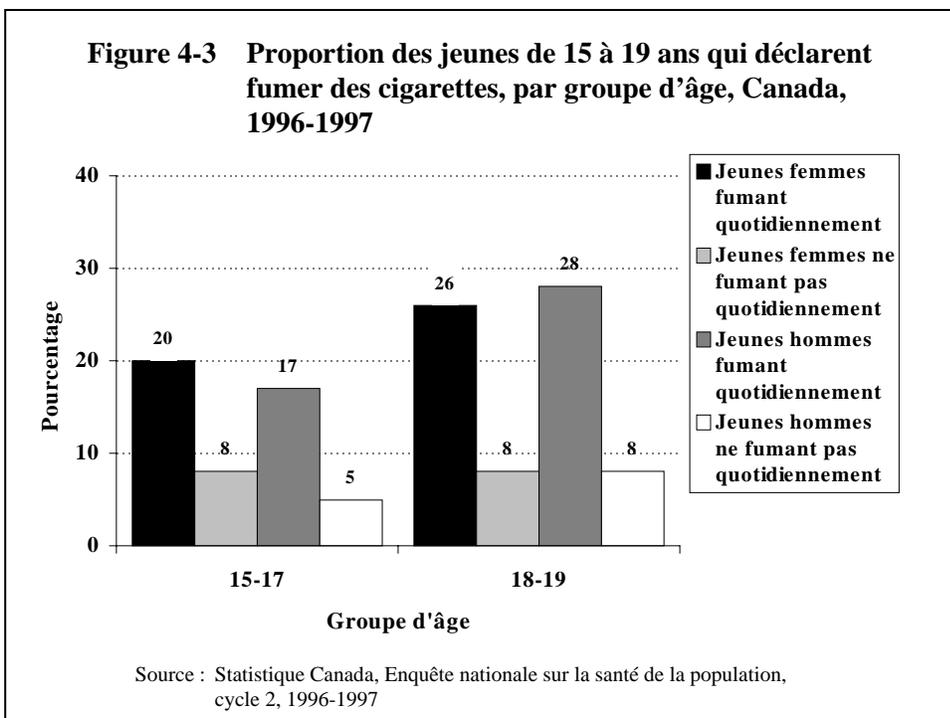


les adolescents. Entre 1994 et 1996-1997, cette proportion est passée de 23 % à 27 % (hausse de 17 %) chez les adolescents et de 24 % à 31 % (hausse de 30 %) chez les adolescentes¹⁴.

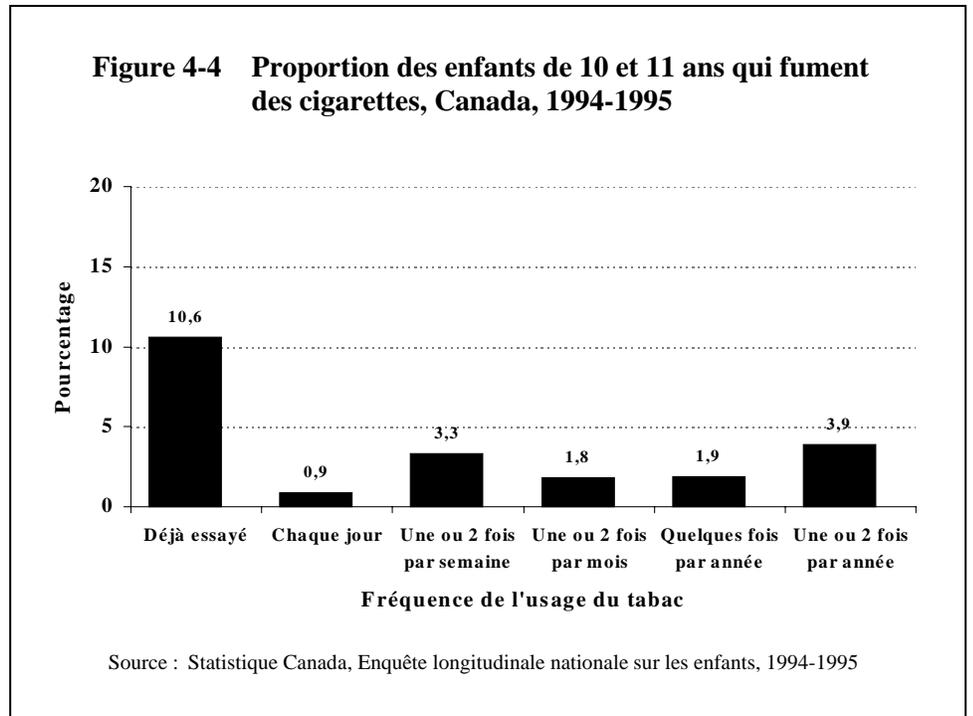
La proportion des adolescents et des adolescentes de 15 à 19 ans qui fument quotidiennement est passée de 16 % en 1991 à 22 % en 1996-1997. Le taux de fumeurs était plus élevé chez les adolescentes (23 %) que chez les adolescents (21 %) en 1996-1997 (figure 4-2).



Le tabagisme augmente avec l'âge. En 1994, seulement 2 % des adolescents de 10 à 14 ans fumaient quotidiennement, alors que la proportion était de 18 % chez les adolescents de 15 à 19 ans¹⁵. En 1996-1997, 17 % des adolescents de 15 à 17 ans fumaient quotidiennement, mais la proportion s'élevait à 28 % chez les adolescents de 18 et 19 ans. On a aussi observé une augmentation liée à l'âge chez les adolescentes (figure 4-3).

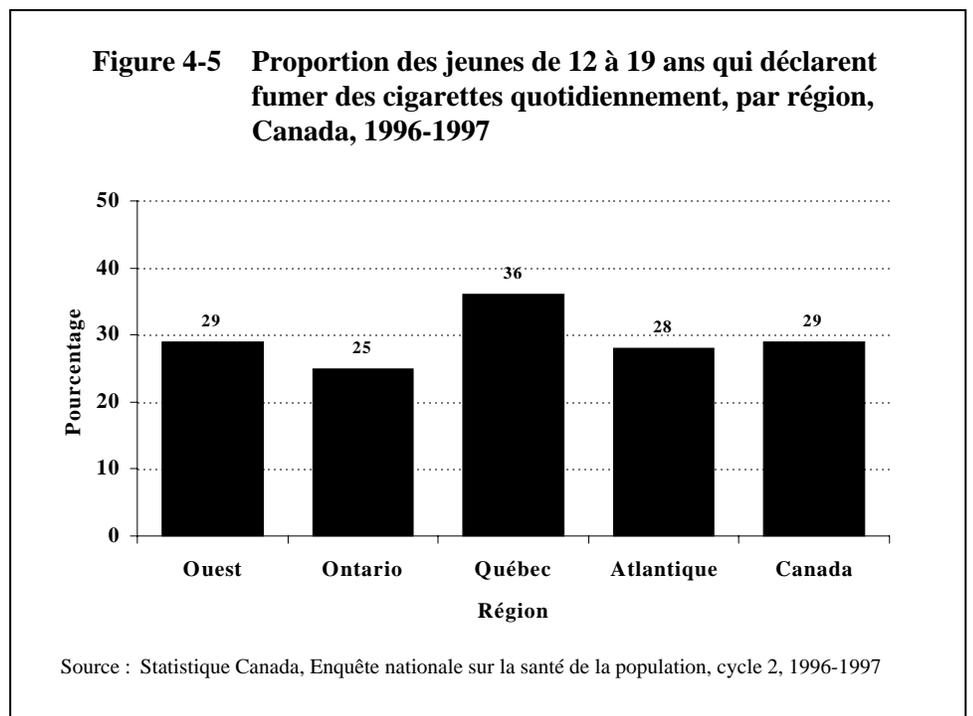


L'initiation au tabac survient avant l'adolescence; 10,6 % des enfants de 10 et 11 ans étaient déjà initiés au tabac (figure 4-4).



Jusqu'au quart des enfants ont fumé leur première cigarette avant l'âge de 12 ans. La plupart de ceux qui ont continué fumaient quotidiennement à l'âge de 16 ans¹⁶. L'*Enquête sur le tabagisme chez les jeunes (ETJ)* de 1994, a révélé qu'en moyenne, les adolescents de 10 à 19 ans avaient fumé une première cigarette complète à 12,8 ans. Les personnes qui avaient commencé à fumer tôt étaient moins susceptibles de cesser de fumer et étaient davantage exposées à mourir à cause du tabac^{17,18}.

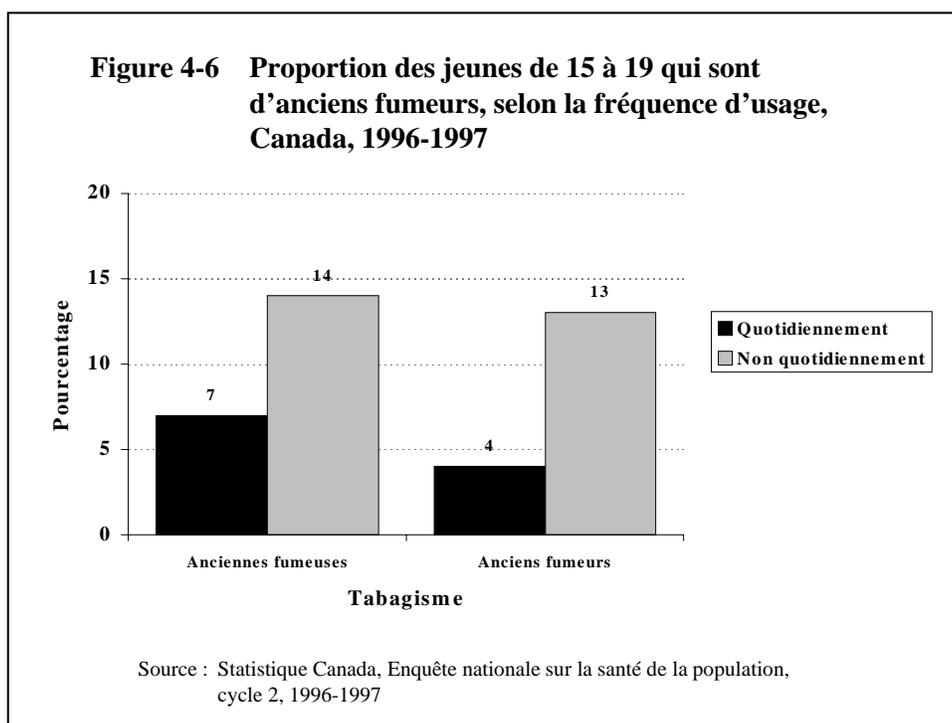
En 1996-1997, c'est au Québec qu'on trouvait la proportion la plus forte (36 %) de fumeurs de 12 à 19 ans (figure 4-5).



L'ETJ a fait ressortir qu'un fort pourcentage des fumeurs adolescents avaient sérieusement pensé à cesser de fumer ou tenté de le faire, mais que peu avaient réussi¹⁹. Plus de 80 % des fumeurs actuels de 10 à 19 ans avaient sérieusement envisagé d'abandonner le tabac et plus de 80 % d'entre eux avaient fait au moins une tentative.

La plupart des jeunes fumeurs avaient tenté de cesser de fumer dans les deux années suivant leur première cigarette et 19 % des fumeurs actuels parmi eux avaient fait au moins cinq tentatives. Un tiers seulement des fumeurs actuels de 10 à 19 ans qui avaient tenté de cesser de fumer y étaient parvenus pendant au moins un mois, ce qui permet de présumer que, même à ce jeune âge, la dépendance envers la nicotine empêche une bonne proportion des fumeurs d'abandonner le tabac. Les jeunes qui fumaient moins avaient plus de chances de tenter d'abandonner et de demeurer abstinents plus longtemps. Quarante-cinq pour cent des fumeurs occasionnels actuels avaient réussi à s'abstenir de fumer pendant un mois ou plus, comparativement à 26 % des fumeurs quotidiens²⁰.

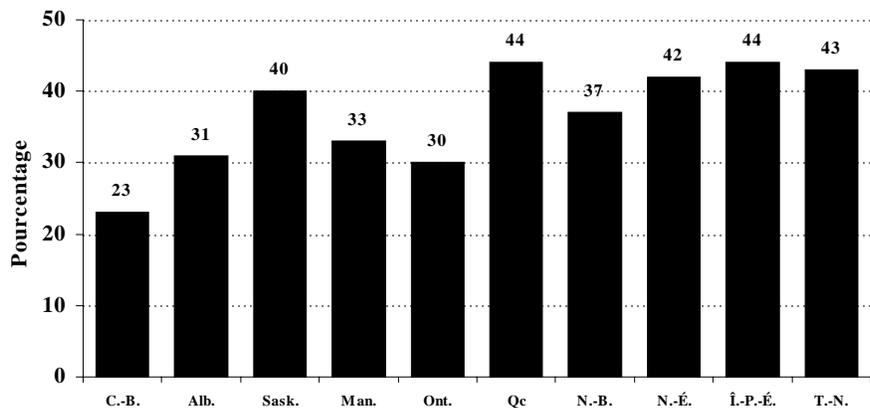
En 1996-1997, 7 % des adolescents et 4 % des adolescentes étaient d'anciens fumeurs qui n'avaient le plus souvent fumé qu'occasionnellement (figure 4-6).



L'exposition des enfants à la fumée secondaire affecte leur fonction respiratoire et leur santé générale. Les enfants sont également exposés à des modèles autour d'eux qui influent sur leur propre attitude envers le tabac. En 1996-1997, 32 % des enfants de 5 ans et moins et 35 % des enfants de 6 à 11 ans étaient régulièrement exposés à la fumée de tabac. Cela représentait une diminution par rapport aux 37 % et 39 % de 1994-1995. Les enfants des milieux à revenu le plus faible étaient plus souvent exposés à la fumée secondaire (48 %) que les enfants des milieux à revenu intermédiaire de la tranche inférieure (37 %) et de la tranche supérieure (29 %), et des milieux à revenu le plus élevé (18 %).

Les enfants vivant au Québec ou dans les provinces de l'Est risquaient davantage d'être exposés à la fumée secondaire que les enfants de l'Ontario et de la C.-B. (figure 4-7).

Figure 4-7 Proportion des enfants de moins de 12 ans régulièrement exposés à la fumée secondaire à la maison, par province, Canada, 1996-1997



Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population, cycle 2, 1996-1997

Facteurs prédisposant au tabagisme

De nombreux facteurs biologiques, psychosociaux et environnementaux ont été liés à l'initiation au tabac chez les jeunes, par exemple :

- un faible revenu familial;
- un mauvais rendement scolaire et des problèmes de comportement;
- une faible estime de soi et peu d'auto-efficacité, le stress, un soutien social insuffisant et la dépression^{21,22,23};
- des parents, des frères, des sœurs ou des pairs qui fument;
- l'accessibilité des cigarettes et la publicité des fabricants de produits du tabac^{24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40};
- l'importance de la minceur pour les adolescentes^{41,42,43}.

Dans une étude récente sur des enfants de 9 à 12 ans, les filles ayant un problème d'excès de poids qui s'étaient initiées à la cigarette risquaient 3,5 fois plus de devenir des fumeuses que les filles de poids normal qui s'étaient également initiées au tabac, ce qui permet de présumer que l'association entre le poids et le tabac débute même avant l'adolescence⁴⁴.

La dépendance envers la nicotine semble être l'un des facteurs qui poussent le plus les jeunes à continuer de fumer. Il est bien établi que les jeunes aspirent et absorbent autant de nicotine par cigarette que les adultes, même s'ils n'en sont qu'à leurs premières cigarettes^{45,46}. Les jeunes fumeurs font souvent état de symptômes de dépendance envers la nicotine, phénomène que l'on n'associait auparavant qu'aux fumeurs adultes réguliers^{47,48,49,50,51}.

Embonpoint et obésité

Chez l'adulte, l'obésité est un facteur de risque important pour de nombreuses maladies chroniques, dont les cardiopathies et les accidents vasculaires cérébraux, le diabète de type 2, l'hypertension, la dyslipidémie et certains cancers. Chez l'enfant, l'excès de poids est lié à l'augmentation des lipoprotéines de basse densité (LDL) et de très basse densité (VLDL), à la diminution des lipoprotéines de haute densité (HDL), à l'augmentation de la tension artérielle et à d'autres facteurs de risque de cardiopathie ischémique^{52,53,54,55,56}.

L'embonpoint à la fin de l'enfance et à l'adolescence est lié à une morbidité et à une mortalité supérieures à l'âge adulte^{57,58,59,60}. Comparativement aux enfants minces, les enfants obèses courent un risque deux fois plus élevé d'être obèses à l'âge adulte^{61,62}. Plus un enfant obèse est âgé, plus il court le risque d'être obèse à l'âge adulte. De 26 % à 41 % des enfants obèses d'âge préscolaire et de 42 % à 63 % des enfants obèses d'âge scolaire deviennent obèses à l'âge adulte⁶³.

Il n'existe pas de données récentes sur la prévalence de l'obésité chez les enfants canadiens. Une comparaison de l'*Enquête Condition physique Canada* de 1981 et de l'*Enquête Campbell sur le mieux-être* de 1988 a révélé que la prévalence de l'obésité, basée sur cinq épaisseurs du pli cutané, est passée de 16 % à 22 % chez les garçons et de 15 % à 26 % chez les filles entre 1981 et 1988^{64,65}.

Déterminants de l'embonpoint et de l'obésité

Les facteurs génétiques et environnementaux jouent un rôle important dans le développement de l'obésité^{66,67}. En voici quelques-uns :

- l'obésité parentale attribuable à l'alimentation, au degré d'activité physique ou à l'héritage génétique^{68,69,70,71,72,73};
- un régime alimentaire riche en calories et en matières grasses;
- la sédentarité.

La sédentarité

Les enfants physiquement actifs présentent des concentrations plus élevées de HDL ainsi qu'une tension artérielle, un indice de masse corporelle et des taux de triglycérides plus bas^{74,75,76,77}. Ces facteurs sont associés à un risque moindre de cardiopathie et d'accident vasculaire cérébral. De plus, les enfants qui sont actifs physiquement ont plus de chances de rester actifs à l'adolescence et à l'âge adulte^{78,79,80}.

En l'absence de données canadiennes récentes sur le degré d'activité physique des enfants et des adolescents, les résultats d'enquêtes passées doivent être interprétés avec prudence, car les notions d'activité et de bonne forme physiques ainsi que les mesures de l'activité physique ont évolué avec le temps^{81,82}.

On a relevé des problèmes méthodologiques, dont quelques-uns sont énumérés ci-dessous.

- Les enquêtes qui se fondent sur les déclarations des enfants interrogés quant à leur degré d'activité physique sont rarement fiables.
- Les parents interrogés peuvent sous-estimer ou surestimer le degré d'activité physique de leurs enfants d'âge scolaire, car une bonne partie du temps d'activité de ces enfants échappe alors à leur contrôle.
- Le temps passé à l'extérieur peut être considéré par les parents et les enfants interrogés comme une période d'activité, mais le temps que les enfants consacrent effectivement à l'activité physique peut varier grandement.

Selon l'*Enquête Campbell sur le mieux-être* de 1988⁸³, une proportion plus élevée de garçons que de filles de 10 à 14 ans (72 % contre 49 %) étaient physiquement actifs (dépense d'au moins 3 kilocalories par kilogramme de poids corporel par jour). Chez les jeunes de 15 à 19 ans, la proportion des garçons physiquement actifs était demeurée semblable (69 %), mais elle avait baissé chez les filles (39 %).

Une étude québécoise effectuée en 1996⁸⁴ a permis de constater que 63 % des garçons et 39 % des filles de 15 à 19 ans se livraient à des activités physiques modérées ou vigoureuses pendant au moins 20 minutes, trois fois par semaine.

Selon les réponses des parents au *Sondage indicateur de l'activité physique au Canada* de 1995⁸⁵,

- les enfants de 1 à 4 ans consacraient 22 heures par semaine à des activités physiques;
- chez les enfants d'âge préscolaire, les garçons consacraient presque quatre heures par semaine de plus que les filles à des activités physiques;
- les garçons et les filles de 5 à 12 ans consacraient environ 14 heures par semaine à des activités physiques incluant les cours d'éducation physique et les activités à l'extérieur de l'école;
- à l'adolescence, les garçons restaient plus actifs que les filles, consacrant environ 5 heures par semaine de plus que les filles à des activités physiques;
- les garçons et les filles de 13 à 17 ans consacraient respectivement 16 et 11 heures par semaine à des activités physiques.

Facteurs déterminants de l'activité physique

De nombreux facteurs physiologiques, psychologiques, sociaux et environnementaux déterminent le degré d'activité physique des jeunes^{86,87,88,89,90,91,92,93,94}.

- l'intérêt pour l'activité physique;
- un milieu sûr et stimulant qui favorise le développement des habiletés motrices;
- l'encouragement des parents et le soutien social;
- l'auto-efficacité ou le sentiment d'être capable d'accomplir une activité physique;
- l'âge;
- le sexe - les garçons ont généralement plus d'activités physiques que les filles.

Nutrition

Plusieurs facteurs nutritionnels qui peuvent avoir leur origine dans l'enfance - régime riche en calories ou en matières grasses et hyperlipidémie – ont un impact sur le risque de maladie cardiovasculaire. De plus, des facteurs génétiques et environnementaux agissent sur les concentrations de lipoprotéines dans le sang. Des concentrations élevées de cholestérol total dans l'enfance sont liées à des concentrations supérieures de ce cholestérol à l'âge adulte⁹⁵. Des études sur les apolipoprotéines révèlent de fortes corrélations entre l'athérosclérose chez les parents ou les grands-parents, et la présence d'apolipoprotéine B, de lipoprotéine (a) et d'apolipoprotéine A1 chez les enfants^{96,97,98}.

Aucune enquête nationale récente sur la population ne fournit toutefois de données sur la prévalence des facteurs nutritionnels chez les enfants et les adolescents.

Hypertension artérielle

Bien que l'hypertension se manifeste généralement à l'âge adulte, elle peut apparaître très tôt dans l'enfance ou l'adolescence. Des cas de tension systolique continuellement élevée ont été signalés dès l'âge de six mois environ⁹⁹. La probabilité que la tension artérielle reste élevée est supérieure lorsque les enfants sont plus âgés et que la tension est plus élevée^{100,101}. Les enfants ayant un problème d'excès de poids sont davantage exposés à l'hypertension^{102,103}.

Il n'existe aucune donnée nationale récente sur la prévalence de l'hypertension chez les enfants. Une enquête concernant la santé et les questions sociales a été menée au Québec auprès d'un échantillon représentatif d'enfants de 9, 13 et 16 ans, de janvier à mai 1999. Cette enquête fournira des données sur les facteurs de risque et les comportements à risque liés aux MCV, dont le régime alimentaire, les lipoprotéines dans le sang et la tension artérielle. Les résultats de cette enquête devraient être connus d'ici la fin de l'an 2000.

Les cardiopathies congénitales au Canada

Il n'y a jamais eu de collecte systématique de données sur les cardiopathies congénitales par province. On ne peut donc fournir qu'une estimation de la prévalence de ces maladies et du fardeau qu'elles imposent à la population¹⁰⁴.

- Il pourrait y avoir de 70 000 à 105 000 adultes atteints d'une cardiopathie congénitale au Canada.
- Environ 12 000 adultes sont actuellement suivis pour ce type de problème.
- D'ici l'an 2006, le nombre de cas suffisamment complexes pour nécessiter un suivi devrait doubler.
- Il y a environ 4 600 nouveaux cas de cardiopathie congénitale par année au Canada, si l'on se base sur une prévalence de 10 à 12 cas pour 1 000 naissances vivantes, une population totale de plus de 29 millions d'habitants au dernier recensement et un taux de natalité de 0,016. Il s'agit probablement d'une sous-estimation du nombre total de cas, car on ne tient pas compte d'autres affections cardiaques familiales ou héréditaires qui sont diagnostiquées après la première année de vie.
- Environ 10 % des nouveaux cas nécessiteront une forme quelconque de traitement au cours de la première année de vie.
- Il y aurait environ 82 800 personnes atteintes d'une cardiopathie congénitale dans la population canadienne de 18 ans ou moins (estimation de 4 600 nouveaux cas par année multipliée par 18 ans).

Selon des études sur l'incidence des cardiopathies congénitales menées à l'étranger, il y aurait globalement quelque 6 nouveaux cas pour 1 000 naissances vivantes^{105,106,107,108,109}. Environ la moitié de ces cas sont diagnostiqués au cours de la première année de vie (2,2 à 3,7 pour 1 000 naissances vivantes).

Interventions chirurgicales

Environ 3 000 cardiopathies infantiles et au moins 300 cardiopathies adultes sont pratiquées chaque année au Canada pour des cardiopathies congénitales. On prévoit que ces chiffres augmenteront à l'avenir, lorsque les enfants atteints d'une cardiopathie congénitale parviendront à l'âge adulte.

Conclusions

Les comportements qui aggravent le risque de MCV et les changements pathophysiologiques sous-jacents commencent tôt dans la vie. Il est donc essentiel d'entreprendre les efforts de prévention dès la petite enfance.

Il faudrait chercher davantage à empêcher que les enfants et les adolescents ne commencent à fumer la cigarette. Les taux de tabagisme chez les jeunes de 15 à 19 ans continuent d'augmenter, et c'est chez les jeunes femmes que l'on observe l'augmentation la plus forte. Parmi les facteurs qui ont une incidence sur le tabagisme, on relève des facteurs personnels comme une faible estime de soi, mais également les habitudes de fumer dans la famille et l'accès à des cigarettes.

L'activité physique qui s'observe chez les jeunes enfants diminue à l'adolescence, particulièrement chez les filles.

L'obésité affecte une proportion importante de jeunes de 7 à 12 ans. Les programmes faisant la promotion du poids santé doivent également tenir compte de l'importance de la minceur pour les adolescentes, étant donné qu'elle les incite à fumer.

Compte tenu du manque de données sur la cardiopathie congénitale au Canada, il est difficile de suivre cet important problème de santé et d'assurer une planification efficace des services de santé requis par la population atteinte.

Mesures à envisager

- Il faudrait s'attaquer plus énergiquement au problème du tabagisme chez les jeunes, notamment au moyen de programmes et politiques conçus plus particulièrement pour eux. On a également besoin de programmes, politiques et législations visant à réduire la consommation de tabac dans l'ensemble de la population, de manière à exercer une bonne influence sur les jeunes.
- En accordant plus d'attention à la promotion du poids santé, d'une alimentation saine et d'une activité physique régulière tout au cours de l'enfance et de l'adolescence, on contribuera à promouvoir des comportements sains pour la vie entière.
- La collecte permanente de données sur l'activité physique, la nutrition, le poids, la taille et la mesure du pli cutané chez les enfants et les adolescents permettra de bien planifier et évaluer les programmes, politiques et législations de promotion de la santé.
- La mise au point d'un système national de surveillance des cardiopathies congénitales, comportant des données sur l'incidence, la prévalence, la qualité de vie, le recours aux services de santé, les coûts et la mortalité, facilitera la planification des services de santé requis par les personnes atteintes de ces maladies.

Références

- ¹ Enos WF, Holmes RG, Beyer J. Coronary disease among United States soldiers killed in action in Korea: Preliminary report. *JAMA* 1953;152:1090-1093.
- ² McNamara JJ, Molot MA, Stremple JF. Coronary artery disease in combat casualties in Vietnam. *JAMA* 1971;216:1185-1187.
- ³ Holman RL, McGill HC, Strong JP, Geer JC. The natural history of atherosclerosis: the early aortic lesions as seen in New Orleans, in the middle of the 20th century. *Am J Pathol* 1958;34:209-2035.
- ⁴ Strong JP, McGill HC. Pediatric aspects of atherosclerosis. *J Atheroscl Res* 1969;9:251-265.
- ⁵ Berenson GS, Srinivasan S, Bao W, et al. Association between multiple cardiovascular risk factors and atherosclerosis in children and young adults. *N Engl J Med* 1998;338:1650-1656.
- ⁶ Berenson GS, Srinivasan S, Bao W, et al. Association between multiple cardiovascular risk factors and atherosclerosis in children and young adults. *N Engl J Med* 1998;338:1650-1656.
- ⁷ Berenson GS, Srinivasan S, Bao W, et al. Association between multiple cardiovascular risk factors and atherosclerosis in children and young adults. *N Engl J Med* 1998;338:1650-1656.
- ⁸ McGill HC Jr, McMahan CA, Malcom GI, Oalmann MC, Strong JP. Effects of serum lipoproteins and smoking on atherosclerosis in young men and women. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 1997;17:95-106.
- ⁹ McGill HC Jr, McMahan CA, Malcom GI, Oalmann MC, Strong JP. Effects of serum lipoproteins and smoking on atherosclerosis in young men and women. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 1997;17:95-106.
- ¹⁰ Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth (PDAY) Research Group. Relationship of atherosclerosis in young men to serum lipoprotein cholesterol concentrations and smoking. *JAMA* 1990;264:3018-24.
- ¹¹ Barker DJ. The fetal origins of coronary heart disease. *Acta Paediatr Suppl* 1997;422:78-82.
- ¹² Stephens T, Morin M, editors (Santé Canada). Enquête de 1994 sur le tabagisme chez les jeunes : rapport technique. Ottawa : ministère des Approvisionnement et Services, Canada, 1996 (n° de catalogue H49-98/1-1994F).
- ¹³ Direction générale de la protection de la santé - Laboratoire de lutte contre la maladie. Santé Canada. Enquête nationale sur la santé de la population, Cycle 2, 1996-1997. Janvier 1999.
- ¹⁴ Stephens T, Morin M, editors (Santé Canada). Enquête de 1994 sur le tabagisme chez les jeunes : rapport technique. Ottawa : ministère des Approvisionnement et Services, Canada, 1996 (n° de catalogue H49-98/1-1994F).
- ¹⁵ Stephens T, Morin M, editors (Santé Canada). Enquête de 1994 sur le tabagisme chez les jeunes : rapport technique. Ottawa : ministère des Approvisionnement et Services, Canada, 1996 (n° de catalogue H49-98/1-1994F).
- ¹⁶ Preventing tobacco use among young people. A report of the Surgeon General. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 1994.
- ¹⁷ Pierce JP, Gilpin E. How long will today's new adolescent smoker be addicted to cigarettes? *Am J Public Health* 1996;86:253-256.

- ¹⁸ Breslau N, Peterson EL. Smoking cessation in young adults: age at initiation of cigarette smoking and other suspected influences. *Am J Public Health* 1996;86:214-220.
- ¹⁹ Stephens T, Morin M, editors (Santé Canada). Enquête de 1994 sur le tabagisme chez les jeunes : rapport technique. Ottawa : ministère des Approvisionnement et Services, Canada, 1996 (n° de catalogue H49-98/1-1994F).
- ²⁰ Stephens T, Morin M, editors (Santé Canada). Enquête de 1994 sur le tabagisme chez les jeunes : rapport technique. Ottawa : ministère des Approvisionnement et Services, Canada, 1996 (n° de catalogue H49-98/1-1994F).
- ²¹ Fergusson DM, Lynskey MT, Horwood LJ. Comorbidity between depressive disorders and nicotine dependence in a cohort of 16-year olds. *Arch Gen Psychiatry* 1996;53:1043-1047.
- ²² Patton GC, Hibbert M, Rosier MJ, Carlin JB, Caust J, Bowes G. Is smoking associated with depression and anxiety in teenagers? *Am J Public Health* 1996;86:225-230.
- ²³ Rojas NL, Killen JD, Haydel F, Robinson TN. Nicotine dependence among adolescent smokers. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1998;152:151-156.
- ²⁴ Preventing tobacco Use among Young People. A report of the Surgeon General. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 1994.
- ²⁵ Killen JD, Robinson TN, Haydel KF et al. Prospective study of risk factors for onset of cigarette smoking. *J Consult Clin Psychol* 1997;65:1011-1016.
- ²⁶ O'Loughlin J, Paradis G, Renaud L, Sanchez-Gomez L. One-year predictors of smoking initiation and of continued smoking among elementary schoolchildren in multiethnic, low-income, inner-city neighborhoods. *Tob Control* 1998;7:268-275.
- ²⁷ Greenlund KJ, Johnson CC, Webber LS, Berenson GS. Cigarette smoking attitudes and first use among third- through sixth-grade students. The Bogalusa Heart Study. *Am J Public Health* 1997;87:1345-8.
- ²⁸ Wilson DM, Killen JD, Hayward C, Robinson TN, Hammer LD, Kraemer HC, Varady A, Taylor CB. Timing and rate of sexual maturation and the onset of cigarette and alcohol use among teenage girls. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1994;148:789-795.
- ²⁹ Moreno C, Laniado-Laborin R, Sallis JF, Elder JP, de Moor C et al. Parental influences to smoke in Latino youth. *Prev Med* 1994;23:48-53.
- ³⁰ Zhu B, Liu M, Shelton D, Liu S, Giovino GA. Cigarette smoking and its risk factors among elementary school students in Beijing. *Am J Public Health* 1996;86:368-375.
- ³¹ Cohen DA, Richardson J, LaBree L. Parenting behaviors and the onset of smoking and alcohol use: a longitudinal study. *Pediatrics* 1994;94:368-375.
- ³² Botvin GJ, Epstein JA, Schinke SP, Diaz T. Predictors of cigarette smoking among inner-city minority youth. *J Dev Behav Pediatr* 1994;15:67-73.
- ³³ Landrine H, Richardson JL, Klonoff EA, Flay B. Cultural diversity in the predictors of adolescent cigarette smoking: the relative influence of peers. *J Behav Med* 1994;17:331-346.
- ³⁴ Stanton WR, Lowe JB, Silva PA. Antecedents of vulnerability and resilience to smoking among adolescents. *J Adolesc Health* 1995;16:71-77.
- ³⁵ Duncan TE, Tildesley E, Duncan SC, Hops H. The consistency of family and peer influences on the development of substance use in adolescence. *Addiction* 1995;1647-1660.
- ³⁶ McGee R, Stanton WR. A longitudinal study of reasons for smoking in adolescence. *Addiction* 1993;88:265-271.

- ³⁷ Sussman S, Brannon BR, Dent CW, Hansen WB, Johnson CA, Flay BR. Relations of coping effort, coping strategies, perceived stress, and cigarette smoking among adolescents. *Int J Addiction* 1994;28:599-612.
- ³⁸ Vaidya SG, Naik UD, Vaidya JS. Effect of sports sponsorship by tobacco companies on children's experimentation with tobacco. *Br Med J* 1996;313:400-416.
- ³⁹ While D, Kelly S, Huang W, Charlton A. Cigarette advertising and onset of smoking in children: questionnaire survey. *Br Med J* 1996;313:398-399.
- ⁴⁰ Gilpin EA, Pierce JP, Rosbrook B. Are adolescents receptive to current sales promotion practices of the tobacco industry? *Prev Med* 1997;26:14-21.
- ⁴¹ French SA, Perry CL, Leon GR, Fulkerson JA. Weight concerns, dieting behavior, and smoking initiation among adolescents: A prospective study. *Am J Public Health* 1994;84:1818-1820.
- ⁴² Halek C, Kerry S, Humphrey H, Crisp AH, Hughes JM. Relationship between smoking, weight and attitudes to weight in adolescent schoolgirls. *Postgrad Med J* 1993;69:100-106.
- ⁴³ Camp DE, Klesges RC, Relyea G. The relationship between body weight concerns and adolescent smoking. *Health Psychol* 1993;12:24-32.
- ⁴⁴ O'Loughlin J, Paradis G, Renaud L, Sanchez-Gomez L. One-year predictors of smoking initiation and of continued smoking among elementary schoolchildren in multiethnic, low-income, inner-city neighborhoods. *Tob Control* 1998;7:268-275.
- ⁴⁵ McNeill AD, West R, Jarvis M, Jackson P, Bryant A. Cigarette withdrawal symptoms in adolescent smokers. *Psychopharmacol* 1986;90:533-536.
- ⁴⁶ McNeill AD, Jarvis JM, West RJ, Russell MAH, Bryant A. Saliva cotinine as an indicator of cigarette smoking in adolescents. *Br J Addict* 1987;82:1355-1360.
- ⁴⁷ Rojas NL, Killen JD, Haydel F, Robinson TN. Nicotine dependence among adolescent smokers. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1998;152:151-156.
- ⁴⁸ McNeill AD, West R, Jarvis M, Jackson P, Bryant A. Cigarette withdrawal symptoms in adolescent smokers. *Psychopharmacol* 1986;90:533-536.
- ⁴⁹ Dozois DN, Farrow JA, Miser A. Smoking patterns and cessation motivations during adolescence. *Int J Addict* 1995;30:1485-1498.
- ⁵⁰ Dappen A, Schwartz RH, O'Donnell. A survey of adolescent smoking patterns. *J Am Board Fam Pract* 1996;9:7-13.
- ⁵¹ Barker D. Reasons for tobacco use and symptoms of nicotine withdrawal among adolescent and young adult tobacco-users - United States, 1993. *Mor Mortal Wkly Rep CDC Surveill Summ* 1994;43:745-750.
- ⁵² Asayama K, Hayashibe H, Dobashi K, Uchida N, Kawada Y, Nakazawa S. Relationships between biochemical abnormalities and anthropometric indices of overweight, adiposity and body fat distribution in Japanese elementary schoolchildren. *Int J Obesity* 1995;19:253-259.
- ⁵³ Ernst ND, Obarzanek E. Child health and nutrition: Obesity and high blood cholesterol. *Prev Med* 1994;23:427-436.
- ⁵⁴ Resnicow K, Morabia A. The relation between body mass index and plasma total cholesterol in a multi-racial sample of US schoolchildren. *Am J Epidemiol* 1990;132:1083-1090.
- ⁵⁵ Srinivasan SR, Bao W, Wattigney WA, Berenson GS. Adolescent overweight is associated with adult overweight and related multiple cardiovascular risk factors: The Bogalusa heart study. *Metabolism* 1996;45:235-240.

- ⁵⁶ Clarke WR, Lauer RM. Does childhood obesity track into adulthood? *Crit Rev Food Sci Nutr* 1993;33:423-430.
- ⁵⁷ Gortmaker SL, Must A, Perrin JM, Sobol AM, Dietz WH. Social and economic consequences of overweight in adolescence and young adulthood. *N Engl J Med* 1993;14:1008-1012.
- ⁵⁸ Mossberg HO. 40-year follow-up of overweight children. *Lancet* 1989;491-493.
- ⁵⁹ Must A, Jacques PF, Dallal GE, Bajema CJ, Dietz WH. Long term morbidity and mortality of overweight adolescents. *N Engl J Med* 1992;327:1350-1355.
- ⁶⁰ Nieto FJ, Szklo M, Comstock GW. Childhood weight and growth rate as predictors of adult mortality. *Am J Epidemiol* 1992;136:201-213.
- ⁶¹ Berenson GS, editor. Causation of cardiovascular risk factors in children. New York: Raven Press; 1986.
- ⁶² Stunkard AJ, Wadden TA. Obesity, theory and therapy (2nd edition). New York: Raven Press; 1993.
- ⁶³ Serdula MK, Ivery D, Coates RJ, Freedman DS, Williamson DF, Byers T. Do obese children become obese adults? A review of the literature. *Prev Med* 1993;22:167-177.
- ⁶⁴ Enquête Condition physique Canada. Condition physique et mode de vie au Canada. Condition physique et sport amateur, Canada, Ottawa, 1983.
- ⁶⁵ Stephens T, Craig CL. Le mieux-être des Canadiens et des Canadiennes. Faits saillants de l'Enquête Campbell de 1988. Institut canadien de la recherche sur la condition physique et le mode de vie, Ottawa, 1990.
- ⁶⁶ Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS, Seidel KD, Dietz WH. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *N Engl J Med* 1997;337:869-873.
- ⁶⁷ Bouchard C. Obesity in adulthood - the importance of childhood and parental obesity. *N Engl J Med* 1997;337:926-927.
- ⁶⁸ Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS, Seidel KD, Dietz WH. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *N Engl J Med* 1997;337:869-873.
- ⁶⁹ Bouchard C. Obesity in adulthood - the importance of childhood and parental obesity. *N Engl J Med* 1997;337:926-927.
- ⁷⁰ Goran MI, Shewchuk R, Gower BA, Nagy TR, Carpenter WH, Johnson RK. Longitudinal changes in fatness in white children: No effect of childhood energy expenditure. *Am J Clin Nutr* 1998;67:309-316.
- ⁷¹ O'Callaghan MJ, Williams GM, Andersen MJ, Bor W, Najman JM. Prediction of obesity in children at 5 years: a cohort study. *J Paediatr Child Health* 1997;33:311-316.
- ⁷² Maffeis C, Talamini G, Tato L. Influence of diet, physical activity and parents' obesity on children's adiposity: a four-year longitudinal study. *Int J Obes* 1998;22:758-764.
- ⁷³ Duran-Tauleria E, Rona RJ, Chinn S. Factors associated with weight for height and skinfold thickness in British children. *J Epidemiol Community Health*, 1995;49:466-473.
- ⁷⁴ U.S. Department of Health and Human Services. Physical activity and health: a report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion; 1996.
- ⁷⁵ Craig SB, Bandini LG, Lichtenstein AH, Schaefer EJ, Dietz WH. The impact of physical activity on lipids, lipoproteins, and blood pressure in preadolescents. *Pediatr* 1996;389-395.

- ⁷⁶ Raitakari OT, Porkk KVK, Taimela S, Telama R, Rasanen L, Viikari JSA. Effects of persistent physical activity on coronary risk factors in children and young adults. The Cardiovascular Risk in Young Finns Study. *Am J Public Health* 1994;140:1995-205.
- ⁷⁷ Moore LL, Nguyen UDT, Rothman KJ, Cupples LA, Ellison RC. Preschool physical activity level and change in body fatness in young children. The Framingham Children's Study. *Am J Epidemiol*, 1995;142:982-988.
- ⁷⁸ Raitakari OT, Porkk KVK, Taimela S, Telama R, Rasanen L, Viikari JSA. Effects of persistent physical activity on coronary risk factors in children and young adults. The Cardiovascular Risk in Young Finns Study. *Am J Public Health*, 1994;140:1995-205.
- ⁷⁹ Kelder SH, Perry CL, Klepp KI, Lytle LL. Longitudinal tracking of adolescent smoking, physical activity, and food choice behaviors. *Am J Public Health* 1994;84:1121-1126.
- ⁸⁰ Pate RR, Baranowski T, Dowda M, Trost SG. Tracking of physical activity in young children. *Med Sci Sports Exerc* 1996;28:92-96.
- ⁸¹ DiNubile NA. Youth fitness – problems and solutions. *Prev Med* 1993;22:589-594.
- ⁸² Kutzleman CT. Childhood fitness: what is happening? What needs to be done? *Prev Med* 1993;22:520-532.
- ⁸³ Stephens T, Craig CL. The well being of Canadians. Highlights from the 1988 Campbell Survey. Ottawa: Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute; 1990.
- ⁸⁴ Nolin B, Prud'homme D, Godbout M. L'activité physique de loisir au Québec: une analyse en fonction des bénéfices pour la santé, monographie no. 5, Montréal. Santé Québec, MSSS et Kino-Québec, MAM, gouvernement du Québec, 1996.
- ⁸⁵ Institut canadien de la recherche sur la condition physique et le mode de vie. L'activité physique chez les enfants. Progrès en prévention. Bulletin n° 8, Ottawa, octobre 1996.
- ⁸⁶ U.S. Department of Health and Human Services. Physical activity and health: a report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion; 1996.
- ⁸⁷ Dishman, RK. Exercise and sport psychology in youth 6 to 18 years of age. In: Gisolfi, CV and Lamb DR, editors. Perspectives in exercise science and sports medicine. Vol. 2 Youth, exercise, and sports. Indianapolis: Benchmark; 1989. p. 45-95.
- ⁸⁸ Reynolds KD, Killen JD, Bryson SW, Maron DJ, Barr Taylor C, Maccoby N et al. Psychosocial predictors of physical activity in adolescents. *Prev Med* 1990;19:541-551.
- ⁸⁹ Simons-Morton BG, MacKenzie TJ, Stone E, Mitchell P, Osganian V, Strikmiller PK et al. Physical activity in a multiethnic population of third graders in four states. *Am J Public Health* 1997;87:45-50.
- ⁹⁰ Ferguson K, Yesalis CE, Pomrehn PR, Kirkpatrick MB. Attitudes, knowledge, and beliefs as predictors of exercise intent and behavior in school children. *J Sch Health* 1984;59:112-115.
- ⁹¹ Godin G, Shepard RJ. Psychosocial factors influencing intentions to exercise of young students from grades 7 to 9. *Res Q Exerc Sport* 1986;57:41-52.
- ⁹² Duncan TE, McAuley E. Social support and efficacy cognitions in exercise adherence: a latent growth curve analysis. *J Behav Med* 1993;16:199-218.
- ⁹³ Moore LL, Lombardi DA, White MJ, Campbell JL, Oliveria SA, Ellison RC. Influence of parents' physical activity levels on activity levels of young children. *J Pediatr* 1991;118:215-219.

- ⁹⁴ Stucky-Ropp R, DiLorenzo T. Determinants of exercise in children. *Prev Med* 1993;22:880-889.
- ⁹⁵ Lauer RM, Lee J, Clarke WR. Factors affecting the relationship between childhood and adult cholesterol levels: The Muscadine Study. *Pediatrics* 1988;82:309-18.
- ⁹⁶ Freedman DS, Srinivasan SR, Shear LL, Franklin FA, Webber LS, Berenson GS. The relation of apolipoprotein A-1 and B in children to parental myocardial infarction. *N Engl J Med* 1986;315:721-6.
- ⁹⁷ Van Stiphout WAHJ, Hofman A. The relation of apolipoprotein A-1 and B in children to myocardial infarction in parents [letter]. *N Eng J Med* 1987;316:548.
- ⁹⁸ Wilcken DEL, Wang XL, Greenwood J, Lynch J. Lipoprotein (a) and apolipoprotein B and A-A in children and coronary vascular events in their grandparents. *J Pediatr* 1993;123:519-526.
- ⁹⁹ Labarthe DR, Eissa M, Varos C. Childhood precursors of high blood pressure and elevated cholesterol. *Annu Rev Public Health* 1991;12:519-41.
- ¹⁰⁰ Berenson GS, editor. *Causation of cardiovascular risk factors in children*. New York: Raven Press; 1986.
- ¹⁰¹ Lauer RM, Clarke WR, Beaglehole R. Level, trend and variability of blood pressure during childhood: The Muscatine Study. *Circulation* 1984;69:242-249..
- ¹⁰² Berenson GS, editor. *Causation of cardiovascular risk factors in children*. New York: Raven Press; 1986.
- ¹⁰³ Lauer RM, Clarke WR, Beaglehole R. Level, trend and variability of blood pressure during childhood: the Muscatine Study. *Circulation* 1984;69:242-249.
- ¹⁰⁴ Collins-Nakai R, Hersich L, LeBlanc J, Narine L, Reid G, Ross D, et al. A proposal to optimize the national care of adult patients living with congenital heart defects: planning for surgical centres of excellence. Canadian Adult Congenital Heart (CACH) Network and Canadian Cardiovascular Society, 1997. (Présenté à la Conférence des sous-ministres, 1998).
- ¹⁰⁵ Fyler DC. Report of the New England Regional Infant Cardiac Program. *Pediatrics* 1980;65 (Suppl):375-461.
- ¹⁰⁶ Cernay J, Augustinova A. Epidemiology of congenital heart disease in children in a population group. Second World Congress of Pediatric Cardiology, June 2-6, 1985. [Abstract] In Doyle, Engle, Gersony, Rashkind, Talner, editors. *Pediatric Cardiology*. New York: Springer-Verlag; 1985. p. 140.
- ¹⁰⁷ Dickenson DR, Arnold R, Wilkinson JL. Congenital heart disease among 160,480 liveborn children in Liverpool, 1960 to 1969. Implications for surgical treatment. *Br Heart J* 1981;46:55-62.
- ¹⁰⁸ Ferencz C, Rubin JD, McCarter RJ, et al. Congenital heart disease: prevalence at livebirth. The Baltimore-Washington Infant Study. *Am J Epidemiol* 1985;121:31-36.
- ¹⁰⁹ Izukawa T, Mulholland HC, Rowe RD, et al. Structural heart disease in the newborn. Changing profile: comparison of 1975 with 1965. *Arch Dis Child* 1979;54:281-285.

GLOSSAIRE

ACCIDENT ISCHÉMIQUE TRANSITOIRE

Déficits neurologiques ou rétinien réversibles secondaires à une diminution de l'apport sanguin. Les symptômes durent moins de 24 heures et habituellement moins d'une demi-heure. La récupération est complète après 24 heures ou moins.

ANGINE DE POITRINE (CIM-9 413)

Manifestation symptomatique d'une cardiopathie ischémique, caractérisée par des crises de douleurs constrictives violentes déclenchées par l'effort ou le stress.

ANGIOPLASTIE (Codes 48.00 à 48.09 et 51.59 de la Classification canadienne des actes diagnostiques, thérapeutiques et chirurgicaux (angioplastie coronarienne percutanée transluminale))

Dilatation d'un vaisseau sanguin au moyen d'un cathéter à ballonnet que l'on gonfle pour aplatir la plaque contre la paroi du vaisseau.

ANNÉES POTENTIELLES DE VIE PERDUES

Nombre d'années que les Canadiens, morts prématurément, n'ont pas vécues. Dans le calcul de ce nombre, on considère comme prématurés les décès avant l'âge de 75 ans. Vu que l'espérance de vie est en moyenne de 75 ans pour les hommes et de 81 ans pour les femmes, tout décès avant l'âge de 75 ans peut être utilisé comme moyenne pour les hommes et les femmes.

CARDIOPATHIES ISCHÉMIQUES (CIM-9 410-414)

Tous les troubles fonctionnels et affections du muscle cardiaque consécutifs à un arrêt ou à une réduction relative de l'irrigation sanguine du cœur. Le plus souvent causées par l'athérosclérose, elles englobent l'angine de poitrine, l'infarctus aigu du myocarde, les autres formes de cardiopathies ischémiques chroniques et la mort subite.

CIM

Classification internationale des maladies, 9^e révision, 1977.

DIABÈTE

Le diabète est une maladie associée à un trouble de la régulation du glucose sanguin. Dans les enquêtes provinciales sur la santé cardiovasculaire, les personnes étaient considérées comme diabétiques si elles indiquaient qu'un médecin avait déjà diagnostiqué un tel trouble chez elles.

DONNÉES PERSONNALISÉES

Information obtenue par Statistique Canada en couplant les données sur le diagnostic d'infarctus aigu du myocarde avec les dossiers de congé des hôpitaux dans le fichier national sur la morbidité hospitalière et en utilisant un code d'identification personnel.

ENDARTÉRIECTOMIE DE L'ARTÈRE CAROTIDE (Code 50.12 de la Classification canadienne des actes diagnostiques, thérapeutiques et chirurgicaux)

Ablation de zones athéromateuses épaissies de la couche interne de l'artère carotide.

HYPERCHOLESTÉROLÉMIE

Taux élevé de cholestérol sérique, c'est-à-dire égal ou supérieur à 5,2 mmol/litre.

HYPERTENSION ARTÉRIELLE

Tension artérielle élevée égale ou supérieure à 90 mmHg de tension artérielle diastolique ou égale ou supérieure à 140 mmHg de tension artérielle systolique et/ou état d'une personne soumise à un traitement pharmacologique ou non pharmacologique (régulation du poids et/ou restriction sodée) dans le but d'abaisser la tension artérielle.

IAM AVEC ÉLÉVATION DE ST

L'élévation de ST est le critère employé pour déterminer la thrombolyse par diagnostic.

IMPLANTATION D'UN STIMULATEUR CARDIAQUE (Codes 49.71 À 49.74 de la Classification canadienne des actes diagnostiques, thérapeutiques et chirurgicaux.)

Implantation d'un dispositif électronique qui contrôle la fonction électrique du cœur et produit une impulsion électrique, au besoin.

INDICE DE MASSE CORPORELLE (IMC)

Poids (en kilogrammes) divisé par le carré de la taille (en mètres). Chez l'adulte d'âge moyen, l'IMC est étroitement lié à la masse adipeuse. Le risque de diabète, d'hypertension artérielle ou de maladie coronarienne croît parallèlement à l'IMC. Comme aucun IMC particulier n'a été associé à un risque accru de maladie, les niveaux repères utilisés varient. Dans ce rapport, un IMC de 25 à 27 est considéré comme de l'embonpoint et un IMC de plus de 27 est considéré comme de l'obésité.

INCIDENCE

Nombre de nouveaux cas de maladie débutante ou nombre de personnes tombées malades au cours d'une période donnée dans une population particulière.

INFARCTUS AIGU DU MYOCARDE (CIM-9 410)

Manifestation brutale d'une cardiopathie ischémique caractérisée par une nécrose du myocarde due à la formation d'un caillot dans le réseau artériel coronaire interrompant la circulation artérielle vers cette section du muscle cardiaque.

INSUFFISANCE CARDIAQUE

Incapacité du cœur d'assurer la circulation nécessaire pour répondre aux besoins de l'organisme.

MALADIES CARDIOVASCULAIRES

Toutes les maladies de l'appareil circulatoire classées d'après les codes 390 à 459 de la CIM-9. Elles comprennent l'infarctus aigu du myocarde, les cardiopathies ischémiques, les maladies des valvules cardiaques, les maladies du système vasculaire périphérique, les troubles du rythme cardiaque, les maladies hypertensives et les accidents vasculaires cérébraux.

MALADIES VASCULAIRES CÉRÉBRALES (CIM-9 430-438)

Apparition soudaine d'un déficit neurologique focal dû à une maladie d'un ou de plusieurs vaisseaux sanguins du cerveau.

NIVEAU DE REVENU ADÉQUAT

Cette variable est dérivée pour 2 à 5 catégories en fonction du revenu et de la taille du ménage.

Code	Description	Revenu	Taille du ménage
1	Revenu le plus faible	Moins de 10 000 \$	1 à 4 personnes
		Moins de 15 000 \$	5 personnes ou plus
2	Revenu intermédiaire, tranche inférieure	10 000 \$ à 14 999 \$	1 ou 2 personnes
		10 000 \$ à 19 999 \$	3 ou 4 personnes
		15 000 \$ à 29 999 \$	5 personnes ou plus
3	Revenu intermédiaire, tranche moyenne	15 000 \$ à 29 999 \$	1 ou 2 personnes
		20 000 \$ à 39 999 \$	3 ou 4 personnes
		30 000 \$ à 59 999 \$	5 personnes ou plus
4	Revenu intermédiaire, tranche supérieure	30 000 \$ à 59 999 \$	1 ou 2 personnes
		40 000 \$ à 79 999 \$	3 ou 4 personnes
		60 000 \$ à 79 999 \$	5 personnes ou plus
5	Revenu le plus élevé	60 000 \$ ou plus	1 ou 2 personnes
		80 000 \$ ou plus	3 personnes ou plus

OBÉSITÉ

Sont considérées obèses les personnes dont l'indice de masse corporelle [poids en kilogrammes/(taille en mètres)²] est égal ou supérieur à 27.

PREMIÈRES NATIONS

Personnes inscrites comme étant des Indiens aux termes de la *Loi sur les Indiens* et dont le nom figure dans le Registre des Indiens tenu par le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien.

PRÉVALENCE

Nombre de cas d'une maladie donnée ou de tout autre événement dans une population déterminée à un moment donné; ce terme renvoie habituellement à une situation qui existe à un moment précis dans le temps.

RAPPORT STANDARDISÉ DE MORTALITÉ (RSM)

Nombre d'événements observés dans une population rapporté au nombre escompté d'événements si les taux spécifiques étaient les mêmes dans la population étudiée que dans la population type, multiplié par 100.

RAPPORT TOUR DE TAILLE - TOUR DE HANCHES

Tour de taille (en cm) divisé par le tour de hanches (en cm).

REVASCULARISATION CORONAIRE PAR PONTAGE

Codes 48.1 à 48.19 de la Classification canadienne des actes diagnostiques, thérapeutiques et chirurgicaux.

RISQUE RELATIF

Ratio entre le risque de maladie ou de décès parmi les personnes exposées à un facteur de risque et le risque dans une population non exposée.

SÉDENTARITÉ

Dans l'*Enquête nationale sur la santé de la population* de 1994/95 et de 1996/97, une personne était considérée comme physiquement inactive ou « sédentaire », si sa dépense énergétique quotidienne durant ses heures de loisir était habituellement inférieure à 1,5 kcal/kg/jour.

TABAGISME

Sont considérées comme des fumeurs les personnes qui fument régulièrement au moins une cigarette par jour.

TAUX DE FATALITÉ

Parmi les personnes atteintes d'une maladie, proportion de celles qui décèdent par suite de cette maladie.

TAUX STANDARDISÉ POUR L'ÂGE

Taux qui représente ce que serait le taux brut dans la population étudiée si elle avait la même structure d'âge que la population type. Il s'agit de la moyenne pondérée des taux par âge appliquée à une distribution standard de l'âge.

THROMBOLYSE

Dissolution par un agent pharmacologique d'un caillot logé dans une artère coronaire. Ces caillots ou thrombus sont composés de plaquettes, de fibrine, d'érythrocytes et de leucocytes et sont habituellement superposés ou adjacents aux plaques athéroscléreuses. Les agents pharmacologiques utilisés sont la streptokinase et l'activateur tissulaire du plasminogène, en association avec d'autres traitements adjuvants, tels que les traitements à l'héparine et à l'aspirine.

VALVULOTOMIE (Codes 47.01 à 47.29 de la Classification canadienne des actes diagnostiques, thérapeutiques et chirurgicaux.)

Réparation ou remplacement d'une valvule cardiaque défectueuse.

Le nouveau visage des maladies cardiovasculaires et des accidents vasculaires cérébraux au Canada
Formulaire d'évaluation

1. Quelle cote accorderiez-vous à l'information présentée quant à son utilité dans les secteurs suivants? (1 = faible et 5 = excellente)

FACTEURS DE RISQUE	___	INTERVENTIONS	___
SERVICE	___	COÛTS	___
EFFETS SUR LA SANTÉ	___	LES JEUNES	___
RÉSUMÉ	___	RÉPERCUSSIONS	___

2. Selon vous, quelle information ne figure pas dans la publication et devrait être ajoutée à la prochaine édition?

3. Comment avez-vous obtenu votre exemplaire?

EXEMPLAIRE ENVOYÉ À TITRE GRACIEUX	___	À UNE CONFÉRENCE	___
À LA DEMANDE D'UNE ORGANISATION SUBVENTIONNAIRE	___	D'UN COLLÈGUE	___

AUTRE, veuillez préciser _____

4. Quel est votre domaine de compétence ou d'intérêt? (Cochez tous les domaines pertinents.)

MÉDECINE CLINIQUE	___	RECHERCHE	___
SANTÉ PUBLIQUE	___	POLITIQUE DE LA SANTÉ	___
STATISTIQUES	___	PROMOTION DE LA SANTÉ	___
ÉDUCATION	___	AUTRE, veuillez préciser	_____

5. Quel type d'organisation représentez-vous? (Cochez tous les types pertinents.)

ORGANISATION NON GOUVERNEMENTALE (ONG)	___	GOUVERNEMENT PROVINCIAL	___
GOUVERNEMENT FÉDÉRAL	___	SERVICES DE SANTÉ PUBLIQUE/RÉGION	___
UNIVERSITÉ	___	PRATIQUE CLINIQUE	___
MEMBRE DU PUBLIC	___	AUTRE, veuillez préciser	_____

Autre commentaire : _____

MERCI

plier ici

Nom : _____

Adresse : _____

Ville : _____

Code postal : _____



0661193199-K1P5V9-BR01

**FONDATION DES MALADIES DU COEUR
 DU CANADA
 222 RUE QUEEN BUREAU 1402
 OTTAWA ON K1P 9Z9**