

Courir le risque d'avoir une première maladie cardiaque ou une rechute

Helen Johansen, Mukund Nargundkar, Cyril Nair, Greg Taylor et Susie ElSaadany

Résumé

Objectifs

Cette analyse présente une estimation de la prévalence autodéclarée des facteurs augmentant le risque de maladie cardiaque chez les Canadiens cardiaques et non-cardiaques. Elle examine également les caractéristiques associées à ces facteurs de risque, afin de définir les groupes cibles des campagnes de prévention primaire et secondaire.

Source des données

Les données proviennent de la composante des ménages de l'Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP) de 1994-1995.

Techniques d'analyse

Les méthodes d'analyse de régression bidimensionnelle et multivariée ont été utilisées pour analyser le lien entre quatre facteurs de risque (tabagisme, hypertension, diabète et inactivité) et les caractéristiques démographiques et socioéconomiques chez les personnes cardiaques et non cardiaques de 20 ans et plus.

Résultats principaux

Selon l'ENSP, 4,4 % des personnes de 20 ans et plus disent souffrir d'une maladie cardiaque. Cependant un bien plus grand nombre présente des facteurs de risque. De plus, environ le quart des non-cardiaques et la moitié des cardiaques font état de deux facteurs de risque sinon plus. Toutefois, plusieurs de ces facteurs de risque sont partiellement modifiables. Les groupes les plus exposés comprennent les personnes de plus de 35 ans n'ayant pas terminé leurs études secondaires, celles dont le revenu est inadéquat, celles qui boivent au moins trois verres d'alcool par jour, et les résidents des provinces Atlantiques, du Québec et de l'Ontario.

Mots-clés

Prévention primaire et secondaire, facteurs de risque, tabagisme, hypertension, diabète, inactivité.

Auteurs

Helen Johansen (613) 722-5570 et Cyril Nair travaillent à la Division des statistiques sur la santé, Ottawa, K1A 0T6 et Mukund Nargundkar était à la Division des méthodes d'enquêtes sociales, Statistique Canada. Greg Taylor et Susie ElSaadany travaillent au Laboratoire de lutte contre la maladie, Santé Canada.

Au Canada, relativement peu d'adultes, 4,4 % de la population de 20 ans et plus selon l'Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP) de 1994-1995 — souffrent d'une maladie cardiaque. Toutefois, un beaucoup plus grand nombre pourraient éventuellement souffrir d'une maladie cardiaque, en raison de leur état de santé ou de leur mode de vie qui présentent des facteurs de risque qui sont associés aux problèmes cardiovasculaires. Pourtant, certains de ces facteurs de risque, notamment le tabagisme, l'hypertension, le diabète et les temps de loisirs sans activité physique, peuvent être modifiés ou contrôlés.

Même si la mortalité due aux maladies cardiaques diminue régulièrement depuis 1960, le nombre de victimes reste élevé. Les maladies cardiovasculaires sont la cause principale de décès au Canada¹. En 1995, elles ont causé 36 % des décès parmi les hommes et 39 % parmi les femmes; la cardiopathie ischémique représentait, à elle seule, 22 % des décès chez les hommes et 20 % chez les femmes. De plus, les maladies de l'appareil circulatoire entraînent plus d'hospitalisations que toute autre maladie et sont une cause de la prévalence

importante d'incapacité². Pour 1994, l'estimation des dépenses annuelles totales occasionnées par les maladies cardiovasculaires au Canada se situe entre 14,1 milliards de dollars et 20,4 milliards³.

Le présent article a utilisé les données de l'ENSP, 1994-1995 afin d'estimer la prévalence des facteurs de risque chez les personnes cardiaques et non-cardiaques (voir *Méthodologie, Limites et Définitions*).

Étant donné le coût personnel et économique des maladies cardiaques et l'augmentation probable du nombre de personnes affectées suite au vieillissement de la population, la prévention primaire et secondaire, est une question de santé publique de première importance. La prévention

secondaire, qui vise à ralentir la progression des maladies cardiaques existantes, est essentielle, car chez les personnes cardiaques le risque de faire une rechute est très élevé.

Près d'un million

En 1994-1995, 4,4 % des membres de ménages de 20 ans et plus, environ 896 000 personnes ont déclaré souffrir d'une maladie cardiaque diagnostiquée par un spécialiste de la santé. Dans l'ensemble, les hommes en sont plus affectés que les femmes (4,7 % contre 4,0 %).

Méthodologie

Source des données

La présente analyse se fonde sur les données de la composante des ménages de l'Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP) de 1994-1995 pour les 10 provinces⁴. En sont exclues les données de la composante des établissements de soins de longue durée des hôpitaux et des établissements de soins pour bénéficiaires internes, ainsi que les données sur le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest.

L'échantillon provincial de l'ENSP 1994-1995, excluant la composante institutionnelle, comprenait 27 263 ménages, dont 88,7 % ont accepté de participer. Après un tri de sélection, 20 725 ménages étaient toujours dans le champ d'enquête.

Une personne bien informée de chaque ménage participant a fourni des renseignements généraux sur les caractéristiques socio-démographiques et la santé de chacun des membres du ménage. On a recueilli en tout des renseignements sur 58 439 personnes.

De plus, une personne a été choisie au hasard dans chacun des 20 725 ménages afin de fournir des renseignements détaillés sur sa propre santé. Dans 18 342 de ces ménages, la personne choisie était âgée de 12 ans et plus. Le taux de réponse aux questions détaillées sur la santé chez les personnes de 12 ans et plus a atteint 96,1 %, ce qui représente 17 626 personnes. Dans les autres ménages participants, au nombre de 2 383, autres ménages participants, les personnes choisies au hasard étaient âgées de moins de 12 ans. Les renseignements détaillés sur la santé de ces personnes ont été recueillis dans le cadre de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1994-1995.

Pour le présent article, l'analyse a porté sur 15 759 personnes

âgées de 20 ans et plus qui ont répondu aux questions détaillées sur leur santé, et déclaré le type de problème cardiaque dont elles souffraient.

On a demandé aux participants à l'ENSP s'ils souffraient d'un problème de santé chronique diagnostiqué par un spécialiste de la santé. Après lecture d'une liste de problèmes de santé, incluant la maladie cardiaque (voir *Définitions*), 866 personnes de 20 ans et plus ont déclaré qu'un spécialiste de la santé avait diagnostiqué chez elles une maladie cardiaque, contrairement aux 14 893 autres participants.

Techniques d'analyse

Les estimations pondérées de la prévalence des principaux facteurs de risque liés aux maladies cardiaques ont été calculées selon l'âge, le sexe et l'autodéclaration d'une maladie cardiaque. On a recouru à la régression logistique pondérée pour caractériser les populations présentant des facteurs de risque. Les poids appliqués à l'échantillon ont été corrigés de sorte que leur moyenne soit égale à 1. La valeur $p < 0,01$ est choisie pour tenir compte de l'effet du plan d'échantillonnage. Cette méthode permet d'obtenir une estimation moins biaisée des erreurs-types. On a choisi les variables indépendantes selon leur utilité pour la description de la population et l'élaboration des programmes de promotion de la santé. En raison de la petite taille des échantillons, on n'a pas inclus dans les modèles s'appliquant au modèle cardiaque la variable décrivant la consommation d'alcool de trois verres ou plus par jour. Enfin, on a exclu de l'analyse multivariée les personnes pour lesquelles il manquait des données concernant une ou plusieurs variables.

La maladie cardiovasculaire est une affliction des personnes âgées. Six cas sur dix déclarés à l'occasion de l'ENSP concernaient des personnes de 65 ans et plus. Dans ce groupe d'âge, 18,6 % des hommes et 15,2 % des femmes déclaraient être cardiaques.

On a diagnostiqué des problèmes cardiaques chez moins d'un million de Canadiens, mais beaucoup plus nombreux sont ceux qui présentent des facteurs de risque, à savoir le tabagisme, l'hypertension, le diabète et des temps de loisirs sans activité physique. Qui plus est, la plupart des personnes chez qui on a diagnostiqué une maladie cardiaque signalent ces mêmes facteurs de risque qui, sans changement ou traitement, les exposent à d'autres problèmes cardiaques^{5,6}.

Tabagisme

On a démontré à plusieurs reprises que le tabagisme est un facteur de risque lié à la maladie cardiaque et que l'incidence de la maladie est d'autant plus forte que le tabagisme est important⁷⁻¹¹. Le risque excédentaire de présenter une maladie coronarienne disparaît en partie, deux ou trois ans après avoir cessé de fumer; après 10 à 14 ans, le risque excédentaire se retrouve au niveau observé chez les personnes qui n'ont jamais fumé¹²⁻¹⁵. Chez les personnes présentant une cardiopathie, le fait d'arrêter de fumer diminue le risque de futurs accidents cardiaques¹⁶⁻¹⁸.

Selon l'ENSP de 1994-1995, presque le tiers (31 %) des personnes non cardiaques de 20 ans et plus fument quotidiennement des cigarettes (tableau 1). Dans l'ensemble, les hommes fument un peu plus que les femmes, mais dans le groupe des 34 ans et moins, les femmes fument autant que les hommes.

Même chez les personnes chez qui on a diagnostiqué une maladie cardiaque, une proportion considérable (23 %) fument quotidiennement. Et de ces fumeurs, 42 % consomment plus d'un paquet de cigarettes par jour, c'est-à-dire qu'ils sont nettement plus nombreux à le faire que les fumeurs non cardiaques.

En ce qui concerne le groupe des 35 à 64 ans, plus du tiers des hommes et des femmes dont on a diagnostiqué un trouble cardiaque déclarent qu'ils

fument et environ la moitié des hommes fument plus d'un paquet par jour. Cette consommation élevée de cigarettes en dépit de problèmes cardiovasculaires laisse supposer une grande dépendance à la nicotine¹⁹.

Hypertension

L'hypertension est également un facteur de risque de problèmes cardiaques et augmente les risques de décès dûs à une insuffisance rénale ou à un accident vasculaire cérébral. L'on peut pourtant modifier la pression artérielle, non seulement en prenant des médicaments, mais aussi par des moyens non pharmacologiques, tels la lutte contre l'obésité, le contrôle de l'apport de sodium et de la consommation d'alcool²⁰⁻²¹.

Environ 10 % des Canadiens non cardiaques font de l'hypertension. Lors de l'enquête, ils ont, soit déclaré en avoir été informé par un spécialiste, soit avoir pris un médicament contre l'hypertension au cours du dernier mois. Il est peu surprenant que l'hypertension soit beaucoup plus courante chez les personnes cardiaques comme l'indiquent 48 % d'entre elles. La prévalence de l'hypertension augmente avec l'âge chez les cardiaques ou les non-cardiaques.

À l'instar d'autres enquêtes²²⁻²⁴, l'ENSP indique que les hommes sont moins susceptibles que les femmes de suivre un traitement contre l'hypertension. En fait, parmi ceux qui ont déclaré souffrir à la fois d'une maladie cardiaque et d'hypertension, environ un sur cinq ne prenait pas de médicaments contre l'hypertension. De plus, les hommes et les femmes de 65 ans et plus, qui sont cardiaques et font de l'hypertension sont moins susceptibles de prendre des médicaments que les autres personnages du même âge faisant de l'hypertension mais n'ayant pas de maladie cardiaque. Cela peut s'expliquer de plusieurs façons. Ces personnes prenaient peut-être des médicaments pour leur maladie cardiaque qui ont aussi un effet sur la tension artérielle et ne se rendaient donc pas compte qu'elles prenaient des médicaments contre l'hypertension. Peut-être aussi suivaient-elles un traitement non pharmacologique. Et, bien sûr, il est possible qu'elles n'aient reçu aucun traitement pour l'hypertension.

Tableau 1

Prévalence de certains facteurs de risques, population de 20 ans et plus, selon l'existence d'une maladie cardiaque autodéclarée[†], le sexe et l'âge, provinces, 1994-1995

	Total				Hommes				Femmes			
	Total 20+	20-34	35-64	65+	Total 20+	20-34	35-64	65+	Total 20+	20-34	35-64	65+
en milliers												
Nombre estimatif[†]												
Non-cardiaques	19 653	6 445	10 502	2 705	9 534	3 163	5 234	1 137	10 119	3 282	5 268	1 568
Cardiaques	896	--	315	541	469	--	202	260	427	--	114	280
%												
Tabagisme												
Fumeurs actuels												
Non-cardiaques	31	37	31	15	34	38	35	17	29	37	28	14
Cardiaques	23	--	36	11	26	--	36	15	19	--	35	--
% de fumeurs qui fument au moins un paquet par jour												
Non-cardiaques	35	25	42	24	41	31	49	31	27	20	34	18
Cardiaques	42	--	47	--	48	--	52	--	33	--	--	--
Pression artérielle[§]												
Hypertension												
Non-cardiaques	10	1	10	31	8	1	9	25	12	1	11	35
Cardiaques	48	--	45	52	44	--	42	47	52	--	50	58
Mesurée l'année précédente												
Non-cardiaques	70	64	70	86	62	50	64	86	77	76	75	86
Cardiaques	96	--	94	98	95	--	92	98	98	--	97	98
% d'hypertendus ne prenant pas de médicament												
Non-cardiaques	23	63	29	12	29	--	35	15	20	68	24	10
Cardiaques	22	--	23	22	24	--	19	28	21	--	29	17
Diabète diagnostiqué												
Non-cardiaques	3	1	3	10	3	--	3	11	3	--	3	9
Cardiaques	15	--	12	17	16	--	--	19	13	--	--	16
Inactifs durant les loisirs												
Non-cardiaques	61	58	62	63	58	54	61	58	64	63	64	67
Cardiaques	70	--	62	75	60	--	58	61	81	--	69	86
Au moins deux facteurs de risque^{††}												
Non-cardiaques	27	23	28	35	27	22	29	32	27	24	27	36
Cardiaques	51	--	49	52	46	--	47	45	55	--	53	58

Source des données : Enquête nationale sur la santé de la population, 1994-1995.

† Diagnostiquée par un spécialiste de la santé

‡ Les données étant arrondies, la somme des chiffres peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

§ Diagnostiqué ou personne prenant des médicaments contre l'hypertension

†† Tabagisme, hypertension, diabète, inactifs physiquement

-- Nombres infimes

Diabète

Le diabète est fortement associé à la maladie cardiaque^{25,26} et il contribue à la mortalité prématurée, habituellement à la suite d'une crise cardiaque et d'un accident vasculaire cérébral²⁷⁻³⁰. Le diabète supprime chez les femmes une protection relative contre la cardiopathie ischémique : le taux de ces maladies chez les femmes diabétiques est similaire à celui observé chez les hommes non diabétiques³¹.

L'intervention de facteurs de risque multiples est particulièrement importante chez les diabétiques, qui sont plus susceptibles que les non-diabétiques de présenter une lipidémie supérieure à la normale, de faire de l'hypertension et d'être obèses.³²⁻³⁵

En 1994-1995, seulement 3 % des personnes non cardiaques de 20 ans et plus ont déclaré souffrir de

diabète. La maladie est beaucoup plus fréquente chez les personnes cardiaques : 16 % chez les hommes et 13 % chez les femmes. La prévalence du diabète augmente avec l'âge aussi bien chez les hommes que chez les femmes.

Cependant, on estime qu'on ne décèle cliniquement^{34,35} que la moitié environ des cas de diabète tardif, qui se manifeste d'habitude chez des personnes de plus de 45 ans faisant de l'embonpoint, et que les données d'enquête produisent une sous-estimation allant jusqu'à 50 % de la prévalence de la maladie³⁶. De plus, les normes diagnostiques ont été modifiées de façon à abaisser le seuil de glycémie de 7,7 mmol/L (140 mg/dl) à 6,9 mmol/L (126 mg/dl). Au seuil plus élevé, environ 20 % des personnes chez qui on diagnostiquait le diabète

Limites

L'analyse, étant transversale, ne permet pas d'identifier les facteurs qui augmentent le risque de devenir cardiaque. Son but est de décrire la prévalence de facteurs de risque identifiés à l'occasion d'autres études portant sur des personnes qui déclarent souffrir d'une maladie cardiaque et celles qui déclarent en être exemptes.

Les données de l'ENSP sur l'existence d'une maladie cardiaque et d'autres problèmes de santé posent les problèmes inhérents à l'autodéclaration. Plus précisément, l'on ne pouvait pas vérifier auprès d'une source indépendante si les personnes qui déclaraient un diagnostic de maladie cardiaque, de diabète ou d'hypertension présentaient réellement ces problèmes de santé. De surcroît, « maladie cardiaque » est un terme général auquel s'appliquent les codes 390 à 398, 402, 404 et 410 à 429 de la CIM³⁷. Les maladies cardiovasculaires correspondent à une tranche de codes encore plus grande (de 390 à 459). Les problèmes cardiaques des personnes pourraient donc varier du plus bénin, comme la péricardite aiguë (code 420) au beaucoup plus grave, comme l'infarctus aigu du myocarde (code 410). En outre, certaines personnes pourraient ne pas avoir été classées dans la bonne catégorie, parce qu'elles ont mal compris le sens de la question ou qu'elles ne se souvenaient pas d'avoir reçu le diagnostic.

Les données de l'ENSP utilisées pour l'analyse ont été recueillies auprès de personnes résidant dans des ménages. Bien que la proportion de la population placée en établissement de soins soit assez faible³⁸, les caractéristiques de ces personnes pourraient différer de celles des membres des ménages au point d'avoir une

incidence sur les résultats si on les incluait dans l'analyse. Plus précisément, la prévalence des maladies cardiaques et du diabète pourrait être sous-estimée, puisqu'il s'agit de maladies plus courantes chez les personnes qui vivent en établissements de soins³⁸. En outre, même dans la population des ménages, les personnes qui ont participé à l'enquête étaient probablement en meilleure santé que celles qui n'y ont pas participé et plus susceptibles que ces dernières d'adopter un comportement favorable à la santé.

Les variables de l'ENSP ne sont pas conçues pour étudier les facteurs de risque des maladies cardiaques. Ainsi, on n'a pas déterminé le taux de cholestérol ni la tension artérielle, alors que les données sur la taille et le poids ont été fournies par les intéressés. Cependant, les valeurs de l'indice de masse corporelle calculées d'après les données de l'ENSP sont proches des mesures réelles effectuées à l'occasion des enquêtes canadiennes sur la santé cardiovasculaire (de 1986 à 1992)³⁹. Les estimations de la prévalence de l'usage du tabac calculées d'après les données de ces enquêtes sont également similaires aux résultats de l'ENSP⁴⁰. Par contre, les estimations de la prévalence de l'hypertension sont plus élevées, probablement parce qu'elles sont fondées sur des mesures réelles plutôt que sur des valeurs autodéclarées et des renseignements sur le traitement. De même, les estimations de la prévalence du diabète calculées d'après les données des enquêtes sur la santé cardiovasculaire sont légèrement plus élevées que celles calculées d'après les données de l'ENSP⁴⁰.

présentaient déjà des complications. On recommande aujourd'hui qu'à partir de 45 ans, tous les adultes subissent tous les trois ans une analyse de sang en vue de dépister le diabète⁴¹.

Temps de loisirs sans activité physique

On conseille de s'astreindre à un exercice vigoureux pendant au moins 30 minutes par jour pour maintenir un bon état de santé cardio-respiratoire⁴²⁻⁴⁵. En outre, la réadaptation physique permet aux personnes souffrant d'une maladie cardiaque de se rétablir plus rapidement et facilite leur retour à la vie professionnelle, sociale et familiale^{46,47}.

Pourtant, malgré les bienfaits prouvés de l'exercice, la majorité des Canadiens, cardiaques ou non, ne s'adonnent à aucune activité physique durant leurs loisirs. En 1994-1995, 61 % des adultes non cardiaques et 70 % de ceux qui avaient des problèmes cardiaques ont mentionné des loisirs classés dans la catégorie de l'« inactivité ». Une plus grande proportion de femmes que d'hommes se classent dans cette catégorie.

L'activité physique est en relation avec le poids corporel qui est lié à d'autres facteurs augmentant le risque de cardiopathie, comme l'hypertension et le diabète. Donc, la lutte contre l'obésité contribue grandement à réduire ces risques.

En 1994-1995, une proportion importante de

Définitions

On considère comme souffrant d'une *maladie cardiaque*, de *diabète* ou d'*hypertension* les personnes qui ont déclaré personnellement, ou par procuration, qu'« un spécialiste de la santé a diagnostiqué » chez elles le problème de santé en question. Le groupe des personnes faisant de l'hypertension inclut aussi celles qui ont déclaré prendre des médicaments contre ce trouble au cours du dernier mois.

On considère comme étant des *fumeurs* les personnes qui ont déclaré fumer des cigarettes quotidiennement. On considère qu'un paquet contient 25 cigarettes.

Pour calculer si le poids des personnes de 20 à 64 ans (sauf les femmes enceintes) est approprié à leur taille, on a divisé ce poids, exprimé en kilogrammes, par le carré de la taille, exprimée en mètres, pour obtenir l'*Indice de masse corporelle (IMC)*. Une valeur supérieure à 27 indique de l'obésité. Ce chiffre correspond, par exemple, à 138 livres ou plus pour une personne mesurant 5 pieds (63 kg, 1,5 m), à 167 livres ou plus pour une personne de 5,5 pieds (76 kg, 1,7 m), et à 199 livres ou plus pour une personne de 6 pieds (90 kg, 1,8 m).

Pour calculer le niveau d'*activité physique*, on a estimé la dépense énergétique (DE) pour chaque activité entreprise durant les loisirs. Pour calculer la DE, on a multiplié le nombre de fois qu'une personne a déclaré s'adonner à une activité durant une période de 12 mois par la durée moyenne, exprimée en heures, et par le coût énergétique de l'activité (exprimé en kilocalories dépensées par kilogramme de

masse corporelle par heure d'activité). Pour calculer la DE moyenne quotidienne pour cette activité, on a divisé l'estimation par 365. Le calcul a été refait pour chaque activité de loisir déclarée, puis on a additionné les estimations résultantes pour obtenir la DE moyenne quotidienne globale. Les personnes dont la DE estimée est inférieure à 1,5 sont jugées physiquement inactives. Cette valeur représente, par exemple, une demi-heure par jour au plus de marche ou de jardinage de faible intensité. En tant qu'indicateur de l'activité totale, cette mesure présente certaines limitations, puisqu'elle ne tient pas compte de l'activité au travail.

Pour déterminer si le revenu est adéquat, on a tenu compte du revenu du ménage et du nombre de personnes qui composent ce dernier. On considère comme étant *faible* un revenu annuel inférieur à 30 000 \$ pour un ménage de cinq personnes ou plus, inférieur à 20 000 \$ pour un ménage de trois ou quatre personnes et inférieur à 15 000 \$ pour un ménage d'une ou de deux personnes.

On considère comme un *faible niveau de scolarité* le fait de ne pas avoir terminé ses études secondaires.

Les personnes « n'effectuant pas un travail contre rémunération ou en vue d'un bénéfice » ou « ne travaillant pas pour la famille/ne prenant pas soin de la famille contre rémunération ou en vue d'un bénéfice » sont considérées comme étant au *chômage*.

Les personnes qui vivent dans un ménage d'une personne sont considérées comme *vivant seules*.

personnes non cardiaques de 20 à 64 ans, soit 35 % des hommes et 26 % des femmes, faisaient de l'embonpoint. Chez les personnes cardiaques, les chiffres étaient nettement plus élevés, soit 56 % et 42 % respectivement.

Risques multiples

La maladie cardiovasculaire est une maladie multifactorielle, dont le risque augmente de façon exponentielle en fonction du nombre de facteurs de risque existants^{10,48-52}. Même l'intensification modeste de plus d'un facteur augmente le risque⁵³. Par conséquent, les personnes qui présentent au moins deux facteurs de risque sont une cible d'importance pour les campagnes de promotion de la santé.

Plus du quart (27 %) des Canadiens non-cardiaques et la moitié (51 %) de ceux qui le sont ont mentionné au moins deux des quatre facteurs de risque. Dans chaque groupe, la proportion des personnes présentant plusieurs facteurs de risque augmente avec l'âge.

Chez les non-cardiaques, la proportion d'hommes et de femmes présentant plusieurs facteurs de risque est pratiquement la même. En revanche, chez les cardiaques, une proportion plus forte de femmes que d'hommes manifestent des risques multiples, principalement à cause de la forte proportion de femmes inactives et de femmes sachant qu'elles font de l'hypertension.

Tableau 2

Rapports de cotes associant certaines caractéristiques aux facteurs de risque de maladie cardiaque, population de 20 ans et plus n'ayant pas déclaré de maladie cardiaque, provinces, 1994-1995

	Tabagisme		Hypertension		Diabète		Loisirs sans activité physique		Deux facteurs de risque ou plus	
	Rapport des cotes	Intervalle de confiance 99 %	Rapport des cotes	Intervalle de confiance 99 %	Rapport des cotes	Intervalle de confiance 99 %	Rapport des cotes	Intervalle de confiance 99 %	Rapport des cotes	Intervalle de confiance 99 %
Sexe										
Hommes	1,2*	1,1, 1,4	,8*	,7, ,9	1,2	,9, 1,6	,7*	,7, ,8	1,0	,9, 1,1
Femmes†	1,0	...	1,0	...	1,0	...	1,0	...	1,0	...
Groupe d'âge										
20-34†	1,0	...	1,0	...	1,0	...	1,0	...	1,0	...
35-64	,7*	,7, ,8	7,6*	5,5, 10,7	4,3*	2,6, 7,2	1,2	1,0, 1,3	1,2*	1,1, 1,4
65+	,2*	,2, ,3	20,1*	14,0, 28,9	11,6*	6,7, 20,2	1,4*	1,2, 1,7	1,4*	1,2, 1,7
Caractéristiques socioéconomiques‡										
Faible niveau de scolarité	1,7*	1,5, 1,9	1,2	1,0, 1,4	1,3	1,0, 1,8	1,4*	1,3, 1,6	1,8*	1,6, 2,0
Faible revenu	1,6*	1,4, 1,8	1,0	,8, 1,2	1,5*	1,1, 2,0	1,3*	1,1, 1,5	1,4*	1,2, 1,6
Au chômage	1,0	,9, 1,1	1,7*	1,4, 2,1	2,0*	1,4, 2,8	,6*	,6, ,7	,9	,8, 1,0
Vit seul(e)	1,3*	1,1, 1,5	1,4*	1,2, 1,8	,8	,6, 1,2	,8	,7, 1,0	1,2	1,0, 1,4
Consommation d'alcool‡										
3 verres ou plus par jour	2,8*	2,0, 4,0	1,5	,8, 2,6	,6	,2, 2,2	1,2	,9, 1,7	2,4*	1,8, 3,4
Province										
Atlantique	1,4*	1,1, 1,7	1,7*	1,2, 2,4	1,4	,8, 2,6	1,9*	1,5, 2,3	2,0*	1,6, 2,5
Québec	1,4*	1,2, 1,7	1,2	,9, 1,5	1,4	,9, 2,4	1,9*	1,6, 2,2	1,8*	1,5, 2,2
Ontario	1,1	1,0, 1,3	1,2	,9, 1,6	1,5	,9, 2,4	1,6*	1,4, 1,8	1,4*	1,2, 1,7
Prairies	1,1	,9, 1,3	1,2	,9, 1,6	1,6	,9, 2,7	1,2	1,0, 1,4	1,3	1,0, 1,5
Colombie-Britannique†	1,0	...	1,0	...	1,0	...	1,0	...	1,0	...

Source des données : Enquête nationale sur la santé de la population, 1994-1995

Nota : Les analyses concernant le tabagisme, l'hypertension et le diabète se fondent sur les données recueillies auprès de 14 278 personnes et celles concernant le temps de loisirs sans activité physique et l'existence d'au moins deux facteurs de risque se fondent sur les données recueillies auprès de 13 735 personnes.

† Catégorie de référence pour laquelle le rapport des cotes est toujours égal à 1,00.

‡ La catégorie de référence est l'absence de la caractéristique. Par exemple, la catégorie de référence pour « faible revenu » est « revenu pas faible ».

... N'ayant pas lieu de figurer

* $p < 0,01$

Qui court le risque d'avoir une maladie cardiaque?

Une fois identifiées les caractéristiques des personnes qui ne sont pas cardiaques, mais qui présentent des facteurs de risque importants, l'on pourra cibler les messages des campagnes de promotion de la santé en vue de rejoindre les groupes susceptibles d'en bénéficier le plus.

L'analyse multidimensionnelle démontre que, chez les non-cardiaques, la cote exprimant la probabilité qu'une personne déclare la plupart des facteurs de risque augmente avec l'âge (tableau 2). Seul le tabagisme fait exception à cette règle, car les jeunes sont plus susceptibles de fumer.

La cote exprimant la probabilité de présenter les divers facteurs de risque diffère généralement peu pour les hommes et pour les femmes. Pour les hommes, cette cote est toutefois nettement plus forte quant au risque d'être fumeurs et nettement plus faible quant à celui d'être inactifs.

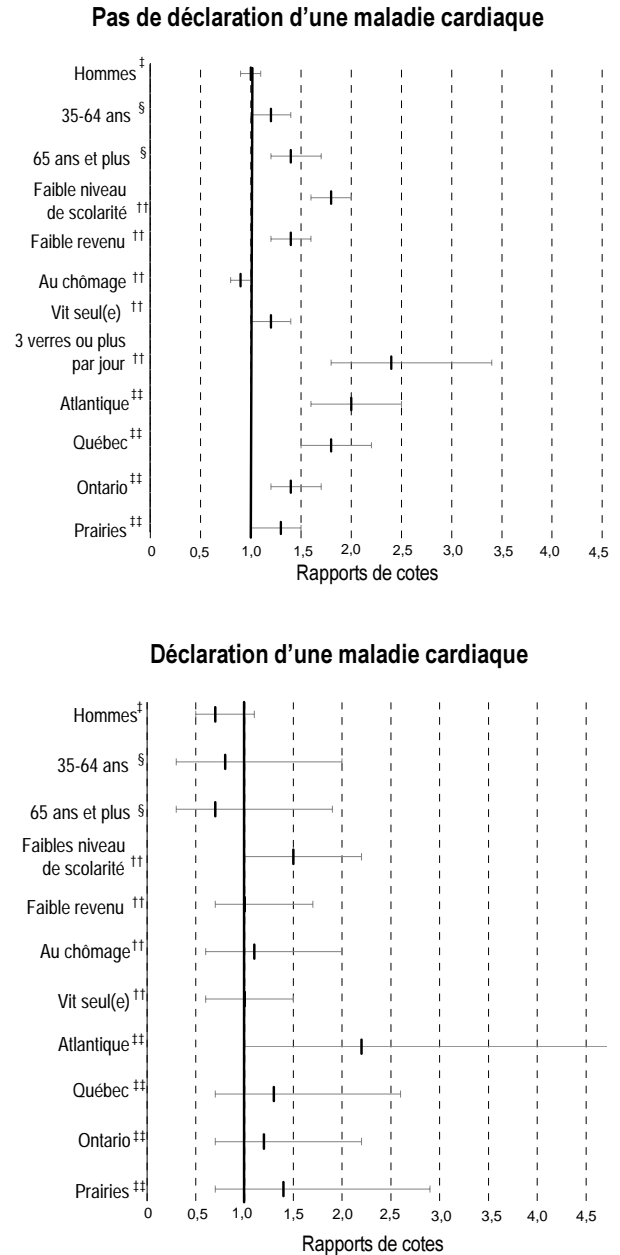
Chez les personnes non cardiaques, les facteurs de risque sont en général associés à une mauvaise situation socioéconomique. Chez les membres des ménages à faible revenu, la cote exprimant la probabilité de présenter trois des quatre facteurs de risque et, par conséquent, des facteurs de risque multiples est nettement plus forte que chez ceux des autres ménages (graphique 1). L'hypertension, qui n'est pas liée de façon significative au revenu, est la seule exception.

Le revenu et le niveau de scolarité sont généralement en corrélation, de sorte qu'il n'est pas surprenant de constater que la cote exprimant le risque de fumer, d'être inactif physiquement et de présenter plusieurs facteurs de risque soit plus élevée pour les personnes dont le niveau de scolarité est faible.

On note une association significative et positive entre le chômage, d'une part, l'hypertension et le diabète, d'autre part, peut-être parce que ces problèmes de santé peuvent avoir des répercussions sur l'emploi. En revanche, on observe une association inverse entre le chômage et des temps de loisirs sans activité physique.

Quant aux personnes qui vivent seules, la cote exprimant le risque de fumer et de faire de

Graphique 1
Intervalles de confiance de 99 % pour les rapports de cotes de présenter au moins deux facteurs de risque[†], population de 20 ans et plus, selon l'autodéclaration d'une maladie cardiaque, provinces, 1994-1995



Source de données : Enquête nationale sur la santé de la population, 1994-1995

Nota : À cause de la petite taille des échantillons, la variable décrivant la consommation de trois verres d'alcool ou plus par jour n'a pas été incluse dans les modèles appliqués aux personnes cardiaques.

† Tabagisme, hypertension, diabète, inactivité

‡ La catégorie de référence est celle des femmes.

§ La catégorie de référence est celle du groupe des 20 à 34 ans.

†† La catégorie de référence est l'absence de la caractéristique.

†† La catégorie de référence est la Colombie-Britannique.

l'hypertension est plus élevée.

Une forte consommation d'alcool, au moins trois verres par jour, est associée de façon significative au tabagisme. Ce niveau de consommation d'alcool est également lié à une cote exprimant le risque plus élevé de présenter plusieurs facteurs de risque.

Après correction pour tenir compte d'autres caractéristiques, comme l'âge, le niveau de scolarité et le revenu, la cote exprimant le risque de présenter la plupart des facteurs de risque a tendance à être plus élevée dans les provinces Atlantiques qu'en Colombie-Britannique. Pour les résidents du Québec, la cote exprimant le risque de fumer, d'avoir des loisirs sans activité physique et de présenter plusieurs facteurs de risque, est nettement élevée.

De même que les résidents de l'Ontario qui ont une cote exprimant le risque nettement plus élevée d'avoir des temps de loisirs sans activité physique et de présenter des facteurs de risque multiples.

Prévention secondaire

Lorsqu'on contrôle les effets d'autres variables, quelques caractéristiques seulement sont associées de façon significative aux facteurs de risque chez les personnes chez qui on a déjà diagnostiqué une maladie cardiaque. Bien que cette observation soit due principalement à la plus petite taille de l'échantillon, elle pourrait aussi refléter des modifications survenues à cause de la maladie cardiaque (par exemple, cesser de fumer ou cesser

Tableau 3

Rapports de cotes associant certaines caractéristiques aux facteurs de risque de maladie cardiaque, population de 20 ans et plus ayant déclaré souffrir d'une maladie cardiaque, provinces, 1994-1995

	Tabagisme		Hypertension		Diabète		Loisirs sans activité physique		Deux facteurs de risque ou plus	
	Rapport des cotes	Intervalle de confiance 99 %	Rapport des cotes	Intervalle de confiance 99 %	Rapport des cotes	Intervalle de confiance 99 %	Rapport des cotes	Intervalle de confiance 99 %	Rapport des cotes	Intervalle de confiance 99 %
Sexe										
Hommes	1,6	1,0, 2,7	,7	,4, 1,0	1,3	,7, 2,2	,4*	,3, ,7	,7	,5, 1,1
Femmes†	1,0	...	1,0	...	1,0	...	1,0	...	1,0	...
Groupe d'âge										
20-34†	1,0	...	1,0	...	1,0	...	1,0	...	1,0	...
35-64	,2*	,1, ,5	11,4*	2,2, 59,3	2,8	,3, 24,5	,6	,2, 1,9	,8	,3, 2,0
65+	,0*	,0, ,1	12,8*	2,5, 66,2	3,2	,4, 27,9	1,2	,4, 3,6	,7	,3, 1,9
Caractéristiques socioéconomiques‡										
Faible niveau de scolarité	1,6	1,0, 2,6	,9	,6, 1,4	1,5	,8, 2,5	1,4	,9, 2,2	1,5	1,0, 2,2
Faible revenu	1,2	,7, 2,1	1,1	,7, 1,8	,9	,5, 1,8	1,1	,7, 2,0	1,0	,7, 1,7
Au chômage	1,0	,6, 2,0	1,8	1,0, 3,2	1,6	,6, 3,8	,6	,3, 1,2	1,1	,6, 2,0
Vit seul(e)	1,1	,6, 2,1	,7	,4, 1,1	1,0	,5, 2,1	1,2	,7, 2,2	1,0	,6, 1,5
Province										
Atlantique	1,1	,4, 3,1	1,5	,7, 3,4	,7	,2, 2,0	2,9*	1,1, 7,4	2,2	1,0, 5,1
Québec	1,2	,5, 2,7	1,0	,5, 2,0	,7	,3, 1,6	2,6*	1,2, 5,5	1,3	,7, 2,6
Ontario	1,0	,5, 2,2	1,2	,7, 2,2	,6	,3, 1,3	1,9	1,0, 3,6	1,2	,7, 2,2
Prairies	1,1	,5, 2,7	1,5	,7, 3,0	,6	,2, 1,5	1,3	,6, 2,7	1,4	,7, 2,9
Colombie-Britannique†	1,0	...	1,0	...	1,0	...	1,0	...	1,0	...

Source des données : Enquête nationale sur la santé de la population, 1994-1995

Nota : Les analyses concernant le tabagisme, l'hypertension et le diabète se fondent sur les données recueillies auprès de 826 personnes. Celles concernant le temps de loisirs sans activité physique et l'existence d'au moins deux facteurs de risque se fondent sur les données recueillies auprès de 784 personnes. À cause de la petite taille des échantillons, la variable décrivant la consommation de trois verres d'alcool ou plus par jour n'a pas été incluse dans les modèles appliqués aux personnes cardiaques.

† Catégorie de référence pour laquelle le rapport des cotes est toujours égal à 1,00.

‡ La catégorie de référence est l'absence de la caractéristique. Par exemple, la catégorie de référence pour « faible revenu » est « revenu pas faible ».

... N'ayant pas lieu de figurer

* $p < 0,01$

de boire) et de la participation à des programmes de réadaptation.

Chez les personnes cardiaques, l'hypertension est le seul facteur de risque lié de façon significative avec l'âge. La cote exprimant le risque de présenter un facteur de risque est au moins dix fois plus élevée pour les groupes des 35 à 64 ans et des 65 ans et plus que pour celui des 20 à 34 ans (tableau 3). Cependant, à cause du plus petit nombre de personnes, les intervalles de confiance de ces rapports de cote sont très grands. De même, la cote exprimant le risque qu'une personne âgée fume est beaucoup plus faible que pour une personne plus jeune.

Les hommes cardiaques présentent une cote exprimant le risque d'être inactifs physiquement nettement plus faible que leurs homologues féminins. Cependant, la cote de risque de manifester d'autres facteurs de risque ne diffère pas de façon significative selon le sexe.

Le lien entre les facteurs de risque et la situation socioéconomique est faible chez les personnes cardiaques même si la cote exprimant le risque de présenter des facteurs de risque multiples est considérablement plus élevée pour celles dont le niveau de scolarité est faible. Le fait d'avoir un faible revenu et de vivre seul sont des caractéristiques qui ne sont liées de façon significative à aucun facteur de risque.

Enfin, seuls les loisirs sans activité physique sont corrélés à la province de résidence, la cote exprimant le risque augmentant d'Ouest en Est.

Conséquences

Un mode vie sain peut diminuer le risque d'un problème cardiaque ou ralentir l'évolution d'une maladie cardiaque existante. Toutefois, d'après l'Enquête nationale sur la santé de la population, nombre de Canadiens ne prennent pas les mesures appropriées pour se protéger. La plupart sont inactifs physiquement pendant leurs loisirs et une forte proportion d'entre eux fument quotidiennement. En outre, il semblerait que l'hypertension et le diabète ne soient pas toujours décelés et traités comme il convient.

La forte prévalence des facteurs de risque parmi

les personnes de la population chez qui on n'a pas diagnostiqué de maladie cardiaque donne à penser que beaucoup de personnes pourraient finir par manifester ce genre de problème de santé. En outre, chez les personnes cardiaques, les facteurs de risque, comme le tabagisme et les loisirs sans activité physique pourrait être problématique.

La prévalence des facteurs de risque témoigne aussi d'une certaine ignorance de leurs conséquences éventuelles. Par exemple, près de la moitié des Canadiens seulement savent que le tabagisme augmente le risque de présenter une maladie cardiaque³⁹.

En outre, comme nous l'avons mentionné, des enquêtes telles que l'ENSP pourraient mener à une sous-estimation allant jusqu'à 50 % de la proportion de diabétiques. Comme elle ne s'accompagne ordinairement pas de symptômes évidents, l'hypertension peut s'accroître pendant de nombreuses années sans que la personne qui en souffre s'en rende compte.

Néanmoins, le fait que l'on puisse contrôler ces facteurs de risque donne lieu à un certain optimisme. Les campagnes de promotion de la santé pourraient réussir à inciter les membres de la population à modifier leur comportement, donc, à réduire le risque d'incapacité ou d'un décès prématuré. On pourrait donc tenir compte du profil des personnes qui courent un très grand risque d'avoir des problèmes cardiaques, surtout celles présentant des risques multiples, pour concevoir et mettre en place les programmes d'intervention. Généralement, les personnes exposées à des risques multiples sont plus âgées, ont un faible niveau de scolarité et un revenu peu élevé et vivent dans les provinces Atlantiques, au Québec ou en Ontario.

On devrait peut être mettre sur pied des programmes spéciaux pour rejoindre les personnes âgées qui représentent la majorité des personnes cardiaques. Selon l'ENSP, 11 % des personnes de 65 ans et plus atteintes d'une maladie cardiaque fument, 17 % disent faire du diabète, 52 % disent faire de l'hypertension et 75 % ont des loisirs sans activité physique. Cependant, on en sait fort peu sur l'efficacité de la modification des facteurs de risque à titre de prévention secondaire de la maladie

cardiaque chez les personnes âgées⁵⁴, et les données existantes laissent entendre que ces personnes ont beaucoup moins tendance à participer à des programmes de réadaptation que les malades plus jeunes⁵⁵.

Il est possible de réduire le risque de maladie cardiaque ou de prévenir de nouveaux problèmes cardiovasculaires en faisant de l'exercice régulièrement, en maintenant la tension artérielle au niveau normal, en ne fumant pas, en évitant de prendre du poids et, dans le cas des diabétiques ou des personnes qui manifestent une prédisposition à cette maladie, en assurant un suivi vigilant. Cependant, tout ceci n'est réalisable que si les personnes les plus à risque reçoivent le message et prennent des mesures en conséquence.

Références

1. Statistique Canada, *Les principales causes de décès pour différents groupes d'âge au Canada, 1995*, (n° 84-503-XPB, au catalogue), Ottawa, Ministre de l'Industrie, 1997.
2. Fondation des maladies du coeur du Canada, *Les maladies cardiovasculaires et les accidents cérébro-vasculaires au Canada*, Ottawa, Fondation des maladies du coeur du Canada, 1995.
3. B. Chan, P. Coyte et D. Heick, «Economic impact of cardiovascular disease in Canada», *Canadian Journal Cardiology*, 12(10), 1996, p. 1000-1006.
4. J.-L. Tambay et G. Catlin, «Plan d'échantillonnage de l'Enquête nationale sur la santé de la population, *Rapports sur la santé*, 7(1), 1995, p. 31-42 (Statistique Canada, n° 82-003 au catalogue).
5. E.L. Fallen, J. Cairns, W. Dafoe et al., «Management of the postmyocardial infarction patient: a consensus report-revision of 1991 CCS guidelines», *Canadian Journal of Cardiology*, 11(6), 1995, p. 477-486.
6. S.C. Smith, «The challenge of risk reduction therapy for cardiovascular disease», *American Family Physician*, 55(2), 1997, p.491-500.
7. R. Doll et D. Petro, «Mortality in relationship to smoking: Twenty years of observation of male British doctors», *British Medical Journal*, 2, 1976, p. 1525-1536.
8. M. Schroll, «Smoking habits in the Glostrup population of men and women born in 1914. Implications for health evaluated from ten-year mortality, incidence of cardiovascular manifestations and pulmonary function, 1964-1974», *Acta Medica Scandinavica*, 208(4), 1980, p. 245-256.
9. A.Z. LaCroix, J. Lang, P. Scherr et al., «Smoking and mortality among older men and women in three communities», *New England Journal of Medicine*, 324(23), 1991, p. 1619-1625.
10. The Pooling Project Research Group, «Relationship of blood pressure, serum cholesterol, smoking habit, relative weight and ECG abnormalities to the incidence of major coronary events: Final report of the Pooling Project», *Journal of Chronic Disease*, 31(4), 1978, p. 201-306.
11. W.B. Kannel, «Update on the role of cigarette smoking in coronary artery disease», *American Heart Journal*, 101(3), 1981, p. 319-328.
12. Y. Ben-Shlomo, G.D. Smith, M.J. Shipley et al., «What determines mortality risk in male former cigarette smokers?», *American Journal of Public Health*, 84(8), 1994, p. 1235-1242.
13. E. Negri, C. LaVecchia, B. D'Avanzo et al., «Acute myocardial infarction: association with time since stopping smoking in Italy», *Journal of Epidemiology and Community Health*, 48(2), 1994, p. 129-133.
14. I. Kawachi, G.A. Colditz, M.J. Stampfer et al., «Smoking cessation and time course of decreased risks of coronary heart disease in middle-aged women», *Archives of Internal Medicine*, 154(2), 1994, p. 169-175.
15. I. Kawachi, G.A. Colditz, M.J. Stampfer et al., «Smoking cessation in relation to total mortality rates in women. A prospective cohort study», *Annals of Internal Medicine*, 119(10), 1993, p. 992-1000.
16. I. Sato, M. Nishida, K. Okita et al., «Beneficial effect of stopping smoking on future cardiac events in male smokers with previous myocardial infarction», *Japanese Circulation Journal*, 56(3), 1992, p. 217-222.
17. R.W. Peters, M.M. Brooks, L. Todd et al., «Smoking cessation and arrhythmic death: the CAST experience. The Cardiac Arrhythmia Suppression Trial (CAST) Investigators», *Journal of the American College of Cardiology*, 26(5), 1995, p. 1287-1292.
18. G.S. Omenn, K.W. Anderson, R.A. Kronmal et al., «The temporal pattern of reduction of mortality risk after smoking cessation», *American Journal of Preventive Medicine*, 6(5), 1990, p. 251-257.
19. M. Stephens et J. Siroonian, «L'habitude de fumer et les tentatives pour s'en défaire», *Rapports sur la santé*, 9(4), 1998, p. 31-38 (Statistique Canada, n° 82-003-XPB au catalogue).
20. H. L. Johansen, «Hypertension in Canada: Risk factor review and recommendations for further work», *Canadian Journal of Public Health*, 74(2), 1983, p. 123-131.
21. A. Chockalingam, D. Abbott, M. Bass et al., «Recommendations of the Canadian Consensus Conference on Non-Pharmacological Approaches to the Management of High Blood Pressure», *Journal de l'Association médicale canadienne*, 142(12), 1990, p. 1397-1409 (Erratum *Journal de l'Association médicale canadienne*, 143(3), 1990, p. 177).
22. Santé Canada, *Canadian Blood Pressure Survey*, (n° H39-143/1989F au catalogue), Ottawa, Ministre des Approvisionnements et Services, 1989.
23. A. Plasencia, A.M. Ostfeld et S.B. Gruber, «Effects of sex differences in awareness, treatment, and control of high blood pressure», *American Journal of Preventive Medicine*, 4(6), 1988, p. 315-326.
24. M.R. Joffres, P. Hamet, S.W. Rabkin et al., «Prevalence, control and awareness of high blood pressure among Canadian adults», *Journal de l'Association médicale canadienne*, 146(11), 1992, p. 1997-2005.

25. K. Wilkins, M. Wysocki, C. Morin et al., «Causes multiples de décès», *Rapports sur la santé*, 9(2), 1997, p. 19-29 (Statistique Canada, n° 82-003-XPB au catalogue).
26. R. James, T.K. Young, C.A. Mustard et al., «La santé des diabétiques au Canada», *Rapports sur la santé*, 9(3), 1997, p. 47-52 (Statistique Canada, n° 82-003-XPB au catalogue).
27. R.M. Semenciw, H.I. Morrison, Y. Mao et al., «Major risk factors for cardiovascular mortality in adults: Results from the Nutrition Canada Survey cohort», *International Journal of Epidemiology*, 17(2), 1988, p. 317-324.
28. A. Barceló, «Séries de monographies sur les maladies liées au vieillissement : VIII. Diabète sucré non insulino-dépendant (DSNID)», *Maladies chroniques au Canada*, 17(1), 1996, p. 1-21.
29. M.W. Knuiman, T.A. Welborn, D.E. Whittall, «An analysis of excess mortality rates for persons with non-insulin-dependent diabetes in Western Australia using the Cox proportional hazards regression model», *American Journal of Epidemiology*, 135(6), 1992, p. 638-648.
30. H. Schneiler, M. Lischinski, E. Jutzi, «Survival time after onset of diabetes: 29-year follow-up mortality study in a diabetes cohort from a rural district», *Diabetes Metabolism*, 19(1 de 2), 1993, p. 152-158.
31. E. Barrett-Connor et D. L. Wingard, «Sex differential in ischemic heart disease mortality in diabetics: a prospective population-based study», *American Journal of Epidemiology*, 118(4), 1983, p. 489-496.
32. M.J. Garcia, P.M. McNamara, T. Gordon et al., «Morbidity and mortality in diabetics in the Framingham population. Sixteen-year follow-up study», *Diabetes*, 23(2), 1974, p. 105-111.
33. J. Stamler, O. Vaccaro, J. D. Neaton et al., «Diabetes, other risk factors, and 12-year cardiovascular mortality for men screened in the Multiple Risk Factor Intervention Trial», *Diabetes Care*, 16(2), 1993, p. 434-444.
34. T.J. Orchard, R.E. LaPorte et J.S. Dorman, «Diabetes», J.M. Last, R.B. Wallace, (sous la direction de), *Public Health and Preventive Medicine*, 13^e édition, Norwalk, Connecticut: Appleton and Lange, 1992.
35. M.I. Harris, W.C. Hadden, W.C. Knowler et al., «Prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance and plasma glucose levels in U.S. population aged 20-74 years», *Diabetes*, 36(4), 1987, p. 523-534.
36. H. King et P. Zimmet, «Trends in the prevalence and incidence of diabetes: Non-insulin-dependent diabetes mellitus», *World Health Statistical Quarterly*, 41(3-4), 1988, p. 190-196.
37. Organisation mondiale de la santé, *Manuel de la classification internationale des maladies, traumatismes et causes de décès*, fondé sur les recommandations de la Conférence pour la neuvième révision, 1975, Genève, Organisation mondiale de la santé, 1977.
38. P. Tully et C. Mohl, «Résidents âgés des établissements de santé», *Rapports sur la santé*, 7(3), 1995, p. 27-30 (Statistique Canada, n° 82-003 au catalogue).
39. S.M. Macdonald, B.A. Reeder, Y. Chen et al., «Obesity in Canada: A descriptive analysis», *Journal de l'Association médicale canadienne*, 157, supplément 1, 1997, p. S3-S9.
40. Santé Canada, *Les Canadiens et la santé cardiovasculaire : réduire le risque*, (n° H39-328/1995F au catalogue), Ottawa, Ministère des Approvisionnements et Services, 1995.
41. The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, «Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus», *Diabetes Care*, 20(7), 1997, p. 1183-1197.
42. Physical activity and cardiovascular health. NIH Consensus Development Panel on Physical Activity and Cardiovascular Health», *Journal of the American Medical Association*, 276(3), 1996, p. 241-246.
43. S.N. Blair, H.W. Kohl, N.F. Gordon et al., «How much physical activity is good for health?», *Annual Review of Public Health*, 13, 1992, p. 99-126.
44. K. Francis, «Physical activity in the prevention of cardiovascular disease», *Physical Therapy*, 76(5), 1996, p. 456-468.
45. A.Z. LaCroix, S.G. Leveille, J.A. Hecht et al., «Does walking decrease the risk of cardiovascular disease hospitalizations and death in older adults?», *Journal of the American Geriatric Society*, 44(2), 1996, p. 113-120.
46. P. Bernadet, «Benefits of physical activity in the prevention of cardiovascular diseases», *Journal of Cardiovascular Pharmacology*, 25, supplément n° 1, 1995, p. S3-S8.
47. Public health focus: Physical activity and the prevention of coronary heart disease, *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 42(35), 1993, p. 669-672.
48. A. Keys, «The seven countries study: 13 multiple variables», *Circulation*, 41, supplément n° 4, 1970, p. 1138-1144.
49. A.G. Shaper, J.J. Pocock, M. Walker et al., «Risk factors for ischemic heart disease: The prospective phase of the British Regional Heart Study», *Journal of Epidemiology and Community Health*, 39(3), 1985, p. 197-209.
50. J.D. Neaton et D. Wentworth, «Serum cholesterol, blood pressure, cigarette smoking, and death from coronary heart disease. Overall findings and differences by age for 316,099 white men. Multiple Risk Factor Intervention Trial», *Archives of Internal Medicine*, 152(1), 1992, p. 56-64.
51. W.B. Kannel, J.D. Neaton, D. Wentworth et al., «Overall and coronary heart disease mortality rates in relation to major risk factors in 325,348 men screened for MRFIT, Multiple Risk Factor Intervention Trial», *American Heart Journal*, 112(4), 1986, p. 825-836.
52. P. Jousilahti, J. Toumilehto, E. Vartiainen et al., «Importance of risk factor clustering in coronary heart disease mortality and incidence in eastern Finland», *Journal of Cardiovascular Risk*, 2(1), 1995, p. 63-70.
53. L. Wilhelmsen, «Synergistic effects of risk factors», *Clinical and Experimental Hypertension, Part A, Theory and Practice*, 12(5), 1990, p. 845-863.
54. M.A. Williams, «Cardiovascular risk factor reduction in elderly patients with cardiac disease», *Physical Therapy*, 76(5), 1996, p. 469-480.
55. J.K. Allen et B.K. Redman, «Cardiac rehabilitation in the elderly: Improving effectiveness», *Rehabilitation Nursing*, 21(4), 1996, p. 182-186.