



N° 82-003-XPB au catalogue

Rapports sur la santé

Automne 1997 Volume 9 N° 2

- Hormonothérapie substitutive
- Causes de décès
- Casque et vélo
- Enfanter à un âge avancé
- Divorce



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

Des données sous plusieurs formes. . .

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

Comment obtenir d'autres renseignements

Toute demande de renseignements au sujet de cette publication ou de statistiques et services connexes doit être adressée à :

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

Vous pouvez également visiter notre site sur le W3: <http://www.statcan.ca>

Un service d'appel interurbain sans frais est offert, dans toutes les provinces et dans les territoires, **aux utilisateurs qui habitent à l'extérieur des zones de communication locale** des centres régionaux de consultation.

Service national de renseignements	1 800 263-1136
Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants	1 800 363-7629
Service national du numéro sans frais pour commander seulement (Canada et États-Unis)	1 800 267-6677

Renseignement sur les commandes/abonnements

Les prix n'incluent pas la taxe de vente

Une **version papier**, n° 82-003-XPB au catalogue paraît trimestriellement au coût de 35 \$ le numéro, 116 \$ par année au Canada. À l'extérieur du Canada, le coût est de 35 \$ US le numéro et 116 \$ US par année.

Faites parvenir votre commande à Statistique Canada, Division des opérations et de l'intégration, Gestion de la circulation, 120, avenue Parkdale, Ottawa (Ontario) K1A 0T6 ou téléphonez au **(613) 951-7277 1 800 700-1033**, par télécopieur au **(613) 951-1584** ou **1 800 889-9734** ou via l'Internet: order@statcan.ca. En cas de changement d'adresse, veuillez fournir votre ancienne et votre nouvelle adresse. On peut aussi se procurer les publications de Statistique Canada auprès des agents autorisés, des librairies locales et des bureaux locaux de Statistique Canada.

Normes de service à la clientèle

Afin de maintenir la qualité du service au public, Statistique Canada observe des normes établies en matière de produits et de services statistiques, de diffusion d'information statistique, de services à recouvrement des coûts et de services aux répondants. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec le centre de consultation régional de Statistique Canada le plus près de chez vous.



Statistique Canada
Division des statistiques sur la santé

Rapports sur la santé

Automne 1997 Volume 9 N° 2

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 1997

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

Octobre 1997

N° 82-003-XPB au catalogue, vol. 9, n° 2
Périodicité : trimestrielle
ISSN 0840-6529

Ottawa

Note de reconnaissance

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

SIGNES CONVENTIONNELS

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

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

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



Au sujet des Rapports sur la santé

Rédactrice en chef

Jane Gentleman

Réviseur

Gary Catlin (pour les articles de Jane Gentleman)

Rédacteurs

Mary Sue Devereaux

Jason Siroonian

Rédactrice adjointe

Hélène Aylwin

Chargée de production

Renée Bourbonnais

Production et composition

Bernie Edwards

Agnes Jones

Micheline Pilon

Vérification des données

Dan Lucas

Administration

Donna Eastman

Correction d'épreuve des traductions

François Nault

Rédacteurs associés

Owen Adams

Gary Catlin

Arun Chockalingham

Gerry Hill

Elizabeth Lin

Yves Péron

Robert Spasoff

Eugene Vayda

Kathryn Wilkins

Comité directeur de la Division des statistiques sur la santé**pour la recherche et l'analyse**

Janet Hagey, présidente

Rosemary Campbell

Gary Catlin

Martha Fair

Jane Gentleman

Cyril Nair

Les *Rapports sur la santé* sont produits tous les trimestres par la Division des statistiques sur la santé de Statistique Canada. Ils s'adressent à un large public, notamment les professionnels de la santé, les chercheurs, les décideurs, les enseignants et les étudiants. Ils visent à fournir des données exhaustives, pertinentes et de grande qualité sur l'état de santé de la population et le système de soins de santé. Ils traitent de divers sujets sous la forme d'analyses originales et opportunes des données sur la santé et de l'état civil. L'information provient habituellement de bases de données administratives ou d'enquêtes nationales, provinciales ou territoriales.

Les *Rapports sur la santé* contiennent des *Travaux de recherche*, des *Rapports* et des *Données disponibles*. Les *Travaux de recherche* présentent des analyses approfondies et sont soumis à un examen anonyme par des pairs. Les *Rapports* consistent en des articles descriptifs, souvent fondés sur des publications ou des produits statistiques nouvellement parus. Les *Travaux de recherche* et les *Rapports* sont répertoriés dans Index Medicus et MEDLINE. Les *Données disponibles* sont des résumés de données récentes sur la santé produites par la Division des statistiques sur la santé.

Vous trouverez des renseignements sur les commandes ou abonnements sous la rubrique *Pour commander les publications*. D'autres renseignements peuvent être obtenus auprès des rédacteurs, *Rapports sur la santé*, Division des statistiques sur la santé, Statistique Canada, 18^e étage, immeuble R.-H.-Coats, Ottawa (Ontario) Canada K1A 0T6. Téléphone : (613) 951-8553. Télécopieur : (613) 951-0792. Courrier électronique : hlthrept@statcan.ca.

Dans ce numéro

Travaux de recherche

Caractéristiques des femmes utilisant l'hormonothérapie substitutive 9

Les avantages pour la santé associés à l'hormonothérapie substitutive ne reflètent pas le libre-choix des femmes en bonne santé qui adoptent un mode de vie favorisant la santé.

Marie P. Beaudet, Wikke Walop et Christel LePetit

Causes multiples de décès 21

Certains troubles et certaines maladies contribuent à un décès beaucoup plus souvent qu'ils en sont la cause initiale.

Kathryn Wilkins, Marek Wysocki, Carole Morin et Patricia Wood

Facteurs liés au port du casque à vélo 33

Le port du casque à vélo est indéniablement lié au revenu des ménages et tend à augmenter là où il existe des lois à cet égard.

Wayne J. Millar et Ivan B. Pless

Risques de la maternité à un âge avancé 43

La grossesse à un âge avancé contribue à l'augmentation de certains effets négatifs à la fois sur la santé de la mère et sur celle de son enfant.

Ying C. McNab, Julie Macdonald et Terry A. Tuk

Rapports

Divorces des années 1990 57

Les taux de divorce sont demeurés relativement inchangés au cours des années 1990 et ne sont pas beaucoup plus élevés qu'au début des années 1980.

Jane F. Gentleman et Evelyn Park

.....

Données disponibles

Maladies cardio-vasculaires et accidents cérébrovasculaires au Canada, 1997	65
--	----

Les tendances relatives aux facteurs de risque, aux décès et aux incapacités qui sont attribuables aux maladies cardiovasculaires ainsi que l'impact de ces maladies sur le système de santé.

Morbidité hospitalière, 1994-1995	65
---	----

Dans les hôpitaux généraux et les hôpitaux spécialisés, les départs, les taux de départs, les jours-patients et la durée moyenne des séjours continuent de diminuer.

Base de données abrégées sur les départs	66
--	----

Une base de données qui porte sur les patients comprenant des données cliniques, démographiques et administratives.

Statistiques sur la santé mentale, 1994-1995	66
--	----

Les taux de départs associés aux troubles mentaux ont chuté à la fois dans les hôpitaux généraux et les hôpitaux psychiatriques.

Indicateurs sur la santé, 1997	66
--------------------------------------	----

Une base de données comprenant des données sur les facteurs déterminants de la santé, de l'état de santé et des ressources relatives à la santé.

Estimations de la population	69
------------------------------------	----

Estimations postcensitaires provisoires de la population, selon le sexe et le groupe d'âge, pour le Canada, les provinces et les territoires, le 1^{er} juillet 1996.

Pour commander les publications

.....	71
-------	----

Produits et services de la Division des statistiques sur la santé, incluant les prix et les renseignements sur la façon de commander.



Travaux de recherche

Cette section présente des recherches et des analyses approfondies effectuées dans les domaines de la statistique sur la santé et de l'état civil.

Caractéristiques des femmes utilisant l'hormonothérapie substitutive

Marie P. Beaudet, Wikke Walop et Christel Le Petit

Résumé

Objectifs

Cet article traite de la prévalence de l'hormonothérapie substitutive chez les femmes de 45 à 64 ans à la lumière des caractéristiques qui peuvent être liées aux avantages et aux risques de ce traitement.

Source des données

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

Techniques d'analyse

Un calcul des risques relatifs fournis par la régression logistique multiple a été effectué afin de déterminer les facteurs personnels et les facteurs associés à la santé, ainsi que les mesures sur l'utilisation des services de soins de santé et les facteurs du risque comportemental qui pourraient être associés à l'hormonothérapie substitutive.

Résultats principaux

En 1994-1995, 22 % des femmes de 45 à 64 ans ont déclaré suivre un traitement hormono-substitutif. Comparativement aux femmes plus âgées, la probabilité que les femmes de 50 à 54 ans suivent ce traitement était élevée. La probabilité était également élevée chez celles qui ont déclaré avoir consulté un médecin au moins une fois au cours de l'année précédant leur interview et ont mentionné avoir subi une mammographie et un examen de pression artérielle. Les indicateurs comme le tabagisme, la consommation d'alcool, l'exercice régulier, la consultation d'un spécialiste de la médecine douce, le poids et l'état mental n'étaient pas liés de façon significative au traitement hormono-substitutif.

Conclusion

Les femmes qui ont recours aux services de soins de santé sont relativement plus nombreuses à suivre un traitement hormono-substitutif. Cependant, les données de l'ENSP n'indiquent pas si les femmes qui sont en meilleure santé ou semblent avoir un mode de vie plus sain sont plus nombreuses à suivre ce traitement.

Mots-clés

Ménopause, hormones de synthèse, œstrogène, progestérone.

Auteurs

Marie P. Beaudet (613) 951-7320 travaille à la Division des statistiques sur la santé et Christel Le Petit (613) 951-5305 à la Division des études sociales et économiques, Statistique Canada, Ottawa, K1A 0T6. Wikke Walop (613) 954-5280 travaille au Bureau de la surveillance des médicaments, Direction des produits thérapeutiques, Santé Canada, Ottawa, K1A 0L2.

De nos jours, les femmes qui éprouvent des symptômes ménopausiques et celles qui approchent de la ménopause ne manquent pas de renseignements sur l'hormonothérapie substitutive. En 1996 seulement, la presse populaire canadienne a fait mention 152 fois de l'hormonothérapie substitutive¹, soit une fois presque tous les deux jours. La documentation scientifique, telle que citée dans MEDLINE contenait 257 citations sur l'hormonothérapie substitutive au cours de cette même année.

Il n'est pas facile de décider s'il faut entreprendre une hormonothérapie substitutive, en partie parce que les résultats des études scientifiques sur les risques et les avantages de ce traitement sont limités et souvent contradictoires, surtout quand on considère ce traitement à longue échéance (voir *Preuves scientifiques*)². La décision d'avoir recours ou non à l'hormonothérapie substitutive n'étant pas simple, les cliniciens ont établi des lignes directrices afin d'aider les femmes à faire ce choix³⁻⁶.

Méthodologie

Source des données

Les données sont issues de la première phase de l'Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP), étude longitudinale mesurant l'état de santé de la population canadienne, qui a été effectuée en 1994-1995 par Statistique Canada. La collecte des données pour la première phase a commencé en juin 1994 et s'est terminée à l'été 1995^{7,8}.

La population cible est formée des ménages de toutes les provinces et de tous les territoires, à l'exception des personnes vivant dans des réserves indiennes, sur les bases des Forces armées canadiennes ou dans certaines régions éloignées. Un total de 26 430 ménages ont été choisis pour cette enquête. Le taux de réponse définitif a été d'environ 89 % des ménages. Une composante institutionnelle additionnelle comprend les résidents de longue durée des hôpitaux et des établissements de soins pour bénéficiaires internes. Les données de la composante institutionnelle et des territoires ne sont pas incluses dans cette analyse.

L'enquête-ménage a été menée en recueillant la plupart des données auprès d'un membre adulte du ménage connaissant l'état de santé de tous les membres du ménage. On collecte aussi des renseignements détaillés en matière de santé auprès d'un membre du ménage choisi au hasard. Le taux de réponse de ces personnes a été de 96 %. On peut trouver ailleurs des renseignements détaillés sur le contenu et le plan d'échantillonnage de l'ENSP^{7,8}.

Au cours de l'interview qui a servi à l'ENSP, on a posé la question suivante aux répondantes de 30 ans et plus : «Au cours du dernier mois, avez-vous pris un des médicaments suivants - hormones pour la ménopause et le vieillissement?» On a demandé aux femmes qui ont mentionné en avoir pris un ou plusieurs au cours du dernier mois si elles avaient pris des médicaments pendant les deux derniers jours et quel type de médicaments elles avaient pris. Les femmes qui ont mentionné avoir pris de l'œstrogène associé ou non à de la progestérone au cours des deux derniers jours, de même que celles qui ont déclaré avoir pris des hormones pour combattre les symptômes de la ménopause et du vieillissement au cours du dernier mois ont été classées dans la catégorie des femmes utilisant l'hormonothérapie substitutive.

Pour les besoins de cette analyse, on a dichotomisé l'hormonothérapie substitutive selon que les femmes suivent le traitement ou ne le suivent pas. L'analyse repose sur les réponses à l'interview en profondeur réalisé auprès de femmes de 45 à 64 ans (2 355 personnes). Cependant, dans 39 cas, ce sont d'autres personnes qui ont fourni les renseignements parce que les femmes sélectionnées étaient incapables de répondre ou qu'on ne pouvait pas les joindre. Dans le cas de la majorité des interviews par procuration (33), on a classé les femmes comme ne suivant pas une hormonothérapie substitutive.

Techniques d'analyse

Un certain nombre de caractéristiques personnelles, de mesures d'utilisation des services de soins de santé, d'indicateurs de l'état physique et mental et de variables de comportement influant sur la santé ont été l'objet d'un examen (voir *Définitions*). On a sélectionné ces variables en fonction des résultats

obtenus dans le cadre d'études antérieures. On s'est servi de la régression logistique multiple pour déterminer les caractéristiques associées à l'hormonothérapie substitutive. Le tableau 1 donne la liste des variables indépendantes qui font partie du modèle.

L'analyse multidimensionnelle se fonde sur 2 117 femmes de 45 à 64 ans qui ont donné des renseignements sur toutes les variables sélectionnées pour être incluses dans le modèle (238 femmes n'ont pas donné de renseignements sur une ou plusieurs variables). De ce groupe, 454 (21 %) suivent une hormonothérapie substitutive alors que 1 663 (79 %) n'en suivent pas. Elles ont représenté 2 996 431 femmes des 10 provinces ne vivant pas en établissement.

On a pondéré les réponses en utilisant les coefficients de pondération de l'enquête et en les normalisant de façon à obtenir la moyenne 1. La normalisation des coefficients de pondération ne tient pas compte du plan d'échantillonnage à grappes multiples complexe utilisé dans le cadre de l'ENSP et produit des erreurs-types peu élevées⁹⁻¹¹. Pour résoudre ce problème, on a utilisé la méthode du *Jackknife* servant à estimer la variance afin de calculer les intervalles de précision pour les risques relatifs de la régression logistique¹².

Limites

Même si les données de l'ENSP sont des données autodéclarées, il ressort qu'on s'est souvenu avec une précision suffisante de l'information relative à l'hormonothérapie substitutive¹³. La distorsion des données gardées en mémoire devrait être négligeable parce qu'on a interviewé les femmes au sujet des médicaments qu'elles avaient pris au cours du dernier mois. Cependant, comme dans le cas de toutes les données autodéclarées, il est impossible de déterminer combien de femmes ont choisi de ne pas divulguer qu'elles avaient pris des hormones. L'ENSP ne fournit pas de données sur la ménopause artificielle et la durée d'utilisation de l'hormonothérapie, qui aurait raffiné le profil des femmes qui suivent ce traitement.

On n'a pas recueilli de détails sur le type de thérapie et la dose dans l'ENSP. Par conséquent, on ne dispose pas de renseignements sur la proportion de femmes qui prennent de l'œstrogène administré en association avec de la progestérone et celle de femmes qui prennent de l'œstrogène administré seul.

Il se peut que de nombreux facteurs, notamment les conditions chroniques, n'aient pas contribué au modèle en raison de l'absence d'efficacité statistique. C'est le cas du diabète, des maladies cardiaques, du cancer, des troubles dus à des accidents cérébrovasculaires et de l'incontinence urinaire.

Les indicateurs de l'ENSP n'ont pas été conçus pour résoudre de façon précise les questions liées aux différences entre les femmes qui suivent un traitement hormono-substitutif et celles qui n'en suivent pas. Ainsi, on pourrait attribuer au manque de sensibilité des indicateurs choisis le résultat selon lequel les femmes qui suivent un traitement hormono-substitutif ne sont pas en meilleure santé ou n'ont pas de mode de vie plus sain que celles qui ne suivent pas ce traitement.

Le débat actuel sur l'hormonothérapie substitutive est alimenté par les millions de femmes de la génération du baby-boom qui commenceront à éprouver les symptômes ménopausiques au cours de la prochaine décennie. Le débat présente aussi des dimensions philosophiques et morales, dont les réserves que certains émettent sur la médicalisation d'un phénomène naturel (ménopause) et sa transformation en une condition exigeant un traitement pendant des décennies. On a également mis en doute le rôle des sociétés pharmaceutiques, pour lesquelles l'adoption de l'hormonothérapie substitutive sur une grande échelle pourrait signifier des gains financiers considérables¹⁴. (En 1996,

2,86 millions d'ordonnances ont été rédigées, mais un peu moins de 2 millions ont été exécutées, ce qui est peut-être une indication de l'attitude ambivalente des femmes face à ce traitement¹⁵.) De plus, un facteur non médical s'ajoute à l'équation, lorsque la société s'attend à ce que les femmes conservent les caractéristiques de la jeunesse tout en vieillissant.

Les critiques nous préviennent qu'on peut relier certains des effets apparemment favorables de l'hormonothérapie substitutive aux caractéristiques des femmes qui suivent ce traitement et de celles qui acceptent de participer à de telles études^{2,16}. La majorité de la recherche sur l'hormonothérapie

Définitions

L'**état civil** est composé de trois catégories : mariée, a déjà été mariée et célibataire. Les femmes qui vivent en union de fait ou avec un partenaire ont été classées dans la catégorie «mariée». Le terme «a déjà été mariée» comprend les femmes divorcées, séparées ou veuves. «Célibataire» se rapporte aux femmes qui n'ont jamais été mariées.

Le **revenu du ménage** est une mesure dérivée du revenu qu'on ajuste de façon proportionnée à la taille du ménage.

Les femmes qui ont mentionné avoir fumé régulièrement ont été classées dans la catégorie **consomme du tabac tous les jours**.

Les femmes qui ont déclaré avoir consommé de l'alcool au cours des 12 derniers mois ont été classées dans la catégorie *boit régulièrement ou occasionnellement*.

Fait régulièrement de l'exercice signifie s'engager 12 fois ou plus par mois dans une activité physique de récréation dont chaque séance dure plus de 15 minutes. On peut trouver la façon détaillée de calculer la dépense d'énergie quotidienne moyenne dans *Aperçu de l'Enquête nationale sur la santé de la population 1994-1995*⁷.

Pour mesurer la prévalence des **conditions chroniques**, on a posé aux femmes la question suivante : «Un spécialiste de la santé a-t-il diagnostiqué chez ... certains des problèmes de santé de longue durée suivants?» On a ensuite énuméré un certain nombre de problèmes de santé de longue durée, et les femmes devaient mentionner toutes les conditions pertinentes. Les conditions retenues sont : l'arthrite ou le rhumatisme, les maux de dos excluant l'arthrite, l'hypertension, les migraines, le diabète, la maladie cardiaque, le cancer, les troubles dus à un accident cérébrovasculaire et l'incontinence urinaire. On n'a pas indiqué la sévérité de chaque condition.

Pour évaluer la **perception de l'état de santé**, on a posé aux femmes la question suivante : «En général, diriez-vous que votre santé est ... excellente? très bonne? bonne? passable? mauvaise?». Pour les besoins de cette

analyse, on a regroupé les réponses en trois catégories : mauvaise ou passable, bonne ou très bonne, et excellente.

L'indice de masse corporelle (kg/m^2) a été calculé à partir de la taille et du poids autodéclarés. On a considéré que les femmes qui ont obtenu la cote 25 et plus avaient un **poids excessif**.

L'**état dépressif** a été évalué à l'aide de la méthodologie de Kessler et al.¹⁷, et d'un sous-ensemble de questions tirées de la *Composite International Diagnostic Interview*. Ces questions couvrent un groupe de symptômes d'un épisode dépressif, qui sont énumérés dans *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*¹⁸. Les réponses à ces questions reçoivent une cote et sont transformées en un estimé de la probabilité de diagnostiquer un épisode dépressif majeur. Si cet estimé est de 0,9 ou plus, c'est-à-dire si le diagnostic est fiable à 90%, on considère alors que la femme a eu un épisode dépressif majeur au cours des 12 mois précédents.

Pour évaluer la **capacité à penser**, on a posé aux femmes la question suivante : «Comment décririez-vous votre capacité habituelle à penser et à résoudre les problèmes de tous les jours?» Elles pouvaient choisir une des réponses suivantes : «capable de penser clairement et de régler des problèmes», «éprouve un peu de difficulté», «éprouve une certaine difficulté», «éprouve beaucoup de difficulté» ou «incapable de penser ou de régler des problèmes». Seules les femmes qui ont déclaré pouvoir penser clairement et résoudre des problèmes ont été classées comme ayant une bonne capacité à penser.

Pour évaluer la **mémoire**, on a posé aux femmes la question suivante : «Comment décririez-vous votre capacité habituelle à vous souvenir des choses?» Elles pouvaient choisir une réponse parmi les quatre suivantes : «capable de vous souvenir de la plupart des choses», «plutôt porté(e) à oublier des choses», «très porté(e) à oublier des choses» et «incapable de vous rappeler de quoi que ce soit». Celles qui ont déclaré pouvoir se rappeler de la plupart des choses ont été classées comme ayant une bonne mémoire.

Preuves scientifiques

En plus de soulager les symptômes ménopausiques (bouffées de chaleur, sécheresse vaginale, insomnie, irritabilité, manque d'énergie et sentiments de dépression), l'hormonothérapie offre un certain nombre d'avantages pour la santé. Par exemple, on a montré qu'elle protège les femmes à la fois contre les maladies cardiaques et l'ostéoporose, dont la prévalence augmente de façon très marquée chez les femmes postménopausiques. Cependant les résultats des études sur l'hormonothérapie substitutive sont parfois contradictoires.

Certaines analyses documentaires ont établi que le risque d'insuffisance coronarienne diminue de 35 % à 50 % chez les femmes postménopausiques prenant de l'œstrogène¹⁹. Les recherches cliniques ont montré que l'œstrogène administré par voie orale, en association ou non avec la progestérone, réduit les lipoprotéines de basse densité (LDL ou «mauvais cholestérol») et fait augmenter les niveaux de lipoprotéines de haute densité (HDL ou «bon cholestérol») ²⁰. Les femmes ayant de bas niveaux de HDL sont plus exposées aux maladies cardiaques. L'œstrogène peut également favoriser la détente des vaisseaux sous pression et la formation de nouveaux vaisseaux sanguins^{20,21}.

L'ostéoporose diminue la densité des os et on l'associe à l'incidence élevée des fractures de la hanche chez les femmes âgées²²⁻²⁴. Les fractures ostéoporotiques sont un facteur important de mortalité : une femme sur cinq qui s'est fracturée une hanche décède au cours de l'année qui suit la fracture²³. Les résultats d'une méta-analyse montrent de façon constante les bienfaits qu'apporte l'œstrogène en réduisant le risque de fracture de la hanche²². En fait, l'hormonothérapie substitutive est le traitement préféré pour traiter l'ostéoporose, les autres traitements étant considérés seulement en cas d'échec de l'hormonothérapie substitutive ou quand l'état de santé ou les préférences de la patiente dictent une autre approche.

Selon une étude américaine récente, l'hormonothérapie substitutive diminuerait le risque d'arthrose de la hanche chez les femmes de race blanche de 65 ans et plus, réduisant vraisemblablement le besoin de recourir à une chirurgie ou à la réadaptation²⁵.

Il semble que l'hormonothérapie substitutive aide à préserver non seulement les os mais aussi l'élasticité de la peau en ralentissant la dégradation du collagène. La perte de collagène rend la peau plus mince, plus sèche, moins élastique et plus susceptible de rider²².

Enfin, l'hormonothérapie substitutive peut avoir des effets positifs sur le cerveau²⁶. On l'a associée à la mémoire verbale chez les femmes âgées²⁷. On a également fait état d'améliorations relatives à la mémoire, à l'attention, à la structure du sommeil et au comportement social des femmes atteintes de symptômes peu sévères ou de symptômes d'intensité moyenne de la maladie d'Alzheimer^{28,29}.

Cependant, l'hormonothérapie substitutive a ses désavantages, dont le risque légèrement plus élevé de cancer du sein^{22,30}. L'hormonothérapie substitutive peut également influencer les résultats des examens mammographiques, provoquant ainsi une anxiété plus grande chez les femmes qui obtiennent de faux résultats positifs. Une étude démontre que, comparativement aux femmes qui ne suivent pas de traitement hormono-substitutif, les femmes de plus de 50 ans qui suivaient ce traitement couraient davantage de risques d'obtenir de faux résultats positifs à des examens mammographiques³¹.

De plus, on ne connaît pas très bien les conséquences à long terme sur la santé de l'hormonothérapie substitutive^{2,22,30,32}. Peu d'études ont porté sur les conséquences de la prise régulière ou prolongée d'œstrogène associé à de la progestérone. Cependant, on dispose de renseignements sur les conséquences à long terme de la prise d'œstrogène administré seul^{2,32}. À longue échéance (11 ans ou plus), le traitement par les œstrogènes substitutifs a révélé un risque de mortalité accru de 70 % des suites d'un cancer de l'ovaire³³. D'autres recherches ont montré que le risque de cancer du sein augmentait chez les patientes qui ont subi un traitement par les œstrogènes substitutifs pendant une période de cinq à neuf ans et doublait presque chez les femmes de 60 ans et plus³⁴.

L'analyse documentaire a permis de dégager des données conséquentes et généralisées qui confirment que l'œstrogénothérapie ou la thérapie par les œstrogènes «administrés seuls» diminue le risque de maladie coronarienne ou de fracture de la hanche, mais augmente à long terme le risque de cancer de l'utérus. Certaines données non concluantes confirment qu'elle augmente le risque de cancer du sein²². L'œstrogène administré en association avec un progestatif réduit le risque de cancer de l'utérus mais la diminution du risque de maladie coronarienne obtenue grâce à l'œstrogène administré seul est probablement réduite à néant et il y a un risque accru de cancer du sein. Cependant, ces auteurs nous préviennent que leurs conclusions sont fondées sur des données extraites d'études d'observation et qu'on n'a pas suffisamment étudié les effets de la thérapie par les œstrogènes administrés en association avec des progestatifs.

D'autres chercheurs prévoient que l'espérance de vie peut augmenter d'une durée pouvant atteindre jusqu'à trois ans, selon le risque de maladie coronarienne, de fracture de la hanche, de cancer du sein ou de cancer de l'utérus auquel est exposée la femme³⁵. Ils en concluent que les bienfaits de l'hormonothérapie substitutive relatifs aux maladies coronariennes sont impressionnants et que la majorité des femmes qui viennent juste de terminer leur ménopause pourraient en profiter. Les seules femmes susceptibles de ne pas en tirer profit sont celles qui n'ont aucun des facteurs de risque associés à la maladie coronarienne ou à la fracture de la hanche ou qui ont deux parentes au premier degré atteintes du cancer du sein. Ces chercheurs nous préviennent eux aussi que les données utilisées pour modéliser les gains en matière d'espérance de vie proviennent d'études d'observation.

En fait, la majorité des recherches sur les effets de l'hormonothérapie substitutive se fondent sur des études d'observation, c'est-à-dire qu'on étudie pendant un certain nombre d'années un groupe de femmes qui suivent une hormonothérapie substitutive pour établir si elles en retirent quelques avantages pour leur santé. Une telle approche, cependant, n'indique pas si l'hormonothérapie substitutive diminue le risque, par exemple, de maladie cardiaque, ou si le type de femme qui est le moins exposé aux maladies cardiaques est aussi le type qui a des chances de suivre un traitement hormono-substitutif.

Malgré toutes les recherches, il n'est pas facile de décider s'il faut entreprendre une hormonothérapie substitutive. À court terme, ce traitement ne semble pas augmenter les risques pour la santé et c'est pourquoi on recommande de l'offrir aux femmes postménopausiques^{36,37}. Cependant, on continue de mettre sur le marché de nouveaux médicaments. Les modulateurs à récepteur d'œstrogène sélectifs qui réduisent les maladies coronariennes, renforcent les os et n'augmentent pas le risque de cancer du sein et de l'utérus peuvent simplifier considérablement ce choix³⁸.

substitutive se fondent sur des études épidémiologiques ou des études d'observation (cohorte ou cas-témoin). Par conséquent, des biais comme l'autosélection peuvent influencer les résultats. Ainsi, des chercheurs ont constaté que les femmes qui suivent un traitement hormono-substitutif sont en meilleure santé et que la plupart n'ont pas d'antécédent d'hypertension^{39,40}. L'hormonothérapie substitutive est peut-être donc plus répandue chez les femmes en santé et soucieuses de la conserver, qui adoptent ce traitement comme élément d'un programme plus vaste de prévention de la maladie. Ces femmes sont peut-être plus scolarisées et il est probable qu'elles ne fument pas et font régulièrement de l'exercice^{16,41}.

Cet article est le premier rapport national sur l'hormonothérapie substitutive chez les Canadiennes. Pour étudier les facteurs associés à ce traitement (voir *Méthodologie*), on a fait appel aux données de l'Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP). L'analyse est centrée sur les femmes de 45 à 64 ans, soit le groupe d'âge le plus susceptible d'évaluer le pour et le contre de l'hormonothérapie substitutive.

Les ordonnances sont variables. On prescrit à certaines femmes l'œstrogène seul ou de l'œstrogène «administré seul». On prescrit à d'autres de l'œstrogène en association avec un progestatif, que l'on appelle œstrogène «administré en association avec un progestatif». Pour simplifier, on utilise l'expression hormonothérapie substitutive dans cet article lorsqu'on parle des hormones que les femmes ont déclaré prendre pour combattre les symptômes ménopausiques, et ce, quelles que soient ces hormones.

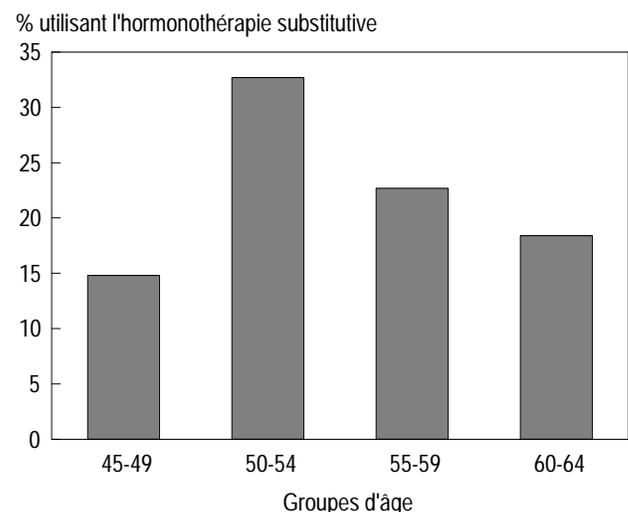
L'hormonothérapie substitutive atteint un sommet chez les femmes dans la cinquantaine

Malgré les données scientifiques contradictoires, un grand nombre de Canadiennes ont décidé de recourir à l'hormonothérapie substitutive. Selon l'ENSP de 1994-1995, 22 % des femmes de 45 à 64 ans—soit 648 000 femmes environ— ont déclaré avoir pris un type ou un autre d'hormone pour combattre les symptômes de la ménopause ou du vieillissement,

le mois précédant leur interview. Les femmes qui font le plus souvent appel à l'hormonothérapie substitutive avaient de 50 à 54 ans (33 %), soit l'âge où les symptômes ménopausiques sont possiblement les plus nombreux et les plus intenses (graphique 1). Les femmes plus âgées ou plus jeunes étaient moins nombreuses à suivre le traitement.

Lorsqu'on a pris en considération d'autres facteurs pouvant influencer la décision de recourir à l'hormonothérapie substitutive, la probabilité que les femmes au début de la cinquantaine utilisent ce traitement était considérablement plus élevée que pour les femmes de 60 à 64 ans, une probabilité relative de 2,3 (tableau 1). Il se peut que les femmes âgées cessent le traitement quand elles sont moins indisposées par les symptômes ou parce qu'elles craignent le risque plus élevé d'avoir le cancer ou de subir d'autres effets secondaires, ou encore, il se peut qu'elles n'aient jamais suivi de traitement hormono-substitutif. Cependant, les données de l'ENSP ne permettent pas de déterminer si les femmes âgées sont moins nombreuses à suivre ce traitement parce qu'elles refusent ou cessent le traitement, ou parce que leur médecin ne le leur offre pas.

Graphique 1
Taux d'utilisation de l'hormonothérapie substitutive, selon le groupe d'âge, femmes de 45 à 64 ans, Canada, 1994-1995



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

Tableau 1

Risques relatifs pour l'utilisation de l'hormonothérapie substitutive, femmes de 45 à 64 ans, Canada, 1994-1995

Variable indépendante	Risque relatif	Intervalle de précision 95 %	Variable indépendante	Risque relatif	Intervalle de précision 95 %	Variable indépendante	Risque relatif	Intervalle de précision 95 %
Caractéristiques personnelles			Test de Papanicolaou au cours de la dernière année			Hypertension		
Groupes d'âge			Non†	1,0	...	Non†	1,0	...
45-49	0,7	0,5, 1,2	Oui	1,0	0,7, 1,4	Oui	0,8	0,6, 1,2
50-54	2,3*	1,5, 3,6	Mammographie au cours des deux dernières années			Migraines		
55-59	1,4	0,9, 2,1	Non†	1,0	...	Non†	1,0	...
60-64†	1,0	...	Oui	1,6*	1,1, 2,2	Oui	1,5	1,0, 2,2
État civil			Examen de la pression artérielle au cours de la dernière année			Diabète		
Mariée	1,3	0,7, 2,3	Non†	1,0	...	Non†	1,0	...
A déjà été mariée	1,4	0,7, 2,7	Oui	2,5*	1,4, 4,3	Oui	0,8	0,3, 2,1
Célibataire†	1,0	...	Comportements influant sur la santé			Maladie cardiaque		
Niveau d'études			Fume tous les jours			Non†		
Études secondaires non terminées†	1,0	...	Non†	0,9	0,6, 1,3	Oui	0,7	0,4, 1,4
Études secondaires terminées	1,0	0,6, 1,6	Oui	1,0	...	Cancer		
Études postsecondaires non terminées	1,3	0,9, 1,9	Boit régulièrement ou occasionnellement			Non†		
Études postsecondaires terminées	1,0	0,7, 1,5	Non	0,8	0,5, 1,2	Oui	0,4	0,2, 1,0
Revenu du ménage			Fait régulièrement de l'exercice			Troubles dus à un accident cérébrovasculaire		
Bas†	1,0	...	Non†	1,0	...	Non†	1,0	...
Moyen	0,8	0,4, 1,4	Oui	0,9	0,7, 1,3	Oui	1,1	0,2, 5,2
Élevé	1,0	0,5, 1,8	Poids excessif			Incontinence urinaire		
Origine canadienne			Oui†			Non†		
Non†	1,0	...	Non			Oui		
Oui	1,0	0,7, 1,5	État de santé physique			État dépressif		
Race			Perception de l'état de santé			Non†		
Blanche	2,9*	1,1, 7,9	Mauvaise ou passable	1,4	0,5, 3,7	Oui	1,0	...
Autre race†	1,0	...	Bonne ou très bonne	1,5	0,5, 4,1	Capacité de penser habituellement bonne		
A travaillé pendant la dernière année			Excellente†	1,0	...	Non†	1,0	...
Non†	1,0	...	Fracture au cours de la dernière année			Oui		
Oui	0,8	0,6, 1,2	Non	0,9	0,3, 3,0	Capacité à se souvenir des choses habituellement bonne		
Utilisation des services de soins de santé			Oui†	1,0	...	Non†	1,0	...
A parlé avec un médecin au cours de la dernière année			Arthrite ou rhumatisme			Oui		
Non†	1,0	...	Non†	1,0	...	A pris des antidépresseurs au cours des deux derniers jours		
Oui	2,1*	1,1, 4,1	Oui	1,2	0,9, 1,7	Non†		
A parlé avec un praticien de médecine douce			Maux de dos excluant l'arthrite			Oui		
Non†	1,0	...	Non†	1,0	...	2,2*		
Oui	1,7	1,0, 2,7	Oui	1,5*	1,1, 2,2	1,2, 4,1		

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

Nota : Les probabilités relatives sont fondées sur une régression logistique multivariée. Pour estimer la variance, les intervalles de précision ont été calculés à l'aide de la méthode du Jackknife. L'analyse ne tient pas compte des réponses fournies par 238 femmes de 45 à 64 ans (10 %) qui ne disposaient pas de renseignements relatifs à une ou plusieurs des variables faisant partie de l'analyse.

† Catégorie de référence dont le risque relatif est de 1,0.

... N'ayant pas lieu de figurer.

* $p \leq 0,05$

La race est un facteur significatif

Plusieurs variables démographiques et socio-économiques que l'on aurait vraisemblablement pu associer à l'hormonothérapie substitutive ont pu influencé les femmes dans leur décision de prendre ou non des hormones. L'hormonothérapie

substitutive s'est avérée la plus répandue (24 %) chez les femmes qui avaient déjà été mariées (veuves, divorcées ou séparées), puis chez les femmes mariées (22 %) et enfin les célibataires (18%) (tableau 2). Après avoir tenu compte d'autres variables, l'on a constaté que la probabilité que les femmes mariées

Tableau 2

Taux d'utilisation de l'hormonothérapie, femmes de 45 à 64 ans, Canada, 1994-1995

Variables	Pourcentage utilisant	Variables	Pourcentage utilisant	Variables	Pourcentage utilisant
Caractéristiques personnelles					
Groupes d'âge		Test de Papanicolaou au cours de la dernière année		Hypertension	
45-49	14,8	Non	17,6	Non	21,9
50-54	32,6	Oui	27,4	Oui	21,1
55-59	22,7	Mammographie au cours des deux dernières années		Migraines	
60-64	18,4	Non	15,0	Non	20,6
État civil		Oui	27,6	Oui	31,2
Mariée	21,6	Examen de la pression artérielle au cours de la dernière année		Diabète	
A déjà été mariée	23,7	Non	8,5	Non	22,0
Célibataire	18,1	Oui	25,6	Oui	--
Niveau d'études		Comportements influant sur la santé		Maladie cardiaque	
Études secondaires non terminées	20,2	Fume tous les jours		Non	21,8
Études secondaires terminées	19,8	Non	21,6	Oui	--
Études postsecondaires non terminées	26,3	Oui	22,6	Troubles dus à un accident cérébrovasculaire	
Études postsecondaires terminées	21,4	Boit régulièrement ou occasionnellement		Non	21,8
Revenu du ménage		Non	17,8	Oui	--
Bas	22,4	Oui	23,2	Incontinence urinaire	
Moyen	19,2	Fait régulièrement de l'exercice		Non	21,7
Élevé	24,0	Non	21,3	Oui	--
Origine canadienne		Oui	22,5	État de santé mentale	
Non	19,1	Poids excessif		État dépressif	
Oui	22,5	Oui	20,8	Non	21,5
Race		Non	23,1	Oui	28,4
Blanche	22,8	État de santé physique		Capacité de penser habituellement bonne	
Autre race	--	Perception de l'état de santé		Non	23,6
A travaillé pendant la dernière année		Mauvaise ou passable	13,9	Oui	21,6
Non	22,0	Bonne ou très bonne	21,6	Capacité à se souvenir des choses habituellement bonne	
Oui	21,5	Excellent	24,4	Non	21,5
Utilisation des services de soins de santé		Fracture au cours de la dernière année		Oui	21,9
A parlé avec un médecin au cours de la dernière année		Non	21,7	A pris des antidépresseurs au cours des deux derniers jours	
Non	--	Oui	--	Non	20,7
Oui	24,5	Arthrite ou rhumatisme		Oui	45,6
A parlé avec un praticien de médecine douce		Non	19,8		
Non	20,7	Oui	28,0		
Oui	33,7	Maux de dos excluant l'arthrite			
		Non	20,0		
		Oui	29,9		

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

Nota : L'échantillon de 2 355 femmes a été pondéré de façon à ce qu'il soit représentatif des 2 996 400 femmes de 45 à 64 ans ne vivant pas en établissement.

-- Nombres infimes.

ou ayant déjà été mariées suivent un traitement hormono-substitutif n'était pas plus élevée que chez les célibataires.

L'hormonothérapie semble aussi plus répandue chez les femmes qui ont fait des études postsecondaires (26 %) et chez celles qui viennent de ménages à revenu élevé (24 %). Là encore, ces différences se sont avérées non significatives.

Au contraire, il y avait un lien significatif entre la race et l'hormonothérapie. La probabilité que les femmes de race blanche suivent une hormonothérapie substitutive (probabilité relative de 2,9) était environ trois fois plus élevée que pour les femmes d'autres races.

Utilisation des services de santé

En général, les femmes qui suivent un traitement hormono-substitutif avaient déjà eu recours à d'autres services de santé. Elles avaient vraisemblablement consulté un médecin au cours de l'année précédente et avaient déclaré avoir passé des examens médicaux comme une mammographie et une vérification de la pression artérielle.

Les médecins ne rédigent habituellement pas d'ordonnances pour une hormonothérapie supérieure à un an. On recommande aussi un examen médical annuel pour assurer un suivi auprès des femmes qui suivent ce traitement, même si elles sont en bonne santé. Ainsi, la probabilité que les femmes suivent une hormonothérapie substitutive a été deux fois plus élevée (probabilité relative de 2,1) chez celles ayant consulté un médecin l'année précédente que chez celles n'en ayant pas consulté.

La probabilité que les femmes ayant subi un examen mammographique au cours des deux dernières années suivent un traitement hormono-substitutif était considérablement plus élevée (probabilité relative de 1,6) que pour les femmes qui n'en ont pas subi. Comme l'hormonothérapie substitutive peut augmenter le risque de cancer du sein, les médecins qui prescrivent ce traitement recommandent souvent un examen mammographique à leurs patientes. De plus, comme les médias populaires font souvent mention du risque de cancer du sein, les femmes qui suivent une hormonothérapie peuvent soit exiger que le

médecin prennent des dispositions pour qu'elles subissent un examen mammographique soit passer cet examen par l'entremise du système de dépistage du cancer du sein de leur province^{42,43}.

On a constaté également que l'hormonothérapie substitutive est fréquente chez les femmes qui avaient fait vérifier leur pression artérielle au cours de l'année précédente. La probabilité que ces femmes suivent une hormonothérapie s'est révélée plus de deux fois plus élevée que pour les femmes qui n'avaient pas fait vérifier leur pression artérielle (probabilité relative de 2,5). Ce qui est peu suprenant, la vérification de la pression artérielle faisant presque toujours partie d'un examen médical annuel.

Au contraire, il n'y a pas de lien entre l'hormonothérapie substitutive et le test de Papanicolaou. La probabilité qu'une femme suive un traitement hormono-substitutif ne change pas de façon significative, que celle-ci ait subi ou non le test de Papanicolaou l'année précédente. Cependant, on recommande que les femmes subissent ce test de dépistage tous les trois ans jusqu'à 69 ans (après des résultats normaux à deux tests)⁴⁴. La probabilité que les femmes qui suivent un traitement hormono-substitutif aient subi récemment un test de Papanicolaou plutôt qu'un autre test médical est donc plus faible.

Malgré l'attention que consacrent de nos jours les médias aux remèdes naturels pour traiter les symptômes ménopausiques, les femmes qui avaient consulté un praticien spécialisé en médecine douce au cours de la dernière année n'ont ni plus ni moins de chances de suivre une hormonothérapie substitutive que les femmes qui n'en avaient pas consulté.

Aucune différence significative pour la santé

Les données de l'ENSP n'indiquent pas si la probabilité de suivre une hormonothérapie substitutive est plus élevée chez les femmes en meilleure santé ou ayant un mode de vie plus sain.

La probabilité de suivre un traitement hormono-substitutif n'est pas plus élevée pour les femmes de 45 à 64 ans qui ne perçoivent pas leur santé comme étant excellente que pour celles qui la perçoivent

ainsi. De même, il n'y a pas de lien significatif entre la présence d'un certain nombre de conditions chroniques et l'hormonothérapie substitutive. La probabilité de suivre un traitement hormono-substitutif est tout aussi forte pour les femmes atteintes d'arthrite/rhumatisme, d'hypertension, de migraines, de diabète, de maladie cardiaque, de cancer, de troubles dus à un accident cérébrovasculaire et d'incontinence urinaire que pour les femmes non atteintes de ces conditions. Cependant, dans beaucoup de cas, le nombre de femmes qui suivent ce traitement tout en se déclarant atteintes d'une condition chronique est si peu élevé qu'il est possible qu'on n'ait pas détecté les différences en raison d'un manque d'efficacité statistique.

Les maux de dos de nature non arthritique (probabilité relative de 1,5) sont la seule condition chronique associée significativement avec l'hormonothérapie substitutive. Cette condition pourrait être liée à la perte de densité des os chez les femmes atteintes d'ostéoporose pour lesquelles la prise d'hormones peut être bénéfique.

De même que leur santé physique, l'état mental et affectif des femmes est sans rapport avec le recours à ce traitement. Il n'y a pas de lien significatif entre le fait de suivre ce traitement et la capacité à penser, la mémoire et la dépression. Cependant, un pourcentage élevé de femmes qui ont déclaré avoir pris des antidépresseurs au cours des deux jours précédant l'enquête (46 %) suivaient aussi ce traitement. La probabilité que les femmes prenant des antidépresseurs suivent une hormonothérapie substitutive est plus de deux fois plus élevée que chez les femmes ne prenant pas d'antidépresseurs (probabilité relative de 2,2). Dans une certaine mesure, l'absence de lien significatif entre le fait d'avoir eu une dépression et l'hormonothérapie substitutive reflète peut-être cette association entre l'utilisation d'antidépresseurs et le fait de suivre ce traitement.

Le mode de vie n'est pas un facteur significatif

Les différences constatées chez les femmes qui prennent des hormones ne sont pas associées à des variables qui mesurent des comportements influant sur la santé comme le tabagisme, la consommation d'alcool et l'exercice. Les femmes qui fument sont plus exposées à l'ostéoporose, aux maladies cardiaques et aux accidents cérébrovasculaires. On leur prescrira une hormonothérapie pour en réduire le risque. Cependant, le pourcentage des femmes qui fument tous les jours et qui ont déclaré suivre ce traitement est presque identique à celui des fumeuses occasionnelles et des non-fumeuses : 23 % et 22 %. Quant aux femmes consommant régulièrement et occasionnellement de l'alcool, 23 % d'entre elles ont déclaré suivre un traitement d'hormonothérapie. Ce pourcentage baisse à 18 % chez les femmes ne consommant pas d'alcool mais les différences entre les deux groupes ne sont pas statistiquement significatives pour ce qui est de la probabilité qu'elles suivent une hormonothérapie substitutive. Le pourcentage des femmes qui suivent un traitement hormono-substitutif parmi celles qui ont déclaré faire régulièrement de l'exercice et celles qui ont déclaré ne pas en faire sont presque identiques. De plus, il n'y a pas de lien entre l'excès de poids et l'hormonothérapie substitutive.

Mot de la fin

En plus de soulager de nombreux symptômes ménopausiques, l'hormonothérapie substitutive diminue le risque de problèmes cardiaques et d'ostéoporose, et aide les femmes qui vieillissent à conserver leur «air de jeunesse».

Selon certaines études, on peut attribuer les résultats en apparence bénéfiques de l'hormonothérapie substitutive au fait que les femmes qui prennent ces médicaments sont en meilleure santé. Les résultats de l'ENSP n'appuient toutefois pas cette prémisse. Il ressort que les femmes qui suivent un traitement hormono-substitutif ne semblent pas plus en santé que celles qui n'en prennent pas. Selon les résultats d'une analyse multidimensionnelle, les femmes atteintes

de diverses conditions chroniques ne sont pas plus nombreuses à suivre une hormonothérapie substitutive que les femmes qui n'en sont pas atteintes. Il n'y a pas non plus de lien significatif entre l'hormonothérapie substitutive et l'auto-évaluation de l'état de santé. De même, il y a peu de rapport entre le mode de vie et le fait de suivre un traitement hormono-substitutif : il n'y a pas de lien significatif entre le tabagisme, la consommation d'alcool et l'exercice régulier et l'hormonothérapie substitutive.

Cependant, selon une étude plus récente les femmes qui suivent une hormonothérapie portaient attention à leur santé, résultat qui a d'ailleurs été corroboré par l'ENSP. En 1994-1995, les femmes qui suivaient une hormonothérapie substitutive se préoccupaient suffisamment de leur santé pour avoir consulté récemment un médecin, subi un examen mammographique et fait vérifier leur pression artérielle. Cependant, il se peut aussi que, parce qu'elles acceptent ou choisissent l'hormonothérapie substitutive, certaines femmes prennent nécessairement un plus grand soin d'elles-mêmes, c'est-à-dire qu'elles consultent leur médecin, font vérifier leur pression artérielle et subissent peut-être même une mammographie afin que leur ordonnance soit renouvelée pour une autre année.

Remerciements

Les auteurs remercient Hélène St-Jean d'IMS Canada (Intercontinental Medical Statistics) qui leur a fourni les données sur les ordonnances d'hormonothérapie, de même que tous les autres employés d'IMS Canada qui ont collaboré au projet. Nous sommes également redevables à Gary Catlin et Jean-Marie Berthelot pour leur soutien et la perspicacité de leur commentaires.

Références

1. Index des Canadian Business and Current Affairs, *Micromedia Ltd, File 262*, 1997, Mots-clés : hormone replacement therapy ou HRT, 1996.
2. H.O. Adami et I. Persson, «Hormone replacement and breast cancer a remaining controversy?», *Journal of the American Medical Association*, 274(2), 1995 p. 178-179.
3. A. O'Connor, P. Tugwell, T. Elmslie et al., *Making choices: Hormones after menopause*, Loeb Medical Research Institute, Hôpital CiviC d'Ottawa, 1996.
4. C.M. Derzko, «Indications for HRT in older women», *The Canadian Journal of Diagnosis*, octobre 1995, p. 40-59.
5. C.M. Derzko, «Hormone replacement therapy: Helping women make an informed choice, (2^e partie)», *The woman with breast or gynaecological malignancies*, *Journal of the Society of Obstetrics and Gynecology*, supplément 3, 19, 1996, p. 11-20.
6. C.M. Derzko, «Hormone replacement therapy: Helping women make an informed choice, (1^{ère} partie)», *Journal of the Society of Obstetrics and Gynecology*, supplément 3, 19, 1996, p. 1-10.
7. W. Millar, M.P. Beaudet, J. Chen, E. Ng et al., *Aperçu de l'Enquête nationale sur la santé de la population, 1994-1995*, (Statistique Canada, n° 82-567 au catalogue), Ottawa, Ministre de l'Industrie, 1995.
8. 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).
9. D. Pfeffermann, «The role of sampling weights when modeling survey data», *International Statistical Review*, 61(2), 1993, p. 317-337.
10. E. Korn et B. Graubard, «Analysis of large health surveys: Accounting for the sampling design», *Journal of the Royal Statistical Society*, 158(2^e partie), 1995, p. 263-295.
11. P.J. McCarthy, *Replication: An approach to the analysis of data from complex surveys*, U.S. Department of Health, Education, and Welfare (Vital and Health Statistics, Series 2, No. 14), U.S. Government Printing Office, Washington 1966.
12. K.M. Wolter, *Introduction to Variance Estimation*, New York, Springer-Verlag, 1985.
13. M.T. Goodman, A.M.Y. Nomura, L.R. Wilkens et al., «Agreement between interview information and physician records on history of menopausal estrogen use», *American Journal of Epidemiology*, 131(5), 1990, p. 815-825.
14. S. Love, *Dr. Susan Love's Hormone Book*, 1997.
15. IMS Canada, *Canadian Disease and Therapeutic Index and Canadian CompuScript*, 1994.
16. E. Barrett-Connor, «Postmenopausal estrogen and prevention bias», *Annals of Internal Medicine*, 115(6), 1991, p. 455-456.
17. R.C. Kessler, K.A. McGonagle, S. Zhao et al., «Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States: Results from the National Comorbidity Survey», *Archives of General Psychiatry*, 51, 1994, p. 8-19.

18. American Psychiatric Association, *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 3^e révision, American Psychiatric Association, Washington, DC, 1987.
19. M.J. Stampfer, G.A. Colditz et W.C. Willett, «Menopause and heart disease: A review», *Annual New York Academy of Sciences*, 592, 1990, p. 193-203.
20. T. Gura, «Estrogen: Key player in heart disease among women», *Science*, 269, 1995, p. 771-773.
21. The Writing Group for the PEPI trial, «Effects of estrogen or estrogen/progestin regimens on heart disease risk factors in postmenopausal women. The Postmenopausal Estrogen/Progestin Interventions (PEPI) trial», *Journal of the American Medical Association*, 273(3), 1995, p. 199-208.
22. D. Grady, S.M. Rubin, D.B. Petitti et al., «Hormone therapy to prevent disease and prolong life in postmenopausal women», *Annals of Internal Medicine*, 117(12), 1992, p. 1016-1037.
23. S.R. Cummings, J.L. Kelsey, M.C. Nevitt et al., «Epidemiology of osteoporosis and osteoporotic fractures», *Epidemiological Review*, 7, 1995, p. 178-208.
24. D.P. Kiel, D.T. Felson, J.J. Anderson et al., «Hip fracture and the use of estrogens in postmenopausal women, The Framingham study», *New England Journal of Medicine*, 317(19), 1987, p. 1169-1174.
25. M.C. Nevitt, S.T. Cummings, N.E. Lane et al., «Association of estrogen replacement therapy with the risk of osteoarthritis of the hip in elderly white women», *Archives of Internal Medicine*, 156, 1996, p. 2073-2080.
26. D. Kimura, «Sex differences in the brain», *Scientific American*, septembre 1992, p. 119-125.
27. B.B. Sherwin, «Estrogen, the brain and memory», *Menopause: The Journal of the North American Menopause Society*, 1(2), 1996, p. 97-105.
28. V.W. Henderson, «Alzheimer's disease in women: Is there a role for estrogen replacement therapy?», *Menopause Management*, décembre 1995, p. 10-13.
29. V.W. Henderson, A. Paganini-Hill et C.K. Emanuel, «Estrogen replacement in older women: Comparison between Alzheimer's disease cases and nondemented control subjects», *Archives of Neurology*, 51, 1994, p. 896-900.
30. J.L. Stanford et D.B. Thomas, «Exogenous progestins and breast cancer», *Epidemiologic Reviews*, 15(1), 1995, p. 98-107.
31. M.R. Laya, E.B. Larson, S.H. Taplin et al., «Effect of estrogen replacement therapy on the specificity and sensitivity of screening mammography», *Journal of the National Cancer Institute*, 88(10), 1996, p. 644-649.
32. J.L. Stanford, N.S. Weiss, L.F. Voigt et al., «Combined estrogen and progestin hormone replacement therapy in relation to risk of breast cancer in middle-aged women», *Journal of the American Medical Association*, 274(2), 1995, p. 137-142.
33. C. Rodriguez, E.E. Calle, R.J. Coates et al., «Estrogen replacement therapy and fatal ovarian cancer», *American Journal of Epidemiology*, 141(9), 1995, p. 828-835.
34. G.A. Colditz, S.E. Hankinson, D.J. Hunter et al., «The use of estrogens and progestins and the risk of breast cancer in postmenopausal women», *New England Journal of Medicine*, 332(24), 1995, p. 1589-1639.
35. N.F. Col, M.H. Eckman, R.H. Karas et al., «Patient-specific decisions about hormone replacement therapy in postmenopausal women», *Journal of the American Medical Association*, 277 (14), 1997, p. 1140-1147.
36. Hormonal Regimens, dans «Canadian Menopause Consensus Conference», *Journal of the Society of Obstetrics and Gynecology*, 16(5), 1994, p. 1673-1686.
37. Comité consultatif spécial sur la physiologie de la reproduction, *La ménopause, rapport du Comité consultatif spécial sur la physiologie de la reproduction*, présenté à la Direction des médicaments, Direction générale de la protection de la santé, Santé Canada, Ottawa, 1995.
38. E. Jolly, *Canada A.M.*, Réseau CTV, 12 juin 1997.
39. J.A. Cauley, S.R. Cummings, D.M. Black et al., «Prevalence and determinants of estrogen replacement therapy in elderly women. Part 1», *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 163 (5), 1990, p. 1438-1444.
40. E. Barrett-Conner, D.L. Wingard et M.H. Criqui, «Postmenopausal estrogen use and heart disease risk factors in the 1980s», *Journal of the American Medical Association*, 261(14), 1989, p. 2095-2100.
41. J.T. Bromberger, K.A. Matthews, L.H. Kuller et al., «Prospective study of the determinants of age at menopause», *American Journal of Epidemiology*, 145(2), 1997, p. 124-133.
42. L. Gaudette, C. Altmayer, K. Nobrega et al., «Tendances relatives à la mammographie, de 1981 à 1994», *Rapports sur la santé*, 8(3), 1996, p. 19-31, (Statistique Canada, n° 82-003-XPB au catalogue)
43. J.F. Gentleman et J. Lee, «Qui ne se fait pas mammographier?», *Rapports sur la santé*, 9(1), 1997, p. 19-33, (Statistique Canada, n° 82-003-XPB au catalogue).
44. Groupe d'étude canadien sur l'examen périodique, *Guide canadien de médecine clinique préventive*, Santé Canada, n° H21-117/1994F au catalogue, Ottawa, Approvisionnements et Services Canada, 1994.

Causes multiples de décès

Kathryn Wilkins, Marek Wysocki, Carole Morin et Patricia Wood

Résumé

Objectifs

Cet article porte sur l'utilisation, aux fins d'analyse, de données ayant trait aux causes multiples de décès, qui rassemblent toutes les causes inscrites aux certificats de décès en plus de la cause initiale. On a retenu comme exemple celui des maladies du cœur.

Source des données

Terre-Neuve, l'Île-du-Prince-Édouard, la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick, la Saskatchewan, l'Alberta, le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest ont fourni des données complètes sur les causes multiples de décès; le Québec et l'Ontario ont fourni des données d'échantillon. Les enregistrements étudiés portent sur 19 % des décès survenus au Canada entre 1990 et 1993.

Techniques d'analyse

On a calculé le nombre moyen de causes par enregistrement, la fréquence par cause et le ratio par cause des mentions à la cause initiale retenue. On a également calculé les risques relatifs à deux variables afin d'étudier la corrélation entre certaines causes de décès et les maladies du cœur.

Résultats principaux

Quatre cinquièmes des certificats de décès mentionnaient plusieurs causes; le maximum étant de 16 causes. Certaines causes, telles que la septicémie et l'athérosclérose, avaient été identifiées beaucoup plus souvent comme cause contributive du décès que comme cause initiale. Parmi les causes retenues sur le certificat de décès, c'est le diabète qui était associé le plus positivement aux maladies du cœur.

Mots-clés

Certificat de décès, mortalité, comorbidité.

Auteurs

Kathryn Wilkins (613) 951-1769 et Patricia Wood (613) 951-1648 travaillent à la Division des statistiques sur la santé, tandis que Marek Wysocki et Carole Morin travaillent à la Division des méthodes d'enquêtes-ménages de Statistique Canada, Ottawa, K1A 0T6.

À des fins statistiques, on attribue à chaque décès une cause initiale. Toutefois, seulement un décès sur cinq environ est attribuable à une cause simple. Dans la plupart des cas, le décès est causé par un ensemble de troubles ou de maladies.

En classant un décès selon une cause initiale simple, on risque d'omettre des éléments d'information concernant les troubles ayant contribué à ce décès. Les données sur les causes multiples décrivent de façon plus précise la présence conjointe ou consécutive de facteurs contributifs¹. Ces données comprennent tous les troubles morbides, maladies et blessures inscrits sur le certificat de décès.

On reconnaît depuis des dizaines d'années que l'étude des statistiques de mortalité fondée sur une cause simple de décès comporte des limites¹⁻³. Grâce aux progrès accomplis dans le codage automatisé, qui permet de faire des analyses de causes multiples, plusieurs études de ce genre ont été produites dans un certain nombre de pays⁴⁻⁹.

Méthodologie

Source des données

Les données sur la mortalité sont recueillies par les registres provinciaux et territoriaux de l'état civil, qui veillent à l'inscription des décès survenant dans leur secteur de compétence. Statistique Canada a obtenu des données presque complètes sur les causes multiples des décès survenus au début des années 1990 dans les provinces de l'Atlantique, en Saskatchewan, en Alberta et au Yukon. Les données des Territoires du Nord-Ouest couvrent 85 % des décès survenus de 1990 à 1992. On a obtenu des données provenant de l'échantillonnage au hasard de 3 % des enregistrements effectués au Québec en 1992 et en Ontario en 1993. Les données sur les causes multiples des décès survenus en Colombie-Britannique et au Manitoba n'étaient pas disponibles.

	Années	Nombre d'enregistrements	Pourcentage de tous les décès [†]
Total		151 385	19,2[‡]
Terre-Neuve	1990-1993	15 293	99,5 [§]
Île-du-Prince-Édouard	1990-1993	4 503	98,1 [§]
Nouvelle-Écosse	1990-1993	29 986	100,0 ^{††}
Nouveau-Brunswick	1990-1993	22 591	100,0 ^{††}
Québec	1992	1 452	3,0
Ontario	1993	1 898	2,5
Saskatchewan	1990-1993	31 871	99,3 [§]
Alberta	1991-1993	42 818	96,3 [§]
Yukon	1990-1992	363	100,0
Territoires du Nord-Ouest	1990-1992	610	84,7 [§]

Nota : Les décès survenus chaque année dans les provinces ont été dénombrés à partir des données publiées dans *Naissances et décès* (Statistique Canada, n° 84-210-XPB au catalogue).

[†] Pourcentage de tous les décès survenus pendant la période précisée.

[‡] Pourcentage de tous les décès survenus au Canada entre 1990 et 1993.

[§] La couverture est inférieure à 100 %, car certains enregistrements ont été éliminés lors de la préparation des données.

^{††} Le nombre des enregistrements est supérieur aux données publiées car il contient les enregistrements tardifs.

Toutes les causes inscrites sur les certificats de décès sont systématiquement codées, ce qui permet d'obtenir des données brutes sur les causes multiples. Ces données sont ensuite saisies et traitées à l'aide du logiciel ACME (codage automatisé des entités médicales), mis au point aux États-Unis par le National Center for Health Statistics (NCHS), afin de confirmer la cause initiale du décès conformément aux règles de l'Organisation mondiale de la santé (OMS)¹⁰. Les bureaux de la statistique de l'état civil de l'Alberta et de la Saskatchewan ont traité les données de leur province respective à l'aide du logiciel ACME; toutes les autres données mentionnées dans le présent article ont été traitées par Statistique Canada.

Pour la présente analyse, les données sur les causes multiples de décès ont été traitées à nouveau à l'aide du logiciel TRANSAX. Ce logiciel, qui a également été conçu par le NCHS, a pour but d'éliminer les causes redondantes inscrites sur les certificats de décès et, le cas échéant, de grouper les paires de codes sous un troisième code¹⁰⁻¹².

Suivant le numéro d'enregistrement du décès, la province et l'année où il est survenu, les enregistrements des causes de décès ont été appariés et intégrés aux enregistrements correspondants provenant de la Base de données canadienne sur les statistiques de l'état civil (BDCSEC) gérée par Statistique Canada. Par exemple, on a, pour chaque enregistrement, ajouté les données de la BDCSEC concernant l'âge et le sexe de la personne décédée. On a ensuite nettoyé les dossiers fusionnés afin d'éliminer les enregistrements doubles et d'assurer la cohérence entre la cause du décès, l'âge et le sexe du défunt pour les causes liées à l'âge et au sexe.

Techniques d'analyse

Au total, 151 385 enregistrements ont été analysés, ce qui représente 19,2 % de tous les décès de résidents du Canada survenus entre 1990 et 1993¹³. Pour déterminer dans quelle mesure les enregistrements analysés sont représentatifs des décès survenus au Canada entre 1990 et 1993, on a comparé le nombre de décès pour chaque grande catégorie de cause initiale à celui fourni par la BDCSEC. Les proportions de décès attribuables à des néoplasmes malins, des maladies de l'appareil circulatoire, des maladies respiratoires et à des causes extérieures de traumatismes et d'empoisonnements étaient semblables dans les deux cas. Donc, l'exclusion des données de la Colombie-Britannique et du Manitoba ne fausse sans doute pas les résultats.

On a déterminé le nombre total de causes inscrites sur chaque enregistrement et la fréquence par cause. De plus, pour chaque cause, on a calculé le ratio du nombre de mentions au nombre de fois où une cause a été retenue comme cause initiale. Il s'agit d'une technique utilisée couramment dans l'analyse des données de causes multiples^{1, 5, 7, 9, 11, 12}.

Cinquante-six causes de décès ont été choisies pour cette étude, à partir de la Classification internationale des maladies, (CIM-9) (tableau A en annexe)². Certaines causes ont été définies sous forme de groupes de codes CIM-9 et d'autres sous forme de codes uniques à trois ou quatre chiffres. Par exemple, la catégorie «maladies du cœur» regroupe de nombreux codes à trois ou quatre chiffres, ce qui signifie qu'un enregistrement peut comprendre plus d'un code renvoyant à une même cause. Dans ce cas, on a tenu compte de chaque code dans le calcul du nombre moyen de causes par enregistrement. Toutefois, lors du calcul des risques relatifs et du ratio des mentions à la cause initiale retenue, on a compté chaque cause une seule fois par enregistrement sans égard au nombre de codes de ses composantes figurant sur l'enregistrement.

Pour mesurer l'association à deux variables entre les maladies du cœur et chaque autre cause de décès étudiée, on a calculé le risque relatif (le risque qu'une maladie du cœur soit indiquée sur un certificat de décès lorsqu'une autre cause y figure, divisé par le risque qu'une maladie du cœur figure sur un certificat de décès lorsque l'autre cause spécifique n'y figure pas). On a ensuite fait des estimations pour chaque sexe. On a également estimé la variance des risques relatifs logarithmiques¹⁴ afin de déterminer les intervalles de précision et on a soumis les risques relatifs à des tests de signification bilatéraux au seuil 0,05.

Toutes les données sur les causes de décès publiées régulièrement au Canada font mention d'une seule cause initiale^a. Toutefois, Statistique Canada a obtenu récemment des données sur les causes multiples de décès pour la plupart des secteurs de compétence. Auparavant, ces données faisaient l'objet d'une analyse limitée à l'échelle provinciale^{15, 16}. Le présent article donne les résultats de l'analyse de toutes les données sur les causes multiples de décès recueillies par Statistique Canada (voir *Méthodologie*).

Certificat de décès

La personne qui atteste le décès (généralement un médecin) doit inscrire sur le certificat tous les troubles causals ou contributifs (voir *Certificat médical de décès*). Conformément aux règles administratives appliquées à l'échelle internationale, chaque décès est classé selon une cause initiale simple, c'est-à-dire : a) la maladie ou le traumatisme à l'origine de la suite d'événements ayant entraîné la mort, ou b) les circonstances de l'accident ou de l'acte de violence ayant entraîné un traumatisme mortel². La personne qui atteste le décès doit également dresser la liste des causes immédiates, antécédentes et contributives, dans leur ordre chronologique.

Dans les faits, le décès est souvent attribuable à un ensemble de troubles comorbides et non à une série de causes clairement définie. Il peut donc être difficile d'attester avec précision dans quel ordre les causes de décès sont survenues. Reconnaisant cette difficulté et soucieuse d'uniformiser la procédure d'attribution d'une cause simple lorsqu'un décès est attribuable à un ensemble de troubles, l'Organisation mondiale de la santé a élaboré des règles régissant le choix de la cause initiale à partir des renseignements inscrits sur le certificat de décès².

Dans le présent article, le terme «mention» signifie toute cause inscrite sur le certificat

^a Pour chaque décès attribuable à des causes extérieures de traumatismes et d'empoisonnements (codes E800-E999 de la CIM-9), un ou plusieurs codes supplémentaires représentant la nature du ou des traumatismes causés par l'accident sont attestés, tabulés et publiés.

Certificat médical de décès

En général, on retient comme cause initiale la cause inscrite seule sur la dernière ligne de la première section du certificat médical de décès s'il est raisonnable de croire qu'elle est responsable des troubles mentionnés dans cette section.

Sur le certificat de décès ci-dessous, la cause initiale du décès est un accident cérébrovasculaire. Cet accident a causé une hémiplegie (paralysie de la moitié du corps), laquelle a entraîné une pneumonie mortelle chez une personne diabétique. Toutefois, si l'on suivait les pratiques courantes d'inscription des causes de décès, la pneumonie, l'hémiplegie et le diabète ne seraient pas inclus dans les statistiques publiées. De plus, étant donné que les critères régissant l'inscription des renseignements sur le certificat de décès ne permettent pas d'inclure les troubles qui, bien que présent, n'ont pas contribué de façon déterminante au décès, il est possible que des maladies dont souffrait le défunt, telles que l'arthrite ou la démence, ne figurent pas sur ce certificat.

Modèle international de certificat médical de la cause de décès^b

Cause du décès	
I	
Maladie ou affection morbide ayant directement provoqué le décès*	a) <u>Pneumonie</u> due à (ou consécutive à)
Antécédents Affections morbides ayant éventuellement conduit à l'état précité, l'affection morbide initiale étant indiquée en dernier lieu	b) <u>Hémiplegie</u> due à (ou consécutive à)
	c) <u>Accident cérébrovasculaire</u>
II	
Autres états morbides importants ayant contribué au décès, mais sans rapport avec la maladie ou avec l'état morbide qui l'a provoqué	<u>Diabète</u>

* Il ne s'agit pas ici du mode de décès, par exemple: défaillance cardiaque, syncope, etc., mais de la maladie, du traumatisme ou de la complication qui a entraîné la mort.	

Bien qu'il faille inscrire la seule cause initiale sur la dernière ligne de la première section, il n'est pas rare que plusieurs troubles figurent sur cette ligne ainsi qu'ailleurs sur le certificat. Lorsque l'ordre dans lequel sont inscrites les causes de décès sur le certificat ne respecte pas les normes établies, on détermine la cause initiale à l'aide des règles additionnelles de l'OMS.

^b Exemple du certificat médical international de décès dûment rempli dont se sont servis les secteurs de compétence canadiens pour élaborer leur propre certificat⁴.

Tableau 1
Répartition des certificats de décès par nombre de causes, pour certains secteurs de compétence, Canada, de 1990 à 1993

Nombre de causes mentionnées	Certificats de décès	
	Nombre	%
Total	151 385	100,0
1	28 454	18,8
2	47 748	31,5
3	39 792	26,3
4	21 543	14,2
5	9 056	6,0
6	3 166	2,1
7	1 101	0,7
8-16	525	0,4

Source des données : Registres provinciaux et territoriaux de l'état civil

médical de décès, que ce soit la cause initiale ou les causes antécédentes, immédiates et contributives.

La majorité des décès est attribuable à plusieurs causes

Rares sont les décès attribuables à une seule cause. Lors de l'analyse des enregistrements choisis, on a constaté que 19 % seulement des décès étaient attribuables à une seule cause (tableau 1). Le nombre maximal de causes inscrites sur un certificat de décès s'élevait à 16 tandis que la moyenne était de 2,68 causes (semblable au nombre moyen de 2,65 signalé aux États-Unis en 1991)¹². Toutefois, en ce qui concerne les 56 causes analysées, lorsqu'une cause précise était mentionnée, la moyenne variait de 1,19 cause pour les certificats mentionnant le syndrome de

Tableau 2
Nombre moyen de causes inscrites sur les certificats de décès lorsqu'une cause précise était mentionnée, pour certains secteurs de compétence, Canada, de 1990 à 1993

Cause précise mentionnée	Nombre moyen de causes	Cause précise mentionnée	Nombre moyen de causes
Chutes accidentelles	4,43	Maladie de l'appareil circulatoire	2,96
Septicémie	3,77	Maladie d'Alzheimer	2,94
Affections endocriniennes, maladies de la nutrition, maladies métaboliques et troubles immunitaires	3,77	Homicide	2,94
Maladies de l'appareil génito-urinaire	3,73	Néoplasme malin de la vessie	2,90
Diabète sucré	3,70	Néoplasme malin de la prostate	2,86
Tuberculose	3,68	Troubles se manifestant pendant la période périnatale	2,84
Néphrite, syndrome néphrotique et néphrose	3,67	Accidents provoqués par le feu	2,82
Maladies infectieuses et parasitaires	3,58	Anévrisme de l'aorte	2,75
Maladies de l'appareil digestif	3,56	Néoplasme malin du rein	2,75
Causes extérieures de blessures et d'empoisonnements	3,53	Néoplasme malin de l'utérus et du col utérin	2,75
Athérosclérose	3,52	Toutes causes	2,68
Troubles mentaux	3,48	Néoplasme malin de l'intestin grêle, du gros intestin et du rectum	2,65
Obstruction chronique des voies aériennes ne faisant partie d'aucune autre catégorie	3,46	Néoplasme malin du sein (femmes)	2,64
Maladie de Parkinson	3,38	Suicide	2,62
Maladies du système nerveux	3,35	Leucémie	2,57
États psychotiques organiques séniles et préséniles	3,32	Néoplasme malin des lèvres, de la bouche et du pharynx	2,57
Maladies respiratoires	3,30	Néoplasmes malins	2,49
Asthme	3,29	Noyade et immersion accidentelles	2,46
Causes mal définies et inconnues	3,29	Néoplasme malin de l'œsophage	2,45
Atteinte hépatique aiguë et cirrhose	3,28	Néoplasme malin des lymphes	2,42
Bronchite, emphysème et asthme	3,26	Néoplasme malin du foie et du canal cholédoque	2,42
Pneumonie et grippe	3,17	Néoplasme malin de l'estomac	2,41
Accidents de circulation impliquant des véhicules à moteur	3,13	Mélanome cutané malin	2,39
Anomalies congénitales	3,12	Néoplasme malin de l'ovaire, autres annexes de l'utérus	2,38
Maladies cérébrovasculaires	3,04	Néoplasme malin de la trachée, des bronches et du poumon	2,34
Maladies du cœur	3,03	Néoplasme malin du pancréas	2,27
Cardiopathie ischémique	3,02	VIH/sida	2,03
Cardiopathie hypertensive	2,98	Tumeur cérébrale maligne	1,89
		Syndrome de la mort soudaine du nourrisson (SMSN)	1,19

Source des données : Registres provinciaux et territoriaux de l'état civil

Nota : Pour calculer le nombre moyen de causes par enregistrement, on a compté tous les codes figurant sur les certificats de décès.

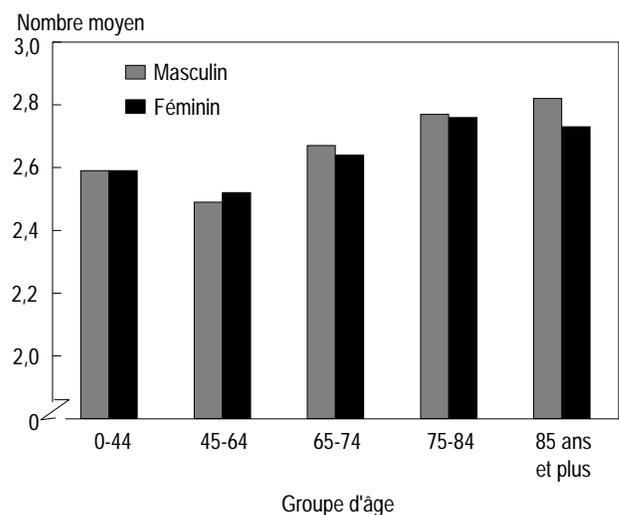
la mort soudaine du nourrisson (SMSN) à 4,43 pour ceux mentionnant une chute accidentelle, soit presque quatre fois plus (tableau 2).

La présence de causes multiples de décès témoigne, indirectement, de la longévité de la population canadienne. Les deux tiers des personnes nées en 1991 atteindront l'âge de 75 ans, et plus du tiers atteindront l'âge de 85 ans¹⁷. Les personnes de ces âges souffrent généralement de troubles chroniques^{18, 19}. Bien que les renseignements inscrits sur les certificats de décès ne brossent pas un tableau complet de la prévalence de la maladie avant la mort, le nombre moyen de causes augmente généralement avec l'âge (graphique 1). En fait, plus de la moitié des décès de personnes âgées de 65 ans ou plus était attribuable à trois causes ou plus (graphique 2).

Le nombre moyen de causes inscrites sur le certificat de décès était plus élevé chez les hommes et les femmes âgées de 44 ans et moins que chez ceux âgés de 45 à 64 ans. Ces résultats s'expliquent par le fait que, au sein de la population plus jeune, une proportion importante de décès est attribuable à des causes

extérieures, telles que des accidents de véhicules à moteurs, qui entraînent généralement des blessures multiples²⁰.

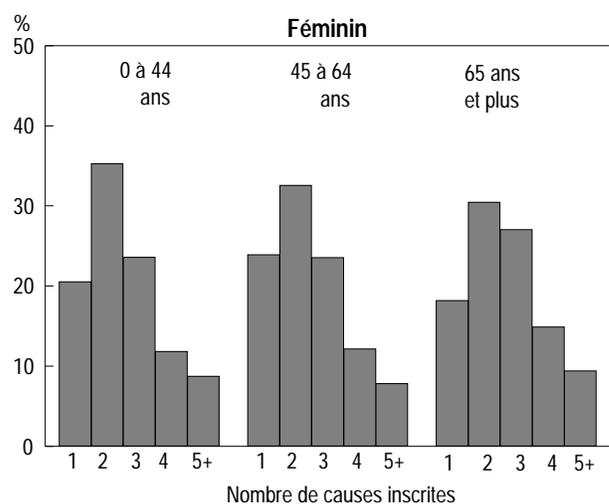
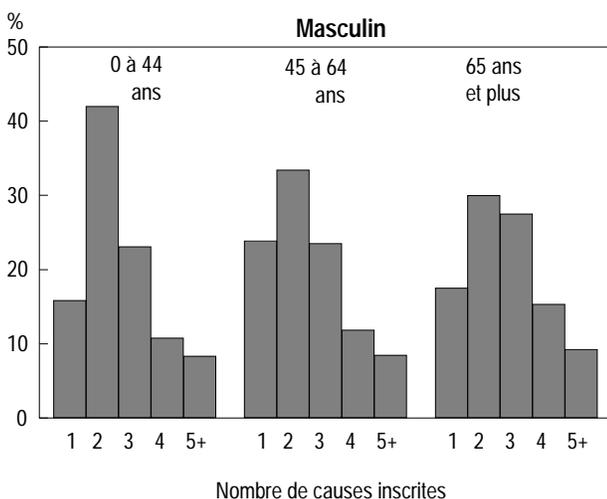
Graphique 1
Nombre moyen de causes inscrites sur les certificats de décès par sexe et groupe d'âge des personnes décédées, pour certains secteurs de compétence, Canada, de 1990 à 1993



Source des données : Registres provinciaux et territoriaux civil

Graphique 2

Répartition en pourcentage du nombre de causes inscrites sur les certificats de décès par sexe et groupe d'âge des personnes décédées, pour certains secteurs de compétence, Canada, de 1990 à 1993



Source des données : Registres provinciaux et territoriaux de l'état civil

Toujours le deuxième violon . . .

Certaines causes sont beaucoup plus souvent retenues comme cause contributive du décès que comme cause initiale. Les causes mal définies et inconnues ont le ratio le plus élevé de mentions à la cause initiale choisie. Près de 22 000 (14 %) certificats de décès incluaient au moins une cause mal définie et inconnue, bien que cette cause n'ait été retenue comme cause initiale que sur 1 097 certificats. Autrement dit, ce trouble a été mentionné 20 fois plus souvent qu'il n'a été choisi comme cause initiale (tableau 3). Cette situation n'étonne guère, car les règles de l'OMS interdisent d'indiquer des causes mal définies ou

Tableau 3

Causes de décès ayant les ratios les plus élevés et les plus faibles des mentions à la cause initiale choisie, pour certains secteurs de compétence, Canada, de 1990 à 1993

Cause de décès	Certificats de décès avec mention†	Cause initiale retenue	Ratio des mentions à la cause initiale retenue	Âge moyen au décès (lorsqu'une cause était mentionnée)
Ratios les plus élevés				
Causes mal définies et inconnues	21 919	1 097	19,98	75,7
Septicémie	3 661	644	5,68	72,5
Athérosclérose	7 364	1 354	4,86	80,8
Néphrite, syndrome néphrotique et néphrose	8 958	1 936	4,63	75,7
Maladies de l'appareil génito-urinaire	10 999	2 640	4,17	76,3
Troubles mentaux	10 411	2 536	4,11	74,5
Diabète sucré	11 677	3 269	3,57	75,4
Ratios les plus faibles				
Suicide	2 989	2 977	1,00	39,5
Homicide	468	465	1,01	34,3
Accidents de circulation impliquant des véhicules à moteur	3 292	3 238	1,02	38,1
Accidents provoqués par le feu	369	358	1,03	38,1
Néoplasme malin du pancréas	2 228	2 117	1,05	71,6
Tumeur cérébrale maligne	997	929	1,07	58,0
VIH/sida	455	423	1,08	38,2

Source des données : Registres provinciaux et territoriaux de l'état civil

Nota : Lorsque plusieurs codes d'une plage de codage définie comme une cause de décès figuraient sur un enregistrement (tableau A en annexe), ces codes n'ont été comptés qu'une fois aux fins du calcul des ratios des mentions à la cause initiale retenue.

† Comprend les certificats de décès pour lesquels l'âge de la victime était inconnu.

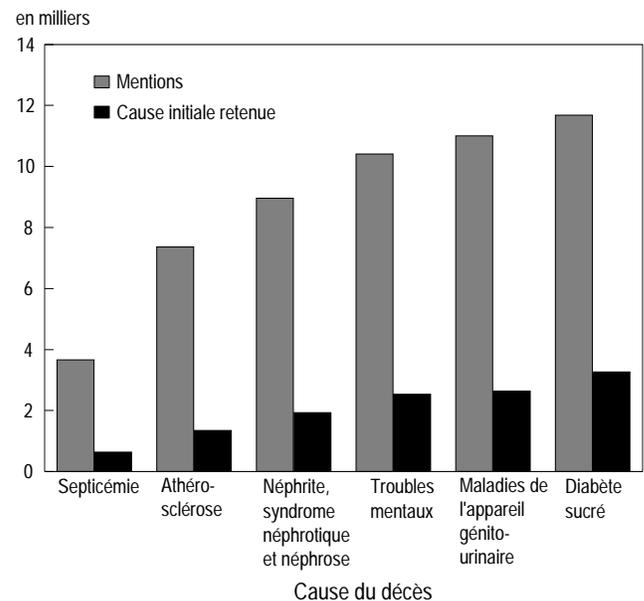
inconnues comme cause initiale lorsqu'un autre trouble qui ne se situe pas dans ces plages de codage figure sur le certificat de décès².

Les ratios de mentions à la cause initiale retenue de la septicémie et de l'athérosclérose étaient aussi élevés. Ces deux maladies figuraient sur les certificats de décès environ cinq fois plus souvent qu'elles n'avaient été retenues comme cause initiale. Les ratios étaient également élevés pour la néphrite, le syndrome néphrotique et la néphrose; les maladies de l'appareil génito-urinaire; les troubles mentaux; et le diabète sucré (graphique 3). L'âge moyen des personnes pour lesquelles on avait mentionné ces causes de décès avec les taux les plus élevés était relativement avancé, s'étalant entre 73 et 81 ans.

Ces résultats sont semblables à ceux rapportés aux États-Unis et en Espagne^{1,5}. Ces ratios élevés témoignent de la fréquence avec laquelle on inclut ces troubles dans la séquence des causes qui contribuent au décès sans en être à l'origine.

Graphique 3

Fréquence des mentions et des choix de cause initiale sur les certificats de décès, pour certaines causes et pour certains secteurs de compétence, Canada, de 1990 à 1993



Source des données : Registres provinciaux et territoriaux de l'état civil

Causes initiales courantes

D'autres causes de décès figuraient presque toujours sur les certificats en tant que cause initiale; leur ratio de mentions à la cause initiale choisie était d'environ 1,00. Le suicide, les accidents de circulation impliquant des véhicules à moteur, les homicides, les accidents attribuables à un incendie et le VIH/sida étaient généralement considérés comme des causes initiales. En moyenne, les personnes victimes de ces causes étaient relativement jeunes (âgées de 34 à 40 ans).

Par ailleurs, deux types de cancer, les néoplasmes malins du pancréas et les tumeurs cérébrales malignes, étaient généralement mentionnés sur le certificat de décès comme cause initiale, probablement en raison de leur létalité et de la brève survie des personnes qui en sont atteintes. L'âge moyen des personnes décédées

du cancer du pancréas était de 72 ans et celui des personnes atteintes d'une tumeur cérébrale, de 58 ans, ce qui est considérablement plus vieux que pour le groupe de personnes dont le décès était principalement attribuable à des traumatismes et dont les ratios de mentions à la cause initiale retenue étaient peu élevés.

Causes figurant rarement seules

Sur les certificats de décès, on a constaté que certaines causes étaient presque toujours associées à d'autres (tableau 4). Ainsi, la plupart des causes extérieures étaient accompagnées d'au moins une entrée portant sur les blessures attribuables à ces causes.

Les certificats de décès pour lesquels la cause initiale était une chute accidentelle comportaient de loin le plus grand nombre de causes (4,12). Cela s'explique en partie par le fait que l'âge moyen des victimes d'une chute accidentelle était de 78 ans et que les personnes de cet âge souffrent généralement d'autres troubles²⁰.

Quant aux certificats de décès pour lesquels la cause initiale était un accident de circulation impliquant des véhicules à moteur, un homicide ou un accident provoqué par le feu, ils comportaient un nombre de causes beaucoup plus élevé que la moyenne. Ces causes extérieures de décès s'accompagnent plus souvent de blessures multiples que les suicides et les noyades, pour lesquels le nombre de causes était relativement faible.

Parmi les causes initiales non extérieures auxquelles il était le plus probable que d'autres causes soient associées sur les certificats de décès, citons le diabète sucré, qui était accompagné de 3,32 causes en moyenne, la septicémie (3,28 causes), la tuberculose (3,20 causes) et l'obstruction chronique des voies aériennes ne faisant partie d'aucune autre catégorie (2,98 causes). Ces moyennes élevées s'expliquent par l'ensemble des problèmes de santé qui accompagnent souvent ces troubles. En effet, l'âge moyen des personnes décédées pour lesquelles ces maladies étaient la cause initiale était assez avancé, se situant entre 71 et 78 ans.

Tableau 4

Causes initiales figurant rarement seules sur les certificats de décès, pour certains secteurs de compétence, Canada, de 1990 à 1993

Cause initiale (CI) [†]	Nombre de décès [‡]	Décès ayant CI pour cause unique	Nombre moyen de causes par décès	Âge moyen au décès
		%		Ans
Chutes accidentelles	1 360	0	4,12	77,70
Noyade et immersion accidentelles	466	0	2,41	34,78
Accidents impliquant des véhicules à moteur	3 238	0,12	3,11	37,68
Homicide	465	0,43	2,94	34,19
Suicide	2 977	0,64	2,62	39,46
Accidents provoqués par le feu	358	0,84	2,78	37,31
Diabète sucré	3 269	2,32	3,32	75,16
Tuberculose	149	6,71	3,20	71,48
Obstruction chronique des voies aériennes, n.c.a.	4 599	7,33	2,98	77,67
Septicémie	644	8,07	3,28	73,94

Source des données : Registres provinciaux et territoriaux de l'état civil

Nota : Tous les codes sur l'enregistrement de décès ont été comptés aux fins du calcul de la moyenne des nombres de causes par enregistrement.

† CIM-9 sous forme de codes uniques à trois chiffres

‡ Comprend l'âge inconnu

n.c.a. Non classée ailleurs

Causes figurant généralement seules

Par contraste, d'autres causes figuraient généralement seules sur les certificats de décès. Le syndrome de la mort soudaine du nourrisson (SMSN) est la cause figurant la plus souvent seule : 98 % des décès pour lesquels le SMSN était la cause initiale étaient attribuables à ce syndrome seulement (tableau 5). Le code *CIM-9* du SMSN fait partie des codes des causes mal définies et inconnues^c, ce qui signifie, selon les règles de codage de l'OMS, qu'on ne peut pas le choisir comme cause initiale lorsqu'un autre trouble (à condition qu'il ne s'agisse pas également d'un trouble mal défini) figure sur le certificat de décès². Par conséquent, dans les cas où le SMSN

^c Dans le cadre de la présente analyse, le SMSN a été étudié séparément et figure séparément au Tableau A en annexe.

Tableau 5
Causes initiales figurant généralement seules sur les certificats de décès, pour certains secteurs de compétence, Canada, de 1990 à 1993

Cause initiale (CI) [†]	Nombre de décès [‡]	Décès ayant CI pour	Nombre moyen de causes par décès	Âge moyen au décès
		cause unique		
Syndrome de la mort soudaine du nourrisson	339	98,2	1,02	0,01
Tumeur cérébrale maligne	929	50,3	1,79	57,8
VIH/sida	423	44,9	1,91	38,0
Néoplasme malin du pancréas	2 117	35,5	2,19	71,3
Néoplasme malin des lymphes	2 193	34,4	2,22	68,1
Mélanome cutané malin	387	33,9	2,21	61,1
Néoplasme malin de l'estomac	1 697	31,8	2,28	71,7
Anévrisme de l'aorte	1 578	31,3	2,35	75,4
Néoplasme malin du foie et du canal cholédoque	625	30,9	2,29	69,6
Néoplasme malin de l'ovaire, autres annexes de l'utérus	852	30,4	2,28	66,6

Source des données : Registres provinciaux et territoriaux de l'état civil
Nota : Tous les codes sur l'enregistrement de décès ont été comptés aux fins du calcul de la moyenne des nombres de causes par enregistrement.

[†] *CIM-9* sous forme de codes uniques à trois chiffres

[‡] Comprend l'âge inconnu

figurait comme cause initiale de décès, il s'agissait généralement de la cause initiale, la moyenne étant de 1,02 cause.

Les tumeurs cérébrales malignes et le VIH/sida se trouvent au deuxième et au troisième rang des maladies choisies le plus souvent comme seules causes initiales de décès. Lorsqu'elles étaient la cause initiale, les tumeurs cérébrales malignes figuraient seules sur 50 % des certificats de décès, qui comportaient en moyenne 1,79 cause. Lorsqu'il était la cause initiale, le VIH/sida figurait seul sur 45 % des certificats de décès, qui comportaient en moyenne 1,91 causes.

Lorsqu'un néoplasme malin était la cause initiale inscrite sur les certificats de décès, le nombre moyen de causes était généralement faible, sauf dans les cas de cancer de l'utérus et du col utérin, des reins, de la prostate et de la vessie. Cette situation s'explique par le fait que bon nombre de cancers sont mortels et suggère une prévalence généralement plus faible de troubles comorbides chez les cancéreux en phase terminale, comparativement à d'autres causes. En outre, ces résultats corroborent ceux d'une étude de causes multiples effectuée récemment aux Pays-Bas⁷.

Mot de la fin

Les bases de données sur les causes simples de décès font souvent abstraction du rôle que jouent les causes qui sont inscrites sur les certificats de décès, mais qui ne sont pas systématiquement choisies comme cause initiale. Les données sur les causes multiples permettent d'évaluer l'importance de ces causes non initiales et de présenter de façon plus précise les circonstances causales multiples et parfois synergiques entourant le décès (voir *Le cas des maladies du cœur*). Ces données permettent également d'étudier la complexité des troubles morbides jouant un rôle dans le décès et leur incidence sur les taux de mortalité.

Sur le plan des politiques de santé publique, les données sur les causes multiples s'avèrent fort utiles pour déterminer quelles maladies sont, en

Le cas des maladies du cœur

Les données sur les causes multiples de décès révèlent que certaines causes figurent souvent ensemble²¹, comme c'est le cas pour les maladies du cœur, que l'on a choisi d'analyser en raison de leur importance non seulement en tant que cause initiale de décès, mais également en tant que cause contributive.

La principale cause mentionnée sur les certificats était une maladie du cœur. Ainsi, bien que ce type de maladie figurait sur 68 729 (45 %) des 151 385 certificats de décès analysés, cette maladie n'avait été choisie comme cause initiale que pour 29 % d'entre eux. Toutefois, on a relevé relativement peu d'associations positives statistiquement significatives entre les mentions de maladie du cœur et les mentions d'une autre cause (tableau B en annexe). Chez les hommes, seulement 6 des 37 risques relatifs différaient de façon significative et étaient supérieurs à 1,0; 30 différaient de façon significative et étaient inférieurs à 1,0; et un n'était pas significatif. De même, chez les femmes, 7 des 39 risques relatifs étaient significatifs et supérieurs à 1,0; 30 étaient significatifs et inférieurs à 1,0; et deux n'étaient pas significatifs.

Tant chez les hommes que chez les femmes, le risque relatif le plus élevé était attribuable au diabète sucré. Le risque que des maladies du cœur soient indiquées sur un certificat de décès faisant état d'un diabète est plus de deux fois et demie supérieur aux certificats qui ne font pas mention de diabète. On sait que les diabétiques sont davantage susceptibles de souffrir d'une maladie du cœur et les liens physiologiques entre ces maladies ont été clairement définis dans les ouvrages médicaux. De plus, le diabète est souvent précurseur d'une athérosclérose coronarienne se manifestant par de l'angine ou un infarctus du myocarde²². Il n'est donc guère surprenant de constater qu'il existe une association positive entre les mentions d'athérosclérose et les mentions de maladies du cœur.

On a relevé des associations positives entre les maladies du cœur et plusieurs maladies respiratoires, y compris l'obstruction chronique des voies aériennes (lorsqu'elle ne faisait partie d'aucune autre catégorie), la bronchite, l'emphysème et l'asthme. Les associations entre ces maladies et les maladies du cœur sur le certificat de décès peuvent être attribuables à l'exposition au tabac, qui est un facteur de risque tant pour les maladies du cœur que pour les maladies respiratoires chroniques.

Enfin, la néphrite, le syndrome néphrotique et la néphrose étaient positivement associés aux mentions de maladies du cœur. Là encore cette association n'est guère surprenante étant donné que les troubles cardiovasculaires tels que l'hypertension sont courants chez les personnes souffrant d'insuffisance rénale.

On a constaté la plus forte association négative entre les mentions du SMSN et de la plupart des causes extérieures de décès (suicide, accident attribuable à un incendie, homicide, accident de circulation impliquant des véhicules à moteur et suicide), d'une part, et les maladies du cœur, d'autre part. Cela n'est guère surprenant étant donné l'âge moyen peu élevé de la victime au moment du décès et la nature aiguë du SMSN et de ces causes extérieures.

En général, l'ampleur des risques relatifs et les causes de décès associées de façon positive et négative aux maladies du cœur étaient semblables chez les hommes et les femmes. Les chutes accidentelles font exception; elles étaient positivement associées aux maladies du cœur chez les femmes, mais associées négativement à ces maladies chez les hommes. L'association positive témoigne de la comorbidité typique chez les femmes âgées, qui risquent davantage de faire une chute accidentelle entraînant la mort ou y contribuant.

général, rarement retenues comme cause initiale de décès alors qu'elles contribuent aux troubles de santé et au risque de décès. Un décès pouvant être attribuable à un ensemble de troubles de santé plutôt qu'à une cause unique, il serait peut-être possible de le retarder en s'attaquant à une ou à plusieurs des causes non initiales²¹.

Au Canada, grâce aux nouvelles technologies de traitement des données sur les décès, on disposera bientôt d'un plus grand nombre de données sur les causes multiples de décès. Il s'agit d'un vaste potentiel d'analyse des données, tant pour les personnes qui souhaitent étudier les liens entre les divers troubles causant la mort que pour celles qui souhaitent broser un tableau plus complet des causes de décès.

Références

1. R.A. Israel, H.M. Rosenberg et L. Curtin, «Analytical potential for multiple cause-of-death data», *American Journal of Epidemiology*, 124(2), 1986, p.161-179.
2. Organisation mondiale de la santé, *Manuel de la classification statistique internationale des maladies, traumatismes et causes de décès*, 9^e révision, vol. 1, Genève, Organisation mondiale de la santé, 1977.
3. H.F. Dorn et I.M. Moryama, «Uses and significance of multiple cause tabulations for mortality statistics», *American Journal of Public Health*, 54, 1964, p. 400-406.
4. A.J. Newens, D.P. Forster et D.W.K. Kay, «Death certification after a diagnosis of presenile dementia», *Journal of Epidemiology and Community Health*, 47, 1993, p. 293-297.
5. A.G. Tardon, J. Zaplana, R. Hernandez et al., «Usefulness of the codification of multiple causes of death in mortality statistics», *International Journal of Epidemiology*, 25(5), 1995, p. 1132-1137.
6. B.I.B. Lindahl et L.A. Johansson, «Multiple cause-of-death data as a tool for detecting artificial trends in the underlying cause statistics: a methodological study», *Scandinavian Journal of Social Medicine*, 2, 1994, p. 145-158.
7. J.P. Mackenbach, A.E. Kunst, H. Lautenbach et al., «Competing causes of death: An analysis using multiple-cause-of-death data from The Netherlands», *American Journal of Epidemiology* 141(5), 1995, p. 466-475.
8. J. Coste et E. Jouglu, «Mortality from rheumatoid arthritis in France, 1970-1990», *International Journal of Epidemiology*, 23 (3), 1994, p. 545-552.

9. B.S. Bradshaw, S. Blanchard et G.H. Thompson, «Emergence of diabetes mellitus in a Mexican-origin population: A multiple cause-of-death analysis», *Social Biology*, 42(1-2), 1995, p. 36-49.
10. National Center for Health Statistics. *Computer installation instructions for the «Medical Index, Classification, and Retrieval» (MICAR) and «Automatic Classification of Medical Entities» (ACME ICD-9) and «Translation of Axis» (TRANSAX ICD-9)*, Division of Vital Statistics, Technical Services Branch, Research Triangle Park, North Carolina, 1992.
11. R.F. Chamblee et M.C. Evans, «TRANSAX: The NCHS system for producing multiple-cause-of-death statistics, 1968-1978», *Vital and Health Statistics* (Public Health Service, Series 1, no. 20), Washington, D.C., 1986 U.S. Government Printing Office.
12. K.D. Kochanek et H.M. Rosenberg, *Issues, considerations and examples in the use of multiple causes of death in United States Government statistics*, document présenté aux chefs des centres coopérants de l'Organisation mondiale sur la santé, réunion spéciale sur l'analyse des causes multiples, Londres, avril 1994
13. Statistique Canada, *Naissances et décès, 1995*, n° 84-210-XPB au catalogue, Ottawa, Ministère de l'Industrie, 1996.
14. A. Agresti, *Categorical data analysis*, New York, John Wiley and Sons, 1990.
15. J.M. Macdonald, T.A. Tuk et C. Cranfield, *Cancer mortality in British Columbia 1988-1992: Patterns of underlying cause and multiple cause data*, Division des statistiques de l'état civil, ministère de la Santé et ministère responsable des personnes âgées de la Colombie-Britannique, Victoria, 1993.
16. T.A. Tuk et J. M. Macdonald, *Drug-related deaths in British Columbia: 1981 to 1993*, Division des statistiques de l'état civil, ministère de la Santé et ministère responsable des personnes âgées de la Colombie-Britannique, Victoria, 1994.
17. Statistique Canada, *Tables de mortalité, Canada et les provinces, 1990 à 1992*, n° 84-537 au catalogue, Ottawa, Ministère de l'Industrie, 1995.
18. C. Hoffman, D. Rice et H.-Y. Sung, «Persons with chronic conditions—Their prevalence and costs», *Journal of the American Medical Association*, 276(18), 1996, p. 1473-1479.
19. K. Wilkins et E. Park, «Les problèmes de santé chroniques et les personnes âgées», *Rapports sur la santé*, 8(3), 1996, p. 7-17, (Statistique Canada, n° 82-003-XPB au catalogue).
20. K. Wilkins, «Causes de décès : différences entre les sexes», *Rapports sur la santé*, 7(2), 1995, p. 39-50 (Statistique Canada, n° 82-003 au catalogue).
21. K.G. Manton, E. Stallard et S.S. Poss, «Estimates of U.S. multiple cause life tables», *Demography*, 17(1), 1980, p. 85-102.
22. Merck Research Laboratories, sous la direction de R. Berkow et A.J. Fletcher, *The Merck manual of diagnosis and therapy*, Rahway, New Jersey, Merck Research Laboratories, 1992.

Annexe

Tableau A

Causes de décès retenues pour l'étude

Cause de décès	Code CIM-9	Cause de décès	Code CIM-9
Liste des causes	001-999	Maladies de l'appareil circulatoire	390-459
Maladies infectieuses et parasitaires	001-139	Maladies du cœur	391, 392.0, 393-398, 402, 404, 410-416, 420-429
Tuberculose	010-018, 137	Cardiopathie hypertensive	402, 404
Septicémie	038	Cardiopathie ischémique	410-414
VIH/sida	042-044	Maladie cérébrovasculaire	430-438
Néoplasmes malins	140-208	Athérosclérose	440
Néoplasme malin des lèvres, de la bouche et du pharynx	140-149	Anévrisme de l'aorte	441
Néoplasme malin de l'oesophage	150	Maladies respiratoires	460-519
Néoplasme malin de l'estomac	151	Pneumonie et grippe	480-487
Néoplasme malin de l'intestin grêle, du gros intestin et du rectum	152-154	Bronchite, emphysème et asthme	490-493
Néoplasme malin du foie et du canal cholédoque	155	Asthme	493
Néoplasme malin du pancréas	157	Obstruction chronique des voies aériennes ne faisant partie d'aucune autre catégorie	496
Néoplasme malin de la trachée, des bronches et du poumon	162	Maladies de l'appareil digestif	520-579
Mélanome cutané malin	172	Atteinte hépatique aiguë et cirrhose	571
Néoplasme malin du sein (femmes)	174	Maladies de l'appareil génito-urinaire	580-629
Néoplasme malin de l'utérus et du col utérin	179-182	Néphrite, syndrome néphrotique et néphrose	580-589
Néoplasme malin de l'ovaire, autres annexes de l'utérus	183	Anomalies congénitales	740-759
Néoplasme malin de la prostate	185	Troubles se manifestant pendant la période périnatale	760-779
Néoplasme malin de la vessie	188	Causes mal définies et inconnues	797-799 sauf 798.0
Néoplasme du rein	189.0-189.2	Syndrome de la mort soudaine du nourrisson	798.0
Tumeur cérébrale maligne	191	Causes extérieures de blessures et d'empoisonnements	E800-E999
Néoplasme malin des lymphes	200-203	Accidents de véhicules à moteurs	E810-E825, E929.0
Leucémie	204-208	Chutes accidentelles	E833-E835, E880-E888
Affections endocriniennes, maladies de la nutrition, maladies métaboliques et troubles immunitaires	240-279	Accidents provoqués par le feu	E890-E899
Diabète sucré	250	Noyade et immersion accidentelles, y compris les accidents mettant en cause des embarcations	E830, E832, E910
Troubles mentaux	290-319	Suicide	E950-E959
États psychotiques organiques séniles et préséniles	290	Homicide	E960-E969
Maladies du système nerveux et des organes des sens	320-389		
Maladie d'Alzheimer	331.0		
Maladie de Parkinson	332		

Source : Organisation mondiale de la santé (référence 2)

Tableau B

Probabilité relative de mention de certaines causes, lorsque des maladies du cœur étaient mentionnées sur le certificat de décès, selon le sexe, certains secteurs de compétence, Canada, 1990 à 1993

Autre cause mentionnée sur le certificat de décès	Hommes		Femmes	
	Probabilité relative	Intervalle de précision 95 %	Probabilité relative	Intervalle de précision de 95 %
Diabète sucré	2,70	2,55, 2,86	2,57	2,43, 2,72
Athérosclérose	2,26	2,11, 2,42	1,56	1,46, 1,67
Obstruction chronique des voies aériennes ne faisant partie d'aucune autre catégorie	1,61	1,53, 1,69	1,57	1,46, 1,68
Asthme	1,59	1,31, 1,93	1,45	1,21, 1,74
Néphrite, syndrome néphrotique et néphrose	1,37	1,30, 1,45	1,41	1,33, 1,51
Bronchite, emphysème et asthme	1,16	1,06, 1,26	1,23	1,10, 1,38
Tuberculose	0,90	0,68, 1,19	0,96	0,69, 1,33
Maladie de Parkinson	0,83	0,73, 0,94	0,84	0,73, 0,97
Chutes accidentelles	0,80	0,72, 0,89	1,19	1,08, 1,32
Anévrisme de l'aorte	0,79	0,71, 0,89	0,91	0,78, 1,06
États psychotiques organiques séniles et préséniles	0,78	0,70, 0,88	0,77	0,70, 0,85
Maladie cérébrovasculaire	0,77	0,73, 0,80	0,68	0,65, 0,71
Maladie d'Alzheimer	0,68	0,61, 0,75	0,61	0,55, 0,66
Pneumonie et grippe	0,55	0,52, 0,57	0,58	0,55, 0,60
Néoplasme malin de la prostate	0,47	0,44, 0,50	...	...
Septicémie	0,47	0,42, 0,52	0,53	0,48, 0,59
Atteinte hépatique aiguë et cirrhose	0,44	0,39, 0,50	0,39	0,33, 0,46
Néoplasme malin de la vessie	0,44	0,38, 0,51	0,39	0,30, 0,50
Néoplasme malin du rein	0,36	0,30, 0,42	0,30	0,24, 0,38
Leucémie	0,34	0,29, 0,40	0,38	0,32, 0,45
Néoplasme malin des lymphes	0,33	0,29, 0,37	0,32	0,28, 0,36
Néoplasme malin de l'utérus et du col utérin	...	...	0,30	0,26, 0,36
Néoplasme malin de l'intestin grêle, du gros intestin et du rectum	0,30	0,28, 0,34	0,26	0,24, 0,29
Néoplasme malin des lèvres, de la bouche et du pharynx	0,29	0,23, 0,36	0,23	0,16, 0,34
Néoplasme malin de l'estomac	0,29	0,25, 0,33	0,28	0,24, 0,34
Néoplasme malin du sein (femmes)	...	...	0,28	0,26, 0,31
Mélanome cutané malin	0,27	0,20, 0,37	0,30	0,20, 0,44
Néoplasme malin de l'œsophage	0,25	0,21, 0,31	0,19	0,13, 0,28
Néoplasme malin de la trachée, des bronches et du poumon	0,25	0,24, 0,27	0,21	0,19, 0,23
Néoplasme malin du foie et du canal cholédoque	0,24	0,19, 0,31	0,23	0,16, 0,32
Néoplasme malin de l'ovaire, autres annexes de l'utérus	...	...	0,23	0,19, 0,27
Néoplasme malin du pancréas	0,21	0,18, 0,25	0,21	0,18, 0,25
Tumeur cérébrale maligne	0,12	0,09, 0,16	0,17	0,13, 0,23
VIH/sida	0,10	0,07, 0,14	0,17	0,05, 0,57
Accidents provoqués par le feu	0,09	0,06, 0,15	0,05	0,02, 0,13
Noyade et immersion accidentelles	0,07	0,04, 0,10	0,09	0,03, 0,24
Accidents de circulation impliquant des véhicules à moteur	0,06	0,05, 0,07	0,06	0,05, 0,08
Homicide	0,05	0,03, 0,09	0,03	0,01, 0,07
Suicide	0,03	0,03, 0,04	0,03	0,02, 0,06
Syndrome de la mort soudaine du nourrisson	0,02	0,01, 0,05	0,01	0,00, 0,05

Source des données : Registres provinciaux et territoriaux de l'état civil

Nota : Lorsque plusieurs codes d'un groupe de codes définissant la cause du décès figuraient sur un enregistrement (en annexe tableau A), ils n'ont été comptés qu'une fois.

... N'ayant pas lieu de figurer

Facteurs liés au port du casque à vélo

Wayne J. Millar et Ivan B. Pless

Résumé

Objectifs

Le présent article porte sur les caractéristiques qui ont trait au cyclisme et au port du casque de protection chez les enfants et les adultes adeptes de ce sport.

Source des données

Les données sur le cyclisme et l'utilisation du casque de protection émanent du supplément à l'Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP) de 1994-1995 de Statistique Canada, financé par Santé Canada. Les données sur la mortalité proviennent de la Base canadienne de données sur l'état civil, qu'entretient Statistique Canada.

Techniques d'analyse

On a calculé le taux d'utilisation de la bicyclette et du casque pour les enfants et les adultes.

Résultats principaux

La plupart (58 %) des parents d'enfants de 12 ans et moins signalent que leurs enfants portent toujours un casque à vélo. Le taux d'utilisation du casque moins élevé noté chez les enfants des ménages à plus faible revenu pourrait résulter du coût de cet article et d'une perception différente des conséquences d'un traumatisme. En revanche, seule une minorité de cyclistes adolescents et adultes portent un casque. La raison principale avancée est qu'ils n'en possèdent pas, puis qu'ils le jugent inconfortable. Le port du casque est en général plus fréquent dans les provinces qui ont légiféré dans ce sens.

Conclusion

Bien que le casque de protection ait prouvé son utilité en réduisant le nombre de blessures et de décès, relativement peu de cyclistes le portent au Canada et rares sont les provinces qui ont adopté une loi sur le port du casque.

Mots-clés

Dispositifs de protection de la tête, traumatismes crâniens, traumatismes sportifs.

Auteurs

Wayne J. Millar (613) 951-1631 travaille à la Division des statistiques sur la santé de Statistique Canada, Ottawa, K1A 0T6. Ivan B. Pless (514) 934-4465 est directeur de la recherche en pédiatrie communautaire de l'Hôpital de Montréal pour enfants, Montréal, H3H 1P3.

Dans notre pays, les rigueurs de l'hiver et le fait que la plupart des gens ont facilement accès à un grand nombre de véhicules automobiles empêcheront vraisemblablement la bicyclette de devenir le moyen de transport indispensable qu'il est devenu ailleurs dans le monde. Quoi qu'il en soit, des millions de Canadiens enfourchent leur vélo pour le plaisir, pour se déplacer ou pour faire de l'exercice¹.

Malheureusement, le cyclisme n'est pas sans danger. En 1993, plus de 10 000 cyclistes ont été blessés dans des accidents de la circulation². Les traumatismes qui lui sont associés, peuvent entraîner la mort ou un handicap³. Les traumatismes les plus graves et la majorité des décès qui impliquent un vélo résultent d'un choc à la tête. Plusieurs études ont montré qu'on peut prévenir les traumatismes de ce genre ou en réduire considérablement la gravité en portant un casque approuvé, bien ajusté et utilisé de manière appropriée⁴⁻⁷. Pourtant, en 1994-1995, quatre enfants sur dix environ et la plupart des adolescents et des adultes ne portaient pas toujours un casque avant de monter à vélo.

Dans le présent article, on s'inspire des données de l'Enquête nationale sur la santé de la population de 1994-1995 (ENSP) pour étudier l'usage du casque de protection chez les canadiens (voir *Méthodologie* et *Limites*). On y examine aussi les attitudes concernant le port du casque et on y fait le point sur la législation pertinente.

Méthodologie

Source des données

Les données de l'article sont tirées de la composante « ménages » de l'Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP) menée de juin 1994 à juin 1995 par Statistique Canada. Une description détaillée du plan d'enquête, de l'échantillon et des méthodes d'interview a déjà fait l'objet d'une publication antérieure^{8,9}.

Les données sur le port du casque et le cyclisme proviennent du supplément de l'ENSP financé par Santé Canada. L'échantillon du supplément groupait 13 400 personnes. Le taux de réponse du supplément s'établissait à 90,6 %.

Dans les ménages comptant des enfants de 12 ans et moins, c'est un parent qui a répondu pour les enfants aux questions sur l'usage qu'ils faisaient d'une bicyclette et d'un casque. On leur a demandé : « Est-ce que [Untel] se promène à bicyclette? (incluant les tricycles) » Ensuite, pour chaque enfant roulant à vélo ou à tricycle, on a demandé aux parents : « Lorsque [Untel] se promène à bicyclette, à quelle fréquence porte-t-il un casque? » Les réponses possibles étaient : *toujours, la plupart du temps, rarement, jamais*. Dans le cadre du présent article, seules les personnes qui ont déclaré « toujours » ont été considérées comme des **personnes portant le casque**. Un tel choix concorde avec un rapport récent qui établit que si l'on restreint la définition de l'utilisation d'un casque aux personnes qui en portent toujours un, on favorise la tenue d'études communautaires reposant sur l'observation des cyclistes sur la route¹⁰.

Une autre question s'ajoutait aux précédentes : « Quelle est la principale raison pour laquelle [Untel] ne porte pas toujours son casque? » Les réponses possibles étaient : *n'en possède pas; inefficace; pas nécessaire/n'en a pas besoin; coûte trop cher; inconfortable, n'est pas ajusté, n'aime pas ça; on s'en moquerait/ce serait ridicule; roule seulement à des endroits sans danger; nuit lors de la promenade; amis n'en portent pas; malcommode/trop difficile à ranger; toute autre raison*. L'intervieweur avait pour consigne de n'inscrire que la première réponse.

Les personnes de 12 ans et plus ont été priées d'indiquer si elles avaient roulé à vélo par plaisir au cours des trois derniers mois. On leur a aussi demandé : « Dans une semaine normale [au cours des trois derniers mois], combien d'heures avez-vous en fait passé à bicyclette pour vous rendre au travail ou à l'école, ou encore pour faire les courses? » Les possibilités allaient de 0 à plus de 20 heures. On a retenu comme **cyclistes** les personnes qui avaient utilisé leur vélo pendant leurs heures de loisirs ou en-dehors de celles-ci au cours des trois derniers mois. Ensuite, on leur a demandé : « Quand vous faites du vélo, à quelle fréquence portez-vous un casque? ». Lorsque la personne ne portait pas constamment son casque, on lui a demandé quelle en était la principale raison. Les choix possibles étaient : *n'en possède pas; inefficace; pas nécessaire/n'en a pas besoin; coûte trop cher; inconfortable/ajustement/n'aime pas ça; on s'en moquerait/ce serait ridicule; roule seulement à des endroits sans danger; nuit lors de la promenade; amis n'en portent pas; malcommode/trop difficile à ranger; toute autre raison*. L'intervieweur n'a noté que la première raison mentionnée.

On a aussi interrogé les parents des enfants de 12 ans et moins pour connaître leur point de vue sur l'importance relative de cinq causes de mortalité

infantile : « Voici cinq problèmes de santé qui peuvent entraîner le décès d'un enfant de plus d'un an. Veuillez m'indiquer, d'après vous, la principale cause de décès. » La liste proposée était la suivante : *cancer, traumatismes, fibrose kystique, méningite, cardiopathie*.

Les données sur les décès qui impliquaient un vélo proviennent de la Base canadienne de données sur l'état civil dont s'occupe la Division des statistiques sur la santé de Statistique Canada. La nature du traumatisme à l'origine du décès est notée et codée conformément à la neuvième révision de la Classification internationale des maladies (CIM-9)¹¹, chaque fois que la mort résulte d'une cause extérieure associée à l'usage d'un vélo^a. Les codes de la CIM-9 qui nous intéressent sont les suivants :

- E810-E819 - accident de la circulation impliquant des véhicules à moteur (le suffixe .6 en quatrième position identifiant la personne blessée comme un cycliste)
- E820-E825 - accident de véhicules à moteur hors de la voie publique (avec le suffixe .6 en quatrième position)
- E826 - accident de cycle à pédales

Techniques d'analyse

On a calculé le taux d'utilisation du vélo et du casque par âge pour déterminer s'il existait une variation dans le port du casque selon le sexe, la région et le niveau de revenu.

Toutes les estimations ont été pondérées afin de représenter la population canadienne au moment de l'enquête. Les taux comparatifs ont été calculés directement à partir de la population de référence soit la population totale de 12 ans et plus de 1994-1995.

Les données relatives au port du casque pour les enfants de 12 ans et moins reposent sur les renseignements fournis par un parent. Quand le ménage comptait plus d'un enfant, le parent interrogé a donné des précisions sur chacun d'eux. La présente analyse ne porte que sur un des enfants de chaque ménage. Les poids d'échantillonnage s'appliquent au parent plutôt qu'à l'enfant, donc les estimations pondérées ne correspondent pas à la population infantine.

En plus de se retrouver parmi les enfants pour lesquels les parents ont répondu aux questions, il est possible que les enfants de 12 ans aient été retenus pour participer à une enquête complète. C'est pourquoi ils se retrouvent aussi dans l'analyse de la population adulte (personnes de 12 ans et plus).

Les ménages ont été regroupés en cinq catégories selon le nombre de personnes et le revenu annuel global : le plus faible, faible-moyen, moyen, moyen-élevé et le plus élevé. Lorsque les chiffres de la catégorie faible-moyen ou moyen étaient susceptibles de donner des estimations imprécises, les groupes de revenu ont été réduits à quatre : le plus faible, faible-moyen/moyen, moyen-élevé et le plus élevé.

^a Selon la CIM-9, un cycle à pédales est tout véhicule de transport routier mû uniquement par des pédales. Entrent donc dans cette catégorie la bicyclette, les cycles et le tricycle. Par cycliste, on entend toute personne qui utilise un cycle à pédales ou dans un habitacle fixé à un tel véhicule¹¹.

La plupart des enfants roulent à vélo et portent le casque

La plupart des enfants font du vélo ou du tricycle. En 1994-1995, 62 % des parents d'enfants de 12 ans et moins ont signalé que leurs enfants faisaient du vélo ou du tricycle. La proportion variait de 59 % au Québec à 66 % en Colombie-Britannique (tableau 1). Il y a peu de corrélation entre le fait d'habiter en milieu rural ou urbain et l'usage d'un vélo ou d'un tricycle, mais les pourcentages varient notablement selon le revenu du ménage.

Tableau 1
Usage du vélo et du casque chez les enfants de 12 ans et moins, selon la région, le milieu et le revenu du ménage, Canada, 1994-1995

	Parents signalant des enfants de 12 ans et moins†	Parents signalant des enfants qui font du vélo	Taux d'utilisation d'un vélo	Parents signalant des enfants qui portent le casque	Taux d'utilisation d'un casque
	en milliers		%	en milliers	% de cyclistes
Total	5 883	3 619	62	2 084	58
Région*					
Atlantique	463	288	62	168	58
Québec	1 441	844	59	428	51
Ontario	2 267	1 405	62	912	65
Prairies	990	607	61	268	44
Colombie-Britannique	723	474	66	309	65
Milieu§					
Rural	799	518	65	177	34
Urbain	2 793	1 684	60	990	59
Revenu du ménage**					
Le plus faible	235	119	51	60	50
Faible-moyen	819	470	57	204	43
Moyen	1 799	1 119	62	602	54
Moyen-élevé	2 036	1 242	61	786	63
Le plus élevé	801	534	67	368	69

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

Nota : Fondé sur le premier enfant mentionné seulement.

† Renseignements fournis par les parents des enfants de 12 ans et moins; ne reflète pas la population réelle d'enfants de 12 ans et moins.

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

§ La somme des chiffres pour les régions rurales et urbaines ne correspond pas au total, car une catégorie a été ajoutée afin de préserver la confidentialité des données.

** La somme des chiffres sur le revenu ne correspond pas au total, car la catégorie « non déclarée » n'apparaît pas dans le tableau.

Le port du casque diffère fortement selon l'endroit où l'on vit. Au Canada, 58 % des parents rapportent que leur enfant porte toujours un casque à vélo ou en tricycle, mais la proportion fluctue de 44 % dans les Prairies à 65 % en Ontario et en Colombie-Britannique. Le taux élevé observé en Ontario pourrait refléter dans une certaine mesure l'existence d'une loi exigeant le port du casque. La Colombie-Britannique a promulgué une loi analogue mais, en 1996, après l'ENSP (voir *Législation concernant le port du casque à vélo*). L'application imminente de la loi en Colombie-Britannique pourrait cependant avoir influé sur les décisions et les pratiques de la population en la matière.

Législation concernant le port du casque à vélo

À l'heure actuelle, les lois relatives au port obligatoire du casque n'affectent qu'une fraction des cyclistes canadiens, et ces lois concernent généralement les enfants. Ainsi, la loi manitobaine s'applique aux enfants de moins de six ans qu'on transporte avec soi à vélo. L'Ontario a adopté une loi qui rend le port du casque obligatoire quand le cycliste a moins de 18 ans. La loi de la Colombie-Britannique, en revanche, s'adresse aux cyclistes de tous les âges. En 1996, la Nouvelle-Écosse a examiné en première lecture un projet de loi appelé à rendre le port du casque obligatoire. Bien que la plupart des provinces ne disposent pas d'une loi analogue, les municipalités peuvent avoir adopté des règlements exigeant l'usage du casque.

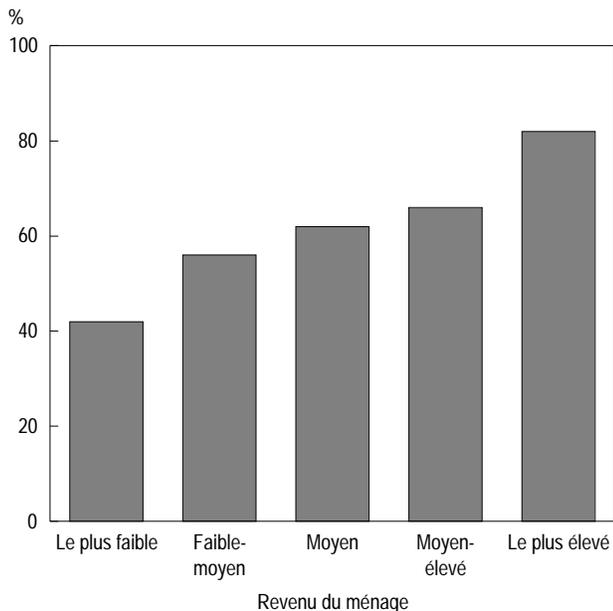
Lois provinciales sur le port du casque au Canada en 1996

Terre-Neuve	Aucune
Île-du-Prince-Édouard	Aucune
Nouvelle-Écosse	Passée en première lecture; tous les âges
Nouveau-Brunswick	Aucune
Québec	Aucune
Ontario	Adoptée en octobre 1995; personnes de moins de 18 ans
Manitoba	Enfants de moins de six ans transportés à vélo
Saskatchewan	Aucune
Alberta	Aucune
Colombie-Britannique	Adoptée en septembre 1996; tous les âges

L'usage du casque est relativement peu répandu dans les régions rurales. Alors que près des deux tiers (59 %) des personnes interrogées rapportent que leurs enfants portent toujours un casque, en milieu urbain, le résultat tombe à 34 % en milieu rural.

L'écart est aussi surprenant lorsqu'on l'établit selon le revenu du ménage. En effet, 69 % des enfants des ménages au revenu le plus élevé portent un casque, contre 50 % ou moins pour ceux des ménages au revenu le plus faible. Une perception différente des risques de traumatismes durant l'enfance pouvait expliquer cet écart. Bien que les traumatismes constituent la principale cause de décès des enfants, 42 % seulement des parents le savaient dans les ménages à plus faible revenu, comparativement à 62 % dans les ménages à revenu moyen et à 82 % dans ceux à revenu élevé (graphique 1).

Graphique 1
Pourcentage de parents qui ont signalé un traumatisme comme cause principale du décès d'un enfant, selon le revenu du ménage, Canada, 1994-1995

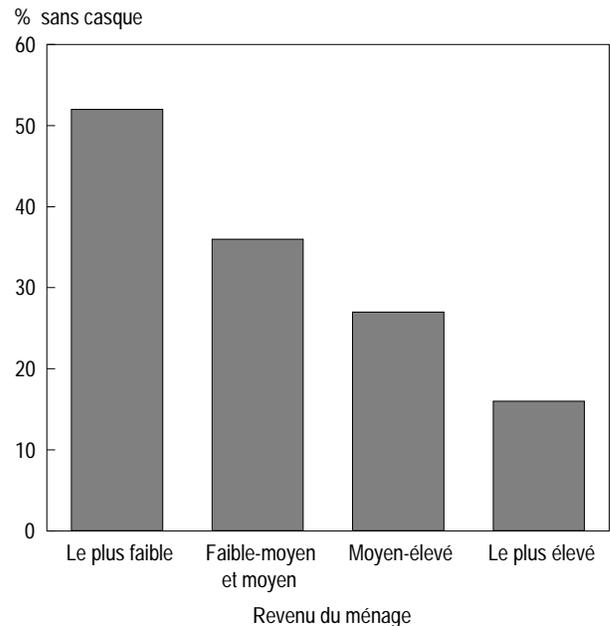


Source des données : Enquête nationale sur la santé de la population, 1994-1995

La raison principale pour laquelle les enfants ne portent pas de casque est qu'ils n'en possèdent pas (30 %). Au deuxième rang (18 %) vient le fait que l'enfant ne roule que dans des endroits sans danger. Ensuite, on juge le casque inconfortable (15 %).

Il se pourrait que le prix du casque joue un rôle, et que le pourcentage d'enfants qui ne possèdent pas de casque pour cette raison ait été sous-estimé du fait qu'on n'a retenu que la première raison citée. Les parents des ménages au revenu le plus faible avaient toutefois beaucoup plus tendance à dire que leurs enfants ne portent pas de casque faute d'en avoir un que les parents des ménages au revenu le plus élevé (graphique 2). Ils étaient aussi moins portés à classer les traumatismes parmi les causes principales de décès. Il se pourrait donc qu'ils n'aient pas songé à acheter un casque, ne le voyant pas comme un article essentiel.

Graphique 2
Pourcentage de parents dont l'enfant ne portait pas de casque parce qu'il n'en avait pas, selon le revenu du ménage, Canada, 1994-1995



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

Nota : Fondé sur le premier enfant mentionné seulement.

Les adolescents bouddent le casque

En 1994-1995, 1,85 million d'adolescents (de 12 à 19 ans) ont déclaré faire du vélo (tableau 2). La popularité du cyclisme tombe de 62 % à 49 % entre 12 et 14 ans et 15 et 19 ans, indiquant peut-être le passage du deux-roues à la voiture. Quel que soit leur âge, les adolescents sont plus enclins à rouler à bicyclette que les adolescentes.

Le port du casque est beaucoup moins courant chez les adolescents que chez les enfants et il diminue fortement à mesure qu'ils avancent en âge. Entre 12 et 14 ans, 16 % des cyclistes portent toujours le casque, mais entre 15 et 19 ans, ce pourcentage n'est plus que de 8 %. Dans l'ensemble, les garçons portent un peu plus souvent le casque que les filles.

Les raisons mentionnées par les adolescents pour expliquer l'absence de casque diffèrent aussi selon

Tableau 2
Taux d'utilisation du vélo et du casque au sein de la population de 12 ans et plus, selon le sexe et le groupe d'âge, Canada, 1994-1995

	Population de Population cyclistes†	Taux d'utilisation d'un vélo	Population portant le casque‡	Taux d'utilisation du casque	
	en milliers	% de la population	en milliers	% de cyclistes	
Les deux sexes	23 949	6 856	29	1 304	19
12-14	1 312	820	62	133	16
15-19	2 088	1 029	49	85	8
20-44	11 331	3 651	32	874	24
45 ans et plus	9 217	1 357	15	212	16
Hommes	11 780	3 938	33	764	19
12-14	686	508	74	105	21
15-19	1 082	637	59	42	7
20-44	5 644	1 967	35	467	24
45 ans et plus	4 368	826	19	150	18
Femmes	12 168	2 919	24	539	18
12-14	626	312	50	28	9
15-19	1 006	391	39	43	11
25-44	5 687	1 684	30	407	24
45 ans et plus	4 849	531	11	62	12

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

Nota : Les données détaillées ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

† Personnes qui ont fait du vélo au cours des trois derniers mois.

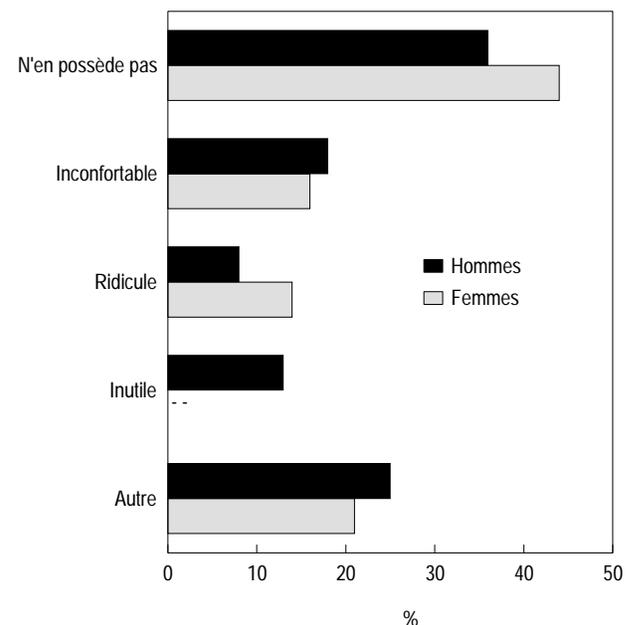
‡ Cyclistes portant toujours un casque.

le sexe (graphique 3). La raison première reste le fait de ne pas en posséder un, raison néanmoins plus commune chez les filles que chez les garçons (44 % contre 36 %), et plus fréquente plus on avance en âge (tableau 3). L'inconfort se retrouvait en deuxième place pour les deux sexes. Les filles sont plus sujettes que les garçons à citer la crainte du ridicule. Il est significatif que la peur du ridicule ait un effet dissuasif plus important pour les enfants de 12 à 14 ans que pour tout autre groupe d'âge.

Les adultes et le cyclisme

Lorsqu'on prend de l'âge, on se déplace moins à vélo que lorsqu'on était enfant ou adolescent. Seulement 32 % des personnes de 20 à 44 ans roulent à bicyclette; le taux passe à 15 % pour les personnes de 45 ans et plus. Les hommes des deux groupes d'âge font plus souvent du vélo que les femmes.

Graphique 3
Répartition en pourcentage de la première raison† pour l'absence de casque, chez les adolescents cyclistes‡, selon le sexe, Canada, 1994-1995



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

† L'intervieweur ne devait noter que la première raison.

‡ Les 12 à 19 ans qui ont fait du vélo au cours des trois derniers mois.

-- Nombres infimes

Les cyclistes de 20 à 44 ans sont légèrement plus enclins à porter le casque que les adolescents, 24 % en portent un constamment. Toutefois, à partir de 45 ans, le port du casque diminue considérablement, surtout chez les femmes.

Comme cela se produit chez les plus jeunes, la principale raison des adultes pour expliquer l'absence de casque est qu'ils n'en possèdent pas (tableau 3).

Variations régionales et socio-économiques

Le port du casque chez les cyclistes de 12 ans et plus varie avec la région. Le taux d'utilisation atteint son maximum en Ontario et en Colombie-Britannique, peut-être, comme on l'a dit plus haut,

Tableau 3
Répartition en pourcentage de la première raison pour l'absence de casque chez les cyclistes de 12 ans et plus[†], selon l'âge et le sexe, Canada, 1994-1995

Première raison [‡]	Groupe d'âge				Total
	12-14	15-19	20-44	45 ans et plus	
Les deux sexes (en milliers)	682	944	2 774	1 140	5 540
			%		
N'en possède pas	32	44	52	48	47
Inconfortable	22	14	14	10	14
Inutile	--	12	8	10	9
Ridicule	14	8	2	--	4
Autre	24	23	24	30	25
Hommes (en milliers)	398	596	1 497	672	3 162
			%		
N'en possède pas	32	38	47	48	44
Inconfortable	--	15	16	--	15
Inutile	--	16	9	10	11
Ridicule	--	--	--	--	4
Autre	26	23	25	30	26
Femmes (en milliers)	284	348	1 278	468	2 378
			%		
N'en possède pas	32	54	58	49	52
Inconfortable	--	--	12	--	13
Inutile	--	--	7	--	7
Ridicule	--	--	--	--	5
Autre	--	21	21	29	23

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

Nota : La somme des pourcentages peut ne pas correspondre à 100 %, certains chiffres ayant été arrondis. La catégorie « non déclarée » est exclue.

† Selon les personnes interrogées qui ont fait du vélo au cours des trois derniers mois.

‡ L'intervieweur n'a noté que la première raison.

-- Nombres infimes

à cause de la loi provinciale ou de celle qui est sur le point d'être adoptée. Les taux d'utilisation les plus

Tableau 4
Utilisation du vélo et du casque chez les personnes de 12 ans et plus, selon certaines caractéristiques, Canada, 1994-1995

	Population	Population de cyclistes [†]	Taux d'utilisation d'un vélo	Population portant le casque [‡]	Taux d'utilisation du casque
	en milliers		% de la population	en milliers	% de cyclistes
Total	23 949	6 856	29	1 304	18
Sexe[§]					
Hommes	11 780	3 938	33	764	18
Femmes	12 168	2 919	24	539	17
Région[§]					
Atlantique	1 983	383	19	64	17
Québec	6 030	1 899	32	271	13
Ontario	9 050	2 443	27	538	20
Prairies	3 849	1 168	30	155	12
Colombie-Britannique	3 037	964	32	275	27
Milieu^{††}					
Rural	3 058	741	24	78	10
Urbain	11 740	3 655	31	685	18
Revenu du ménage^{††}					
Le plus faible	1 288	293	24	29	6
Faible-moyen	2 768	606	22	94	16
Moyen	6 901	1 788	26	239	12
Moyen-élevé	8 278	2 651	32	531	19
Le plus élevé	3 651	1 235	34	378	28
Scolarité					
Pas d'études secondaires	7 863	2 315	24	269	9
Diplôme d'études secondaires	3 570	941	24	117	11
Études postsecondaires partielles	5 550	1 532	25	332	18
Certificat/diplôme	3 787	995	26	184	14
Diplôme universitaire	3 145	1 064	37	402	29

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

Nota : Les taux d'utilisation du vélo et du casque sont ajustés selon l'âge en fonction de la population de 1994-1995.

† Selon les personnes interrogées qui ont fait du vélo au cours des trois derniers mois.

‡ Les cyclistes portant le casque

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

†† La somme des chiffres pour les régions rurales et urbaines ne correspond pas au total, car une catégorie a été ajoutée afin de préserver la confidentialité des données.

‡‡ La somme des chiffres sur le revenu ne correspond pas au total, car la catégorie « non déclarée » n'apparaît pas dans le tableau.

faibles ont été observés dans les Prairies et au Québec (tableau 4).

À l'instar des enfants, les adultes sont moins enclins à porter le casque dans les régions rurales qu'en milieu urbain. Ainsi, si 18 % des cyclistes urbains mettent toujours un casque, le taux correspondant n'est que de 10 % à la campagne.

On associe aussi le port du casque chez les adultes, à un revenu élevé. En effet, le taux d'utilisation s'établit à 28 % pour les cyclistes des ménages au revenu le plus élevé, contre 6 % à peine pour ceux des ménages au revenu le plus bas.

La tendance est analogue lorsqu'on tient compte de la scolarité; l'usage du casque étant de 29 % pour les cyclistes qui détiennent un diplôme universitaire est de 9 % seulement pour ceux qui n'avaient pas terminé leurs études secondaires.

Dans les provinces qui ont promulgué une loi concernant le port obligatoire du casque ou qui sont sur le point de le faire, la proportion de cyclistes qui ne portent pas constamment de casque parce qu'ils n'en ont pas est comparativement faible (tableau 5).

Tableau 5
Distribution en pourcentage de la première raison expliquant l'absence de casque chez les cyclistes† de 12 ans et plus, selon la région, Canada, 1994-1995

Première raison‡	Région				
	Atlantique	Québec	Ontario	Prairies	Colombie-Britannique
Cyclistes sans casque (en milliers)	318	1 627	1 897	1 012	686
	%				
N'en possède pas	55	48	45	51	44
Inconfortable	9	17	14	11	12
Inutile	9	12	8	6	--
Ridicule	6	--	6	3	--
Roule seulement dans des endroits sûrs	--	8	6	6	--
Autre	18	11	21	22	24

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

Nota : La somme des pourcentages peut ne pas correspondre à 100 %, certains chiffres ayant été arrondis. La catégorie « aucune raison citée » est exclue.

† Selon les personnes interrogées qui ont fait du vélo au cours des trois derniers mois.

‡ L'intervieweur ne devait noter que la première raison.

On peut en déduire que l'existence d'une telle loi concourrait éventuellement à l'achat d'un casque.

Conséquences

Les accidents de vélo causent de nombreux traumatismes, notamment à la tête. Une étude récente effectuée à Kingston (Ontario) à partir des données du Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des traumatismes indique qu'environ 8 % des traumatismes chez les personnes de moins de 20 ans résultent d'un accident de bicyclette. Une étude rétrospective sur 880 enfants souffrant d'un traumatisme crânien a de surcroît montré que 12 % des cas résultaient de l'utilisation d'un vélo^{12,13}. D'autres recherches, plus anciennes, donnent à penser que presque neuf cyclistes sur dix morts d'un traumatisme consécutivement à un accident de vélo avaient été blessés au cou et à la tête¹⁴ (voir *Décès attribuables à un accident de vélo*).

On sait que le port du casque réduit jusqu'à 85 % des risques d'un traumatisme crânien grave et de près de 90 % ceux d'un traumatisme cérébral grave^{4,7}. Malgré cela, seulement 4 % des personnes qui sont décédées des suites d'un accident de bicyclette en Ontario entre 1986 et 1991 portaient le casque¹⁵. Quoiqu'on ait avancé que le casque protège moins quand l'accident implique une automobile, les preuves suggérant que cette protection reste valable, peu importe le rôle du véhicule automobile, ne cessent de

Décès attribuables à un accident de vélo

Au Canada, 1 665 personnes ont perdu la vie à la suite d'un accident de vélo entre 1980 et 1994 et 57 % d'entre elles avaient moins de 20 ans. Les traumatismes associés au cyclisme expliquent 4 % des décès par traumatisme chez les enfants de moins de 10 ans, 10 % des 10 à 14 ans et 2 % chez les adolescents de 15 à 19 ans. Près de deux tiers des personnes décédées des suites d'un accident de bicyclette l'ont été d'un traumatisme crânien. La moitié des décès (50 %) sont en outre survenus en juin, juillet et août, et la plus forte proportion de décès liés à la bicyclette a été observée chez les garçons et chez les hommes (80 % et 81 %, respectivement).

s'accumuler^{4,16-20}. L'analyse chronologique des données de surveillance des hôpitaux confirme elle aussi les avantages potentiels du casque, lequel, dans certains cas, peut réduire de près de 50 % le nombre de traumatismes crâniens²¹.

En dépit des avantages manifestes du casque, l'analyse des données de l'ENSP de 1994-1995 révèle que les enfants constituent le seul groupe d'âge majoritairement composé de cyclistes qui portent régulièrement un casque. Pourtant, 42 % d'entre eux ne le portent pas toujours lorsqu'ils vont à vélo ou en tricycle. Les adolescents sont les plus réfractaires au port du casque. Par ailleurs, si le taux d'utilisation est quelque peu plus élevé chez les adultes, seule une minorité de cyclistes de 20 ans et plus portent systématiquement leur casque.

Bien qu'on ne possède pas d'estimations nationales à long terme, il n'en demeure pas moins que le port du casque à vélo a progressé de façon sensible en un laps de temps relativement court dans certaines régions métropolitaines du Canada. Ainsi, entre 1988 et 1991, la prévalence du casque chez les jeunes cyclistes d'Ottawa est passée d'environ 2 % à 21 %²². Chez les enfants du Toronto métropolitain, la fréquence a augmenté de 3 % à 12 %²³. Enfin, dans la région administrative de la Montérégie, au Québec, l'usage du casque au sein de la population scolaire est passé d'à peine 1 % en 1988 à 33 % en 1993²⁴. Une campagne communautaire pourrait partiellement être à l'origine des changements observés dans chacune de ces zones urbaines.

Les raisons avancées pour expliquer l'absence du casque à l'ENSP laissent entrevoir plusieurs stratégies en vue de remporter l'adhésion ainsi, l'inconfort et la peur du ridicule souvent mentionnés laisse croire que le design des casques pourrait être un facteur de leur usage. La crainte du ridicule est la plus forte entre 12 et 14 ans. Si le port du casque devenait la norme ou si le casque était perçu comme un article de mode ou une marque de standing, la pression exercée par les pairs pourrait en favoriser l'usage²⁵. Les programmes destinés à encourager le port du casque devraient, idéalement, s'attaquer aux questions de mode, de confort et d'acceptabilité sociale^{26,27}.

Peu importe l'âge cependant, la principale raison pour laquelle on ne met pas le casque reste qu'on n'en possède pas. Ceci révèle que le prix d'un casque pourrait constituer un obstacle. La proportion élevée d'enfants des ménages à faible revenu qui n'ont pas de casque (52 %) confirme les résultats de recherches antérieures indiquant que les personnes au niveau de revenu plus faible sont moins enclines à se procurer des dispositifs de protection tels un détecteur de fumée, une ceinture de sécurité, un extincteur ou un casque pour le cyclisme^{28,29}.

Puisqu'une proportion importante de cyclistes, surtout les adolescents de 15 à 19 ans, jugent le casque inutile, une campagne de sensibilisation soutenue doit faire partie des efforts de prévention. Les stratégies éducationnelles visant à accroître l'usage du casque pourraient miser sur la participation de groupes influents comme les pédiatres ou les omnipraticiens, et inclure des mesures incitatives en vue de faire réduire le prix des casques. Les médias ont assuré leur concours aux efforts de ce genre qui ont connu le plus grand succès³⁰⁻³³.

La recherche actuelle laisse néanmoins croire que l'éducation ne suffit pas à engendrer et à maintenir un taux d'utilisation élevé du casque. Il faut recourir à la législation^{34,35}. En outre, certaines constatations donnent à penser que l'adoption d'une loi s'avérerait plus économique qu'un programme d'intervention communautaire ou scolaire³⁶. Enfin, selon l'ENSP de 1994-1995, dans les provinces où existe une telle loi, la population de propriétaires et d'utilisateurs de casque a tendance à être proportionnellement plus élevée.

L'adoption d'une loi de ce genre à l'étranger a eu un effet visible sur la gravité des traumatismes associés au cyclisme. En général, après promulgation de la loi, l'usage du casque augmente et les taux de traumatisme diminuent en conséquence. Bien qu'une étude attribue en partie le phénomène à une réduction du nombre de cyclistes, l'effet net reste clairement bénéfique. À Victoria (en Australie), par exemple, une fois que le port du casque à bicyclette est devenu obligatoire³⁹, le taux d'utilisation est passé de 70 % et 90 % en l'espace d'un an, avec une

diminution sensible du nombre de traumatismes crâniens et de décès^{40,41}.

Certaines lois concernant le port du casque à vélo ne touchent que les enfants; d'autres sont plus générales. Cibler les enfants peut partir de l'hypothèse que les adultes sont plus enclins à résister aux règlements et que les enfants sont ceux qui courent les plus grands risques⁴². Toutefois, des lois appliquées à l'ensemble de la population seraient perçues comme plus importantes et elles permettraient d'éviter la désapprobation des pairs⁴³. Fait plus important, il ne faut pas oublier qu'en santé publique, même si on désire viser les jeunes parce

qu'ils roulent plus souvent à bicyclette, les traumatismes associés au cyclisme constituent un fardeau pour les services de santé peu importe l'âge du blessé.

Limites

Il se peut que le taux d'utilisation élevé du casque chez les cyclistes de 12 ans et moins reflète la volonté des parents de donner une réponse socialement acceptable. Une autre possibilité serait que les parents contrôlent davantage les activités des enfants en bas âge et qu'ils sont donc en mesure de les obliger à mettre un casque. Quoi qu'il en soit, les parents interrogés ne font que donner leurs impressions. Dès que les enfants sont hors de vue, il se pourrait qu'ils portent moins leur casque. Selon un rapport récent, les adultes rapportent que leurs enfants portent le casque plus fréquemment que ce qu'on peut observer dans la collectivité ou à l'école³⁷.

Puisque les données sur les habitudes des enfants et des adultes qui font du vélo sont recueillies à partir de questions différentes, l'information n'est pas la même pour les deux groupes. Ainsi, on ignore le sexe des enfants de 12 ans et moins.

Contrairement à quelques autres études³⁸, notre analyse ne précise pas le taux d'utilisation du casque chez ceux qui en possèdent un. On n'a pas demandé directement aux personnes interrogées si elles avaient un casque. On a demandé aux personnes qui roulent à vélo et ne mettent pas toujours un casque d'expliquer pourquoi il en était ainsi, mais l'intervieweur n'a noté que la première réponse donnée. Dans certains cas, les non-utilisateurs ont déclaré ne pas posséder de casque, mais à d'autres occasions ils ont cité des raisons différentes, comme le confort et des préoccupations esthétiques. Par conséquent, on n'a pas pu déterminer quelle proportion de cyclistes possédaient bien un casque et quel pourcentage ne le portaient pas.

Il se peut que l'usage d'une bicyclette dans la population de 12 ans et plus soit légèrement sous-estimée. Les questions de l'ENSP concernaient l'utilisation du vélo «au cours des trois derniers mois». Si l'interview s'est déroulée en hiver ou au début du printemps, certaines personnes interrogées qui ne pratiquent ce sport que lorsque l'état des routes s'y prête pourraient ne pas avoir été enregistrées dans la population de cyclistes.

Références

1. T. Stephens et C.L. Craig, *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.
2. Transport Canada, *Données statistiques sur les collisions routières*, n°TP11743F, Ottawa, Direction de la sécurité routière 1996, Transport Canada.
3. K.M. Jaffe, T.L. Massagli, K.M. Martin et al., «Pediatric traumatic brain injury: Acute and rehabilitative costs», *Archives of Physical Medical Rehabilitation*, 74(7), 1993, p.681-686.
4. R.S. Thompson, F.P. Rivara et D.C. Thompson, «A case control study of the effectiveness of bicycle safety helmets», *New England Journal of Medicine*, 320(21), 1989, p. 1361-1367.
5. F.T. McDermott, J.C. Lane et al., «The effectiveness of bicyclist helmets: A study of 1,710 casualties», *Journal of Trauma*, 34(6), 1993, p. 834-844.
6. S. Thomas, C. Acton et J. Nixon, «Effectiveness of bicycle helmets in preventing head injury in children: Case control study», *British Medical Journal*, 308(6922), 1994, p.173-176.
7. C. Maimaris, C.L. Summers, C. Browning et al., «Injury patterns in cyclists attending an accident and emergency department: A comparison of helmet wearers and non-wearers», *British Medical Journal*, 308(6943), 1994, p. 1537-1540.
8. G. Catlin et P. Will, «Enquête nationale sur la santé de la population : premiers faits saillants», *Rapports sur la santé*, 4(3), 1992, p. 313-319 (Statistique Canada, n°82-003 au catalogue).
9. 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).
10. H. Ni, J.J. Sacks, L. Curtis et al., «Evaluation of a statewide bicycle helmet law via multiple measures of helmet use», *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine*, 152(1), 1997, p. 59-65.
11. Organisation mondiale de la santé, *Manuel de la Classification statistique 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.
12. M. Bienefeld, W. Pickett et P.A. Carr, «Étude descriptive des blessures subies par les enfants à Kingston, Ontario, à l'aide des données d'un système informatisé de surveillance des blessures», *Maladies chroniques au Canada*, 17(1), 1996, p. 22-29.

13. L.P. Ivan, S.H. Choo et E.C.G. Ventureyra, «Head injuries in childhood: A 2-year survey», *Journal de l'Association médicale canadienne*, 128(3), 1983, p. 281-284.
14. D. Fife, J. Davis, L. Tate, J.K. Wells et al., «Fatal injuries to bicyclists: The experience of Dade County, Florida», *Journal of Trauma*, 23(8), 1983, p. 745-755.
15. B.H. Rowe, A.M. Rowe et G.W. Bota, «Bicyclist and environmental factors associated with fatal bicycle-related trauma in Ontario», *Journal de l'Association médicale canadienne*, 151(1), 1995, p. 45-53.
16. R.C. Wasserman, J.A. Waller, M.J. Monty et al., «Bicyclists, helmets and head injuries: A rider-based study of helmet use and effectiveness», *American Journal of Public Health*, 78(9), 1988, p. 1220-1221.
17. M. Dorsch, A. Woodward et R.L. Somers, «Do bicycle safety helmets reduce severity of head injury in real crashes?», *Accident Analysis and Prevention*, 19(3), 1987, p. 183-190.
18. P. Bishop et B. Briard, «Impact performance of bicycle helmets», *Canadian Journal of Applied Sports Science*, 9(2), 1984, p. 94-101.
19. D.C. Thompson, R.S. Thompson, F.P. Rivara et al., «A case-control study of the effectiveness of bicycle safety helmets in preventing facial injury», *American Journal of Public Health*, 80(12), 1990, p. 1471-1474.
20. D.C. Thompson, F.P. Rivara et R.S. Thompson, «Effectiveness of bicycle safety helmets in preventing head injuries. A case-control study», *Journal of the American Medical Association*, 276(24), 1996, p. 1968-1973.
21. W.R. Pitt, S. Thomas, D. Battistutta et al., «Trends in head injuries among child bicyclists», *British Medical Journal*, 308(6922), 1994, p. 177.
22. R. Cushman, R. Pless, D. Hope, et al., «Trends in bicycle helmet use in Ottawa from 1988 to 1991», *Journal de l'Association médicale canadienne*, 146(9), 1992, p. 1581-1585.
23. X. Hu, D.E. Wesson, P.C. Parkin et al., «Current bicycle helmet ownership, use and related factors among children in metropolitan Toronto», *Canadian Journal of Public Health*, 85(2) 1994, p. 121-124.
24. C. Farley, S. Haddad et B. Brown, «The effects of a 4-year program promoting bicycle helmet use among children in Quebec», *American Journal of Public Health*, 86(1), 1996, p. 46-51.
25. J. Otis, D. Lesage, G. Godin, et al., «Predicting and reinforcing children's intentions to wear protective helmets while bicycling», *Public Health Reports*, 107(3), 1992, p. 283-289.
26. E.J. MacKenzie, S. Shapiro et J. Siegel, «The economic impact of traumatic injuries: One year treatment-related expenditures», *Journal of the American Medical Association*, 260(22), 1988, p. 3290-3296.
27. R.E. Dewar, «Bicycle riding practices: Implications for safety campaigns», *Journal of Safety Research*, 10, 1978, p.35-42.
28. P. Parkin, L. Spence, X. Hu et al., «Bicycle helmet promotion programs- Canada, Australia, and the United States», *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 42(11), 1993, p. 203-210.
29. C.G. DiGuseppi, F.P. Rivara et T.D. Koepsell, «Attitudes toward bicycle helmet ownership and use among school-age children», *American Journal of Diseases in Childhood*, 144(1), 1990, p. 83-86.
30. H.S. Ruch-Ross et K.G. O'Connor, «Bicycle helmet counseling by pediatricians: A random national survey», *American Journal of Public Health*, 83(5), 1993, p.728-730.
31. A.L. Dannenberg et J.S. Vernick, «A proposal for the mandatory inclusion of helmets with new children's bicycles», *American Journal of Public Health*, 83(5), 1993, p.644-646.
32. A.L. Dannenberg, A.C. Gielen, P.L. Beilenson et al., «Bicycle helmet laws and educational campaigns: An evaluation of strategies to increase children's helmet use», *American Journal of Public Health*, 83(5), 1993, p. 667-674.
33. H.I. Schwartz et R.J. Brison, «Blessures liées à la bicyclette chez les enfants : Étude menée dans deux services d'urgence de l'Ontario», *Maladies chroniques au Canada*, 17(2), 1996, p. 60-66.
34. T. Dowswell, E.M.L. Towner, G. Simpson et al., «Preventing childhood unintentional injuries: What works? A literature review», *Injury Prevention*, 1, 1996, p.140-149.
35. M. Henderson, *The effectiveness of bicycle helmets: A review*, New South Wales, Australia: Motor Vehicle Accidents Authority of New South Wales, 1995.
36. E.J. Hatziaandreu, J.J. Sacks, R. Brown et al., «The cost effectiveness of 3 programs to increase use of bicycle helmets among children», *Public Health Reports*, 110(3), 1995, p. 251-259.
37. J.J. Sacks, M.J. Kresnow, B. Houston et al., «Bicycle helmet use among American children, 1994», *Injury Prevention*, 2, 1996, p. 258-262.
38. G.B. Rodgers, «Bicycle helmet use patterns in the United States. A description and analysis of national survey data», *Accident Analysis and Prevention*, 27(1), 1995, p. 43-56.
39. F.T. McDermott, «Helmets for bicyclists: Another first for Victoria», *Medical Journal of Australia*, 154(3), 1991, p.156-157.
40. T. Wood et P. Milne, «Head injuries to pedal cyclists and the promotion of helmet use in Victoria, Australia», *Accident Analysis and Prevention*, 20(3), 1988, p. 177-185.
41. A.P. Vulcan, M.H. Cameron et W.L. Watson, «Mandatory bicycle helmet use: Experience in Victoria, Australia», *World Journal of Surgery*, 16(3), 1992, p.389-397.
42. C.W. Runyan et D.K. Runyan, «How can physicians get kids to wear bicycle helmets? A prototypic challenge in injury prevention», *American Journal of Public Health*, 81(8), 1991, p. 972-973.
43. A.L. Dannenberg, T.R. Coté, M.J. Kresnow et al., «Bicycle helmet use by adults: The impact of companionship», *Public Health Reports*, 108(2), 1993, p. 212-217.

Risques de la maternité à un âge avancé

Ying C. MacNab, Julie Macdonald et Terry A. Tuk

Résumé

Objectifs

Le présent article vise à déterminer si les risques d'issues défavorables de la grossesse et de complications chez la mère sont plus élevés chez les femmes de 30 à 34 ans et de 35 ans et plus que chez les femmes plus jeunes, et si les enfants des femmes plus âgées sont exposés à des risques accrus de complications périnatales et de malformations congénitales.

Source des données

L'analyse repose sur les données obtenues du registre des naissances de la Colombie-Britannique pour l'ensemble des 342 219 naissances vivantes et mortinaissances enregistrées chez les femmes de 20 ans et plus, entre 1987 et 1994.

Techniques d'analyse

Les risques relatifs bruts établissant des comparaisons entre différents groupes d'âge de la mère ont été calculés pour certaines complications chez la mère et le nourrisson et certaines malformations congénitales, en fonction de la parité. Les risques relatifs associés aux issues de la grossesse ont été calculés par régression logistique multiple.

Résultats principaux

Dans les deux groupes de parité, le risque relatif d'accouchement par césarienne a augmenté avec l'âge de la mère. On a aussi constaté un risque élevé de faible poids à la naissance ou de naissance prématurée chez les femmes plus âgées qui en étaient à leur première grossesse. Les risques d'anomalies chromosomiques ont également été plus élevés chez les enfants nés de mères plus âgées. Enfin, le risque de certaines complications chez la mère a aussi augmenté avec l'âge, mais on n'a observé aucun effet net lié à l'âge en ce qui concerne la plupart des complications périnatales.

Mots-clés

Césarienne, faible poids à la naissance, naissance prématurée, mortinaissance, complications chez la mère, complications périnatales, malformations congénitales.

Auteurs

Ying MacNab (250) 952-2518, Julie Macdonald (250) 952-2558 et Terry Tuk (250) 952-2599 travaillent au Bureau des statistiques de l'état civil de la Colombie-Britannique, Victoria, V8W 1H8.

Depuis 20 ans, la tendance est de plus en plus répandue chez les femmes d'avoir leur premier enfant à un âge avancé. La proportion de Canadiennes donnant naissance à leur premier enfant à l'âge de 35 ans ou plus a ainsi augmenté, une tendance qu'on a aussi observée dans d'autres pays industrialisés¹⁻⁵.

La grossesse à un âge avancé a été associée à un risque accru de diverses complications chez la mère, d'accouchement par césarienne, de naissance prématurée et de faible poids à la naissance^{2,3,6}. D'autres études, par contre, n'ont révélé aucun lien significatif^{7,8}.

À partir des données du registre des naissances de la Colombie-Britannique portant sur la période de 1987 à 1994, on examine dans le présent article si les risques d'issues négatives de la grossesse et de complications chez la mère sont plus élevés chez les femmes de 30 à 34 ans et de 35 ans et plus que chez les femmes enceintes plus jeunes, et si les enfants des femmes plus âgées sont exposés à un risque accru de complications périnatales et de malformations congénitales.

Hausse des naissances chez les femmes plus âgées

En 1994, la majorité (51 %) des naissances vivantes en Colombie-Britannique ont été attribuées à des femmes dans la vingtaine. Cependant, les femmes de 35 ans et plus ont présenté 13 % de l'ensemble

des naissances vivantes cette année-là, comparativement à un taux de 9 % en 1987 (graphique 1). De plus, parmi les 6 289 enfants nés de femmes plus âgées en 1994, 1 774 représentaient une première naissance, soit plus du double du nombre enregistré en 1987 (tableau 1).

Méthodologie

Source des données

La présente analyse repose sur les données des naissances portant sur la période de 1987 à 1994 et tirées du registre des naissances du Bureau des statistiques de l'état civil du ministère de la Santé et du ministère responsable des personnes âgées de la Colombie-Britannique. La principale source de ces données - en l'occurrence la déclaration de naissance remplie par le médecin - est transmise au Bureau dans les 48 heures qui suivent une naissance vivante ou une mortinaissance. Au total, on a examiné 342 219 naissances vivantes et mortinasses, dont 140 824 ont été attribuées à des femmes primipares et 201 395 à des femmes multipares.

Techniques d'analyse

Le taux et les risques relatifs bruts, ainsi que les intervalles de précision de Cornfield⁹ de 95 %, ont été calculés pour établir des comparaisons entre les groupes d'âge de la mère pour certaines catégories de complications chez la mère et le bébé et de malformations congénitales, selon l'âge et la parité de la mère (tableaux A à D en annexe). Les complications étudiées chez la mère et l'enfant ont été choisies en fonction de leur impact potentiel sur la santé de la mère ou de son enfant, ou des deux.

L'impact de l'âge sur les issues défavorables de la grossesse a été évalué par régression logistique multiple. Les catégories de complications chez la mère et l'enfant et de malformations congénitales ont été incluses comme variables prédictives dans le modèle ajusté pour chaque issue défavorable de la grossesse. Le tracé du diagnostic résiduel et le test de validité de l'ajustement n'ont révélé aucun problème au niveau de l'ajustement.

Les femmes âgées de 20 à 29 ans représentent, tout au long de cet article, le groupe de référence; en d'autres termes, les risques relatifs pour les femmes primipares et multipares âgées de 30 à 34 ans et de 35 ans et plus ont été calculés par rapports aux risques relatifs des femmes de même parité, âgées de 20 à 29 ans.

Limites

Les conclusions ont été établies à partir du nombre d'enfants nés vivants et mort-nés, en calculant une naissance pour chaque nourrisson. Comme c'est le nombre d'enfants, et non de femmes, qui a été utilisé, la même femme a été comptée plusieurs fois dans les cas de naissances multiples. Pour dénombrer des césariennes, par exemple, la mère qui a eu des jumeaux a été comptée deux fois. Le nombre de femmes donnant naissance à des enfants de faible poids, prématurés ou mort-nés a été surestimé de la même façon. Cette méthode utilisée pour dénombrer des naissances multiples, conjuguée à l'absence d'indépendance des résultats pour les naissances multiples, a influé sur le calcul des risques relatifs et des intervalles de précision. Comme les naissances multiples augmentent avec l'âge de la mère¹⁰, il se peut que les répercussions négatives associées à l'âge avancé de la mère soient quelque peu surestimées.

Pour déterminer si les surestimations étaient assez significatives pour modifier les conclusions, les données ont été désagrégées en fonction des naissances multiples et simples. De 1987 à 1994, il y a eu 7 370 naissances multiples, dont 2 936 de femmes primipares et 4 434 de femmes multipares. On a calculé de nouveau le nombre, les risques relatifs bruts et les intervalles de précision, en utilisant cette fois le nombre estimé de mères. Les résultats ne font état que de faibles différences, qui n'ont pas influencé les conclusions. Les risques relatifs bruts et les risques relatifs obtenus par régression multiple ont eux aussi été calculés de nouveau, en utilisant uniquement les données sur les naissances simples. (Dans ce dernier cas, le nombre d'enfants équivaut au nombre de mères.) Là encore, on n'a constaté que de faibles différences, n'ayant aucune incidence sur les conclusions présentées ici.

Différents facteurs sociaux et économiques et facteurs biologiques, de même que l'état de santé et le mode de vie de la mère, influent sur la grossesse et la naissance. Aucune correction n'a toutefois été apportée dans la présente étude pour tenir compte des effets de facteurs tels que le tabagisme, l'alimentation de la mère, la masse corporelle de la mère, le gain de poids durant la grossesse ou le statut socioéconomique.

Tableau 1

Naissances vivantes chez les femmes âgées de 35 ans et plus, Colombie-Britannique, 1987 à 1994

	Naissances vivantes totales chez les femmes de 35 ans et plus			Première naissances vivantes chez les femmes de 35 ans et plus			Femmes de 35 ans et plus en Colombie-Britannique
		% [†]	Taux annuel [‡]		% [§]	Taux annuel [‡]	
1987 à 1994	39 396	11,0	5,9	10 227	2,9	1,5	6 672 684
1987	3 638	8,7	4,9	883	2,1	1,2	735 751
1988	4 119	9,6	5,4	989	2,3	1,3	760 103
1989	4 309	9,9	5,5	1 087	2,5	1,4	787 553
1990	4 832	10,7	5,9	1 213	2,7	1,5	817 000
1991	4 983	11,0	5,9	1 279	2,8	1,5	845 255
1992	5 347	11,7	6,1	1 381	3,0	1,6	875 639
1993	5 879	12,8	6,5	1 621	3,5	1,8	908 343
1994	6 289	13,4	6,7	1 774	3,8	1,9	943 040

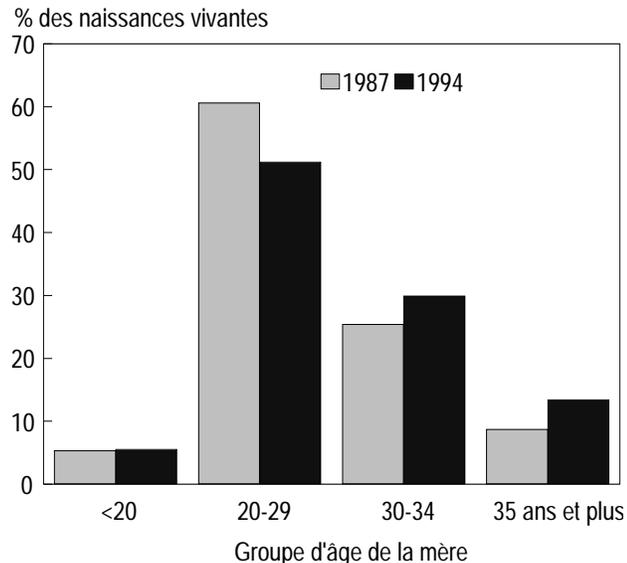
Source : MacNab YC (référence 11)

† Pourcentage des naissances vivantes chez les femmes de 35 ans et plus, par rapport aux naissances vivantes des femmes de tous âges.

‡ Naissances pour 1 000 femmes âgées de 35 ans et plus en Colombie-Britannique.

§ Pourcentage des premières naissances chez les femmes de 35 ans et plus, par rapport aux premières naissances vivantes chez les femmes de tous âges.

Graphique 1

Répartition en pourcentage des naissances vivantes selon le groupe d'âge de la mère, Colombie-Britannique, 1987 et 1994


Source : MacNab YC (référence 11)

Nota : D'après le nombre de naissances vivantes

Tableau 2

Risques relatifs d'issues défavorables de la grossesse, selon la parité et l'âge de la mère, Colombie-Britannique, 1987 à 1994

Issues de la grossesse	Âge de la mère			
	30 - 34		35 ans et plus	
	Risque relatif	Intervalle de précision de 95 %	Risque relatif	Intervalle de précision de 95 %
Césarienne				
Primipare	1,32*	1,27, 1,36	1,83*	1,74, 1,93
Multipare	1,17*	1,13, 1,20	1,39*	1,34, 1,44
Faible poids à la naissance [†]				
Primipare	1,08*	1,02, 1,14	1,29*	1,19, 1,40
Multipare	0,93*	0,89, 0,98	1,06	0,99, 1,13
Prématuré [‡]				
Primipare	1,16*	1,11, 1,22	1,35*	1,26, 1,46
Multipare	0,89*	0,85, 0,93	1,11*	1,05, 1,18
Mort-né				
Primipare	0,96	0,83, 1,12	1,03	0,84, 1,27
Multipare	0,93	0,81, 1,07	1,19*	1,01, 1,40

Source des données : Registre des naissances de la Colombie-Britannique, Bureau des statistiques de l'état civil de la Colombie-Britannique.

Nota : Le risque relatif a été calculé à partir du nombre de naissances vivantes et de mortinaissances. Des analyses de régression logistique multiple distinctes ont été faites pour chaque groupe de parité et chaque issue de la grossesse. Les autres variables indépendantes incluses dans l'analyse de régression et qui ne figurent pas dans le tableau sont les complications chez la mère, les complications périnatales et les malformations congénitales choisies. Le groupe des femmes âgées de 20 à 29 ans a servi de groupe de référence.

† Moins de 2 500 g

‡ Moins de 37 semaines de grossesse

* $p \leq 0,05$

Cette augmentation du nombre d'enfants nés de femmes âgées de 35 ans et plus est partiellement attribuable à la hausse du nombre de femmes dans ce groupe d'âge. Cependant, cette tendance se manifeste également lorsqu'on exprime les données en termes de taux. Ainsi, entre 1987 et 1994, le taux de naissances vivantes est passé de 4,9 à 6,7 pour 1 000 femmes âgées de 35 ans et plus en Colombie-Britannique.

Issues défavorables de la grossesse

Pour déterminer le risque d'une issue défavorable de la grossesse, les risques relatifs établissant des comparaisons entre les groupes d'âge ont été calculés séparément selon la parité, c'est-à-dire selon que la femme avait ou non déjà accouché (voir *Méthodologie*). La parité établit une distinction entre les femmes primipares (mères pour la première fois) et les femmes multipares (deuxième accouchement ou plus).

À l'exception des mortinaissances, le risque d'une issue défavorable de la grossesse augmente avec l'âge chez les mères accouchant pour la première fois (tableau 2). Les risques relatifs d'accouchement par césarienne (1,32) et de naissance prématurée (1,16) ont ainsi été beaucoup plus élevés chez les femmes primipares de 30 à 34 ans que chez celles de 20 à 29 ans. Le risque d'avoir un bébé de faible poids à la naissance a aussi été légèrement plus élevé chez les premières (risque relatif de 1,08). Chez les femmes de 35 ans et plus, les risques d'accouchement par césarienne (risque relatif de 1,83), de naissance prématurée (risque relatif de 1,35) et de faible poids à la naissance (risque relatif de 1,29) ont été encore plus élevés.

Dans le cas des femmes ayant déjà accouché, seul le risque de césarienne a augmenté de façon nette avec l'âge. Chez les femmes multipares âgées de 30 à 34 ans le risque de césarienne (1,17) a été nettement plus élevé que chez celles de 20 à 29 ans et ce risque a été encore plus marqué chez les femmes multipares de 35 ans et plus (1,39).

Les tendances ne sont pas aussi nettes en ce qui a trait aux mortinaissances. En effet, on n'a observé aucune différence significative entre le risque relatif de mortinaissance chez les femmes multipares de

30 à 34 ans et celles âgées de 20 à 29 ans. Ce risque a toutefois été légèrement plus élevé chez les femmes multipares de 35 ans et plus (risque relatif de 1,19). Une autre étude, basée sur les données néonatales agrégées de 1961 à 1993, indique toutefois un lien entre l'âge avancé de la mère et la mort du fœtus¹². Pour ce qui est du faible poids à la naissance et des naissances prématurées, on n'a observé aucun effet lié à l'âge chez les femmes multipares.

Complications chez la mère

En général, la maternité tardive comporte un risque accru de complications pour la mère (tableau 3). Ainsi, comparativement aux femmes primipares de 20 à 29 ans, celles qui sont âgées de 30 à 34 ans sont

Définitions

Anomalies des organes reproducteurs (654.0-654.9) : L'affection la plus fréquente dans cette catégorie est la cicatrice utérine, consécutive à une césarienne antérieure. Figurent également dans cette catégorie les anomalies congénitales de la mère, comme l'utérus bicorne, ainsi que les anomalies fonctionnelles comme le col incompetent.

Anomalies fœtales ayant une incidence sur la mère (655.0-656.9) : Cette catégorie fait référence aux cas où il existe une malformation, une maladie, un trouble ou autre problème connu ou soupçonné chez le fœtus, qui a une incidence sur le traitement de la mère durant la grossesse. L'état le plus fréquent dans ce groupe est la souffrance fœtale surveillée (656.3). Font également partie de ce groupe les anomalies liées au groupe sanguin qui entraînent des problèmes d'anticorps ainsi que l'hydrocéphalie fœtale. Ces états sont généralement codés comme étant des conditions prénatales. Des codes faisant référence à la mère ne sont attribués que si le médecin indique que l'état était connu et qu'il a influé sur la conduite de la grossesse. Les cas de détresse fœtale, par exemple, ne sont pas tous inclus dans cette catégorie.

Anomalies dynamiques et travail prolongé (661.0-662.3) : Cette catégorie fait référence au travail prolongé ou précipité qui n'est pas déclaré ou qualifié comme étant dû à une anomalie particulière de l'activité utérine, comme l'inertie ou l'hypertonie. Les états les plus fréquents dans ce groupe décrivent un travail prolongé (habituellement durant la deuxième période) et une inertie utérine secondaire (habituellement décrite comme un arrêt de progression ne nécessitant pas une césarienne).

exposées à un risque accru de huit complications : hémorragie antepartum; diabète sucré et diabète gestationnel; grossesse multiple; position et présentation anormales du fœtus; disproportion et arrêt de la progression du travail; anomalies des organes reproducteurs; anomalies fœtales ayant une incidence sur la mère; anomalies dynamiques et travail prolongé, et traumatismes obstétricaux (voir

Définitions). Chez les femmes âgées de 35 ans et plus, les risques pour sept de ces complications ont été encore plus élevés, les traumatismes obstétricaux faisant exception. Les risques d'hypertension et d'éclampsie sont également élevés chez ces femmes.

On a observé un effet similaire lié à l'âge chez les femmes ayant déjà accouché, bien que dans ce dernier cas les risques aient été pour la plupart moins

Tableau 3

Risques relatifs bruts de naissances avec complications chez la mère, selon la parité et l'âge de la mère, Colombie-Britannique, 1987 à 1994

Complication chez la mère (Codes de la C/IM-9)	Âge de la mère			
	30 - 34		35 ans et plus	
	Risque relatif	Intervalle de précision de 95 %	Risque relatif	Intervalle de précision de 95 %
Hémorragie antepartum (640.0-641.9)				
Primipare	1,38*	1,23, 1,54	2,16*	1,86, 2,51
Multipare	1,12*	1,02, 1,22	1,39*	1,24, 1,54
Hypertension et éclampsie (642.0-642.9)				
Primipare	1,07	1,00, 1,15	1,39*	1,25, 1,53
Multipare	1,24*	1,13, 1,36	1,87*	1,69, 2,08
Diabète sucré et diabète gestationnel (648.0, 648.8)				
Primipare	1,80*	1,65, 1,95	2,66*	2,39, 2,97
Multipare	1,80*	1,67, 1,94	2,89*	2,66, 3,13
Grossesse multiple (651.0-651.9)				
Primipare	1,46*	1,34, 1,58	1,73*	1,53, 1,95
Multipare	1,03	0,96, 1,10	0,91	0,83, 1,00
Position et présentation anormales du fœtus, disproportion et arrêt de la progression du travail (652.0-653.9, 660.0-660.9)				
Primipare	1,32*	1,27, 1,37	1,46*	1,39, 1,54
Multipare	1,18*	1,13, 1,23	1,32*	1,25, 1,40
Anomalies des organes reproducteurs (654.0-654.9)				
Primipare	2,38*	2,07, 2,74	4,12*	3,48, 4,88
Multipare	1,14*	1,09, 1,18	1,26*	1,20, 1,32
Anomalies fœtales ayant une incidence sur la mère (655.0-656.9)				
Primipare	1,24*	1,18, 1,30	1,54*	1,43, 1,65
Multipare	1,05	1,00, 1,11	1,28*	1,20, 1,37
Anomalies dynamiques et travail prolongé (661.0-662.3)				
Primipare	1,29*	1,22, 1,35	1,44*	1,33, 1,56
Multipare	1,16*	1,07, 1,26	1,32*	1,20, 1,46
Complications du cordon ombilical (663.0-663.9)				
Primipare	0,95	0,84, 1,07	0,94	0,77, 1,14
Multipare	1,04	0,95, 1,15	1,10	0,97, 1,25
Traumatisme obstétrical (664.0-665.9)				
Primipare	1,19*	1,03, 1,37	0,91	0,71, 1,17
Multipare	1,10	0,96, 1,27	1,09	0,90, 1,32
Hémorragie post-partum (666.0-666.3)				
Primipare	0,96	0,85, 1,09	0,87	0,70, 1,08
Multipare	0,76*	0,68, 0,84	0,67*	0,57, 0,78

Source des données : Registre des naissances de la Colombie-Britannique, bureau des statistiques de l'état civil de la Colombie-Britannique.

Nota : Les risques relatifs ont été calculés à partir du nombre de naissances vivantes et de mortinaissances. Le groupe des femmes âgées de 20 à 29 ans a servi de groupe de référence.

* $p \leq 0,05$

élevés. Ainsi, les femmes multipares de 30 à 34 ans ont un risque accru pour six des onze complications examinées chez la mère, soit : hémorragie antepartum; hypertension et éclampsie; diabète sucré et diabète gestationnel; position et présentation anormales du fœtus; disproportion et arrêt de la progression du travail; anomalies des organes reproducteurs, et anomalies dynamiques et travail prolongé. Pour ces six complications, on a observé des risques relatifs plus élevés chez les femmes de 35 ans et plus, lesquelles ont également un risque relatif élevé pour une septième complication (anomalie fœtale ayant une incidence sur la mère).

Par contre, le risque relatif d'hémorragie post-partum a été plus faible chez les femmes plus âgées et, chez les femmes multipares, ce risque a diminué avec l'âge.

Les risques relatifs plus élevés de complications chez la mère à un âge avancé, en particulier de diabète gestationnel, d'éclampsie et d'anomalies dynamiques, pourraient être attribuables aux changements fonctionnels métaboliques, endocriniens et hormonaux (principalement ovariens) qui se produisent chez les femmes plus âgées.

En plus de l'effet dû à l'âge, les risques relatifs bruts plus élevés chez les femmes plus âgées témoignent des liens qui existent entre les complications chez la mère. Par exemple, les femmes souffrant de diabète ont, en général, des enfants d'un poids plus élevé, ce qui, en retour, peut contribuer à une disproportion fœto-pelvienne et entraîner un arrêt de la progression du travail ou un travail prolongé.

On n'a pas observé d'effet lié à l'âge pour toutes les complications étudiées chez la mère. Ainsi, on n'a décelé aucune tendance significative, en ce qui a trait aux complications du cordon ombilical. Et, même si le risque relatif de traumatisme obstétrical a été légèrement plus élevé chez les femmes primipares de 30 à 34 ans (1,19) que chez celles de 20 à 29 ans, il n'y a eu dans l'ensemble aucun effet dû à l'âge.

Complications périnatales

Bien que la présente analyse n'attribue aucun effet net lié à l'âge pour ce qui est des complications périnatales examinées, on a observé dans le groupe plus âgé un risque relatif élevé pour deux de ces complications : le retard de croissance intra-utérin,

Tableau 4

Risques relatifs bruts de naissances avec complications périnatales, selon la parité et l'âge de la mère, Colombie-Britannique, 1987 à 1994

Complications périnatales (Codes de la CIM-9)	Âge de la mère			
	30 - 34		35 ans et plus	
	Risque relatif	Intervalle de précision de 95 %	Risque relatif	Intervalle de précision de 95 %
Retard de croissance intra-utérin, insuffisance de poids par rapport à l'âge gestationnel, malnutrition du fœtus [†] (764.0-764.9)				
Primipare	1,04	0,95, 1,14	1,36*	1,19, 1,54
Multipare	0,87*	0,80, 0,95	1,00	0,90, 1,12
Traumatisme de la naissance (767.0-767.9)				
Primipare	1,13	0,91, 1,41	1,05	0,73, 1,51
Multipare	0,84	0,66, 1,09	0,94	0,68, 1,31
Hypoxie intra-utérine et mort apparente du nouveau-né (768.0-768.9)				
Primipare	1,03	0,99, 1,06	1,09*	1,04, 1,15
Multipare	1,02	0,99, 1,05	1,08*	1,04, 1,12
Troubles respiratoires du fœtus et du nouveau-né (769, 770.0-770.9)				
Primipare	0,85	0,71, 1,02	0,86	0,64, 1,16
Multipare	0,84*	0,72, 0,99	0,74*	0,58, 0,94
Allo-immunisation et ictère du nouveau-né (773.0-774.7)				
Primipare	0,68	0,31, 1,46	1,86	0,81, 4,14
Multipare	0,82	0,55, 1,20	0,88	0,52, 1,48

Source des données : Registre des naissances de la Colombie-Britannique, Bureau des statistiques de l'état civil de la Colombie-Britannique.

Nota : Les risques relatifs ont été calculés à partir du nombre de naissances vivantes et de mortinaissances. Le groupe des femmes âgées de 20 à 29 ans a servi de groupe de référence.

[†] Le(s) code(s) d'insuffisance de poids par rapport à l'âge gestationnel s'applique(nt) aux enfants dont le poids est insuffisant pour l'âge gestationnel, selon la fiche de croissance de Lubchenko (référence 13), ou ceux qui présentent des signes de malnutrition.

* $p \leq 0,05$

l'insuffisance de poids par rapport à l'âge gestationnel, la malnutrition du fœtus (primipare seulement); et l'hypoxie intra-utérine et la mort apparente du nouveau-né (les deux groupes de parité) (tableau 4). Tout comme les complications chez la mère, les complications périnatales sont elles aussi liées. Le retard de croissance intra-utérin, par exemple, est en général dû à une carence intra-utérine et est associé par la suite à la mort apparente du nouveau-né.

Il existe deux types de retard de croissance intra-utérin, qui tous deux entraînent la formation de petits organes de poids inférieur à la normale. Le type n'a pu être identifié à partir des données utilisées pour la présente analyse; cependant, les enfants qui ont un retard de croissance intra-utérin de type II (ceux qui se développent à partir de cellules embryonnaires de nombre normal mais de taille plus petite) sont associés à la prééclampsie chez la mère (c'est-à-dire l'hypertension due à la grossesse). Le risque élevé de prééclampsie chez les femmes de 35 ans et plus laisse donc croire à une prépondérance du retard de croissance intra-utérin de type II.

Comme la prééclampsie est un état réversible avec une alimentation optimale de la mère¹⁴, le maintien d'un bon régime alimentaire chez les femmes enceintes, ainsi que le dépistage précoce et le contrôle de la prééclampsie, pourraient réduire le nombre d'enfants avec un retard de croissance intra-utérin. On ne peut toutefois présumer ici que des bienfaits d'une nutrition optimale, étant donné l'absence de données sur des facteurs connexes tels que le tabagisme, le gain de poids durant la grossesse ou le type de retard de croissance intra-utérin.

Au contraire, le risque relatif d'affections respiratoires chez les fœtus et les nouveau-nés, chez les femmes multipares plus âgées, ont été nettement moins élevés que chez les femmes de 20 à 29 ans.

Malformations congénitales

On a observé un risque élevé d'anomalies chromosomiques, principalement du syndrome de Down, chez les femmes plus âgées (tableau 5). Ainsi, le risque relatif d'avoir un enfant souffrant d'une anomalie chromosomique chez les femmes

multipares âgées de 35 ans et plus a été plus de quatre fois supérieur à celui observé chez les femmes les plus jeunes. Le risque relatif a également été élevé chez les femmes primipares de 35 ans et plus (3,07).

Cependant, malgré ce risque élevé, l'incidence d'anomalies chromosomiques a été très faible. Chez les femmes multipares, par exemple, 0,32 % des

Tableau 5
Risques relatifs bruts de naissances avec malformations congénitales, selon la parité et l'âge de la mère, Colombie-Britannique, 1987 à 1994

Malformations congénitales (Codes de la CIM-9)	Âge de la mère			
	30 - 34		35 ans et plus	
	Risque relatif	Intervalle de précision de 95 %	Risque relatif	Intervalle de précision de 95 %
Ensemble des anomalies (740.0-759.9)				
Primipare	1,11*	1,08, 1,14	1,23*	1,18, 1,28
Multipare	1,04*	1,02, 1,06	1,16*	1,13, 1,19
Cerveau, système nerveux et moelle épinière (740.0-742.9)				
Primipare	0,78	0,51, 1,19	0,64	0,29, 1,36
Multipare	0,90	0,66, 1,23	0,73	0,46, 1,15
Oreille, figure et cou (744.0-744.9)				
Primipare	0,96	0,61, 1,51	0,66	0,26, 1,56
Multipare	0,67*	0,46, 0,97	0,76	0,46, 1,24
Cœur (745.0-746.9)				
Primipare	0,91	0,59, 1,41	1,46	0,81, 2,57
Multipare	0,67*	0,46, 0,97	0,92	0,58, 1,44
Système respiratoire (748.0-748.9)				
Primipare	0,34	0,08, 1,16	2,76*	1,16, 6,36
Multipare	0,95	0,49, 1,80	1,17	0,51, 2,59
Anomalies musculo-squelettiques (754.0-756.9)				
Primipare	1,02	0,88, 1,19	0,94	0,73, 1,22
Multipare	1,07	0,93, 1,23	0,97	0,80, 1,18
Anomalies chromosomiques (758.0-758.9)				
Primipare	1,64*	1,09, 2,48	3,07*	1,86, 5,02
Multipare	1,62*	1,18, 2,22	4,06*	3,06, 5,66

Source des données : Registre des naissances de la Colombie-Britannique, Bureau des statistiques de l'état civil de la Colombie-Britannique.

Nota : Les risques relatifs ont été calculés à partir du nombre de naissances vivantes et de mortinaissances. Le groupe des femmes âgées de 20 à 29 ans a servi de groupe de référence.

* $p \leq 0,05$

enfants nés de mères âgées de 35 ans et plus avaient une anomalie chromosomique, comparativement à 0,13 % chez les femmes de 30 à 34 ans et à 0,08 % chez celles de 20 à 29 ans. Il est bien établi que le risque d'avoir un enfant atteint du syndrome de Down augmente avec l'âge de la mère; le risque établi dans d'autres études est toutefois supérieur à celui observé ici¹⁵.

Les risques relatifs de malformations congénitales du système respiratoire chez les nourrissons nés de femmes primipares âgées de 35 ans et plus ont eux aussi été élevés (2,76).

Mot de la fin

Dans les deux groupes de parité, le risque relatif d'accouchement par césarienne a augmenté avec l'âge de la mère. On a également observé un risque élevé de faible poids à la naissance et de naissance prématurée chez les femmes primipares plus âgées. En ce qui a trait à l'ensemble des malformations congénitales réunies, le risque a été légèrement plus élevé chez les enfants nés de femmes plus âgées, une différence significative étant observée pour les anomalies chromosomiques. Enfin, le risque de certaines complications chez la mère a augmenté avec l'âge, mais on n'a observé aucun effet net lié à l'âge en ce qui concerne les complications périnatales.

Bien que la maternité à un âge plus avancé augmente les risques de certains effets négatifs sur la santé, autant chez la mère que l'enfant, les questions de santé ne sont pas les seuls facteurs qui ont une incidence sur les Canadiennes et leurs partenaires. En effet, des facteurs sociaux, économiques et personnels interviennent également dans la planification familiale. Et, compte tenu des nombreuses forces contradictoires qui ont une influence sur la période choisie pour avoir un enfant, il n'est pas surprenant que ces décisions soient peut-être plus complexes pour les femmes d'aujourd'hui qu'elles ne l'étaient pour leurs mères.

Références

1. D. Ford et F. Nault, «Changements des tendances de la fécondité, 1974 à 1994», *Rapports sur la santé*, 8(3), 1996, p. 43-51, Ministère de l'Industrie, Ottawa, (Statistique Canada, n° 82-003-XPB au catalogue), 1996.
2. F.G. Cunningham et K.L. Leveno, «Childbearing among older women - the message is cautiously optimistic», *The New England Journal of Medicine*, 333(15), 1995, p. 1002-1004.
3. S. Cnattingius, M.R. Forman, H.W. Berendes *et al.*, «Delayed childbearing and risk of adverse perinatal outcome», *Journal of the American Medical Association*, 268(7), 1992, p. 886-890.
4. J.C. Melchor, J. Rodriguez-Alarcon, L. Fernandez-Llebrz *et al.*, «Delayed childbearing and pregnancy outcome», *Zentralbl Gynakol*, 116, 1994, p.566-570.
5. F. Mikulandra, M. Perisa, I. Merlak *et al.*, «Pregnancy and delivery in women aged 35 years and over», *Zentralblatt für Gynakologie*, 115, 1993, p. 171-176.
6. D. Gordon, J. Milbery, J. Daling *et al.*, «Advanced maternal age as a risk factor for caesarean delivery», *Obstetrics and Gynecology*, 77(4), 1991, p. 493-497.
7. S.E. Barkan et M.B. Bracken, «Delayed childbearing: No evidence for increased risk of low birth weight and preterm delivery», *American Journal of Epidemiology*, 125(1), 1987, p. 101-109.
8. D.S. Kirz, W. Dorchester et R.K. Freeman, «Advance maternal age: The mature gravida», *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 152(1), 1984, p. 7-12.
9. N.E. Breslow et N.E. Day, *Statistical Methods in Cancer Research Volume 1 - The Analysis of Case-Control Studies*, Vol. IARC publication scientifique, Lyon, France, Agence internationale de recherche sur le cancer, 1990.
10. W.J. Millar, S. Wadhera et C. Nimrod, «Naissances multiples: tendances et comportement au Canada, 1974 à 1990», *Rapports sur la santé*, 4(3), 1997, p. 223-250, (Statistique Canada, n° 82-003 au catalogue).
11. Y.C. MacNab, «A review of delivery mode in British Columbia, 1987-1995», *Quarterly Digest* (Division des statistiques de l'état civil, ministère de la Santé et ministère responsable des personnes âgées de la Colombie-Britannique) 6(4), 1997, p. 18-36.
12. R.C. Frette, J. Schmittiel, F.H. McLean *et al.*, «Increased maternal age and the risk of fetal death», *New England Journal of Medicine*, 333(15), 1995, p. 953-957.
13. L.O. Lubchenko, C. Hansman, M. Dressler *et al.*, «Intrauterine growth as estimated from liveborn birth-weight data at 24 to 42 weeks of gestation», *Pediatrics*, 32, 1963, p. 793-800.
14. S.J. Reeder, L.L. Martin et D. Koniak, *Maternity Nursing, Family, Newborn, and Women's Health Care*, 7e édition, Philadelphie, J.B. Lippincott Company, 1992.
15. S. Magalini et E. Scrascia, *Medical Syndromes*, 2e édition, Philadelphie, J.B. Lippincott Company, 1981.

Annexe

Tableau A

Nombre de naissances selon l'issue défavorable de la grossesse, la parité et l'âge de la mère, Colombie-Britannique, 1987 à 1994

Issues de la grossesse	Âge de la mère					
	20 - 29		30 - 34		35 ans et plus	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Toutes les naissances						
Primipare	97 944	100,0	32 371	100,0	10 509	100,0
Multipare	103 199	100,0	68 676	100,0	29 520	100,0
Césarienne						
Primipare	21 055	21,5	8 895	27,5	3 647	34,7
Multipare	18 598	18,0	14 197	20,7	7 056	23,9
Première	4 933	4,8	3 638	5,3	1 997	6,8
Deuxième ou plus	13 665	13,2	10 559	15,4	5 059	17,1
Faible poids à la naissance†						
Primipare	6 031	6,2	2 314	7,2	958	9,1
Multipare	5 342	5,2	3 349	4,9	1 592	5,4
Prématuré‡						
Primipare	6 679	6,8	2 772	8,6	1 105	10,5
Multipare	6 397	6,2	4 075	5,9	2 114	7,2
Mort-né						
Primipare	655	0,7	235	0,7	105	1,0
Multipare	603	0,6	392	0,6	235	0,8

Source des données : Registre des naissances de la Colombie-Britannique, Bureau des statistiques de l'état civil de la Colombie-Britannique.

Nota : D'après le nombre de naissances vivantes et mortinaissances. Les sujets présentant plus d'une affection dans une même catégorie n'ont été comptés qu'une seule fois dans cette catégorie. Cependant, les sujets souffrant d'affections dans plus d'une catégorie ont été comptés dans chacune d'elles.

† Moins de 2 500 g

‡ Moins de 37 semaines de grossesse

Tableau B

Naissances avec complications chez la mère, selon la parité et l'âge de la mère, Colombie-Britannique, 1987 à 1994

Complications chez la mère (Codes de la CIM-9)	Âge de la mère					
	20 - 29		30 - 34		35 ans et plus	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Toutes les naissances						
Primipare	97 944	100,0	32 371	100,0	19 509	100,0
Multipare	103 199	100,0	68 676	100,0	29 520	100,0
Hémorragie antepartum (640.0-641.9)						
Primipare	967	1,0	438	1,4	222	2,1
Multipare	1 211	1,2	898	1,3	478	1,6
Hypertension et éclampsie (642.0-642.9)						
Primipare	3 183	3,3	1 123	3,5	468	4,5
Multipare	1 077	1,0	888	1,3	572	1,9
Diabète sucré et diabète gestationnel (648.0, 648.8)						
Primipare	1 586	1,6	929	2,9	441	4,2
Multipare	1 368	1,3	1 623	2,4	1 102	3,7
Grossesse multiple (651.0 - 651.9)						
Primipare	1 768	1,8	844	2,6	324	3,1
Multipare	2 278	2,2	1 559	2,3	597	2,0
Position et présentation anormales du fœtus, disproportion et arrêt de la progression du travail (652.0-653.9, 660.0-660.9)						
Primipare	13 014	13,3	5 444	16,8	1 923	18,3
Multipare	5 173	5,0	4 023	5,9	1 926	6,5
Anomalies des organes reproducteurs (654.0-654.9)						
Primipare	466	0,5	364	1,1	203	1,9
Multipare	6 611	6,4	4 959	7,2	2 338	7,9
Anomalies fœtales ayant une incidence sur la mère (655.0-656.9)						
Primipare	6 022	6,2	2 424	7,5	961	9,1
Multipare	3 249	3,2	2 274	3,3	1 180	4,0
Anomalies dynamiques et travail prolongé (661.0-662.3)						
Primipare	5 108	5,2	2 138	6,6	771	7,3
Multipare	1 483	1,4	1 144	1,7	559	1,9
Complications du cordon ombilical (663.0-663.9)						
Primipare	1 122	1,2	352	1,1	113	1,1
Multipare	1 050	1,0	727	1,1	331	1,1
Traumatisme obstétrical (664.0-665.9)						
Primipare	725	0,7	284	0,9	71	0,7
Multipare	468	0,5	343	0,5	146	0,5
Hémorragie post-partum (666.0-666.3)						
Primipare	1 033	1,1	329	1,0	97	0,9
Multipare	1 011	1,0	511	0,7	194	0,7

Source des données : Registre des naissances de la Colombie-Britannique, bureau des statistiques de l'état civil de la Colombie-Britannique.

Nota : D'après le nombre de naissances vivantes et mortinaissances. Les sujets présentant plus d'une affection dans une même catégorie n'ont été comptés qu'une seule fois dans cette catégorie. Cependant, les sujets souffrant d'affections dans plus d'une catégorie ont été comptés dans chacune d'elles.

Tableau C
Nombre de naissances avec complications périnatales, selon la parité et l'âge de la mère, Colombie-Britannique, 1987 à 1994

Complications périnatales (Codes de la CIM-9)	Âge de la mère					
	20 - 29		30 - 34		35 ans et plus	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Toutes les naissances						
Primipare	97 944	100,0	32 371	100,0	10 509	100,0
Multipare	103 199	100,0	68 676	100,0	29 520	100,0
Retard de croissance intra-utérin, insuffisance de poids par rapport à l'âge gestationnel, malnutrition du fœtus† (764.0-764.9)						
Primipare	1 964	2,0	676	2,1	284	2,7
Multipare	1 459	1,4	847	1,2	419	1,4
Traumatisme de la naissance (767.0-767.9)						
Primipare	310	0,3	116	0,4	35	0,3
Multipare	178	0,2	100	0,2	48	0,2
Hypoxie intra-utérine et mort apparente du nouveau-né (768.0-768.9)						
Primipare	18 154	18,5	6 132	18,9	2 088	19,9
Multipare	14 490	14,0	9 792	14,3	4 416	15,0
Troubles respiratoires du fœtus et du nouveau-né (769, 770.0-770.9)						
Primipare	550	0,6	155	0,5	51	0,5
Multipare	415	0,4	233	0,3	88	0,3
Allo-immunisation et ictère du nouveau-né (773.0-774.7)						
Primipare	40	--	9	--	8	0,1
Multipare	79	0,1	43	0,1	20	0,1

Source des données : Registre des naissances de la Colombie-Britannique, bureau des statistiques de l'état civil de la Colombie-Britannique.

Nota : D'après le nombre de naissances vivantes et mortinaissances. Les sujets présentant plus d'une affection dans une même catégorie n'ont été comptés qu'une seule fois dans cette catégorie. Cependant, les sujets souffrant d'affections dans plus d'une catégorie ont été comptés dans chacune d'elles. † Le(s) code(s) d'insuffisance de poids pour l'âge gestationnel s'applique(nt) aux enfants dont le poids est insuffisant pour l'âge gestationnel, selon la fiche de croissance de Lubchenko (référence 13), ou ceux qui présentent des signes de malnutrition.

-- Nombres infimes

Tableau D
Nombre de naissances avec malformations congénitales, selon la parité et l'âge de la mère, Colombie-Britannique, 1987 à 1994

Malformations congénitales (Codes de la CIM-9)	Âge de la mère					
	20-29		30 - 34		35 ans et plus	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Toutes les naissances						
Primipare	97 944	100,0	32 371	100,0	10 509	100,0
Multipare	103 199	100,0	68 676	100,0	29 520	100,0
Ensemble des anomalies (740.0-759.9)						
Primipare	38 431	39,2	13 519	41,8	4 648	44,2
Multipare	33 987	32,9	23 201	33,8	10 692	36,2
Cerveau, système nerveux et moelle épinière (740.0-742.9)						
Primipare	116	0,1	30	0,1	8	0,1
Multipare	115	0,1	69	0,1	24	0,1
Oreille, figure et cou (744.0-744.9)						
Primipare	85	0,1	27	0,1	6	0,1
Multipare	97	0,1	43	0,1	21	0,1
Cœur (745.0-746.9)						
Primipare	96	0,1	29	0,1	15	0,1
Multipare	99	0,1	44	0,1	26	0,1
Système respiratoire (748.0-748.9)						
Primipare	27	--	3	--	8	0,1
Multipare	27	--	17	--	9	--
Anomalies musculo-squelettiques (754.0-756.9)						
Primipare	672	0,7	227	0,7	68	0,7
Multipare	486	0,5	345	0,5	135	0,5
Anomalies chromosomiques (758.0-758.9)						
Primipare	70	0,1	38	0,1	23	0,2
Multipare	80	0,1	86	0,1	95	0,3

Source des données : Registre des naissances de la Colombie-Britannique, bureau des statistiques de l'état civil de la Colombie-Britannique.

Nota : D'après le nombre de naissances vivantes et mortinaissances. Les sujets présentant plus d'une affection dans une même catégorie n'ont été comptés qu'une seule fois dans cette catégorie. Cependant, les sujets souffrant d'affections dans plus d'une catégorie ont été comptés dans chacune d'elles.

-- Nombres infimes



Rapports

Cette section renferme des articles descriptifs portant sur les domaines de la statistique sur la santé et de la statistique de l'état civil.

Divorces des années 1990

Jane F. Gentleman et Evelyn Park

Résumé

Objectifs

Le présent article brosse un tableau statistique des divorces de 1970 à 1995 et dégage les taux de divortialité des années 1990.

Source des données

Les données sur les divorces proviennent des microdonnées que le Bureau d'enregistrement des actions en divorce du ministère de la Justice du Canada remet chaque année à Statistique Canada. On s'est servi des données de l'Enquête sociale générale de 1990 de Statistique Canada pour calculer la durée des mariages.

Techniques d'analyse

Les taux de divortialité qu'on retrouve dans cet article sont plus précis que ceux publiés antérieurement, car on n'inclut pas dans le dénominateur les Canadiens en union libre. Les statistiques concernant le divorce ont été établies séparément pour chaque sexe.

Résultats principaux

Les taux de divortialité n'ont pas connu de changement important au cours des années 1990 et ne dépassent que légèrement les taux relevés au début des années 1980. On observe les taux les plus élevés chez les personnes mariées depuis cinq ans, puis ils diminuent avec le nombre d'années de mariage.

Mots-clés

Taux de divortialité, durée du mariage, union libre.

Auteurs

Jane Gentleman (613) 951-8553 et Evelyn Park (613) 951-5821 travaillent à la Division des statistiques sur la santé, Statistique Canada, Ottawa, K1A 0T6.

De la banalisation grandissante du divorce dans les années 1970 et 1980 est née l'impression que le nombre de divorces ne faisait pas qu'augmenter, mais s'accroissait à une cadence effrénée. À la hausse soutenue du taux de divortialité dans les années 1970, des fluctuations importantes ont succédé la décennie suivante. Parallèlement, on a remarqué une augmentation du nombre d'unions libres. Ainsi, entre 1981 et 1995, le nombre de couples adoptant l'union libre a plus que triplé, passant de 300 000 à plus d'un million.

Puisqu'elle ne nécessite la signature d'aucun acte juridique, l'union libre se termine sans action en cour. Contrairement au mariage, on n'enregistre donc pas officiellement sa dissolution. Les couples mariés restent néanmoins beaucoup plus nombreux que ceux qui pratiquent l'union libre, malgré la popularité croissante de cette dernière. Ainsi, en 1995, plus de 6,3 millions de couples étaient mariés au Canada. Les données sur le divorce gardent donc leur importance lorsqu'on analyse la désagrégation des familles.

Dans cet article, on examine les tendances relatives au divorce de 1970 à 1995, en insistant sur les années 1990. On s'appuie sur les données du Bureau d'enregistrement des actions en divorce que le ministère de la Justice du Canada fournit à Statistique Canada (voir *Méthodologie*). Selon ces données, les taux de divortialité ont peu changé dans les années 1990 et ne dépassent guère ceux relevés au début des années 1980.

Les divorces atteignent un sommet en 1987

Le nombre annuel de divorces a plus que doublé entre 1971 et 1982, passant de 29 684 à 70 430 (tableau 1). Il en a été autant des taux durant cette période, puisqu'ils ont augmenté de 135 à 280 pour 100 000 habitants. De 1982 à 1985 cependant, on a assisté à un fléchissement du nombre de divorces et

Méthodologie

Source des données

Les données sur les divorces proviennent des microdonnées que le Bureau d'enregistrement des actions en divorce du ministère de la Justice du Canada transmet chaque année à Statistique Canada. Cette base de données renferme des renseignements spécifiques sur chaque couple en instance de divorce (couverture de 100 %), notamment les dates de naissance, de mariage et de divorce, l'état matrimonial précédant immédiatement le mariage, etc. Statistique Canada garde ces données et les publie chaque année¹⁻³. Voir les références 4 à 11 pour d'autres analyses des données nationales sur le divorce.

L'union libre étant de plus en plus acceptée et courante, on a inclus dans les recensements de 1991 et de 1996 deux questions ayant pour but de préciser l'état matrimonial légal et la situation de chacun dans le couple. Ces nouvelles questions ont contribué à mieux cerner la population qui risque de divorcer, laquelle ne comprend que les couples mariés. L'analyse qui suit repose donc sur le dénombrement des hommes et des femmes mariés de 1981 à 1995 (d'après les réponses aux nouvelles questions du recensement, des estimations intercensitaires, des projections rétrospectives et des estimations reposant sur d'autres données du recensement). Les taux présentés sont supérieurs à ceux publiés antérieurement puisque, auparavant, le dénominateur incluait les personnes vivant en union libre. Voir la référence 12 pour en apprendre davantage sur l'union libre au Canada.

On s'est servi des données de l'Enquête sociale générale de 1990 de Statistique Canada pour calculer la durée du mariage. Cette enquête portait sur 13 495 personnes de 15 ans et plus¹³.

Techniques d'analyse

Les statistiques sur le divorce ont été établies séparément pour chaque sexe afin de ne pas compter deux fois les personnes mariées mais ne vivant pas ensemble. Quand les statistiques sont ventilées selon l'âge, les résultats peuvent être très différents pour les hommes

et les femmes, car l'homme n'a généralement pas le même âge que sa conjointe. Lorsque les données ne sont pas ventilées selon l'âge, le nombre de couples devrait correspondre exactement pour les deux sexes. Néanmoins, on peut constater de légères différences entre les hommes et les femmes si le nombre de mariages repose sur des données d'enquête, car certains conjoints habitent hors du Canada, par exemple, ou le rajustement qui résulte du sous-dénombrement net du recensement n'est pas le même pour chaque sexe. Les résultats d'enquête qui ne sont pas ventilés selon l'âge dans cette analyse s'appuient sur la réponse donnée par le mari.

L'analyse porte aussi sur trois périodes de trois ans : 1970 à 1972, 1980 à 1982 et 1990 à 1992. Les taux de divortialité de 1980-1982 et de 1990-1992 dérivent du dénombrement des personnes mariées effectué en 1981 et 1991, respectivement; ceux pour la période de 1970-1972 reposent sur la population combinée de personnes mariées et en union libre en 1971. L'union libre étant relativement rare en 1971, on présume que les chiffres de 1971 correspondent approximativement à la population de Canadiens mariés. Les taux des trois périodes sont donc comparables.

Les trois périodes précitées ont été retenues pour diverses raisons. Chaque intervalle est centré sur une année de recensement. Ils font ainsi mieux ressortir la tendance générale, car ils excluent la fin des années 1980, caractérisée par des fluctuations importantes du taux de divortialité. Enfin une période de trois ans atténue l'effet des légères variations du taux de divortialité d'une année à l'autre.

On n'a pas tenu compte du petit nombre de divorces dans lesquels l'un ou l'autre conjoint avait plus de 87 ans parce qu'on estimait les données relatives à l'âge peu fiables. Statistique Canada ne collige et ne diffuse des données annuelles sur le divorce des personnes de 65 ans et plus que depuis quelques années; auparavant, on ne dépassait pas le groupe d'âge des 55 ans et plus.

du taux de divortialité, certains couples remettant leurs projets de séparation à plus tard dans l'attente d'une loi qui leur faciliterait la tâche.

Pour obtenir le divorce dans le cadre de la Loi sur le divorce de 1985, il suffit d'invoquer l'échec du mariage. De plus, le nombre de preuves qu'il faut fournir pour réclamer le divorce a été réduit. Au cours des deux années qui ont suivi la promulgation de la loi, le nombre de divorces et les taux de divortialité ont connu une hausse considérable, car il était désormais plus facile de divorcer et les couples qui avaient patienté jusque là ont donné suite à leurs

projets sous le nouveau régime. En 1987, point culminant de cette tendance, 96 200 divorces ont été accordés, ce qui correspond à un taux de 1 586 pour 100 000 couples mariés. Il faut souligner que le nombre annuel de nouveaux mariages a lui aussi brièvement augmenté entre 1986 et 1989, passant de 175 518 à 190 640, sans doute parce que les divorces ont accru le réservoir de personnes désormais libres de se remarier (graphique 1).

Un plateau dans les années 1990

L'escalade des divorces ne s'est toutefois pas poursuivie. Les taux n'ont pas changé de façon importante dans les années 1990 et ne dépassent que légèrement ceux observés au début des années 1980.

Après le pic de 1987, on a assisté à un recul du nombre de divorces et des taux correspondants jusqu'en 1991. Le nombre annuel de divorces s'est stabilisé entre 1991 et 1995, pour fluctuer entre 77 000 et 79 000. Le taux de divortialité a suivi une tendance analogue et, à 1 222 divorces pour 100 000 couples mariés, le taux de 1995 ne diffère guère de celui de 1982 (1 215) (tableau 1).

Tableau 1
Taux de divortialité, Canada, 1971 à 1995

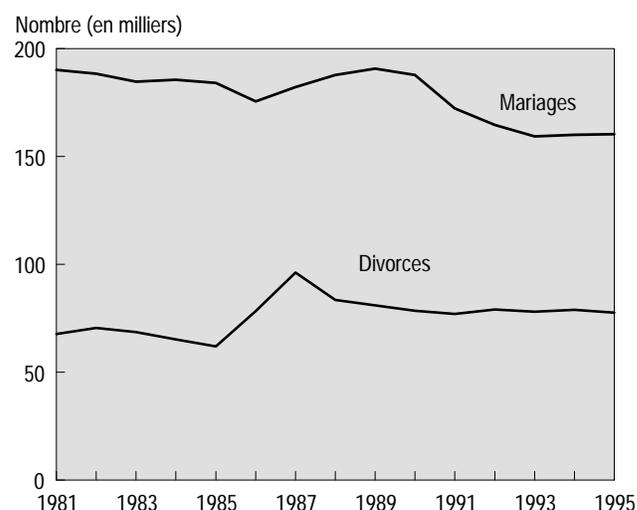
	Divorces Population		Couples mariés†	Taux de divortialité	
				Pour 100 000 habitants	Pour 100 000 couples mariés†
1971	29 684	22 026 421	..	134,8	..
1972	32 389	22 284 545	..	145,3	..
1973	36 703	22 559 471	..	162,7	..
1974	45 016	22 874 718	..	196,8	..
1975	50 608	23 209 191	..	218,1	..
1976	54 202	23 517 495	..	230,5	..
1977	55 365	23 796 383	..	232,7	..
1978	57 154	24 036 347	..	237,8	..
1979	59 470	24 276 926	..	245,0	..
1980	62 017	24 593 341	..	252,2	..
1981	67 671	24 899 999	5 732 702	271,8	1 180,4
1982	70 430	25 201 902	5 798 938	279,5	1 214,5
1983	68 565	25 456 302	5 853 458	269,3	1 171,4
1984	65 170	25 701 754	5 906 643	253,6	1 103,3
1985	61 976	25 941 647	5 958,344	238,9	1 040,2
1986	78 304	26 203 819	6 016 055	298,8	1 301,6
1987	96 200	26 549 745	6 066 426	362,3	1 585,8
1988	83 507	26 894 785	6 111 142	310,5	1 366,5
1989	80 998	27 379 348	6 175 988	295,8	1 311,5
1990	78 463	27 790 593	6 214 499	282,3	1 262,6
1991	77 020	28 120 065	6 238 707	273,9	1 234,6
1992	79 034	28 542 213	6 285 215	276,9	1 257,5
1993	78 226	28 946 987	6 319 319	270,2	1 237,9
1994	78 880	29 251 285	6 328 951	269,7	1 246,3
1995	77 636	29 615 325	6 353 665	262,2	1 221,9

Source des données : Division des statistiques sur la santé

† Le nombre de couples correspond au nombre d'hommes mariés légalement.

.. Nombres non disponibles

Graphique 1
Divorces et mariages, Canada, 1981 à 1985



Source des données : Division des statistiques sur la santé

Les risques de divorce

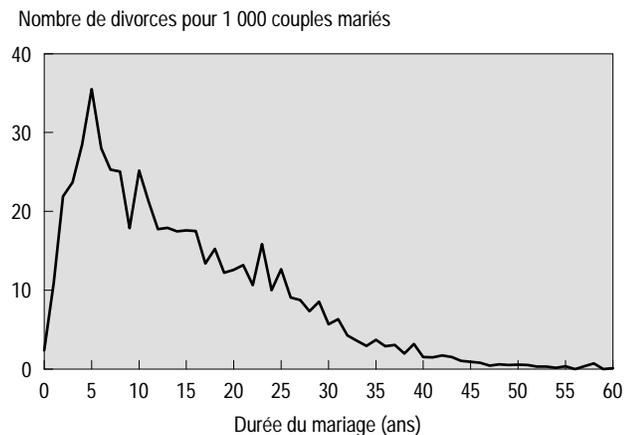
Environ un mariage sur cent s'est terminé par un divorce en 1995. Le risque de divorcer au cours d'une année quelconque n'est donc pas très élevé pour le couple moyen. Celui de divorcer une fois dans sa vie, en revanche, est beaucoup plus grand. Ainsi, si les taux de divortialité de 1991 se maintiennent, 31 % des couples qui se sont mariés au cours de cette

même année devraient se séparer à un moment indéterminé dans l'avenir⁴.

Contrairement au calcul du taux de divortialité annuel, il faut effectuer des calculs complexes pour estimer la possibilité qu'un couple marié réclame un jour le divorce, calculs devant tenir compte du fait qu'un mariage peut se terminer aussi par le décès d'un des conjoints. Statistique Canada publie périodiquement ces taux avec des tables de mortalité multidimensionnelles selon l'état matrimonial, grâce aux données sur le mariage, le divorce et la mortalité^{4,11}.

Graphique 2

Taux de divortialité selon la durée du mariage, Canada, 1990



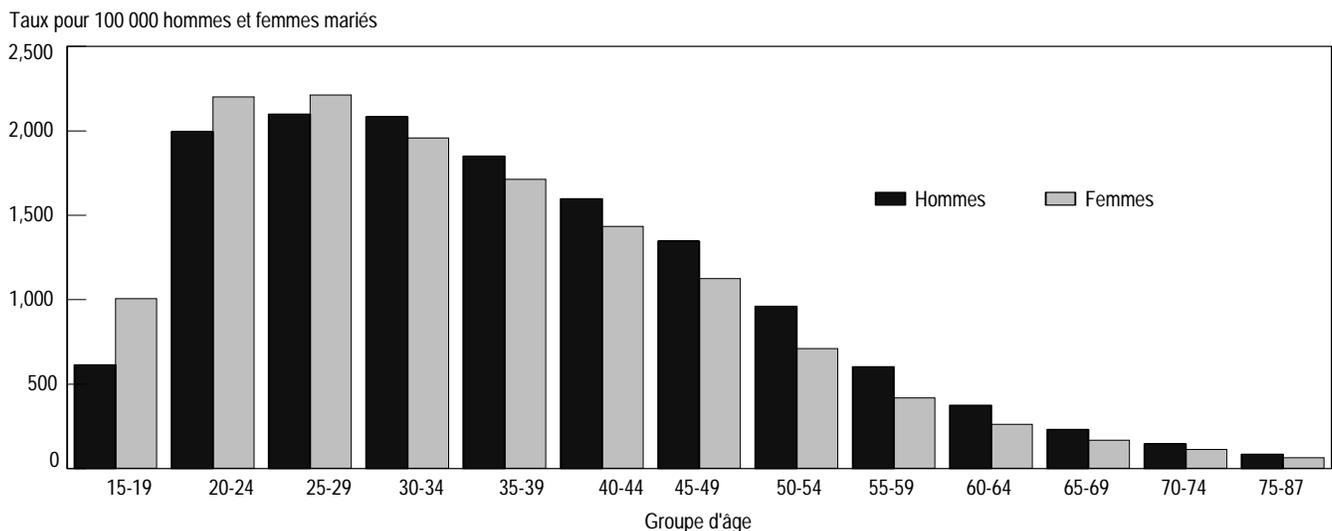
Source des données : Division des statistiques sur la santé et l'Enquête sociale générale de 1990

Cinq ans de réflexion?

Le risque de divorce n'est manifestement pas le même pour tous les mariages. La durée de la relation est l'un des nombreux facteurs associés au taux de divortialité. En effet, les risques de divorce augmentent rapidement après les noces et culmine à cinq ans avant de diminuer (graphique 2). En 1990, environ 4 couples sur 100 ont divorcé peu après avoir célébré leur cinquième anniversaire de mariage.

Graphique 3

Taux de divortialité annuel selon le groupe d'âge, Canada, 1990-1992



Source des données : Division des statistiques sur la santé

Les jeunes adultes enregistrent les taux de divortialité les plus élevés

Ce sont les personnes dans la fin de la vingtaine qui sont les plus portées à divorcer. En 1990-1992, le taux de divortialité chez les hommes de 25 à 29 ans atteignait 2 099 pour 100 000 hommes mariés, alors qu'il s'établissait à 2 213 pour les femmes du même groupe d'âge.

Avant 30 ans, le taux de divortialité est plus élevé pour les femmes que les hommes. Par la suite, cependant, la situation se renverse (graphique 3). On doit ces divergences au fait que l'épouse est en moyenne plus jeune que le mari.

Quoiqu'ils aient progressé au fil des ans, les taux de divortialité selon le groupe d'âge et le sexe suivent la même tendance générale depuis le début des années 1970 (tableau 2).

Deuxièmes noces et mariages subséquents

Les hommes les plus âgés qui divorcent sont évidemment aussi ceux qui ont connu les mariages les plus longs. En effet, chez les hommes de 65 à 87 ans, le mariage se terminant par un divorce en

1990-1992 avait une durée moyenne de 26,6 ans. Les moyennes sont néanmoins trompeuses, car la durée du mariage qui s'achève par un divorce a une distribution bimodale (graphique 4). En d'autres termes, les hommes de ce groupe d'âge ont tendance à divorcer soit après un mariage très court (2 ans), soit après une très longue vie conjugale (42 ans).

Lorsqu'on désagrège le nombre de divorces selon que les hommes de 65 à 87 ans étaient célibataires ou divorcés immédiatement avant le mariage aboutissant au divorce, on constate hors de tout doute que le plus haut sommet relatif à la durée du mariage se rapporte à des premières noces qui ont duré relativement longtemps. Le pic inférieur correspond pour sa part à un mariage subséquent qui a avorté assez rapidement. Pour les hommes qui avaient de 65 à 87 ans au divorce, la durée moyenne du premier mariage se soldant par un divorce en 1990-1992 s'établissait à 37,8 ans, avec un maximum de 42 ans. Par contre, lorsqu'il s'achevait également par un divorce, le deuxième mariage ou un mariage subséquent ne durait en moyenne que 14,1 ans, avec d'autres pics moins bien définis à 11 années de mariage et moins.

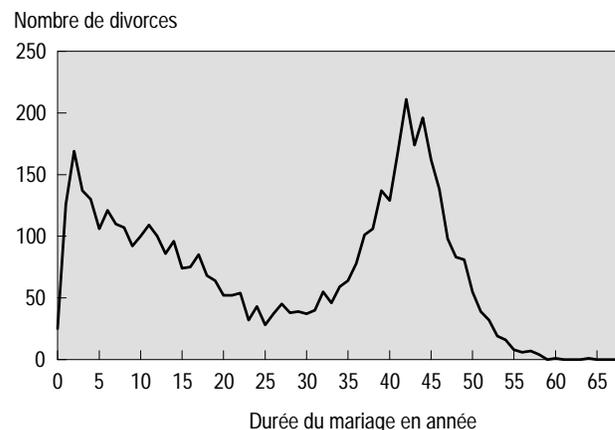
On en conclut que le grand nombre de longs mariages que connaissent les hommes les plus âgés correspondent essentiellement au premier, tandis que le grand nombre de mariages brefs se rapporte

Tableau 2
Taux de divortialité annuel selon trois périodes et le groupe d'âge, Canada

Groupe d'âge	1970-1972		1980-1982		1990-1992	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Pour 100 000 hommes ou femmes mariés						
15-19	67,0	215,4	307,8	612,7	614,2	1 006,8
20-24	525,1	708,4	1 260,9	1 606,0	1 995,0	2 201,6
25-29	890,8	961,8	2 022,6	2 124,6	2 099,0	2 212,9
30-34	911,0	854,3	1 977,2	1 761,3	2 083,3	1 957,4
35-39	775,8	717,1	1 639,5	1 455,5	1 849,8	1 713,5
40-44	676,8	630,9	1 298,6	1 123,2	1 597,6	1 434,0
45-49	580,2	515,7	1 002,2	829,5	1 347,7	1 124,4
50-54	490,0	401,3	754,9	561,9	961,4	710,8
55-59	367,8	276,5	483,7	365,6	603,7	417,2
60-64	273,7	174,0	321,3	229,0	374,5	262,6
65-69	187,0	109,4	207,0	159,9	231,3	167,8
70-74	105,9	59,7	135,1	92,9	146,0	112,7
75-87	56,8	33,6	77,1	46,6	84,7	64,5

Source des données : Division des statistiques sur la santé

Graphique 4
Nombre de divorces, selon la durée du mariage, hommes âgés de 65 à 87, Canada, 1990-1992



Source des données : Division des statistiques sur la santé

au deuxième ou à un mariage subséquent³. Chez les femmes du groupe d'âge le plus âgé, on constate une tendance analogue qu'on ne retrouve pas cependant chez les hommes ou les femmes plus jeunes, ceux-ci n'ayant pas vécu assez longtemps dans les liens du mariage. Les femmes de 65 à 87 ans qui ont divorcé en 1990-1992 étaient mariées depuis 29,1 ans en moyenne et, dans leur cas, la plupart des divorces sont survenus au terme d'un mariage soit relativement court, soit relativement long (2 et 44 ans environ, respectivement).

Mot de la fin

Les taux de divortialité ont relativement peu changé dans les années 1990 et ne diffèrent pas beaucoup de ceux notés au début des années 1980. Bien que les risques de divorce aient augmenté de façon considérable depuis 1970, deux mariages sur trois environ se poursuivront jusqu'au décès d'un des deux conjoints.

Remerciements

Les auteurs remercient François Nault, Margaret Michelowski et la Division de la démographie de Statistique Canada pour les totalisations spéciales sur les personnes mariées qu'ils ont fournies.

Références

1. Statistique Canada, *Divorces 1992 à Divorces 1995*, annuel, n° 84-213-XPB au catalogue, Ottawa, Ministère de l'Industrie, 1995-1997.
2. Statistique Canada, *Divorces 1987 à Divorces 1990*, annuel, n° 82-003S17 au catalogue, *Rapports sur la santé*, supplément n° 17, Ottawa, Ministère des Approvisionnements et des Services.
3. Statistique Canada, *Mariages et divorces, 1986 - La statistique de l'état civil*, volume II, n° 84-205 au catalogue, Ottawa, Ministère des Approvisionnements et Services Canada, 1996.
4. F. Nault et A. Bélanger, *Le déclin du mariage au Canada de 1981 à 1991* (Statistique Canada, n° 84-536-XPB au catalogue), Ottawa, Ministère de l'Industrie, 1996.
5. J.F. Gentleman et E. Park, «Différences d'âge dans les couples mariés et qui divorcent», *Rapports sur la santé*, 6(2), 1994, p. 225-240, (Statistique Canada, n° 82-003 au catalogue).
6. J. Dumas et Y. Peron, *Mariage et vie conjugale au Canada - la conjuncture démographique*, (Statistique Canada, n° 91-534F au catalogue), Ottawa, Ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, 1992.
7. L. Lapierre, «Divorces, Canada et les provinces, 1990», *Rapports sur la santé*, 3(4), 1991, p. 380-383 (Statistique Canada, n° 82-003 au catalogue).
8. W. Millar, «Divorces, Canada et les provinces, 1989», *Rapports sur la santé*, 3(1), 1991 p. 83-86 (Statistique Canada, n° 82-003 au catalogue).
9. O. Adams, «Les divorces au Canada, 1988», *Rapports sur la santé*, 2(1), 1990, p. 57-66 (Statistiques Canada, n° 82-003 au catalogue).
10. D.C. McKie, B. Prentice et P. Reed, *Divorce : Loi et la famille au Canada* (Statistique Canada, n° 89-502 au catalogue) Ottawa, Ministère des Approvisionnements et Services Canada, 1983.
11. O.B. Adams et D.N. Nagnur, *Mariage, divorce et mortalité : analyse des tables de mortalité, Canada et régions, 1980 à 1982*, (Statistique Canada, n° 84-536F au catalogue), Ottawa, Ministère des Approvisionnements et Services Canada, Ottawa, 1988.
12. Statistique Canada, «Les unions libres au Canada à la fin du XXe siècle», *Rapport sur l'état de la population du Canada 1996*, annuel, n° 91-209-SPF au catalogue, Ottawa, Ministère de l'Industrie, 1997.
13. Statistique Canada, *Enquête sociale générale 1995, cycle 10 : la famille* - Documentation sur le fichier de microdonnées à grande diffusion et guide de l'utilisateur (n° 12M0010GPE au catalogue), Ottawa, Ministère de l'Industrie, 1997.



Données disponibles

Cette section présente des données sommaires sur la santé produites récemment par Statistique Canada.

Maladies cardio-vasculaires et accidents cérébrovasculaires au Canada, 1997

Les maladies cardio-vasculaires et les accidents cérébrovasculaires au Canada dresse la courbe des facteurs de risque de la maladie cardio-vasculaire ainsi que de la mortalité et de l'invalidité qui lui sont attribuables. Il relève également son incidence sur le système de santé. L'ouvrage représente le fruit des efforts concertés de la Fondation des maladies du cœur du Canada, de Santé Canada par l'entremise du Laboratoire de lutte contre la maladie et de Statistique Canada. Le service d'épidémiologie de la Fondation des maladies du cœur de la Saskatchewan, établi à l'université de la Saskatchewan, a préparé le recueil. Cette édition de 1997 comprend un chapitre intitulé, «L'accident cérébrovasculaire : traitement actuel et stratégies de prévention» qui résume les tendances actuelles en matière de mortalité et d'invalidité. Pour plus de renseignements, communiquez avec la Fondation des maladies du cœur du Canada au (613) 241-4361 ou avec Cyril Nair au (613) 951-8387, Division des statistiques sur la santé, Statistique Canada.

Morbidité hospitalière, 1994-1995

Au cours de l'exercice 1994-1995, on a compté 3,5 millions de départs des hôpitaux généraux et des hôpitaux spécialisés des provinces et des territoires. Ces départs représentaient 37,5 millions de journées d'hospitalisation, ce qui donne une durée moyenne de 11 jours par séjour à l'hôpital. Ces chiffres ne se rapportent qu'aux malades hospitalisés et excluent les nouveau-nés ainsi que les patients traités en clinique externe, par exemple dans les services des urgences ou dans le cadre de programmes de chirurgie d'un jour.

Il existe des données comparables se rapportant à la période allant de 1984-1985 à 1994-1995 pour les provinces seulement. Au cours de cette période, le nombre de départs des hôpitaux a diminué modérément, de 5 %, tandis que le taux de départs a diminué de façon beaucoup plus marquée, soit de 18 %, passant de 14 484 à

11 838 départs pour 100 000 habitants. Parallèlement, le nombre annuel de jours-patients a chuté de 10 %, passant de 41,5 millions à 37,5 millions, ce qui explique, dans une certaine mesure, la baisse de la durée moyenne de séjour, laquelle est passée de 11,4 à 10,9 jours.

Les interventions chirurgicales représentaient 48 % de la totalité des départs des hôpitaux en 1994-1995, pourcentage légèrement inférieur à celui de 50 % enregistré en 1984-1985. Toutefois, il y a eu une forte baisse, de 22 %, du taux d'interventions chirurgicales, celui-ci étant passé de 7 281 à 5 662 interventions chirurgicales pour 100 000 habitants.

Les baisses des taux de départs des hôpitaux sont attribuables en partie au fait qu'on recourt davantage aux soins ambulatoires et à la chirurgie d'un jour. De plus, les méthodes de traitement améliorées ainsi que les nouveaux produits pharmaceutiques ont peut-être contribué à réduire le besoin de se faire hospitaliser ou de subir une intervention chirurgicale.

Les données de 1994-1995 sur la morbidité hospitalière ont été recueillies dans les hôpitaux généraux et les hôpitaux spécialisés par l'Institut canadien d'information sur la santé. Pour de plus amples renseignements sur les données de 1994-1995, communiquez avec Sherry Kennedy au (416) 429-0477, poste 3532, ou par télécopieur au (416) 429-1953. Voici l'adresse postale :

Institut canadien d'information sur la santé
250 Ferrand Drive

C.P. 3900

Don Mills (Ontario) M3C 2T9

Pour tout renseignement sur les tendances observées de 1984-1985 à 1994-1995, veuillez contacter Ghislaine Villeneuve au (613) 951-1641, Division des statistiques sur la santé, Statistique Canada, Ottawa.

Base de données abrégées sur les départs

L'Institut canadien d'information sur la santé assure aussi la maintenance de la Base de données agrégées sur les départs (BDAD). La BDAD, qui se rapporte aux exercices financiers 1979-1980 à 1996-1997, porte spécifiquement sur les patients et comprend des données cliniques, démographiques et administratives sur les départs associés aux maladies aiguës, aux maladies chroniques, à la réadaptation fonctionnelle et à la chirurgie d'un jour, ainsi que sur les départs associés aux consultations externes. La BDAD contient des données sur 85 % des départs des hôpitaux et s'avère utile pour évaluer la durée de séjour des patients et l'utilisation des ressources, ainsi que pour appuyer la recherche clinique effectuée dans les établissements.

Statistiques sur la santé mentale, 1994-1995

En 1994-1995, on a enregistré, dans les hôpitaux canadiens, 211 342 départs associés à des troubles mentaux. Ce sont les hôpitaux généraux qui représentaient la majorité (84 %) de ces départs, et les hôpitaux psychiatriques représentaient les 16 % qui restent. La durée moyenne de séjour était beaucoup plus courte dans les hôpitaux généraux (34 jours) que dans les hôpitaux psychiatriques (271 jours), où il est plus probable que l'on traite des patients admis pour des soins de longue durée.

Depuis 1984-1985, le nombre de départs associés à des troubles mentaux a augmenté de 12 % dans les hôpitaux généraux, mais a diminué de 14 % dans les hôpitaux psychiatriques. Toutefois, il y a eu une diminution du taux de départs dans les deux genres d'hôpitaux. Dans les hôpitaux généraux, le taux a fléchi d'à peine 3 %, passant de 630 à 612 départs pour 100 000 habitants. On a noté une baisse beaucoup plus marquée (31 %) dans les hôpitaux psychiatriques, où le taux est passé de 152 à 105 départs pour 100 000 habitants.

La diminution des taux de départs des hôpitaux reflète la réorientation de la stratégie de

traitement des personnes souffrant d'une maladie mentale, selon laquelle on met davantage l'accent sur les soins ambulatoires offerts dans les hôpitaux et les cliniques communautaires ainsi que sur le transfert des malades chroniques dans les établissements de soins pour bénéficiaires internes.

Ces statistiques portent sur les départs qui se rapportent aux cas diagnostiqués de troubles mentaux. Le nombre de départs indique le nombre d'événements et non pas le nombre de patients. Par exemple, dans le cas d'un patient qui, au cours de l'année de déclaration, aurait été admis trois fois à l'hôpital et l'aurait donc quitté trois fois, cela correspondrait à trois départs.

Les données de 1994-1995 ont été recueillies dans les hôpitaux généraux et les hôpitaux psychiatriques par l'Institut canadien d'information sur la santé. Pour plus de renseignements sur les données de 1994-1995, communiquez avec Sherry Kennedy au (416) 429-0477, poste 3532, ou par télécopieur au (416) 429-1953. Voici l'adresse postale :

Institut canadien d'information sur la santé
250 Ferrand Drive
C.P. 3900

Don Mills (Ontario) M3C 2T9

Pour de plus amples renseignements sur les tendances observées de 1984-1985 à 1994-1995, veuillez contacter Ghislaine Villeneuve au (613) 951-1641, Division des statistiques sur la santé, Statistique Canada, Ottawa.

Indicateurs sur la santé, 1997

Les *Indicateurs sur la santé, 1997* sont une base de données électronique sur disquette qui réunit des renseignements sommaires provenant de diverses sources : données sur les accidents en milieu de travail, données sur les maladies à déclaration obligatoire, dépenses nationales de santé, faits d'état civil comme les naissances, les mortinaissances et les décès et données de l'Enquête sur les finances des consommateurs. La nouvelle édition, qui vient de paraître, renferme de nouveaux indicateurs tirés de

l'Enquête nationale sur la santé de la population comme la satisfaction à l'égard de l'emploi et la perception de l'état de santé.

Les *Indicateurs sur la santé* visent à répondre aux besoins des responsables d'études de marché, des enseignants, des étudiants, des groupes d'intérêt de même que des agents chargés de l'élaboration des politiques et des gestionnaires de programme. Les utilisateurs peuvent examiner l'état de santé des Canadiens de même que l'utilisation des soins de santé et la performance du système de santé. Ils seront en mesure d'analyser près de deux millions de points de données.

Données stockées dans CANSIM : matrices 1001 à 1006, 1011 à 1013, 1020, 1084 à 1097, 4263 à 4282; tableaux 00060101 à 00060141 et 00060201 à 00060217.

L'édition de 1997 de la base de données *Indicateurs sur la santé* (82-221-XDE, 250 \$) est maintenant en vente. Voir «Pour commander les publications».

Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec Deirdre Gillieson, Division de la statistique sur la santé au (613) 951-1635; ou par télécopieur au (613) 951-0792.

Estimations postcensitaires de la population

Chaque numéro des *Rapports sur la santé* présente les estimations trimestrielles courantes. Pour les données provisoires de la population du 1^{er} juillet, 1996 voir à la page suivante.

Estimations postcensitaires préliminaires de la population, selon le sexe et le groupe d'âge, Canada, provinces et territoires, 1^{er} juillet 1996

	Canada	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qué.	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	Yuk.	T.-N.O.
	en milliers												
Les deux sexes	29 963,6	570,7	137,3	942,8	762,5	7 389,1	11 252,4	1 143,5	1 022,5	2 789,5	3 855,1	31,5	66,6
<1	377,9	6,1	1,7	10,7	8,7	86,1	145,6	16,2	13,8	38,8	48,2	0,5	1,5
1-4	1 582,9	25,8	7,3	45,7	36,7	374,5	602,1	66,3	58,2	162,1	196,2	2,1	5,8
5-9	2 015,8	36,7	10,0	63,1	49,3	462,3	761,9	83,1	79,7	211,6	247,6	2,4	8,1
10-14	2 019,6	43,0	10,1	63,7	52,2	465,9	746,8	81,1	82,0	213,1	253,2	2,5	6,1
15-19	2 002,9	44,7	10,1	63,5	53,3	502,6	721,7	78,5	76,5	196,6	247,8	2,2	5,3
20-24	2 036,3	46,6	9,8	66,5	56,9	478,8	757,6	81,0	70,0	197,1	264,4	2,2	5,5
25-29	2 223,5	45,3	9,8	68,7	57,0	519,7	858,2	81,5	64,3	216,0	294,3	2,4	6,3
30-34	2 631,2	47,1	11,0	80,6	64,6	643,2	1 023,4	93,8	77,7	249,1	330,7	3,3	6,7
35-39	2 666,4	48,0	11,0	82,0	64,6	675,4	996,7	94,4	82,9	263,6	338,8	3,2	5,7
40-44	2 387,5	46,9	9,9	73,8	61,1	610,0	874,6	85,2	75,6	230,9	311,8	3,0	4,6
45-49	2 159,5	42,6	9,8	69,3	56,9	553,5	804,4	75,9	62,9	190,4	287,6	2,7	3,7
50-54	1 672,2	32,4	7,4	53,6	42,2	455,1	616,5	58,8	48,0	139,2	214,9	1,8	2,3
55-59	1 332,6	24,4	6,0	42,7	33,3	349,9	503,3	47,7	41,9	109,5	171,2	0,9	1,7
60-64	1 213,1	20,9	5,6	38,5	30,1	315,4	462,4	44,6	40,6	97,4	155,6	0,8	1,3
65-69	1 129,3	18,6	5,0	34,5	27,7	290,8	433,9	42,7	39,9	87,1	147,4	0,7	1,0
70-74	979,9	15,9	4,5	30,7	25,6	243,5	378,3	40,3	36,9	72,0	131,3	0,4	0,5
75-79	704,3	12,4	3,7	25,2	19,2	168,9	261,6	31,4	30,8	52,8	98,0	0,2	0,3
80-84	467,6	8,0	2,6	16,9	13,1	109,1	170,9	22,7	22,5	34,8	66,8	0,1	0,2
85-89	240,6	3,8	1,4	8,7	6,9	56,7	87,9	11,8	11,9	17,9	33,4	0,0	0,1
90+	120,5	1,6	0,8	4,5	3,2	27,6	44,6	6,4	6,5	9,3	15,9	0,0	0,1
Hommes	14 845,0	285,2	67,7	464,3	377,3	3 642,6	5 560,5	567,4	507,8	1 404,6	1 916,8	16,1	34,6
<1	194,0	3,1	0,9	5,5	4,4	44,2	74,7	8,4	7,1	20,0	24,8	0,2	0,8
1-4	811,9	13,2	3,8	23,7	18,6	191,9	308,5	33,9	29,9	83,5	100,9	1,0	3,0
5-9	1 031,3	18,8	5,1	32,4	25,3	236,5	390,0	42,8	40,6	108,3	126,0	1,3	4,1
10-14	1 031,9	21,8	5,2	32,4	26,6	237,7	382,0	41,8	41,7	109,1	129,3	1,2	3,2
15-19	1 026,3	22,5	5,0	32,1	27,3	257,3	370,8	39,7	39,7	100,7	127,4	1,1	2,6
20-24	1 033,5	23,8	5,0	33,9	28,9	243,8	383,7	41,7	35,6	100,8	132,5	1,1	2,7
25-29	1 121,5	23,1	4,9	35,1	28,9	265,0	429,0	41,5	32,0	109,5	148,0	1,2	3,2
30-34	1 334,0	23,5	5,3	40,6	32,6	328,4	518,2	47,9	38,5	127,1	166,7	1,7	3,5
35-39	1 343,9	24,0	5,4	40,5	32,3	340,8	502,1	48,2	42,0	134,8	169,2	1,6	2,9
40-44	1 191,8	23,5	5,0	36,1	30,3	305,4	432,8	42,7	38,8	117,8	155,4	1,5	2,4
45-49	1 084,8	21,5	5,0	34,8	28,8	277,0	401,0	38,4	32,3	97,1	145,6	1,3	2,1
50-54	838,2	16,5	3,8	27,1	21,4	225,8	307,6	29,5	24,1	71,0	109,1	1,0	1,3
55-59	661,9	12,5	3,0	21,3	16,7	171,8	249,0	23,7	20,7	55,8	86,0	0,6	0,9
60-64	596,2	10,5	2,7	19,0	14,7	151,6	226,3	22,0	20,2	48,8	79,3	0,4	0,7
65-69	536,2	9,1	2,5	16,0	12,9	133,5	206,9	20,1	19,3	42,5	72,4	0,4	0,5
70-74	432,8	7,4	2,1	13,4	11,4	104,4	166,4	17,8	17,0	32,8	59,6	0,2	0,2
75-79	289,2	5,4	1,5	10,3	8,0	65,6	108,0	13,0	13,1	22,4	41,6	0,1	0,1
80-84	174,9	3,2	0,9	6,2	4,9	38,0	64,1	8,7	8,9	13,4	26,5	0,0	0,1
85-89	78,3	1,4	0,5	2,9	2,2	16,9	28,1	4,1	4,2	6,2	11,7	0,0	0,1
90+	32,5	0,5	0,2	1,1	0,9	6,9	11,5	1,6	2,1	2,9	4,7	0,0	0,0
Femmes	15 118,6	285,5	69,6	478,5	385,2	3 746,6	5 691,9	576,1	514,7	1 385,0	1 938,3	15,3	31,9
<1	184,0	3,0	0,8	5,2	4,3	41,9	70,9	7,9	6,7	18,9	23,4	0,2	0,7
1-4	771,0	12,6	3,5	22,0	18,0	182,6	293,7	32,4	28,4	78,6	95,2	1,1	2,8
5-9	984,5	17,9	4,9	30,7	24,0	225,8	372,0	40,2	39,1	103,4	121,6	1,1	3,9
10-14	987,7	21,1	4,9	31,3	25,6	228,2	364,8	39,3	40,3	104,0	123,9	1,2	2,9
15-19	976,5	22,2	5,1	31,4	26,0	245,3	350,9	38,8	36,8	95,9	120,4	1,1	2,7
20-24	1 002,9	22,8	4,8	32,6	28,0	234,9	373,9	39,3	34,4	96,3	132,0	1,1	2,7
25-29	1 102,1	22,2	4,9	33,6	28,1	254,7	429,2	40,0	32,3	106,5	146,3	1,2	3,0
30-34	1 297,2	23,6	5,6	40,0	32,0	314,8	505,2	46,0	39,1	122,1	164,0	1,6	3,2
35-39	1 322,5	24,1	5,6	41,5	32,3	334,6	494,6	46,2	40,8	128,9	169,6	1,7	2,7
40-44	1 195,7	23,5	4,9	37,6	30,8	304,5	441,9	42,6	36,8	113,1	156,4	1,5	2,1
45-49	1 074,7	21,1	4,8	34,5	28,1	276,5	403,5	37,5	30,6	93,3	142,0	1,3	1,6
50-54	834,0	15,9	3,6	26,5	20,8	229,4	308,9	29,2	23,9	68,2	105,8	0,8	1,0
55-59	670,7	11,9	3,0	21,5	16,6	178,1	254,3	24,0	21,2	53,8	85,2	0,4	0,7
60-64	616,9	10,3	2,9	19,5	15,4	163,8	236,1	22,6	20,4	48,6	76,3	0,4	0,7
65-69	593,1	9,5	2,5	18,5	14,8	157,3	227,0	22,6	20,6	44,6	74,9	0,3	0,5
70-74	547,1	8,5	2,4	17,3	14,2	139,1	211,8	22,5	19,9	39,2	71,7	0,2	0,2
75-79	415,1	7,0	2,2	14,9	11,2	103,2	153,6	18,4	17,7	30,4	56,4	0,1	0,1
80-84	292,7	4,9	1,7	10,7	8,1	71,1	106,8	14,1	13,6	21,4	40,3	0,1	0,1
85-89	162,3	2,4	1,0	5,8	4,6	39,8	59,8	7,7	7,7	11,7	21,7	0,0	0,0
90+	88,0	1,1	0,6	3,4	2,3	20,7	33,1	4,7	4,4	6,3	11,2	0,0	0,0

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

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



Pour commander les publications

Cette section présente un inventaire des produits et services d'information de la Division des statistiques sur la santé que peut se procurer le grand public. Cela comprend les publications (sur papier, disquette ou microfiche), les fichiers de microdonnées et les totalisations spéciales.



Pour obtenir les produits suivants veuillez appeler :

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

Il n'est pas nécessaire de nous faire parvenir une confirmation pour une commande faite par téléphone ou télécopieur.

Titre	Numéro au catalogue	Version	Prix†		
			Canada	É.-U. (US \$)	Autres pays (US \$)
Rapports sur la santé · par année · l'exemplaire	82-003-XPB	Papier	116 \$	116 \$	116 \$
			35 \$	35 \$	35 \$
Indicateurs sur la santé	82-221-XDB	Disquette	250 \$	250 \$	250 \$
Naissances					
Naissances et décès	84-210-XPB	Papier	35 \$	42 \$	49 \$
	84-210-XMB	Microfiche	25 \$	30 \$	35 \$
	84-210-XIB	Internet	26 \$	26 \$	26 \$
Santé périnatale : grossesse et taux, Canada, de 1974 à 1993	82-568-XPB	Papier	32 \$	39 \$	45 \$
Statistiques choisies sur la natalité et la fécondité, Canada, de 1921 à 1991	82-553-XPB	Papier	40 \$	48 \$	56 \$
Cancer					
Le cancer au Canada	82-218-XPB	Papier	25 \$	30 \$	35 \$
L'incidence du cancer au Canada, de 1969 à 1993	82-566-XPB	Papier	42 \$	42 \$	42 \$
Décès					
Causes de décès	84-208-XPB	Papier	62 \$	62 \$	62 \$
Naissances et décès	84-210-XPB	Papier	35 \$	42 \$	49 \$
	84-210-XMB	Microfiche	25 \$	30 \$	35 \$
	84-210-XIB	Internet	26 \$	26 \$	26 \$
Mortalité : Liste sommaire des causes	84-209-XPB	Papier	31 \$	31 \$	31 \$
Statistiques choisies sur la mortalité, Canada, de 1921 à 1990	82-548-XPB	Papier	40 \$	48 \$	56 \$
Statistiques choisies sur la mortalité infantile et statistiques connexes, Canada, de 1921 à 1990	82-549-XPB	Papier	40 \$	48 \$	56 \$

† Les prix n'incluent pas la taxe de vente.

Titre	Numéro au catalogue	Version	Prix†		
			Canada	É.-U. (US \$)	Autres pays (US \$)
Divorce					
Divorces	84-213-XPB	Papier	30 \$	36 \$	42 \$
	84-213-XMB	Microfiche	25 \$	30 \$	35 \$
Hôpitaux					
Indicateurs des hôpitaux	83-246-XPB	Papier	60 \$	72 \$	84 \$
	83-246-XMB	Microfiche	45 \$	54 \$	63 \$
Hospitalisation					
La morbidité hospitalière et interventions chirurgicales	82-216-XPB	Papier	40 \$	48 \$	56 \$
	82-216-XMB	Microfiche	35 \$	42 \$	49 \$
Classification canadienne des actes diagnostiques, thérapeutiques et chirurgicaux	82-562-XPB	Papier	40 \$	48 \$	56 \$
Espérance de vie					
Tables de mortalité, Canada et provinces, de 1990 à 1992	84-537-XPB	Papier	40 \$	48 \$	56 \$
Mariage					
Mariages	84-212-XPB	Papier	30 \$	36 \$	42 \$
	84-212-XMB	Microfiche	25 \$	30 \$	35 \$
Certains renseignements sur les mariages contractés, de 1921 à 1990	82-552-XPB	Papier	40 \$	48 \$	56 \$
	82-552-XDB	Disquette	60 \$	72 \$	84 \$
Le déclin du mariage au Canada de 1981 à 1991	84-536-XPB	Papier	36 \$	44 \$	51 \$
Hygiène mentale					
La statistique de l'hygiène mentale	83-245-XPB	Papier	15 \$	18 \$	21 \$
Enquête nationale sur la santé de la population					
Aperçu de l'Enquête nationale sur la santé de la population, 1994-1995	82-567-XPB	Papier	10 \$	12 \$	14 \$
Personnel infirmier					
Personnel infirmier au Canada, 1995 : infirmier(ères) autorisé(e)s	83-243-XPB	Papier	30 \$	36 \$	42 \$
	83-243-XMB	Microfiche	25 \$	30 \$	35 \$
Établissements de soins de santé					
Établissements de soins spéciaux pour bénéficiaires internes	83-237-XPB	Papier	35 \$	42 \$	49 \$
	83-237-XMB	Microfiche	25 \$	30 \$	35 \$
Avortements thérapeutiques					
Statistiques choisies sur les avortements thérapeutiques, de 1970 à 1991	82-550-XPB	Papier	40 \$	48 \$	56 \$
Avortements thérapeutiques	82-219-XPB	Papier	30 \$	36 \$	42 \$
	82-219-XMB	Microfiche	25 \$	30 \$	35 \$

† Les prix n'incluent pas la taxe de vente.



Fichiers de microdonnées

Les demandes de produits tirés de l'Enquête nationale sur la santé de la population doivent être adressées aux :

Services à la clientèle personnalisés
 Division des statistiques sur la santé
 Statistique Canada
 Ottawa, Ontario
 K1A 0T6
 Téléphone : (613) 951-1746
 Télécopieur : (613) 951-0972

Il n'est pas nécessaire de nous faire parvenir une confirmation pour une commande faite par téléphone ou télécopieur.

Fichiers de microdonnées à grande diffusion de l'Enquête nationale sur la santé de la population, 1991-1995	Numéro du produit	Version	Prix†			
			Canada	É.-U. (US \$)	Autres pays (US \$)	
Composante des : ménages	· ASCII	82F0001XDB95001	Disquette	1,300 \$	1,300 \$	1,300 \$
	· ASCII et Ivision	82F0001XCB95001	CD-ROM	1,600 \$	1,600 \$	1,600 \$
Composante des : établissements de soins spéciaux	· ASCII	82M0010XDB	Disquette	500 \$	500 \$	500 \$



Totalisations spéciales

La Division des statistiques sur la santé offre un service de totalisations spéciales afin de répondre aux besoins particuliers en ressources, ainsi que des données publiées, tirées d'enquêtes supplémentaires, payables en fonction du service demandé. Il est possible de créer des tableaux personnalisés à partir des nombreuses sources de données sur la santé et l'état civil dont s'occupe la Division.

Les demandes de totalisations spéciales doivent être adressées aux :

Services à la clientèle personnalisés
 Division des statistiques sur la santé
 Statistique Canada
 Ottawa (Ontario)
 K1A 0T6
 Téléphone : (613) 951-1746
 Télécopieur : (613) 951-0972

Il n'est pas nécessaire de nous faire parvenir une confirmation pour une commande faite par téléphone ou télécopieur.

† Les prix n'incluent pas la taxe de vente.

..... **Communiqué**

Indicateurs sur la santé sixième édition, 1997

Une source de référence unique pour suivre les tendances dans le domaine de la santé

Vous cherchez des renseignements sur...

- Les avortements et les naissances chez les adolescentes
- Le nombre de fumeurs
- Les personnes souffrant d'hypertension
- L'espérance de vie
- Les années potentielles de vie perdue
- Le nombre de suicides
- Les incapacités dues aux accidents de véhicules automobiles
- Les dépenses de santé
- La durée moyenne de l'hospitalisation
- Les services médicaux et les paiements

Les *Indicateurs sur la santé* constituent une base exhaustive de données sur la santé qui couvre non seulement ces sujets, mais bien d'autres. On y trouve des informations sur 56 variables différentes, dont certaines portent sur plusieurs années; ces données représentent au total plus de deux millions d'observations sur les déterminants de la santé, l'état de la santé et les ressources de la santé. De plus, dans cette sixième édition, 30 indicateurs reliés à la santé ont été mis à jour à partir des données les plus récentes de Statistique Canada.

La base de données est publiée sur disquettes haute densité; l'accès aux données sur la santé se fait à l'aide de **Ivision**, un progiciel facile d'utilisation qui permet de faire des recherches par mot-clé, d'imprimer des tableaux, des graphiques et des cartes et de sauvegarder des tableaux sous plusieurs formats.

La publication *Les Indicateurs sur la santé, 1997* (n° 82-221-XDE au catalogue) est offerte au coût de 250 \$ (TPS et TVP applicable en sus). [250 \$ US aux États-Unis et dans les autres pays]

Pour commander

Écrivez à Statistique Canada, Gestion de la circulation, 120, avenue Parkdale, Ottawa (Ontario) K1A 0T6. Composez sans frais le 1-800-267-6677. Par télécopieur, composez le 1-800-889-9734 et faites porter à votre compte Visa ou MasterCard. Ou adressez-vous au centre de consultation de Statistique Canada le plus proche (consultez la liste des adresses). Courrier électronique : order@statcan.ca.