



Maladies chroniques au Canada

Volume 20, n° 4
1999

Dans ce numéro

-
- 154 **Commentaire**
Le meilleur des mondes — La lutte contre le cancer et les promesses du nouveau millénaire
Anthony B. Miller
-
- 167 **Article court**
Une méthode simple pour estimer l'incidence à partir de la prévalence
Gerry B. Hill, William F. Forbes et Jean Kozak
-
- 170 **État matrimonial, démence et placement en établissement chez les personnes âgées au Canada : l'Étude sur la santé et le vieillissement au Canada**
Betsy Kristjansson, Barbara Helliwell, William F. Forbes et Gerry B. Hill
-
- 175 **Recension de livre**
Social Determinants of Health
Robert A. Spasoff (a fait la recension)
-
- 176 **Nouvelles ressources**
-
- 177 **Calendrier des événements**
-
- Information à l'intention des auteurs (sur la couverture arrière intérieure)**

Notre mission est d'aider les Canadiens et les Canadiennes
à maintenir et à améliorer leur état de santé.

Santé Canada

Avis à nos lecteurs

En remplissant et en nous remettant
le petit sondage ci-joint, vous nous
aiderez à améliorer la revue et à
mieux répondre à vos besoins.



Commentaire

Le meilleur des mondes – La lutte contre le cancer et les promesses du nouveau millénaire

Anthony B. Miller

Résumé

Pour lutter contre le cancer, il faut effectuer une planification stratégique et, partant, connaître les tendances de l'incidence et de la mortalité associées au cancer de même que les prévisions pour l'avenir afin de pouvoir prendre des décisions judicieuses quant aux priorités. Pour prévenir le cancer, il faut en outre adopter des mesures anti-tabac et modifier les habitudes alimentaires. Lors du dépistage, on ne devrait avoir recours qu'aux stratégies efficaces. Les tendances au Canada devraient être en général favorables d'ici l'an 2020, si l'on fait abstraction de la hausse de l'incidence des lymphomes non hodgkiniens. L'impact des politiques anti-tabac du Canada se fait actuellement sentir, alors que les mesures visant à modifier les habitudes alimentaires exercent probablement un effet sur l'incidence du cancer colorectal. L'impact du dépistage du cancer du col utérin a atteint son point maximal, compte tenu des taux actuels d'observance, mais rien n'indique pour le moment que le dépistage du cancer du sein ait eu des retombées. Dans l'avenir, on devra accorder la priorité à la prévention, notamment encourager les jeunes adultes à cesser de fumer, et à la modification des habitudes alimentaires à un jeune âge; il faudra de plus veiller à l'application rentable du dépistage.

Mots clés : cancer; dépistage; lutte; prévention; prévisions

Introduction

La lutte contre le cancer comprend cinq volets : prévention, détection précoce et dépistage, traitement, réadaptation et soins palliatifs. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a mis au point le concept de programmes nationaux de lutte contre le cancer dans le but de prévenir d'éventuels cancers, de diagnostiquer précocement les cancers, d'offrir des traitements curatifs lorsqu'il en existe, de libérer les gens de la souffrance et d'atteindre tous les membres de la population¹.

Les programmes nationaux de lutte contre le cancer devraient reposer sur une planification stratégique, qui comporte une évaluation réaliste des besoins dans chaque pays, des ressources disponibles et des priorités d'action. Pour faciliter une telle planification, il faut bien analyser la situation — c'est-à-dire évaluer les taux actuels d'incidence du cancer et de mortalité qui y est associée à l'intérieur du pays ainsi que les tendances

passées et futures. Il est difficile de prévoir les tendances futures; on utilise habituellement un modèle élaboré à partir des données historiques. Dans le rapport annuel *Statistiques canadiennes sur le cancer* qu'il publie chaque année, l'Institut national du cancer du Canada établit des prévisions; ces données sont fort utiles mais ne portent que sur quelques années. Pour planifier de façon adéquate la lutte contre le cancer, il faut toutefois disposer de prévisions qui visent une période supérieure à trois à cinq ans, notamment pour évaluer la situation et déterminer si les tendances seront favorables ou défavorables dans l'avenir et ainsi décider quelles seront les priorités au moment d'entreprendre la planification stratégique.

Dans cet article, nous passerons en revue les stratégies de prévention et de dépistage pour la lutte contre le cancer. Nous présenterons ensuite les résultats d'un exercice où nous avons étendu les prévisions de

Références de l'auteur

Anthony B. Miller, chef, Division de l'épidémiologie clinique, Deutsches Krebsforschungszentrum; et épidémiologiste principal, Centre international de recherche sur le cancer; et professeur émérite, Department of Public Health Sciences, University of Toronto

Correspondance : Anthony B. Miller, Division de l'épidémiologie clinique, Deutsches Krebsforschungszentrum, Im Neuenheimer Feld 280, D – 69120 Heidelberg, Postfach 101949 . 69009 Heidelberg, Allemagne; Courriel : A.Miller@DKFZ-Heidelberg.de

Cet article est basé sur un atelier présenté au Laboratoire de lutte contre la maladie le 27 avril 1999.

l'incidence du cancer et de la mortalité par cancer au Canada jusqu'à l'année 2020, dans l'espoir de susciter non seulement un débat constructif mais également d'approfondir la réflexion sur les réalisations des 25 dernières années au Canada dans le domaine de la lutte contre le cancer et sur celles qui seront possibles au cours des 20 prochaines années.

Les opinions exprimées dans cet article sont souvent personnelles, fondées sur notre propre interprétation des données. Lorsqu'aucune référence n'est citée, le lecteur devrait présumer que l'interprétation d'une tendance correspond à une opinion personnelle. S'il existe des références pertinentes à l'appui, nous les citons, même si, bien souvent, des faits bien connus ne sont pas étayés par des références, que l'on peut trouver ailleurs².

Prévention dans le cadre de la lutte contre le cancer

Le calcul des risques attribuables dans la population (de la proportion des cas due à un facteur donné) facilite l'établissement des priorités. Le risque attribuable dans la population pour les cancers liés au tabac est de l'ordre de 30 % dans les populations occidentales, mais à l'échelle de la planète, il est plus près de 20 %. Dans le cas des cancers liés à l'alimentation, il s'établit peut-être à 30 %; dans le cas des cancers associés à une infection, à environ 15 % et, dans le cas des cancérigènes en milieu de travail et dans l'environnement, il oscille entre 3 % et 9 % selon la prévalence et l'intensité de l'exposition dans une population donnée². Ainsi, si l'on pouvait mettre en pratique toutes les connaissances actuelles, on pourrait prévenir plus de la moitié des cancers dans le monde.

Il y a quelques années, nous avons estimé que si les effets du tabagisme pouvaient être éliminés au Canada, environ 29 % des décès par cancer pourraient être prévenus ainsi que 22 % des cas de cancer. Si l'on réussissait à convaincre les gens d'abandonner leur régime riche en matières grasses et en calories et pauvre en végétaux, on réduirait de 20 % à 24 % l'incidence et la mortalité associées au cancer. Le dépistage du cancer du sein pourrait prévenir 25 % des décès dus au cancer du sein. Le dépistage du cancer du col utérin pourrait quant à lui prévenir 60 % des cas et des décès attribuables à cette maladie³.

Ces effets ne se feront cependant pas sentir du jour au lendemain. Il faudra au moins 30 ans pour qu'on récolte les fruits des mesures anti-tabac. L'épidémie de maladies liées au tabac a pris plus de 30 ans à se développer et il s'écoulera probablement plus de temps avant que les stratégies anti-tabac aient un retentissement important.

Suivant l'âge où elle débute, la modification des habitudes alimentaires pourra commencer à faire sentir ses effets après à peine 10 ans ou après une longue période pouvant atteindre 60 ans. L'impact de la migration dans des zones à haut risque sur l'incidence du cancer nous en donne une indication : pour le cancer colorectal, le changement est assez rapide, mais pour les

cancers de l'estomac et du sein, les changements sont beaucoup plus lents.

On peut s'attendre à ce que la vaccination contre l'hépatite B prévienne le cancer du foie dans les pays à haut risque où la prévalence du VHB est élevée. Ce sont toutefois les nourrissons qui doivent être vaccinés et on ne peut s'attendre à un impact majeur sur l'incidence du cancer du foie avant environ 40 ans, bien que la vaccination comporte d'autres avantages plus immédiats non liés au cancer. Parallèlement, même si un vaccin contre l'infection par le virus du papillome humain (VPH) devait bientôt être introduit, il devrait s'écouler au moins 30 ans entre la vaccination et le moment où l'effet sur le cancer invasif du col de l'utérus se fasse nettement sentir. L'impact d'un dépistage ou d'un traitement efficace serait par contre rapidement observable.

Il est particulièrement difficile de recueillir un appui pour la prévention du cancer car on ne connaît pas le futur patient et celui-ci est actuellement sous-représenté. Le tiers de la population souffrira du cancer, mais dans la majorité des cas, on ignore qui sera atteint et donc qui devrait exercer des pressions pour que les mesures nécessaires soient prises en vue de prévenir le développement d'un cancer.

La priorité en matière de prévention du cancer consiste à lutter contre le tabagisme. Dans les populations occidentales, la modification des habitudes alimentaires suppose qu'on encourage les gens à consommer plus d'aliments à base de plantes, alors que dans les pays où l'on consomme des quantités suffisantes d'aliments à base de plantes, il importe d'empêcher les gens de se mettre à consommer de grandes quantités d'aliments d'origine animale. Il faut éviter les cancérigènes connus; cet aspect est particulièrement critique dans le cas de nombreux pays en développement, car on y a tendance à importer de nouvelles activités manufacturières et les produits cancérigènes qui les accompagnent. La vaccination contre l'hépatite B est offerte depuis de nombreuses années, mais dans les pays où les enfants ont besoin d'un tel vaccin, environ 1 % seulement ont probablement été vaccinés. Les programmes de promotion de la santé doivent donc être renforcés et il faut apprendre à diffuser l'information de façon à inciter les gens à préserver leur santé.

Le dépistage dans le cadre de la lutte contre le cancer

Lorsqu'on propose d'instaurer un dépistage pour lutter contre le cancer, seules les stratégies qui se sont avérées efficaces devraient être utilisées dans la population en général. Le programme ne peut être mis en oeuvre efficacement que si le groupe cible a été bien informé. Il existe de nombreux programmes, en particulier dans les pays en développement, où la bonne information de base n'a pas été fournie à la population et où le concept de dépistage et de prévention des décès dus

au cancer ne fait pas partie de la culture, de telle sorte que le dépistage ne réussit pas à atteindre les personnes qui courent le plus grand risque.

Les programmes doivent s'appuyer sur l'histoire naturelle du cancer. Le problème tient en partie au fait que l'histoire naturelle de la phase précancéreuse détectable peut n'être connue qu'une fois qu'un dépistage a été effectué. Le dépistage doit être pratiqué au bon âge et à une fréquence adéquate. Le dépistage du cancer du col utérin n'est pas encore fait à la fréquence qu'il faudrait au Canada; ainsi coûte-t-il plus cher. Il faut toujours procéder à un dépistage en portant une attention à la qualité, en utilisant des installations adéquates et de préférence dans un cadre organisé. Heureusement, les programmes canadiens de dépistage du cancer du sein ont été mis sur pied de façon organisée, contrairement aux programmes de dépistage du cancer du col utérin.

Dans le cas du dépistage du cancer du sein, la controverse concernant l'utilité d'un dépistage mammographique chez les femmes de moins de 50 ans persiste. On sait maintenant cependant qu'un dépistage qui commence dans la quarantaine n'entraîne aucune réduction de la mortalité par cancer du sein au moment où les patientes sont dans la quarantaine⁴⁻⁶. Deux études ont fait valoir l'efficacité de l'auto-examen des seins dans ce groupe d'âge^{7,8}. Ces observations, combinées aux données indiquant qu'il n'y a pas d'avantage à ajouter la mammographie à l'examen physique du sein et à l'enseignement de l'auto-examen des seins⁹ et aux résultats du premier essai de dépistage du cancer du sein¹⁰ montrant que le dépistage chez les femmes de plus de 50 ans apportait tôt des bienfaits, semblent indiquer que le principal avantage du dépistage réside dans la détection plus précoce de cancers relativement avancés et non de cancers débutants¹¹.

Même les meilleurs essais de dépistage du cancer du sein qui comparaient le dépistage avec l'absence d'intervention n'ont pas contribué à réduire de plus de 30 % la mortalité par cancer du sein chez les femmes de 50 à 69 ans⁴. Il se peut que depuis qu'ont été effectués ces essais faisant ressortir l'avantage d'un dépistage par rapport à l'absence de dépistage jusqu'à l'arrivée de traitements plus modernes (chimiothérapie adjuvante et tamoxifène), les formes de cancer qui tiraient autrefois avantage d'un dépistage et d'une détection précoce sont maintenant guéries grâce aux progrès de la médecine. L'amélioration des traitements pourrait ainsi éliminer la possibilité d'observer un avantage associé au dépistage.

Maintenant en ce qui a trait au dépistage du cancer du col utérin, on dispose de plus de données sur les avantages d'un traitement conservateur des lésions de grade peu élevé¹². Dans l'étude citée, on s'est servi des dossiers du plus important laboratoire de cytologie de Toronto et on a identifié les patientes porteuses de dysplasies d'après le rapport cytologique, peu importe le grade. Les dossiers ont par la suite été couplés avec le Registre d'inscription des cas de cancer de l'Ontario.

On a constaté qu'environ 11 % des cas de dysplasie légère évoluaient vers une dysplasie modérée ou plus grave dans les deux années suivantes, et cette proportion atteignait 20 % environ sur cinq ans; l'évolution se faisait vers une dysplasie sévère ou un état plus grave dans seulement 2 % des cas après deux ans et 6 % après cinq ans. Seulement 16 % des cas de dysplasie modérée évoluaient vers une dysplasie sévère ou un état plus grave en deux ans, et 25 % en cinq ans. Ainsi, la proportion de femmes présentant une dysplasie légère ou modérée dont l'état s'est aggravé est relativement faible. La majorité des femmes atteintes d'une dysplasie légère ou modérée ont vu leur état revenir à la normale dans les cinq ans.

La classification de Bethesda regroupe les dysplasies modérées et sévères dans une même catégorie : lésions de grade élevé (HSIL)¹³. C'est malheureux car il y aurait lieu de distinguer les dysplasies modérées et sévères, et il s'ensuit qu'un grand nombre de femmes reçoivent un traitement excessif qui entraîne des coûts inutiles. Un dépistage pratiqué chez des jeunes femmes révélera que nombre d'entre elles présentent des séquelles d'une infection à VPH, qui régresseront pour la plupart en l'absence de traitement. L'orientation de toutes les femmes classées dans la catégorie des LSIL (dysplasie légère et effets du VPH) risque d'entraîner un important «surtraitement», mais même dans le cas des lésions HSIL, bon nombre de patientes sont également traitées inutilement, parce que la majorité des dysplasies modérées régressent.

On dispose maintenant d'un bon corpus de données montrant que le dépistage du cancer colorectal par la recherche de sang occulte dans les selles réduira d'environ 20 % la mortalité par cancer colorectal¹⁴⁻¹⁷. On étudie encore s'il est possible d'obtenir les mêmes résultats avec la sigmoïdoscopie à sonde souple. D'autres stratégies anticancéreuses peuvent toutefois avoir un impact sur le cancer colorectal. L'instauration d'un dépistage maintenant, au moment où l'incidence et la mortalité associées à cette maladie sont déjà en déclin, risque d'entraîner beaucoup de dépenses et peu de résultats en contrepartie.

Il ne sera probablement pas facile dans l'avenir d'évaluer les nouvelles techniques de dépistage, vu que la diffusion rapide de l'information et les pressions exercées par les intérêts commerciaux pourront sembler décourager l'utilisation de la méthode d'évaluation privilégiée, à savoir l'essai randomisé de dépistage de grande envergure. C'est précisément la situation qui commence à se dessiner pour la tomodynamométrie spiralee du cancer du poumon : à la suite de premiers rapports enthousiastes¹⁸, la demande de la part des sujets à haut risque, en particulier aux É.-U., a grimpé. Il se peut qu'il ne reste que très peu de temps pour évaluer cette approche.

Il en va de même pour la situation toujours confuse entourant le dépistage du cancer de la prostate par dosage de l'antigène prostatique spécifique (APS). Il

n'est pas facile d'interpréter les changements rapides dans l'incidence du cancer de la prostate et de la mortalité qui y est associée, bien qu'il semble manifeste que de nombreux artefacts pourraient être responsables des changements dans la mortalité¹⁹⁻²¹. Seuls des essais randomisés portant sur le dépistage permettront cependant de déterminer les causes précises des changements et le degré d'efficacité du dépistage. Heureusement, deux essais d'envergure ont presque terminé leur recrutement²².

Tendances passées dans l'incidence du cancer et la mortalité par cancer

Il est instructif de comparer les tendances de l'incidence et de la mortalité pour les principaux sièges de cancer au Canada et dans d'autres pays. Les données sur l'incidence sont tirées des volumes successifs de la série *Cancer Incidence in Five Continents* (publiée par le Centre international de recherche sur le cancer), et les données sur la mortalité proviennent de la base de données sur la mortalité par cancer de l'OMS. Les données nationales canadiennes ne sont disponibles qu'à partir de 1969, bien que dans le cas de certains registres provinciaux, des données aient été tirées du premier volume de *Cancer Incidence in Five Continents*, qui porte sur la période 1960–1962. De façon générale, nous avons inclus dans ces comparaisons les données des États-Unis (É.-U.) et parfois celles du Royaume-Uni (R.-U.) et du Japon et, lorsque des changements remarquables étaient survenus dans d'autres pays et semblaient faciliter l'interprétation des tendances (p. ex., certains des pays de la Méditerranée dans le cas des cancers liés à l'alimentation), nous avons également ajouté ces données.

Cancer colorectal

L'incidence du cancer colorectal est à la hausse dans de nombreux pays (figure 1), mais le Canada et la Nouvelle-Zélande ont enregistré récemment un déclin dans la population féminine. Des baisses ont également été observées aux É.-U.²³.

Quant à la mortalité, des diminutions ont été notées dans de nombreux pays sur une très longue période. Le Japon fait exception à cet égard (figure 2); l'augmentation de la mortalité y reflète des hausses sous-jacentes de l'incidence. Des tendances similaires sont perceptibles en Espagne et en Grèce et, dans une moindre mesure, en Italie. La mortalité attribuable au cancer colorectal accuse un déclin par contre en France.

La figure 3 illustre ces tendances de même que celles observées pour le Canada, à partir des données présentées dans *Statistiques canadiennes sur le cancer*. Les diminutions de l'incidence et de la mortalité peuvent être attribuées aux effets de la prévention primaire. La première hausse de l'incidence au Canada pourrait être due à des artefacts, vu que l'enregistrement des cas s'est amélioré durant cette période, en particulier au Québec mais également dans certaines des provinces de

l'Atlantique et probablement en Alberta et en Ontario. L'autre problème tient au fait que lorsque les cas (plutôt que les personnes) sont inscrits dans un registre comme ayant une maladie qui se caractérise souvent par la présence de nombreuses tumeurs primitives, l'incidence demeurera élevée à cause des enregistrements en double ou, dans certains cas, en triple.

Au nombre des changements survenus dans l'alimentation au cours des deux dernières décennies au Canada, citons ceux touchant les normes relatives au gras dans le boeuf. Ce que l'on considérait autrefois comme étant de grande qualité, soit le boeuf persillé de gras, est maintenant perçu comme du boeuf de moindre qualité; un boeuf de qualité est devenu un boeuf maigre. Par la suite, il est probable que de nombreuses personnes ont modifié leurs habitudes alimentaires, soucieuses au départ de se prémunir contre les maladies cardiaques, puis influencées par la campagne de la Société canadienne du cancer qui a été lancée dans les années 80. Ainsi, peut-être au moins une partie, sinon la totalité, du déclin enregistré dans les taux de mortalité et d'incidence pour le cancer colorectal est attribuable à une modification des habitudes alimentaires.

Cancer du poumon

Dans le cas du cancer du poumon, on peut se limiter aux tendances dans la mortalité, car elles reproduisent assez fidèlement celles de l'incidence. Dans la figure 4, nous comparons les tendances de la mortalité par cancer du poumon au Canada, au R.-U. et aux É.-U. Aux É.-U. comme au Canada, la mortalité par cancer du poumon a augmenté chez les hommes puis a régressé; dans aucun des deux pays, on a atteint le pic de mortalité du R.-U., survenu environ 15 ans plus tôt. Aujourd'hui, la mortalité attribuable au cancer du poumon chez les hommes au Canada est très similaire à celle observée au R.-U. et est plus faible qu'aux É.-U. Ces tendances dans les taux standardisés pour l'âge reposent sur des changements remarquables associés en grande partie à certaines cohortes²⁴, les taux chez les hommes plus jeunes ayant diminué pendant plusieurs années alors que ceux chez les hommes plus âgés ont atteint un plateau pour décliner ensuite légèrement.

Dans la population féminine, la mortalité attribuable au cancer du poumon est en hausse aux É.-U. et au Canada; les taux au Canada sont légèrement inférieurs à ceux des É.-U. Au R.-U., les taux étaient au départ plus élevés, mais ont culminé vers le milieu des années 80 pour régresser par la suite, de sorte qu'ils sont maintenant inférieurs aux taux américains et canadiens. Certaines données semblent indiquer que les taux aux États-Unis comme au Canada pourraient avoir atteint un pic récemment, mais il est trop tôt pour en être certain.

La figure 5 présente des données provenant de pays sélectionnés pour illustrer la variation de certaines tendances. La Finlande a connu les mêmes réductions que le R.-U., mais la Hongrie a maintenant le triste honneur de détenir le record du monde pour ce qui est de

FIGURE 1
Tendances de l'incidence du cancer colorectal,
Nouvelle-Zélande, Canada, Danemark et Finlande

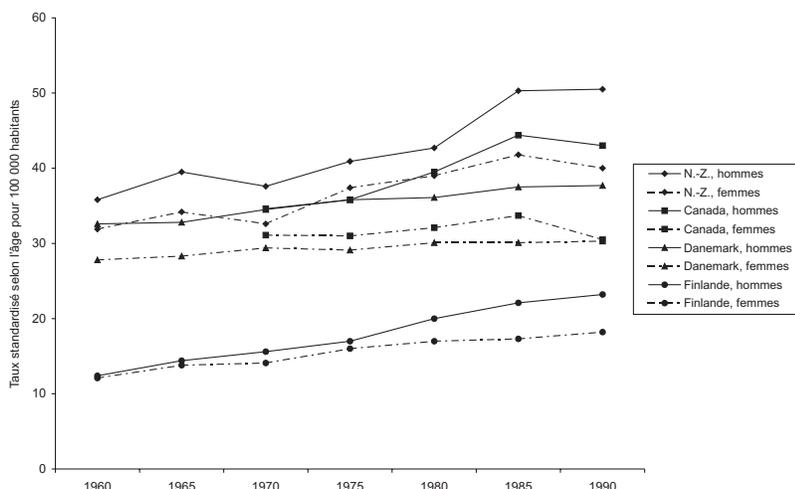


FIGURE 2
Tendances relatives à la mortalité par cancer colorectal,
Nouvelle-Zélande, Royaume-Uni, Canada et Japon

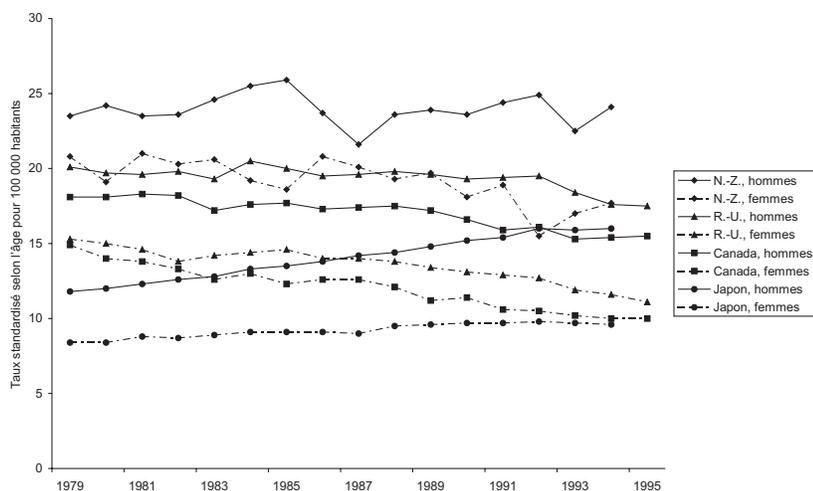
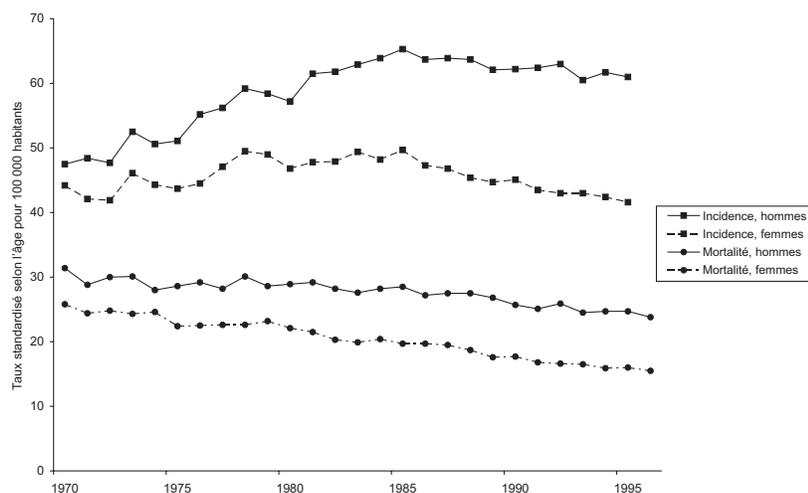


FIGURE 3
Tendances de l'incidence du cancer colorectal et
de la mortalité associée, Canada



la mortalité par cancer du poumon. La France et la Suède semblent ne pas avoir enregistré les mêmes augmentations importantes chez les hommes que celles qu'ont connues l'Amérique du Nord et de nombreux autres pays de l'Europe du Nord et de l'Ouest. Le Japon a ravi la palme à la Suède pour les taux de cancer du poumon chez les hommes mais pas chez les femmes, et en Hongrie, les taux ont considérablement augmenté chez les femmes.

Cancer du sein

La plupart des pays ont enregistré des augmentations de l'incidence du cancer du sein. Le Canada ne fait pas exception à la règle (figure 6). Une bonne part de cette augmentation est probablement attribuable aux divers programmes de détection précoce, à une plus grande sensibilisation de la population et des professionnels oeuvrant dans le domaine et à l'introduction du dépistage mammographique.

Le Canada affiche des taux de mortalité par cancer du sein légèrement plus élevés que ceux des É.-U. Durant la plus grande partie de la période étudiée, les taux sont demeurés stables, mais ont reculé récemment (figure 7). Au R.-U., l'augmentation a été suivie d'une chute. Les tendances n'ont pas été les mêmes dans certains autres pays; par exemple, des augmentations sont survenues en Finlande et au Japon. Au R.-U., on a allégué en général qu'au moins la moitié du déclin était attribuable au programme de dépistage du cancer du sein.

Toutefois, les liens temporels avec les déclin ne semblent pas indiquer que ceux-ci soient dus au dépistage. Il importe de noter que la Suède n'a pas encore connu les baisses signalées au R.-U., au Canada et aux É.-U.; plusieurs essais d'envergure sur le dépistage ont été néanmoins effectués en Suède, et ce pays a été le premier à opter pour un dépistage organisé du cancer du sein.

Il faut près de neuf ans pour que l'impact du dépistage du cancer du sein sur la mortalité dans une population se fasse sentir, parce que la plupart des décès qui surviennent dans les premières années après l'introduction du dépistage concernent des femmes dont les cancers du sein avaient été diagnostiqués avant la

FIGURE 4
Tendances de l'incidence du cancer du poumon, Royaume-Uni, États-Unis et Canada

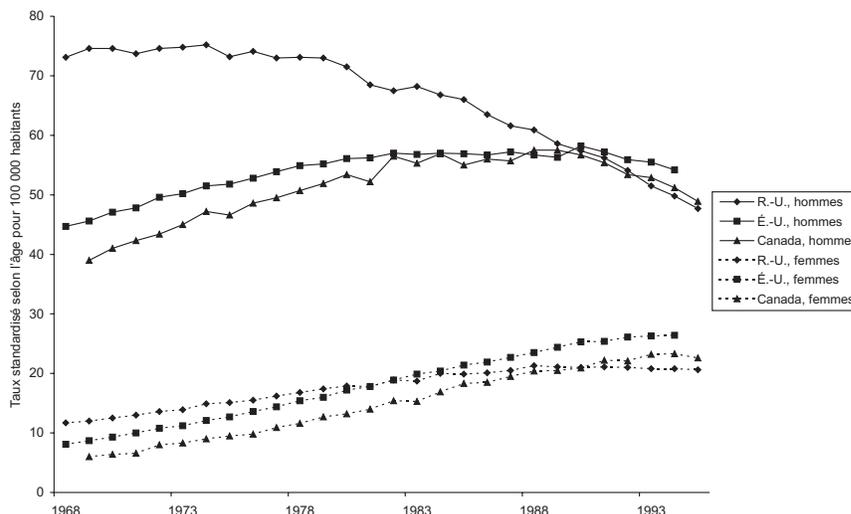
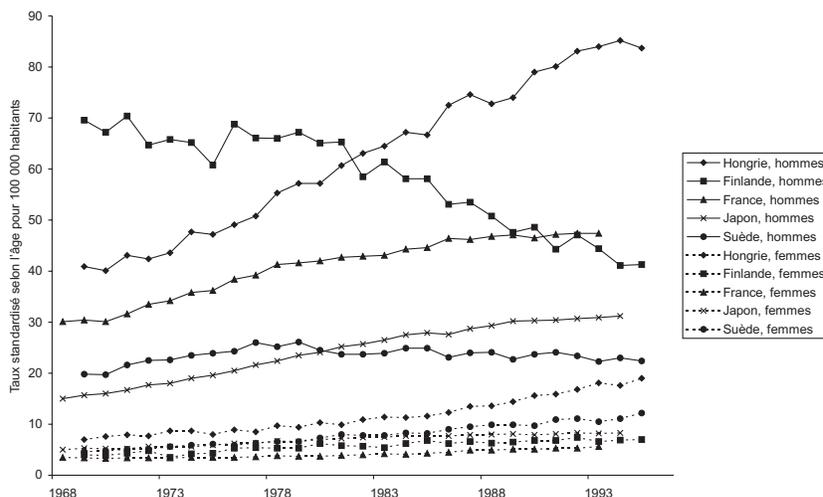


FIGURE 5
Tendances relatives à la mortalité par cancer du poumon, Hongrie, Finlande, France, Japon et Suède



mise en place du programme. Vu l'absence de réduction de la mortalité par cancer du sein en Suède, il semble peu probable que les baisses signalées au R.-U., aux É.-U. et au Canada soient dues au dépistage. Elles sont probablement imputables à l'introduction de la chimiothérapie adjuvante chez les femmes préménopausées et à l'administration du tamoxifène aux femmes ménopausées. Ce que l'on enregistre probablement c'est l'impact du traitement sur la mortalité; l'impact du dépistage, si tant est qu'il y en est un, devrait suivre.

Cancer du col utérin

Depuis un certain temps, l'incidence et la mortalité associées au cancer du col utérin accusent une baisse au

Canada. Une bonne part du déclin récent est attribuable au dépistage, mais les premières diminutions observées sont peut-être dues en partie à des améliorations au niveau de la détection précoce et du traitement, comme en Suède²⁵. L'incidence du cancer du col utérin au Canada a connu une baisse similaire à celle enregistrée dans la plupart des pays nordiques, où les programmes de dépistage ont eu un important impact, sauf en Norvège, qui n'a pas mis sur pied de programmes organisés (figure 8). Au Canada, la baisse résulte en grande partie du dépistage annuel, mais l'impact du dépistage quinquennal en Finlande et du dépistage tous les trois ou quatre ans en Suède a été presque identique à celui observé au Canada. Le dépistage du cancer du col utérin a donc été efficace au Canada, mais ce succès a eu un prix — nous avons raté une occasion.

La figure 9 donne un aperçu des tendances de la mortalité par cancer du col utérin dans certains pays. Le R.-U., même s'il affiche une plus faible mortalité que les É.-U. et le Canada dans les années 50, a enregistré des baisses progressives beaucoup plus lentes, qui sont devenues plus abruptes seulement récemment. Une bonne part des premières baisses enregistrées au R.-U. n'étaient probablement pas dues au dépistage²⁶. Les tendances relatives à la mortalité au Danemark et en Finlande correspondent à ce que laissaient présager les tendances de l'incidence à la figure 8. Après avoir grimpé, les taux au Japon ont décliné lentement, alors qu'en Israël, ils sont stables, bien que certaines données évoquent la possibilité d'une augmentation dans les années 70 qui aurait été neutralisée par l'introduction du dépistage.

Tendances futures de l'incidence du cancer et de la mortalité par cancer au Canada

Les figures 10 à 13 présentent les prévisions que nous avons établies pour l'incidence du cancer et la mortalité par cancer au Canada jusqu'en 2020. Dans quelques cas, ces prévisions ont été obtenues grâce à une projection linéaire simple des tendances récentes, mais dans la

FIGURE 6
Tendances de l'incidence du cancer du sein, registres du cancer des É.-U. (Connecticut), du Canada (Saskatchewan), du Danemark, de la Finlande et du Japon (Miyagi)

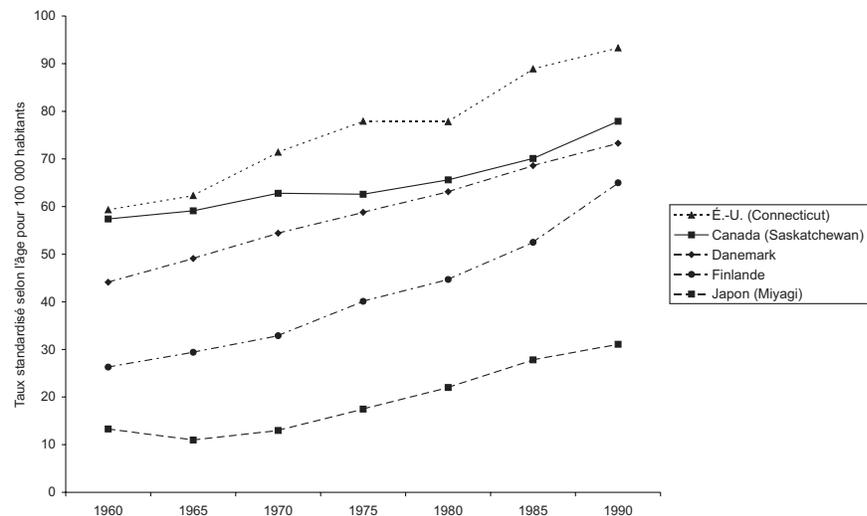
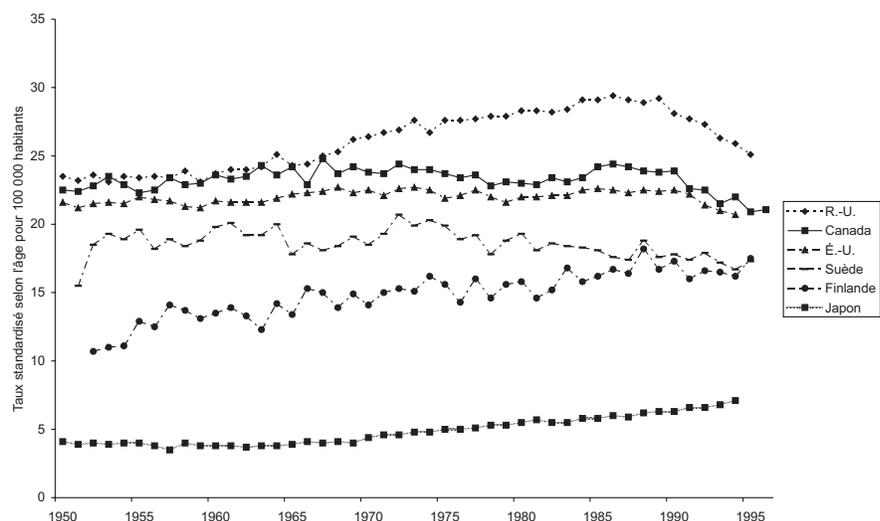


FIGURE 7
Tendances relatives à la mortalité par cancer du sein, Royaume-Uni, Canada, États-Unis, Suède, Finlande et Japon



plupart des cas, nous avons superposé notre connaissance des changements récents et nos prévisions pour l'avenir. Ces prévisions ne sont pas basées sur un modèle statistique mais peuvent être considérées comme une «estimation éclairée», avec tous les problèmes de validité que comportent de telles hypothèses. Le tableau 1 résume les tendances passées et nos prévisions.

Chez les femmes, nous prévoyons surtout une stabilité ou des baisses de l'incidence des principaux cancers (figure 10). Nous n'entrevoions pas d'augmentation continue de l'incidence du cancer du sein, vu qu'une bonne partie de la hausse passée était due à des artefacts.

On pourrait s'attendre à une augmentation un peu plus tard attribuable aux changements dans les méthodes de régulation de la fécondité, mais les premières indications montrent que les «baby boomers» ne font pas face à une augmentation de l'incidence du cancer du sein à un plus jeune âge, ce qui pourrait être dû à une amélioration de leur alimentation dans leur enfance ou à un autre facteur.

L'incidence du cancer du poumon chez les femmes devrait augmenter jusqu'en 2010 environ, puis commencera probablement à diminuer par la suite. Si la baisse temporaire enregistrée en 1995 s'avère être le point de départ d'une réduction de l'incidence, cette prévision serait toutefois beaucoup trop pessimiste.

Nous prévoyons que l'incidence du cancer colorectal continuera de diminuer dans la population féminine, mais nous croyons que la réduction du cancer du col utérin a atteint un plateau et que les taux demeureront probablement stables à cause de l'important impact qu'a déjà eu le dépistage au Canada (figure 8 et tableau 1). En pratique, la réduction de 60 % de l'incidence, que l'on peut prévoir d'après la clientèle des programmes de dépistage en place, s'est déjà produite, et pour l'accroître, il faut faire subir des tests de dépistage aux personnes à haut risque qui ne participent pas aux programmes. Pour ce qui est du mélanome malin chez les femmes, nous pensons que l'incidence a cessé en grande partie d'augmenter, mais pas dans le cas des lymphomes non hodgkiniens, un des principaux problèmes de l'heure.

La figure 11 résume nos prévisions pour la mortalité par cancer chez les femmes. Comme dans le cas de l'incidence du cancer du poumon, à moins que la baisse temporaire observée en 1995–1996 n'annonce que le stade initial d'une chute (comme au R.-U.), le prolongement de l'augmentation antérieure nous amènerait à prévoir une hausse continue jusqu'à environ 2010 avant que les taux ne commencent à régresser environ cinq ans plus tard. Quant au cancer du sein, nous prévoyons une baisse constante de la mortalité, due au début à l'effet persistant des traitements, puis imputable au dépistage. La baisse des taux de cancer colorectal chez les femmes peut ne pas être aussi prononcée que prévu, mais rien n'indique à l'heure actuelle quand prendra fin cette baisse de la mortalité.

La figure 12 présente les prévisions de l'incidence du cancer chez les hommes, et la figure 13 les prévisions de la mortalité. Nous prévoyons pour le cancer du poumon des diminutions constantes, dans notre scénario *optimiste*, lesquelles prendront fin en général vers 2010, dans notre scénario *pessimiste*. Dans ce dernier cas, il faudrait inverser le déclin dans le nombre de nouveaux fumeurs et que cessent les effets de l'abandon du tabac chez les jeunes adultes, deux phénomènes qu'on espère éviter. L'incidence du cancer de la prostate marque déjà un recul, probablement à cause d'une saturation de l'effet du dépistage par dosage de l'APS, mais à moins qu'on ne mette fin à ce type de dépistage, l'incidence risque de demeurer élevée et relativement stable. Nous

TABLEAU 1
Changements actuels (1970–1996) et prévus (1996–2020) dans l'incidence du cancer et dans la mortalité par cancer au Canada, selon le sexe

Siège		1970–1996	1996–2020
Estomac	Hommes :	Incidence	-43 %
		Mortalité	-59 %
	Femmes :	Incidence	-44 %
		Mortalité	-60 %
Côlon et rectum	Hommes :	Incidence	+28 %
		Mortalité	-21 %
	Femmes :	Incidence	-6 %
		Mortalité	-38 %
Peau (mélanome malin)	Hommes :	Incidence	+206 %
		Mortalité	+108 %
	Femmes :	Incidence	+115 %
		Mortalité	+45 %
Poumon	Hommes :	Incidence	+44 %
		Mortalité	+31 %
	Femmes :	Incidence	+344 %
		Mortalité	+270 %
Sein	Femmes :	Incidence	+27 %
		Mortalité	-8 %
Col utérin	Femmes :	Incidence	-53 %
		Mortalité	-67 %
Corps de l'utérus	Femmes :	Incidence	0 %
		Mortalité	-32 %
Ovaire	Femmes :	Incidence	-3 %
		Mortalité	-22 %
Prostate	Hommes :	Incidence	+123 %
		Mortalité	+19 %
Vessie	Hommes :	Incidence	+2 %
		Mortalité	-22 %
Lymphomes non hodgkiniens	Hommes :	Incidence	+138 %
		Mortalité	+55 %
	Femmes :	Incidence	+113 %
		Mortalité	+49 %

^a Estimation pessimiste

entrevoions un déclin relativement léger de la mortalité par cancer de la prostate, mais ces prévisions pourraient s'avérer trop pessimistes si le dépistage a un effet plus important que prévu.

À l'exemple de ce que nous avons prévu pour les femmes, nous anticipons une baisse constante de l'incidence du cancer colorectal chez les hommes et une hausse continue des taux de lymphomes non hodgkiniens, qui atteindront cependant un niveau plus élevé que chez les femmes. Une meilleure compréhension des raisons expliquant l'augmentation du nombre de lymphomes non hodgkiniens (facteurs environnementaux peut-être²⁷) et l'adoption de mesures correctrices, si possible, constituent pour le moment des principales priorités de la recherche dans le domaine de la lutte contre le cancer.

Les taux d'incidence et de mortalité pour les cancers non inclus dans nos calculs demeureront probablement relativement stables. Certaines baisses pourront être observées, en particulier dans le cas des cancers liés au tabac. Il est assez probable que l'incidence du cancer des testicules continuera d'augmenter (nous ne savons pas pourquoi) et que l'incidence du mésothéliome et de la mortalité qui y est associée ne cesseront de croître.

Discussion

Bon nombre de nos prévisions comportent certains points d'interrogation. Continuera-t-on d'observer un effet bénéfique sur les cancers liés au tabac? Le renversement actuel des taux de tabagisme chez les adolescents aura-t-il un important effet négatif? L'effet de l'alimentation est-il aussi fort que ce que nous avons indiqué? Quel sera l'effet réel du dépistage?

Nous ne sommes pas trop pessimistes en ce qui concerne le tabagisme chez les adolescents, car il peut être possible d'influer sur le comportement après l'adolescence assez tôt pour éviter des augmentations importantes de l'incidence du cancer et de la mortalité par cancer. Les études sur les effets de l'abandon du tabac montrent que si les gens fument seulement jusqu'à l'âge de 30 ou 35 ans, leur risque de cancer du poumon ne sera guère majoré. Le fait de cesser de fumer à l'âge de 40 ans n'aura pas un impact aussi fort. Si l'on fume jusqu'à l'âge de 50 ans, le risque à vie sera grandement augmenté, vu l'ancienneté du tabagisme². La lutte anti-tabac comporte donc deux défis : empêcher que les gens commencent à fumer et accélérer les mesures de

FIGURE 8
Tendances de l'incidence du cancer du col utérin, Danemark, Canada, Norvège, Suède et Finlande

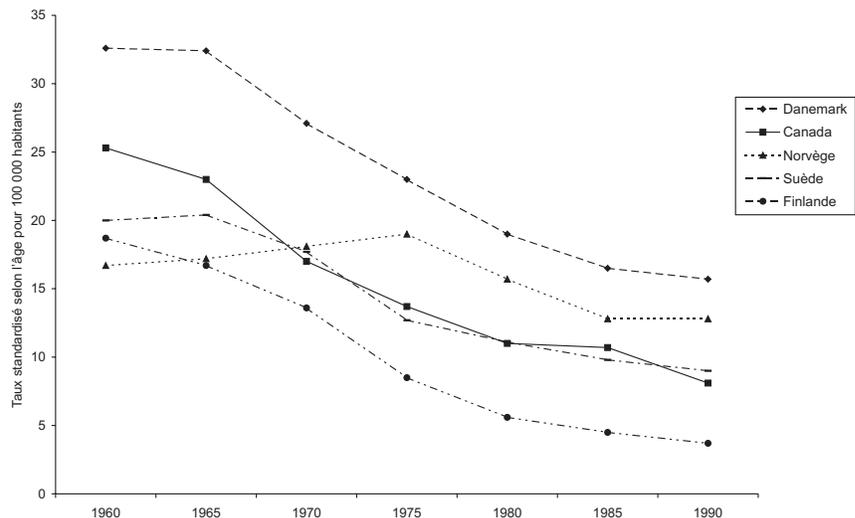
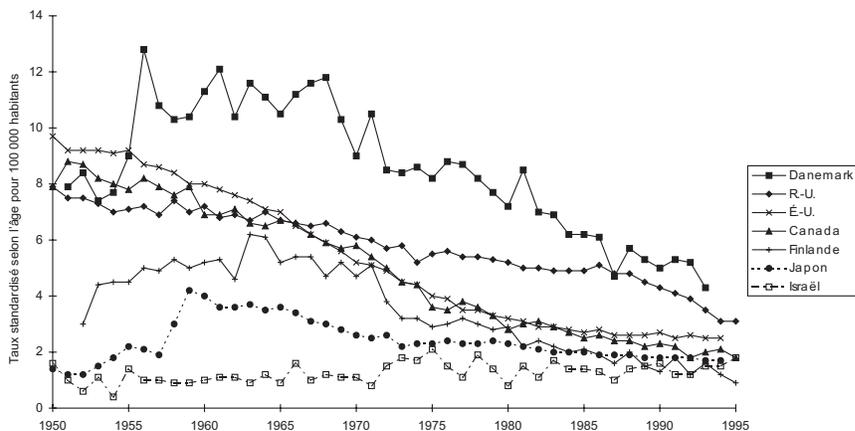


FIGURE 9
Tendances relatives à la mortalité par cancer du col utérin, Danemark, Royaume-Uni, États-Unis, Canada, Finlande, Japon et Israël



lutte contre la toxicomanie, l'important étant de s'assurer que les jeunes adultes reconnaissent les bienfaits importants associés à l'abandon du tabac.

Il est fort possible que les effets de la nutrition sur certains des facteurs de risque de cancer du sein auront un profond retentissement dans l'avenir sur l'incidence du cancer du sein. Nous savons que l'alimentation de type occidental influe sur l'âge d'apparition des règles et que l'âge d'apparition des règles est un facteur de risque de cancer du sein; ce type d'alimentation a également pour effet de retarder la ménopause. Plus les ovaires fonctionnent longtemps entre l'apparition des règles et la ménopause, plus grand est le risque de cancer du sein.

FIGURE 10
Tendances prévues relativement à l'incidence des principaux cancers au Canada, chez les femmes

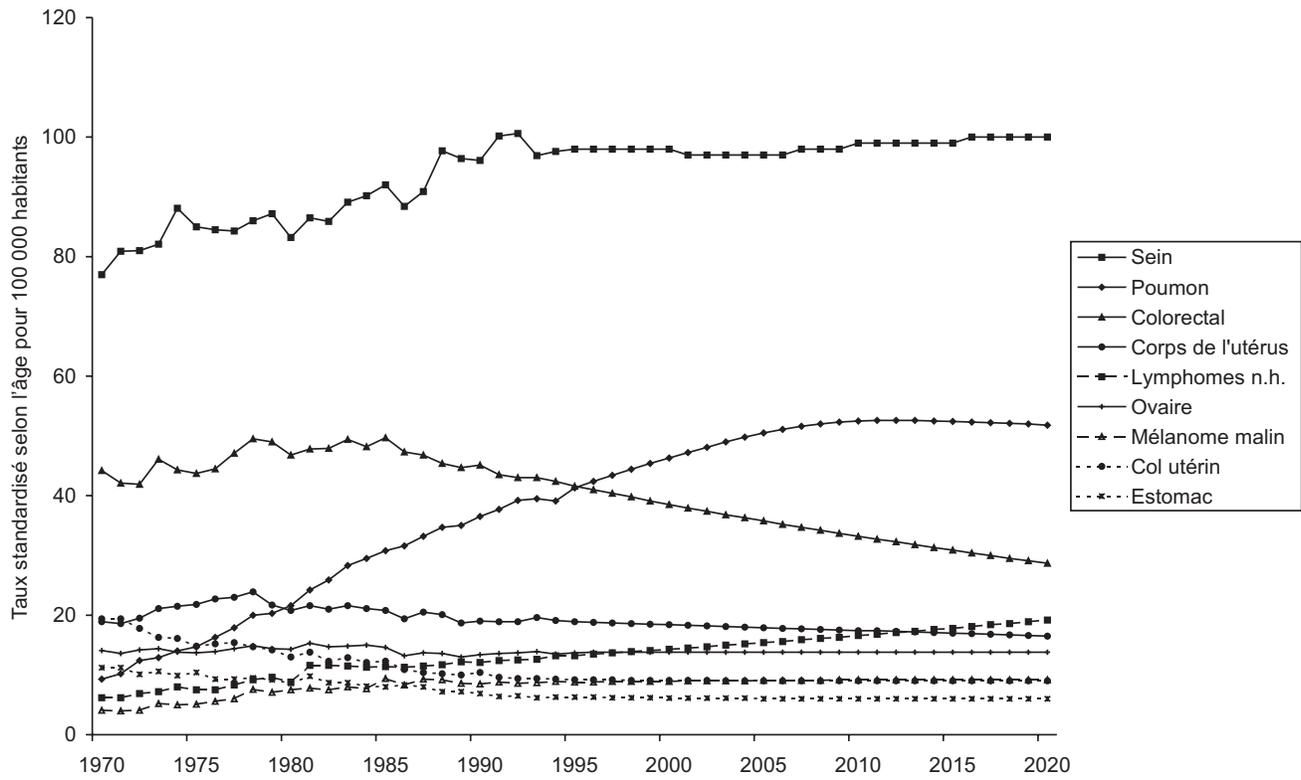


FIGURE 11
Tendances prévues relativement à la mortalité par les principaux cancers au Canada, chez les femmes

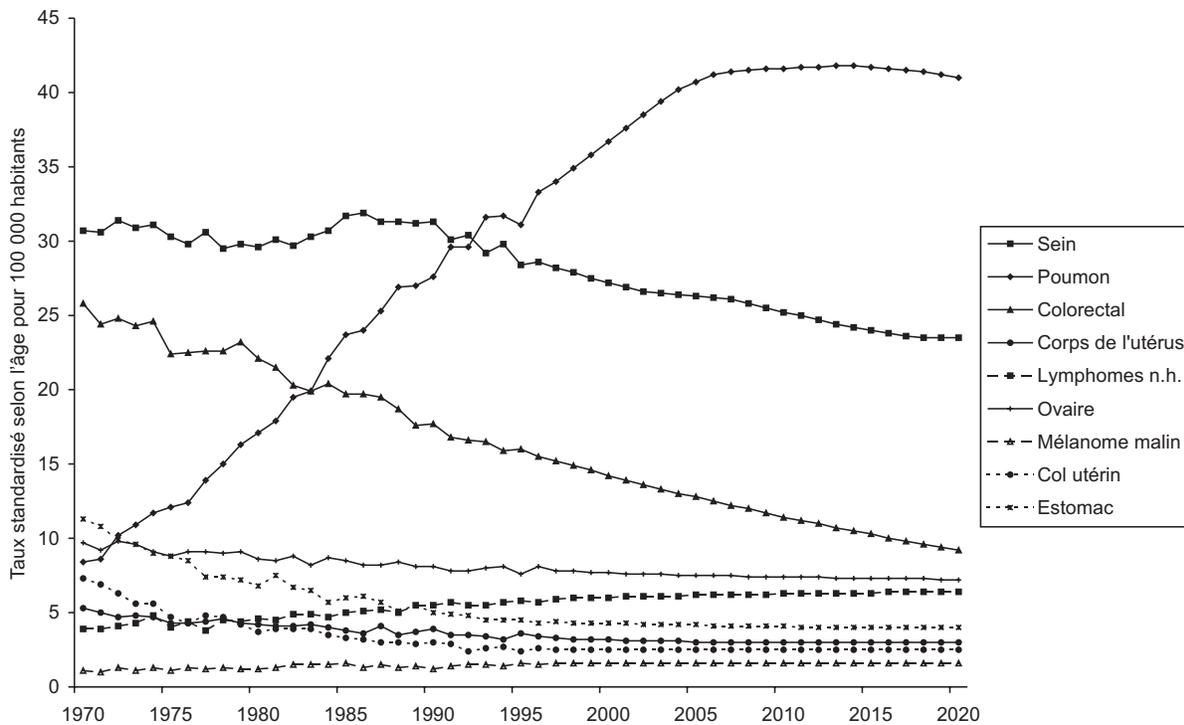


FIGURE 12
Tendances prévues relativement à l'incidence des principaux cancers au Canada, chez les hommes

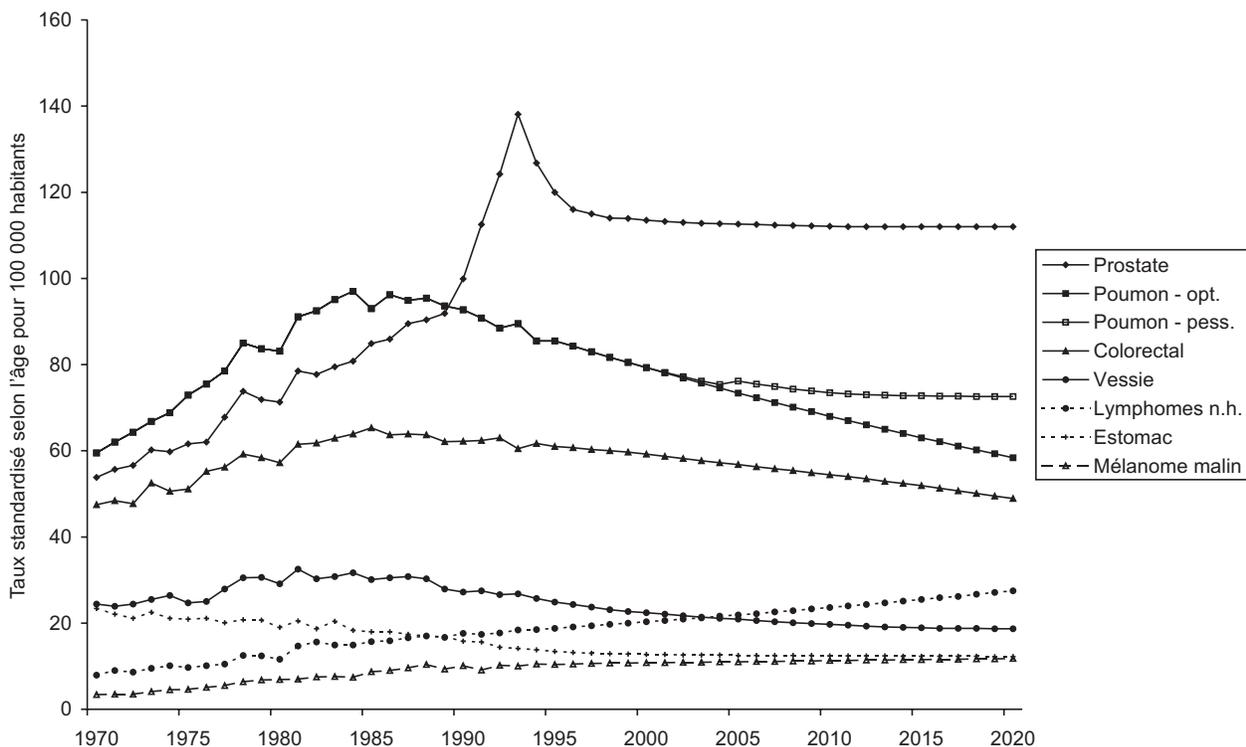
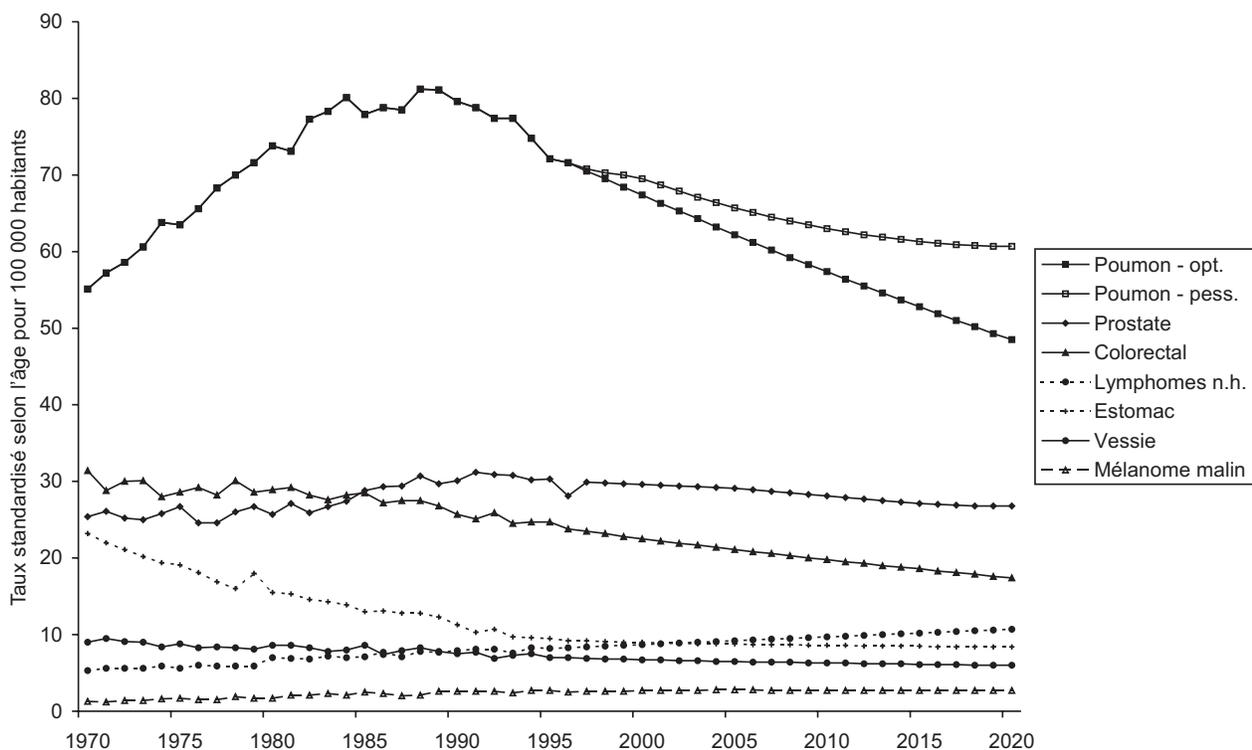


FIGURE 13
Tendances prévues relativement à la mortalité par des principaux cancers au Canada, chez les hommes



taille, laquelle est nettement liée au risque de cancer du sein, en particulier chez les femmes préménopausées. L'alimentation occidentale a donc une influence probablement indirecte sur le cancer du sein, car elle influe sur les facteurs qui agissent eux-mêmes sur l'activité ovarienne.

Dans le cas du cancer colorectal, le mécanisme est probablement tout à fait différent. Certaines des données semblent indiquer que les aliments riches en fibres ou à fort résidu exercent un effet sur le métabolisme intestinal des substances cancérigènes. Il se peut également que les graisses exercent, par l'intermédiaire des acides biliaires, un effet indirect sur la muqueuse du côlon, la nécrose des couches superficielles accélérant le renouvellement des cellules à la base des cryptes, ce qui augmente le risque d'erreurs et le risque de survenue de cancers. Certaines données révèlent également l'existence d'un effet médié par l'insuline.

Même si l'on connaît mal les mécanismes, on ne peut présumer qu'ils sont les mêmes pour le cancer du sein et le cancer colorectal. Le moment auquel l'effet bénéfique de l'alimentation commencera à se faire sentir diffère par ailleurs : l'effet sur l'incidence du cancer colorectal a probablement déjà commencé; l'effet sur l'incidence du cancer du sein pourrait être retardé, à moins qu'il soit déjà à l'origine de la réduction du risque chez les «baby boomers».

Nombreux sont ceux qui espèrent que le projet sur le génome humain aura d'importantes retombées. La proportion de cancers de sièges courants qui sont causés par les gènes dominants du type BRCA1 et 2 risque d'être faible, néanmoins. Dans le cas du cancer du sein, la proportion se situe probablement à environ 5 %, comme pour le cancer colorectal, mais la proportion pour les autres cancers sera beaucoup plus faible. Si l'on s'attache aux effets de ces gènes dominants, on n'observera pas d'impact majeur sur la population.

Il est de plus en plus probable que divers polymorphismes génétiques seront identifiés et permettront de mieux déterminer la susceptibilité d'un individu à divers cancers. On ignore si cela nous aidera à mieux lutter contre le cancer en général. Si un sous-groupe donné qui court un risque accru de souffrir d'un cancer spécifique peut être identifié, il pourrait être utile d'administrer certains médicaments ou d'autres agents visant à prévenir le cancer ou de concentrer le dépistage dans ce sous-groupe. Cela pourrait contribuer à rentabiliser certaines mesures de lutte contre le cancer, mais ces mesures n'auront pas nécessairement un plus grand impact sur la population.

En ce qui concerne le dépistage, la grande question qui se pose dans le cas des tests actuels est la mesure dans laquelle les effets du dépistage compléteront ceux des activités de prévention (cancer colorectal) ou de traitement (du cancer du sein). On ne pourra obtenir de réponse qu'en surveillant les tendances sur une longue période. Dans le cas du cancer de la prostate, si l'effet du diagnostic précoce est d'améliorer les résultats du

traitement de la maladie à un stade avancé (comme il en va probablement pour le cancer du sein), il pourra se faire sentir plus tôt que ce qu'on pourrait le croire d'après le grand intervalle de latence dont on dispose grâce au dépistage par dosage de l'APS et il serait possible de détecter cet effet très rapidement en observant les baisses de la mortalité attribuable au cancer de la prostate. Pour le cancer du col utérin, le défi consiste, comme c'était le cas il y a plus de deux décennies, à atteindre les personnes à risque et à éviter de faire passer indûment des tests de dépistage à celles qui ne sont pas à risque. Quant au cancer du poumon, on s'intéresse de plus en plus à la tomographie hélicoïdale¹⁸, en partie parce qu'on s'inquiète de l'augmentation de la proportion de cas de cancer du poumon chez les ex-fumeurs en Amérique du Nord. De vastes essais randomisés doivent cependant être effectués pour déterminer si cette approche fonctionne vraiment et il faudra un certain temps pour mener ces essais à bien.

En conclusion, d'immenses progrès ont été réalisés au Canada au cours des 25 dernières années dans la lutte contre les cancers de l'estomac et du col utérin et le terrain est bien préparé en vue d'une éventuelle réduction des cancers associés au tabac et probablement de certains des cancers liés à l'alimentation tels que le cancer colorectal. Si l'on fait abstraction du cancer du col utérin, les progrès enregistrés sont attribuables à la prévention, à laquelle on doit accorder une priorité continue tant sur le plan des recherches que des applications. Il faut user de prudence, cependant, dans la façon d'aborder le dépistage. Le succès remporté par le dépistage du cancer du col utérin a coûté beaucoup plus cher que ce qu'il était probablement nécessaire; le rôle du dépistage du cancer colorectal n'est pas clair et on ignore encore l'utilité du dépistage en ce qui a trait au cancer de la prostate ou du poumon.

Références

1. Organisation mondiale de la santé. *Programmes nationaux de lutte contre le cancer. Politiques et principes gestionnaires*. Genève: OMS, 1996.
2. Tomatis L, Aitio A, Day NE, Heseltine E, Kaldor J, Miller AB, et al., réds. *Cancer: causes, occurrence and control*. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1990; IARC Scientific Publications No 100.
3. Miller AB. Planification des stratégies contre le cancer. *Maladies chroniques au Canada* 1992;13(1 Suppl): S1-S41.
4. Kerlikowske K, Grady D, Rubin SM, et al. Efficacy of screening mammography. A meta-analysis. *JAMA* 1995;273:149-54.
5. Alexander FE, Anderson TJ, Brown HK, et al. 14 years of follow-up from the Edinburgh randomised trial of breast cancer screening. *Lancet* 1999;353:1903-8.
6. Miller AB, To T, Baines CJ, Wall C. The Canadian national breast screening study: update on breast cancer mortality. *J Natl Cancer Inst Monographs* 1997;22:37-41.
7. Gastrin G, Miller AB, To T, et al. Incidence and mortality from breast cancer in the Mama program for breast

- screening in Finland, 1973–1986. *Cancer* 1994;73:2168–74.
8. Harvey BJ, Miller AB, Baines CJ, Corey PN. Effect of breast self-examination techniques on the risk of death from breast cancer. *Can Med Assoc J* 1997;157:1205–12.
 9. Miller AB, Baines CJ, To T, Wall C, et al. Canadian national breast screening study: 2. Breast cancer detection and death rates among women age 50–59 years. *Can Med Assoc J* 1992;147:1477–88.
 10. Shapiro S, Strax P, Venet L. Periodic breast cancer screening in reducing mortality from breast cancer. *JAMA* 1971;215:1777–85.
 11. Miller AB. Screening for cancer: is it time for a paradigm shift? *Ann R Coll Physicians Surg Can*, 1994;27:353–5.
 12. Holowaty P, Miller AB, Rohan T, To T. The natural history of dysplasia of the uterine cervix. *J Natl Cancer Inst* 1999;91:252–8.
 13. National Cancer Institute Workshop. The 1998 Bethesda system for reporting cervical/vaginal cytological diagnoses. *JAMA* 1989;262:931–4.
 14. Hardcastle JD, Chamberlain JO, Robinson MH, et al. Randomised controlled trial of faecal-occult-blood screening for colorectal cancer. *Lancet* 1996;348:1472–7.
 15. Kronborg O, Fenger C, Olsen J, et al. Randomized study of screening for colorectal cancer with faecal-occult-blood test. *Lancet* 1996;348:1467–71.
 16. Mandel JS, Bond JH, Church TR, et al. Reducing mortality from colorectal cancer by screening for fecal occult blood. *N Engl J Med* 1993;328:1365–71.
 17. Mandel JS, Church TR, Ederer F, Bond JH. Colorectal cancer mortality: effectiveness of biennial screening for fecal occult blood. *J Natl Cancer Inst* 1999;91:434–7.
 18. Henschke CI, McCauley DI, Yankelevitz DF, et al. Early lung cancer action project: overall design and findings from baseline screening. *Lancet* 1999;354:99–105.
 19. Hankey BF, Feuer EJ, Limin XC, et al. Cancer surveillance series: interpreting trends in prostate cancer—part I: evidence of the effects of screening in recent prostate cancer incidence, mortality, and survival rates. *J Natl Cancer Inst* 1999;91:1017–24.
 20. Feuer EJ, Merrill RM, Hankey BF. Cancer surveillance series: interpreting trends in prostate cancer—part II: cause of death misclassification and the recent rise and fall in prostate cancer mortality. *J Natl Cancer Inst* 1999;91:1025–32.
 21. Etzioni R, Legler JM, Feuer EJ, et al. Cancer surveillance series: interpreting trends in prostate cancer—part III: quantifying the link between population prostate-specific antigen testing and recent declines in prostate cancer mortality. *J Natl Cancer Inst* 1999;91:1033–9.
 22. The International Prostate Screening Trial Evaluation Group. Rationale for randomised trials of prostate cancer screening. *Eur J Cancer* 1999;35:262–71.
 23. Chu KC, Tarone RE, Chow W-H, et al. Temporal patterns in colorectal cancer incidence, survival, and mortality from 1950 through 1990. *J Natl Cancer Inst* 1994;86:997–1006.
 24. Miller AB. Recent trends of lung cancer mortality in Canada. *Can Med Assoc J* 1977;116:28–30.
 25. Ponten J, Adami HO, Bergstrom R, et al. Strategies for global control of cervical cancer. *Int J Cancer* 1995;60:1–26.
 26. Quinn M, Babb P, Jones J, et al. Effect of screening on incidence of and mortality from cancer of cervix in England: evaluation based on routinely collected statistics. *Br Med J* 1999;318:904–8.
 27. Rothman N, Cantor KP, Blair A, et al. A nested case-control study of non-Hodgkin lymphoma and serum organochlorine residues. *Lancet* 1997;350:240–4. ■

Article court

Une méthode simple pour estimer l'incidence à partir de la prévalence

Gerry B. Hill, William F. Forbes et Jean Kozak

Résumé

On utilise un modèle déterministe à deux états pour estimer l'incidence d'une maladie irréversible à partir des données sur la prévalence et la mortalité. La méthode est plus simple que celles qui ont déjà été décrites. Le diabète et la démence servent ici d'exemples.

Mots clés : démence; diabète; incidence; mortalité; prévalence

Introduction

Cet article porte sur des maladies non transmissibles irréversibles, dont font partie la majorité des maladies dites «chroniques». Même lorsqu'il existe certains traitements permettant d'abaisser la létalité de ces maladies, aucun n'est curatif. On peut établir la prévalence d'une maladie selon l'âge en menant une enquête exhaustive dans une population au moyen d'entrevues ou d'examen, et déterminer la mortalité des sujets atteints en assurant le suivi des sujets de l'enquête ou en faisant des études de cohortes.

En l'absence d'un registre des maladies dans l'ensemble de la population, il n'est cependant pas aussi facile d'estimer l'incidence selon l'âge, vu la rareté des nouveaux cas. Mais comme, dans une population stable affichant des taux d'incidence et de mortalité fixes, la prévalence d'une maladie est fonction de ces deux paramètres, on peut en principe, si l'on connaît deux des éléments, déterminer le troisième.

Pour ce faire, plusieurs approches ont été proposées¹⁻⁵, qui font habituellement appel à des modèles probabilistes passablement complexes. Nous décrivons ici une méthode plus simple faisant appel à un modèle déterministe, et nous l'illustrons au moyen de données sur le diabète et la démence.

Méthode

La figure 1 présente un modèle de maladie à deux états au sein d'une cohorte. À un âge donné a , $x(a)$ est le nombre de sujets qui ne souffrent pas de la maladie (les non-malades), $y(a)$, le nombre de sujets qui souffrent de la maladie (les malades), $i(a)$, le taux d'incidence, et

$m_x(a)$ et $m_y(a)$, les taux de mortalité chez les sujets malades et non malades. (Noter que i est le taux «réel» d'incidence basé sur les sujets non malades et non sur l'ensemble de la population.)

La prévalence de la maladie à un âge donné est alors $p(a) = y(a) / \{x(a) + y(a)\}$. Si $p'(a)$ est la pente de la courbe de la prévalence selon l'âge, on peut alors montrer (voir l'annexe) que

$$(1) \quad i(a) = p'(a) / \{1 - p(a)\} + \{m_y(a) - m_x(a)\}p(a).$$

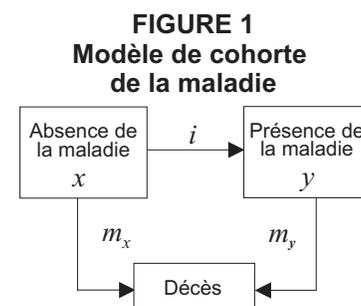
De la même façon, si $m_y(a)/m_x(a) = r$, indépendamment de a , et $m(a) =$ le taux de mortalité global, alors

$$(2) \quad i(a) = p'(a) / \{1 - p(a)\} + (r - 1)p(a)m(a) / \{1 + (r - 1)p(a)\}.$$

Comme les estimations de la prévalence selon l'âge sont habituellement «brouillées par le bruit», il faut les lisser en tenant compte du fait que $p(a)$ doit se situer entre 0 et 1 et que, pour la plupart des maladies, il augmente de façon monotone avec l'âge. Une fonction de lissage qui convient bien ici est la fonction logistique : $\ln[p(a) / \{1 - p(a)\}] = c + b(a)$. La formule 1 (ci-dessus) est alors simplifiée en la formule suivante :

$$(3) \quad i(a) = \{b + m_y(a) - m_x(a)\}p(a).$$

Pour le diabète, les estimations de $p(a)$ proviennent de l'Enquête nationale sur la santé de la population de

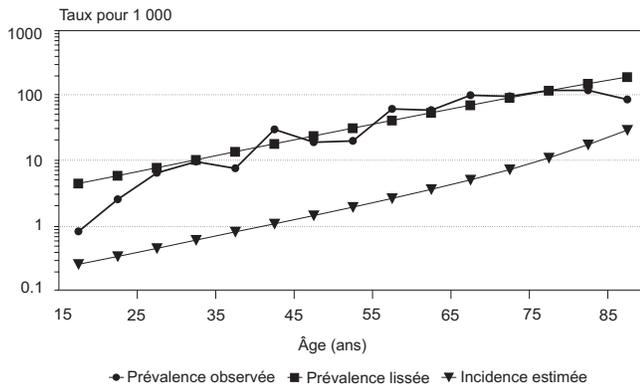


Références des auteurs

Gerry B. Hill, William F. Forbes (décédé) et Jean Kozak, Département de recherche, Service de santé des Soeurs de la Charité d'Ottawa inc., Pavillon Elisabeth-Bruyère, 43, rue Bruyère, Ottawa (Ontario) K1N 5C8; Télécopieur : (613) 562-6387

Cet article a été présenté comme une affiche lors de la réunion de la Société canadienne d'épidémiologie et de biostatistiques en mai 1999.

FIGURE 2
Prévalence et incidence du diabète
chez les Canadiennes



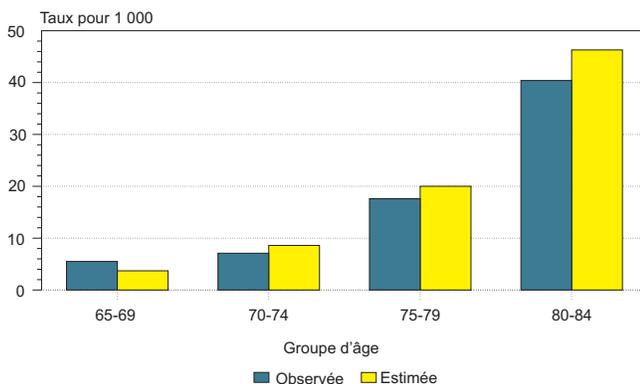
Source : ENSP 1994 (référence n° 6) et Kleinman et al., 1988 (référence n° 8)

1994-1995⁶, celles de $m(a)$, de la table de survie canadienne de 1991⁷, et celles de r , de données américaines⁸. Pour la démence, les estimations de $p(a)$ proviennent de l'Étude sur la santé et le vieillissement au Canada (ESVC)⁹, et celles de $m_x(a)$ et $m_y(a)$ d'un suivi des sujets de l'ESVC. Les estimations de $i(a)$ établies à l'aide de la formule 3 ont été comparées aux estimations provisoires de l'incidence de l'ESVC (Groupe de travail sur l'Étude sur la santé et le vieillissement au Canada, observations inédites).

Résultats

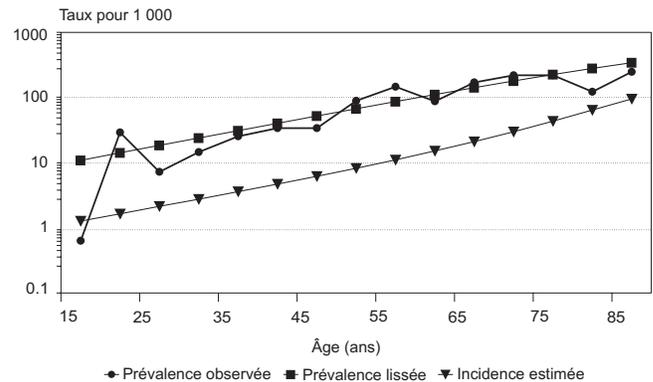
Les figures 2 et 3 illustrent la prévalence observée du diabète, la prévalence lissée et l'incidence estimée chez les Canadiennes et les Canadiens. La fonction logistique ajuste raisonnablement bien la prévalence observée, sauf aux extrêmes de la fourchette d'âges. Chez les femmes, l'incidence estimative augmente de 0,3 pour 1 000, dans le groupe d'âge de 15 à 19 ans, à 29 pour 1 000, dans le groupe des 85 à 89 ans. Chez les hommes, les estimations pour les groupes d'âge correspondants sont de 0,2 et de 59 pour 1 000.

FIGURE 4
Incidence de la démence chez les Canadiennes



Source : Étude sur la santé et le vieillissement au Canada

FIGURE 3
Prévalence et incidence du diabète
chez les Canadiens



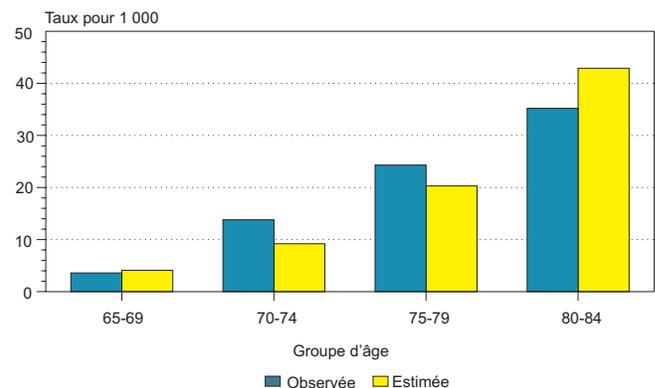
Source : ENSP 1994 (référence n° 6) et Kleinman et al., 1988 (référence n° 8)

Chez les Canadiens et les Canadiennes âgés, l'incidence observée de la démence établie à partir du suivi de sujets de l'ESVC est comparée à l'incidence estimée à partir de la prévalence initiale et de la mortalité qui s'ensuit (figures 4 et 5). Les deux séries d'estimations sont semblables, mais la correspondance est meilleure pour les femmes que pour les hommes.

Discussion

La méthode fait appel à des calculs simples, sauf pour ce qui est de l'ajustement de la fonction logistique aux données de prévalence, pour lesquels il existe des programmes facilement accessibles. Le recours à la logistique est plausible sur le plan biologique si l'on postule, comme dans les dosages biologiques, que la maladie apparaît par suite de l'accumulation d'une dose toxique avec l'âge, et que la tolérance d'un sujet (c.-à-d. la dose la plus faible à laquelle la maladie survient) est normalement distribuée. Alors, selon la survie, la relation fonctionnelle entre la prévalence de la maladie et l'âge devrait être celle de l'intégrale normale.

FIGURE 5
Incidence de la démence chez les Canadiens



Source : Étude sur la santé et le vieillissement au Canada

La logistique est une bonne approximation de l'intégrale normale et est plus facile à ajuster.

Les estimations de l'incidence du diabète concordent avec les moyennes établies pour les pays industrialisés¹⁰, mais sont légèrement plus faibles que les estimations pour les États-Unis¹¹.

Tel que mentionné, le modèle ne s'applique qu'aux maladies irréversibles, sinon il pourrait y avoir transfert entre $y(a)$ et $x(a)$. La méthode ne conviendrait donc pas à certaines maladies chroniques courantes (comme l'asthme, la migraine, l'épilepsie), qui s'estompent généralement à l'âge moyen.

Même lorsque la maladie est irréversible, la prévalence n'augmente pas nécessairement de façon monotone avec l'âge. En fait, elle diminuera si $i(a) < \{m_y(a) - m_x(a)\}p(a)$. La prévalence de la maladie diminuera donc avec l'âge si son incidence n'évolue pas de pair avec la surmortalité qui y est associée. On pourrait donner comme exemples les maladies congénitales ainsi que certaines maladies neurologiques, comme la sclérose en plaques. Dans ces cas, les formules pour l'estimation de l'incidence s'appliqueraient toujours, mais il ne conviendrait pas d'utiliser la fonction logistique pour le lissage.

Pour certaines maladies, comme l'arthrite, et certaines affections invalidantes, comme la surdité et la cécité, il n'y a aucune surmortalité. La formule de l'incidence se simplifie alors en $i(a) = p'(a)/\{1 - p(a)\}$.

À l'heure actuelle, nous possédons des estimations directes de l'incidence du cancer, établies d'après les registres provinciaux du cancer. Dans un monde idéal, nous disposerions de registres pour toutes les maladies chroniques, mais cela coûterait fort cher. Une solution de rechange serait de coupler les dossiers de congés des hôpitaux et les dossiers sur la mortalité pour constituer un registre électronique de chaque maladie. Cela est faisable, mais difficile à réaliser à l'échelle nationale à cause des restrictions concernant la confidentialité. Le suivi longitudinal des sujets de l'Enquête nationale sur la santé de la population pourrait fournir de l'information sur l'incidence ainsi que sur la prévalence. Entre-temps, l'approche proposée ici pourrait aider à combler les lacunes.

Références

1. Elandt-Johnson RC, Johnson NL. *Survival models and data analysis*. New York: Wiley, 1980.
2. Leske MC, Ederer F, Podgor M. Estimating incidence from age-specific prevalence in glaucoma. *Am J Epidemiol* 1981;113:606-13.
3. Podgor MJ, Leske MC. Estimating incidence from age-specific prevalence for irreversible diseases with differential mortality. *Stat Med* 1986;5:573-8.
4. Newman SC, Bland R. Estimating the morbidity risk of illness from survey data. *Am J Epidemiol* 1989;129:430-8.
5. Dewey M. Estimating the incidence of dementia in the community from prevalence and mortality results. *Int J Epidemiol* 1992;21:533-8.
6. Statistique Canada (Division des statistiques sur la santé). *Enquête nationale sur la santé de la population, 1994-1995. Fichiers de microdonnées à grande diffusion*. Ottawa, 1995.
7. Statistique Canada. *Tables de mortalité, Canada et provinces, 1990-1992*. Ottawa, 1995; cat. 84-537-XPB.
8. Kleinman JC, Donahue RP, Harris MI, Finucane FF, Madans JH, Brock DB. Mortality among diabetics in a national sample. *Am J Epidemiol* 1988;128:389-401.
9. Canadian Study of Health and Aging Working Group. Canadian Study of Health and Aging: study methods and prevalence of dementia. *Can Med Assoc J* 1994;150:899-913.
10. Murray CJL, Lopez AD. *Global health statistics*. Boston (MA): Harvard School of Public Health on behalf of the World Health Association and the World Bank, 1996.
11. Wilson PWF, Anderson KM, Kannel WB. Epidemiology of diabetes mellitus in the elderly. *Am J Med* 1986;80 (Suppl 5A):3-9.

ANNEXE

Pour simplifier, nous écartons la notation indiquant la dépendance fonctionnelle de l'âge.

(1) En différenciant p pour ce qui est de l'âge, on obtient :

$$p' = \{(x + y)y' - (x' + y')y\}/(x + y)^2 = (xy' - x'y)/(x + y)^2.$$

Mais selon le modèle,

$$x' = -(i + m_x)x, \text{ et } y' = ix - m_y y.$$

$$\begin{aligned} \text{Donc } p' &= \{ix^2 - m_y xy + (i + m_x)xy\}/(x + y)^2 \\ &= ix/(x + y) + (m_x - m_y)xy/(x + y)^2 \\ &= i(1 - p) + (m_x - m_y)p(1 - p). \end{aligned}$$

$$\text{D'où } i = p'/(1 - p) + (m_y - m_x)p.$$

Noter que $p' \geq 0$ selon que $i \geq (m_y - m_x)p$.

(2) Par définition,

$$\begin{aligned} m &= (1 - p)m_x + pm_y \\ &= m_x\{(1 - p) + rp\} \\ &= m_x\{1 + (r - 1)p\}. \end{aligned}$$

$$\text{D'où } (m_y - m_x)p = (r - 1)m_x p = (r - 1)pm/\{1 + (r - 1)p\}. \blacksquare$$

État matrimonial, démence et placement en établissement chez les personnes âgées au Canada : l'Étude sur la santé et le vieillissement au Canada

Betsy Kristjansson, Barbara Helliwell, William F. Forbes et Gerry B. Hill

Résumé

L'association qui existe entre l'état matrimonial et la mortalité est bien connue; l'état matrimonial a également été lié à la morbidité. Dans cet article, nous examinons l'importance de l'état matrimonial par rapport à la présence ou à l'absence de la démence et au placement en établissement à l'aide de données de l'Étude sur la santé et le vieillissement au Canada. Nous établissons une comparaison entre trois groupes : les personnes mariées, célibataires et déjà mariées. Nous montrons que la prévalence de la démence selon l'âge et que la proportion des Canadiens âgés vivant en établissement, qu'ils soient atteints de démence ou non, sont les plus élevées chez les célibataires et également élevées chez les déjà mariées. Ces associations sont vraies tant pour les femmes que pour les hommes, mais l'association entre l'état matrimonial et le placement en établissement est plus marquée chez les hommes. Nous analyserons certaines explications possibles de ce phénomène ainsi que les répercussions éventuelles d'un tel état de fait pour la prise en charge future des personnes âgées.

Mots clés : Canada; démence; état matrimonial; placement en établissement; vieillissement

Introduction

L'association qui existe entre le mariage et la longévité est reconnue depuis au moins un siècle¹. Les personnes mariées ont des taux de mortalité qui sont systématiquement plus bas que les célibataires, les veufs et les divorcés du même âge et du même sexe; cet avantage sur le plan de la longévité est plus marqué chez les hommes que chez les femmes²⁻⁶.

Une différence semblable a été observée dans le cas de la morbidité. Les personnes mariées sont victimes de moins d'accidents et de voies de fait⁷, ont moins de maladies aiguës et chroniques, sont moins limitées dans leurs activités, risquent moins de devenir infirmes, souffrent moins de troubles mentaux et utilisent moins les ressources médicales et hospitalières que les personnes non mariées^{1,3,8-11}. En général, ce sont les personnes veuves, divorcées et séparées qui ont le plus de problèmes de santé, alors que les personnes qui demeurent célibataires ne sont que légèrement en moins

bonne santé que les personnes mariées^{3,11}. Le sexe d'une personne vient bouleverser cette relation : les hommes célibataires ont plus de problèmes de santé que les hommes mariés, alors qu'on n'observe aucune différence entre les femmes célibataires et les femmes mariées. Certaines études ont conclu que les femmes célibataires sont en meilleure santé que les femmes mariées³.

Cette différence est-elle attribuable à l'effet protecteur du mariage ou encore est-ce que les personnes en bonne santé ont tendance à se marier ou se remarier davantage? La question continue de susciter maints débats. La plupart des chercheurs soutiennent qu'une combinaison de facteurs de sélection et de causalité interviennent dans la production de cet avantage différentiel sur le plan de la santé^{2,3,9,12,13}. Les personnes mariées ont généralement plus de ressources matérielles, et le lien entre la santé et le statut socio-économique (SSE) est bien établi. Le mariage peut également avoir une influence sur la santé en assurant un soutien social qui atténue les effets du stress. La présence d'un soignant peut accélérer la

Références des auteurs

Betsy Kristjansson et Barbara Helliwell, Département d'épidémiologie et de médecine sociale, Université d'Ottawa, Ottawa (Ontario)

William F. Forbes (décédé), anciennement au Département de recherche, Service de santé des Soeurs de la Charité d'Ottawa inc., Ottawa (Ontario)

Gerry B. Hill, Département d'épidémiologie et de médecine sociale, Université d'Ottawa; et Département de recherche, Service de santé des Soeurs de la Charité d'Ottawa inc., Ottawa (Ontario)

Correspondance : Betsy Kristjansson, Étude sur la santé et le vieillissement au Canada, Département d'épidémiologie et de médecine sociale, Université d'Ottawa, 451, chemin Smyth, Ottawa (Ontario) K1H 8M5; Télécopieur : (613) 562-5441; Courriel : krist@zeus.med.uottawa.ca

guérison après la maladie, réduire la durée de l'hospitalisation et prévenir le placement en établissement². De plus, le mariage est un mécanisme de contrôle social : en effet, les personnes mariées ont moins de comportements à risque comme fumer et boire^{2-4,13}. La séparation, le divorce ainsi que le décès du conjoint représentent une source de stress extrême^{2-4,9}.

La meilleure santé et la longévité accrue des couples mariés sont probablement aussi attribuables, en partie, au fait que les personnes en bonne santé se marient davantage et que celles qui sont en moins bonne santé se marient moins¹². Les personnes qui sont gravement malades ou infirmes sont proportionnellement moins nombreuses à se marier parce qu'elles sont moins recherchées comme partenaires^{3,4}; de plus, la maladie chronique et l'invalidité peuvent entraîner la dissolution du mariage¹. Une sélection indirecte fondée sur des caractéristiques associées à la santé, comme le SSE, l'obésité et l'apparence en général, peut également s'opérer à cet égard¹².

La relation entre l'état matrimonial et la santé revêt une importance particulière pour la population âgée du Canada parce que ce groupe est à risque élevé de morbidité¹⁴, d'incapacité fonctionnelle et de déficience cognitive, dont celle qui est associée à la démence^{15,16}. La démence est une maladie débilante qui réduit les capacités fonctionnelles et intellectuelles et entraîne des troubles du comportement et des changements de la personnalité¹⁷. Parce qu'elle est si débilante, la démence est l'une des principales causes du placement en établissement des personnes âgées^{18,19}. Les soins en établissement constituent souvent la seule option possible pour les personnes âgées qui présentent des déficiences cognitives et fonctionnelles importantes, mais c'est une option qui s'avère coûteuse tant sur le plan personnel que social²⁰. À mesure que le vieillissement de la population canadienne s'accroîtra, la pression sur les ressources se fera de plus en plus sentir et l'on tentera par tous les moyens de réduire ou de retarder l'admission en établissement¹⁴.

Nous savons tous que le placement en établissement est rendu nécessaire par le dépérissement important de la santé, mais il résulte également d'un certain nombre de facteurs sociaux, dont le SSE et la disponibilité d'un soignant. L'étude des facteurs de risque sociaux du placement en établissement peut nous aider à reconnaître les personnes les plus à risque et laisser entrevoir des interventions appropriées. L'un des facteurs de risque peut être l'absence de conjoint. Au Canada, il s'agit d'un facteur non négligeable parce que seulement 43 % des femmes âgées et 77 % des hommes âgés sont mariés¹⁶.

Les personnes seules sont largement surreprésentées dans les établissements de soins de santé par rapport aux personnes mariées. En 1994, au Canada, moins de 15 % des résidents des centres de soins étaient mariés, alors que 60 % des personnes du même groupe d'âge vivant dans la communauté étaient mariées ou vivaient avec un compagnon ou une compagne²¹. Aux États-Unis, ce sont

les personnes célibataires qui ont le taux le plus élevé de placement en établissement alors que les personnes mariées affichent le taux le plus faible; les personnes veuves, séparées et divorcées se situent entre les deux¹¹. Des analyses multivariées des risques de placement en établissement ont généralement mis en évidence un risque accru dans le cas des personnes non mariées^{22,23} mais les résultats sont variables^{5,24}. Nombre de ces études portaient sur des échantillons cliniques de petite taille. De plus, presque toutes prenaient en considération uniquement deux types d'état matrimonial, faisant abstraction de la différence entre les célibataires et les personnes déjà mariées, distinction qui était si importante dans l'étude d'autres phénomènes de santé.

La plupart des études sur les risques du placement en établissement chez les personnes souffrant de démence portaient principalement sur les facteurs de risque comportementaux, fonctionnels et cognitifs et rares sont celles qui ont pris en considération l'état matrimonial. Deux des études qui ont tenu compte de l'état matrimonial ont été réalisées par des registres aux États-Unis^{18,19}. Dans l'une d'elles, le risque de placement en établissement des patients non mariés atteints de la maladie d'Alzheimer était 2,7 fois plus élevé que celui des personnes mariées¹⁸. Dans l'autre¹⁹, la situation de famille n'était significative que dans le cas des hommes.

Dans cet article, nous avons utilisé les données de l'Étude sur la santé et le vieillissement au Canada (ECSV) de 1991 pour examiner l'importance de l'état matrimonial par rapport au placement en établissement des personnes âgées atteintes ou non de démence; nous prenons également en considération les différences dans la prévalence de la démence. Trois états matrimoniaux différents ont été examinés : marié, jamais marié et déjà marié dans le passé.

Méthodes

Tel que mentionné, les données ont été tirées de l'ECSV. Entre février 1991 et mai 1992, l'ECSV a recruté un échantillon de résidents canadiens âgés de 65 ans et plus : 9 008 de ceux-ci vivaient dans la communauté et 1 255 vivaient en établissement. Le principal objectif de l'étude était d'estimer la prévalence de la démence au Canada. On a fait subir une évaluation à des personnes vivant dans la communauté afin de déterminer si elles présentaient une déficience cognitive. Les personnes qui échouaient au test d'évaluation de même que toutes celles qui étaient placées en établissement se sont vu offrir un examen clinique ainsi que des épreuves psychométriques visant à déterminer la présence ou l'absence de démence. On a publié une description des méthodes utilisées à cette fin¹⁵.

L'étude a permis d'obtenir des estimations du nombre de femmes et d'hommes âgés qui souffraient de démence au Canada en 1991, selon le groupe d'âge (65-74, 74-84 ou 85 et plus) et le type de milieu de vie (communauté ou établissement). L'état matrimonial était l'une des caractéristiques démographiques incluses dans l'étude, et

nous y avons eu recours pour estimer, chez les personnes mariées, jamais mariées et déjà mariées, la prévalence de la démence et la proportion de la population en établissement qui était atteinte ou non de démence. Le groupe des personnes mariées englobait des gens qui vivaient en union de fait. Parce que le nombre de personnes divorcées ou séparées était trop faible pour permettre d'effectuer des estimations précises, nous avons combiné ces groupes avec celui des personnes veuves pour former un groupe que nous avons appelé «personnes déjà mariées».

L'échantillon pour la présente analyse englobait l'ensemble de l'échantillon de l'ECSV ($n = 10\,263$), à l'exception des personnes vivant dans la communauté qui présentaient une déficience cognitive lors de l'évaluation mais qui ont refusé de subir un examen clinique ($n = 508$). On a également exclu les personnes pour lesquelles on n'avait pas de données pour l'état matrimonial ou l'âge ($n = 21$). Aussi, la taille de l'échantillon total pour ces analyses s'établissait-elle à 9 734 personnes, dont 8 496 vivaient dans la communauté et 1 238 étaient placées en établissement.

Pour obtenir des taux standardisés selon l'âge dans le cas de la démence, nous avons rapporté les proportions par état matrimonial, état cognitif, sexe, âge et lieu de résidence à la population correspondante de 1991 selon l'état cognitif, le sexe, l'âge et le lieu de résidence (estimés d'après les résultats de l'ECSV-1). Nous avons calculé les taux standardisés selon l'âge pour 1 000 personnes au moyen de la méthode indirecte. Cette standardisation a été effectuée séparément pour les femmes et les hommes, de sorte que ces taux ne sont pas entièrement comparables. Cependant, la comparaison qui nous intéressait était celle des personnes mariées, jamais mariées et déjà mariées ainsi que les rapports de ces taux. Bien que nous ayons calculé les taux standardisés selon l'âge, les différences dans la prévalence de la démence et le placement en établissement par état matrimonial avaient la même direction dans chaque groupe d'âge.

Résultats

Le tableau 1 montre que la prévalence de la démence parmi les personnes qui n'avaient jamais été mariées était plus élevée que celle observée dans le groupe des personnes mariées et dans celui des personnes qui avaient déjà été mariées, et ce pour les deux sexes. La prévalence de la démence dans ce dernier groupe se situait entre celle observée dans le groupe des personnes jamais mariées et celle qui avait été relevée chez les personnes mariées. Ces observations sont vraies tant pour les femmes que pour les hommes, mais les rapports des taux pour les personnes non mariées et mariées étaient légèrement supérieurs dans le cas des hommes.

Le tableau 2 montre les proportions des sujets atteints de démence qui vivaient en établissement. Le taux de placement en établissement des personnes mariées atteintes de démence était plus élevé chez les femmes

TABLEAU 1
Prévalence de la démence^a parmi les Canadiens âgés de 65 ans et plus, selon l'état matrimonial et le sexe, 1991

	Marié	Célibataire	Déjà marié
FEMMES	$n = 1\,834$	$n = 618$	$n = 3\,491$
Taux	71	116	97
Rapport aux personnes mariées	1,0	1,6	1,4
HOMMES	$n = 2\,753$	$n = 207$	$n = 831$
Taux	52	120	73
Rapport aux personnes mariées	1,0	2,3	1,4

^a Taux standardisé selon l'âge pour 1 000 personnes

TABLEAU 2
Proportion des Canadiens âgés de 65 ans et plus atteints de démence^a vivant en établissement, selon l'état matrimonial et le sexe, 1991

	Marié	Célibataire	Déjà marié
FEMMES	$n = 104$	$n = 103$	$n = 567$
Taux	397	551	570
Rapport aux personnes mariées	1,0	1,4	1,4
HOMMES	$n = 179$	$n = 39$	$n = 131$
Taux	296	726	577
Rapport aux personnes mariées	1,0	2,5	1,9

^a Taux standardisé selon l'âge pour 1 000 personnes

TABLEAU 3
Proportion des Canadiens âgés de 56 ans de plus non atteints de démence^a vivant en établissement, selon l'état matrimonial et le sexe, 1991

	Marié	Célibataire	Déjà marié
FEMMES	$n = 1\,730$	$n = 515$	$n = 2\,924$
Taux	11	78	45
Rapport aux personnes mariées	1,0	6,8	4,1
HOMMES	$n = 2\,574$	$n = 168$	$n = 700$
Taux	10	137	45
Rapport aux personnes mariées	1,0	13,4	4,4

^a Taux standardisé selon l'âge pour 1 000 personnes

que chez les hommes; alors que c'était le phénomène inverse qui était observé dans le cas des célibataires et des personnes qui avaient déjà été mariées. Les rapports de placement en établissement étaient plus élevés chez les personnes non mariées que parmi les personnes mariées, en particulier dans le cas des hommes. Pour ce qui est des personnes atteintes de démence, les hommes célibataires étaient proportionnellement plus nombreux à vivre en établissement que les hommes qui avaient déjà été mariés.

Le tableau 3 montre les proportions de sujets non atteints de démence vivant en établissement. S'il est vrai que le taux de placement en établissement était beaucoup plus faible parmi les gens qui n'étaient pas atteints de démence, il reste que, qualitativement, la répartition selon l'état matrimonial était la même que celle observée pour les personnes atteintes de démence. Les rapports personnes non mariées - personnes mariées étaient cependant beaucoup plus élevés. Par exemple, le taux parmi les hommes célibataires était 13,4 fois supérieur à celui relevé chez les hommes mariés alors qu'il était 6,8 fois plus élevé chez les femmes célibataires que chez les femmes mariées.

Discussion

Dans la présente étude, c'est parmi les hommes et les femmes célibataires que la prévalence de la démence était la plus élevée, mais elle était aussi élevée chez les personnes qui avaient déjà été mariées par rapport aux personnes qui étaient toujours mariées. Les femmes affichaient les taux les plus élevés en général, mais c'est chez les hommes que les différences entre les rapports des taux étaient les plus marquées. Quelques autres études ont également mis en évidence une prévalence ou une incidence accrue de démence chez les célibataires^{25,26}.

Il semble peu probable que le fait de ne pas être marié augmente directement le risque de démence, mais cette relation pourrait être due à des facteurs qui sont liés à la fois à l'état matrimonial et au risque de démence. Par exemple, les personnes mariées sont moins portées à avoir des comportements à risque; de plus, elles sont généralement plus instruites et ont un revenu plus élevé. Les personnes plus scolarisées ont des taux de mortalité plus faibles et, partant, des taux inférieurs de veuvage et de divorce²⁷. Certaines études ont montré que l'instruction protège contre la maladie d'Alzheimer²⁸. En revanche, il peut s'exercer une certaine sélection. En effet, une sélection indirecte peut s'opérer au début de l'âge adulte et à l'âge mûr, étant donné que la présence des facteurs de risque qui pourraient mener à la démence réduirait la probabilité du mariage. Chez les personnes âgées, cette sélection pourrait être directe parce que la présence d'une déficience cognitive ou d'une démence constituerait aussi un obstacle au mariage. Les taux de nuptialité sont beaucoup plus élevés parmi les hommes âgés que chez les femmes âgées²⁹, ce qui pourrait

expliquer en partie la différence dans les taux de prévalence chez les deux sexes.

L'association entre l'état matrimonial et le fait de vivre ou non en établissement est la même que celle qui a été observée dans d'autres études^{5, 21-24}. Encore une fois, l'hypothèse de la sélection est plausible, mais il semble peu probable qu'elle puisse produire une différence aussi importante dans les taux, et le soutien fourni par le conjoint constitue une explication plus vraisemblable. Il y a lieu de supposer que ce soutien ne serait pas aussi efficace pour ce qui est de prévenir le placement en établissement des personnes atteintes de démence et que les hommes seraient moins en mesure d'offrir un soutien que les femmes. Les taux plus élevés relevés dans le cas des personnes qui n'ont jamais été mariées par rapport à celles qui ont déjà été mariées pourraient être attribuables à la présence d'enfants d'âge adulte.

Il faudrait effectuer des études longitudinales pour déterminer l'importance relative de la sélection et du soutien. Si le soutien joue un rôle important, alors les implications en ce qui concerne les besoins en matière de soins en établissement dans l'avenir sont énormes. Heureusement, au Canada, la proportion des personnes âgées mariées est actuellement à la hausse en raison de la baisse des taux de mortalité et de veuvage²⁹. Cela pourrait changer à mesure que les cohortes plus jeunes qui affichent des taux de divorce plus élevés rejoignent les rangs des personnes âgées. Si nous souhaitons que ces personnes demeurent dans la communauté, il faudra trouver des moyens de fournir un soutien aux personnes qui ne sont pas mariées.

Remerciements

Les données rapportées dans cet article ont été recueillies dans le cadre de l'Étude sur la santé et le vieillissement au Canada. Ce projet a été financé par le Programme de recherche sur l'autonomie des aîné(e)s, administré par le Programme national de recherche et de développement en matière de santé de Santé Canada (projet n° 6606-3954-MC[S]). L'étude a été coordonnée par l'Université d'Ottawa et le Laboratoire de lutte contre la maladie de Santé Canada. L'auteur principal est titulaire d'une bourse de doctorat de la Société d'Alzheimer et également du Conseil de recherche en sciences humaines.

Références

1. Wyke S, Ford G. Competing explanations for associations between marital status and health. *Soc Sci Med* 1992;34:523-32.
2. Lillard LA, Panis CWA. Marital status and mortality: the role of health. *Demography* 1996;33:313-27.
3. Goldman N, Korenman S, Weinstein R. Marital status and health among the elderly. *Soc Sci Med* 1995;40:1717-30.
4. Smith KR, Waitzman NJ. Effects of marital status on the risk of mortality in poor and non-poor neighborhoods. *Ann Epidemiol* 1997;7:343-9.
5. Young JE, Forbes WF, Hirdes JP. The association of disability with long-term care institutionalization of the elderly. *Can J Aging* 1994;13:15-29.

6. Boyd M. Marriage and death. Dans: Ishwaran K, réd. *Marriage and divorce in Canada*. Toronto: Methuen, 1983:89–106.
7. Cheung YB. Accidents, assaults, and marital status. *Soc Sci Med* 1998;47:1325–9.
8. Bosworth HB, Schaie KW. The relationship of social environment, social networks, and health outcomes in the Seattle longitudinal study: two analytical approaches. *J Gerontol* 1997;52B(5):P197–P205.
9. Joung IMA, Van de Mheen D, Stronks K, Van Poppel FWA, Mackenbach JP. Differences in self-reported morbidity by marital status and by living arrangement. *Int J Epidemiol* 1994;23:91–7.
10. Joung IMA, Van der Meer JBW, Mackenbach JP. Marital status and health care utilization. *Int J Epidemiol* 1995;24:569–75.
11. Verbrugge LM. Marital status and health. *J Marriage Fam* 1979;41:267–85.
12. Joung IM, Van de Mheen D, Stronks K, Poppel FWA, Mackenbach JP. A longitudinal study of health selection in marital transitions. *Soc Sci Med* 1998;46:425–35.
13. Waldron I, Hughes ME, Brooks TL. Marriage protection and marriage selection—prospective evidence for reciprocal effects of marital status and health. *Soc Sci Med* 1996;43:113–23.
14. Moore EG, Rosenberg MW, McGuinness D. *Growing old in Canada: demographic and geographic perspectives*. Scarborough (Ont.): ITP Nelson, 1997.
15. Canadian Study of Health and Aging Working Group. Canadian Study of Health and Aging: study methods and prevalence of dementia. *Can Med Assoc J* 1994;150:899–913.
16. Elliot G, Hunt M, Hutchison K. *Facts on aging in Canada*. Hamilton (Ont.): McMaster University, Office of Gerontological Studies; 1996.
17. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, third edition—revised*. Washington, DC: American Psychiatric Association, 1987.
18. Severson MA, Smith GE, Tangalos EG, et al. Patterns of predictors of institutionalization in community-based dementia patients. *J Am Geriatr Soc* 1994;42:181–5.
19. Wilkins R, Adams OB. *Healthfulness of life: a unified view of mortality, institutionalization, and non-institutionalized disability in Canada*. Montréal: The Institute for Research on Public Policy, 1978.
20. Shapiro E, Tate R. Who really is at risk of institutionalization? *Gerontologist* 1988;28:237–45.
21. Tully P, Mohl C. *National Population Health Survey 1995. Residents of health care institutions*. Texte présenté à la Conférence annuelle de l'Association canadienne de gérontologie, 1995.
22. Rockwood K, Stolee P, McDowell I. Factors associated with institutionalization of older people in Canada: testing a multifactorial definition of frailty. *J Am Geriatr Soc* 1996;44:578–82.
23. Lagergren M. Transferring to an institution—an analysis of factors behind the transfer to institutional long-term care. *Can J Aging* 1996;15:427–41.
24. Glazebrook K, Rockwood K, Stolee P, Gray JM. A case-control study of the risks for institutionalization of elderly people in Nova Scotia. *Can J Aging* 1994;13:104–17.
25. Bickel H, Cooper B. Incidence and relative risk of dementia in an urban elderly population: findings of a prospective field study. *Psychol Med* 1994;24:179–92.
26. Freidl W, Schmidt R, Stronegger WJ, Irmeler A, Reinhart B, Koch M. Mini Mental State Examination: influence of sociodemographic, environmental and behavioral factors and vascular risk factors. *J Clin Epidemiol* 1996;49:73–8.
27. Boyd M. The social demography of divorce in Canada. Dans: Ishwaran K, réd. *Marriage and divorce in Canada*. Toronto: Methuen, 1983:248–68.
28. Canadian Study of Health and Aging Working Group. The Canadian Study of Health and Aging: risk factors for Alzheimer's disease in Canada. *Neurology* 1994;44:2073–80.
29. Nault F. Vingt ans de mariages. *Rapports sur la santé* 1996;8:(2):41–50. ■

Recension de livre

Social Determinants of Health

révisé par Michael Marmot et Richard G. Wilkinson

Oxford : Oxford University Press, 1999;

xiii + 291 pages; ISBN 0-19-263069-5; 55,50 \$

On a critiqué, avec raison, le fait que l'épidémiologie nord-américaine insiste sur les facteurs de risque (principalement liés au comportement, au milieu physique et, maintenant, à la génétique) et sur certaines maladies, mais néglige pratiquement tous les autres déterminants et résultats de plus grande portée. Cette excellente compilation fait ressortir aussi bien l'importance de cette vision élargie que les possibilités qu'elle offre.

Les dix sections de la brochure de 1998 faite par le Bureau européen de l'Organisation mondiale de la santé (*Social Determinants of Health—The Solid Facts*) ont été étoffées pour se transformer en dix chapitres sur l'organisation sociale et le stress, le début de la vie, le cycle de vie et le gradient social, le chômage, l'environnement psychosocial au travail, le transport, l'appui et la cohésion sociaux, l'alimentation, la pauvreté et l'exclusion sociale, ainsi que la typification sociale des comportements liés à la santé. Les premiers et derniers chapitres écrits par les éminents directeurs de la rédaction constituent à eux seuls un excellent survol de la question, les autres chapitres précisant les propos.

La majorité des auteurs sont du Royaume-Uni (les autres étant également européens), la plupart de l'*University College* de Londres, décision qui limite le choix des auteurs, mais accentue l'unité du message; tout compte fait, les avantages l'emportent sans doute sur les inconvénients. Comme il fallait s'y attendre d'une publication britannique, le style est généralement relevé et clair et, fort heureusement, dépouillé de jargon technique.

Le livre traite d'un des éléments clés de l'approche axée sur la santé de la population et le fait de façon plus accessible qu'Amick et coll. (*Society and Health*¹) et plus complète qu'Evans et coll. (*Why are Some People Healthy and Others Not?*²). À chaque chapitre, ou presque, on découvre quelque chose d'intéressant comme, par exemple, une explication très limpide du rôle des voies sympathicoadrénergique et hypothalamo-hypophyso-surrénalienne dans le stress aigu et chronique et de nombreuses autres données sur les inégalités sociales en santé.

La question du cycle de vie est abordée dans de nombreux chapitres, où l'on souligne l'importance de la petite enfance, alors que le chapitre sur la pauvreté fait ressortir celle de l'exclusion sociale. Malheureusement, on n'a pas consacré de chapitre particulier aux conditions

d'habitation, aspect qui a été intégré aux chapitres sur la cohésion sociale et la pauvreté.

La plupart des chapitres ont un caractère analytique et cherchent les causes des observations empiriques, alors que les chapitres sur le transport et l'alimentation sont fortement interventionnistes et réclament avec insistance des changements dans les politiques (confirmant ainsi plusieurs de mes préjugés, ce qui fait toujours plaisir, par exemple : «c'est la conduite automobile qui est dangereuse alors que les déplacements à vélo sont beaucoup plus sûrs; il ne faudrait pas rendre la victime responsable de l'accident» [traduction]).

On éprouve un certain désenchantement lorsqu'on songe au nombre de déterminants sociaux dont on a permis ou provoqué la détérioration au Canada depuis une quinzaine d'années. Ce livre démontre efficacement leur importance et devrait donner un élan à l'épidémiologie sociale.

Cote globale : Excellent

Points forts : Vaste examen des données empiriques et analyse de leur portée

Points faibles : Absence presque totale de données nord-américaines (mais nous n'étudions guère les déterminants sociaux, n'est-ce pas?)
Dommage que les livres brochés de taille moyenne coûtent maintenant plus de 50 \$

Lecteurs : Épidémiologistes, spécialistes en sciences sociales s'intéressant à la santé, responsables de l'élaboration des politiques en matière de santé publique

Références

1. Amick BC III, Levine S, Tarlov AR, Walsh DC. *Society and health*. New York: Oxford University Press, 1995.
2. Evans RG, Barer ML, Marmor TR. *Why are some people healthy and others not? Determinants of health of populations*. New York: Aldine de Gruyter, 1994.

Robert A. Spasoff

Professeur

Département d'épidémiologie et de médecine sociale

Université d'Ottawa

451, chemin Smyth

Ottawa (Ontario) K1H 8M5

Nouvelles ressources

Vous avez maintenant un accès direct aux spécialistes de la santé des femmes

Le Women's College et le Centre for Research in Women's Health lancent un site Web

Le 21 janvier 2000, deux organismes reconnus dans le monde pour le rôle de premier plan qu'ils jouent dans la santé des femmes lanceront un site Web qui offrira les renseignements les plus récents sur la santé des femmes.

Le *Centre for Research in Women's Health* et le *Women's College Campus*, de *Sunnybrook & Women's College Health Sciences Centre*, inaugureront le site <www.womenshealthmatters.ca> au *Women's Health Matters Forum & Expo*. Le site permettra aux consommateurs d'avoir accès aux informations les plus récentes, aux nouvelles et aux résultats de recherches sur la santé, les maladies et les habitudes de vie des femmes.

Il s'agit du premier site Web canadien à mettre l'accent sur la santé des femmes et à offrir des renseignements à jour, dignes de foi et solidement étayés sur des sujets tels que le cancer, la santé cardio-vasculaire et l'ostéoporose. Tous les éléments d'information publiés sur le site seront fournis, revus et approuvés par des spécialistes de la santé des femmes du *Women's College* et du *Centre for Research in Women's Health*.

On trouvera aussi sur le site Web un profil des spécialistes de la santé des femmes des deux organismes, les résultats des dernières recherches sur la santé des femmes et un répertoire complet des ressources canadiennes en matière de santé des femmes.

Le *Sunnybrook & Women's College Health Sciences Centre* est un centre d'excellence universitaire pleinement affilié à l'Université de Toronto qui, de concert avec les communautés, offre l'éventail complet de services de grande qualité, fondés sur des valeurs et centrés sur le patient, et fait figure de leader pour les questions liées à la santé des femmes.

Le *Centre for Research in Women's Health* est le fruit d'un partenariat entre le *Sunnybrook & Women's College Health Sciences Centre* et l'Université de Toronto. Fondé en 1995, il est voué à la réalisation et à la promotion de la recherche sur la santé des femmes, son mandat consistant à faire preuve de «leadership par le partenariat».

Pour en savoir plus long, il suffit de s'adresser au :

Sheryl Mitchell
Directrice, *Women's Health Partnerships*
Tél. : (416) 323-6321
Courriel : sheryl.mitchell@swchsc.on.ca

Maintenant accessible au Centre de ressources en santé de l'ACSP

Répertoire d'information sur la santé en langage clair (n° de commande H0365; 19,95 \$)

Ce répertoire, qui contient une liste de plus de 375 ressources en santé, faciles à lire, produites par 49 organisations nord-américaines, apporte en outre des réponses aux questions suivantes :

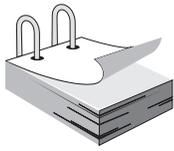
- Qu'est-ce qui rend une brochure ou un livre «facile à lire»?
- Qui produit de l'information en langage clair sur la santé?
- Comment commander des exemplaires de documents en style clair et simple, qui existent en santé?

Le professionnel de la santé trouvera dans l'introduction au répertoire des conseils pratiques sur la façon de produire et de trouver de l'information en langage clair sur la santé. Un index-matières permet de trouver rapidement les ressources qui existent sur des sujets très divers, notamment : immunisation des enfants, aliments et nutrition, travail et accouchement, alcool et drogues, maladies transmissibles sexuellement et VIH/sida.

Le répertoire a été réalisé par le Service de révision en style clair et simple de l'ACSP. Pour en savoir plus long sur le Service et sur la façon dont il peut vous aider à transmettre en langage simple et clair vos messages concernant la santé, veuillez communiquer avec le gestionnaire du Service de révision en style clair et simple (dhuron@cpha.ca).

Pour commander le répertoire, veuillez vous adresser au :

Centre de ressources en santé de l'Association
canadienne de santé publique
400 – 1565, avenue Carling
Ottawa (Ontario) K1Z 8R1
Tél. : (613) 725-3769
Télééc. : (613) 725-9826
Courriel : hrc/cds@cpha.ca



Calendrier des événements

du 9 au 13 février 2000 Washington, DC États-Unis	« <i>Addressing the Unequal Burden of Cancer</i> » « <i>7th Biennial Symposium on Minorities, the Medically Underserved and Cancer</i> » Organisé par l' <i>Intercultural Cancer Council</i>	7th Biennial Symposium 1720 Dryden, PMB-C Houston, Texas USA 77030 1-877-BIENNIAL (243-6642) Tél. : (713) 798-5383 Télec. : (713) 798-3990 Courriel : symposium@bcm.tmc.edu < http://icc.bcm.tmc.edu/symposium >
du 13 au 16 mars 2000 Québec (Québec)	«Santé et qualité de vie : nos municipalités à l'heure de la mondialisation» 3 ^e Congrès des responsables locaux de santé des Amériques Organisé par l'Institut national de santé publique du Québec et le Centre collaborateur de l'OMS pour le développement des Villes et Villages en santé	Secrétariat du 3 ^e Congrès des responsables locaux de santé des Amériques 938, rue Saint-Maurice Montréal (Québec) H3C 1L7 Tél. : (514) 395-1808 Télec. : (514) 395-1801 Courriel : 3econgres@opus3.com < http://www.msss.gouv.qc.ca/congres_quebec >
du 17 au 20 avril 2000 Nouvelle-Orléans, Louisiane États-Unis	« <i>CDC — Diabetes Translation Conference 2000</i> » <i>Centers for Disease Control and Prevention</i>	Norma Loner CDC/DDT 4770 Buford Highway NE, MS: K10 Atlanta, Georgia USA 30341-3717 Tél. : (770) 488-5376
du 18 au 20 avril 2000 Nouvelle-Orléans, Louisiane États-Unis	« <i>The Challenges of Cancer Surveillance in the New Millenium: Uniformity and Diversity</i> » Réunion annuelle 2000 de la <i>North American Association of Central Cancer Registries (NAACCR)</i>	Courriel : pandre@lsumc.edu < www.naacrr.org >
du 29 avril au 1^{er} mai 2000 Victoria (Colombie-Britannique)	« <i>Building Bridges: Creating an Integrated Approach to Women's Health</i> » Conférence organisée par la <i>Health Association of BC</i> et le <i>Women's Health Bureau</i> , Ministère de la santé de la C.-B.; il y a d'autres partenaires, y compris Santé Canada	Anne Speer Women's Health Bureau BC Ministry of Health 5-1, 1515 Blanshard St. Victoria (BC) V8W 3C8 Tél. : (250) 952-2237 Télec. : (250) 952-2799 E-mail: anne.speer@moh.hnet.bc.ca < www.health.gov.bc.ca/whb/bridges >
du 7 au 10 mai 2000 Victoria (Colombie-Britannique)	«Science et principes en action» Première Conférence internationale sur les femmes, les maladies cardio-vasculaires et les accidents vasculaires cérébraux Le leadership initial est assuré par la Fondation des maladies du cœur du Canada, l' <i>American Heart Association</i> , Santé Canada et les <i>Centers for Disease Control and Prevention</i> .	Taylor & Associates 18 – 5370, chemin Canotek Gloucester (Ontario) K1J 9E8 Tél. : (613) 747-0262 Télec. : (613) 745-1846 Courriel : gtaylor@netrover.com

<p>du 7 au 10 mai 2000 Ottawa (Ontario)</p>	<p>«Évaluation de l'exposition aux sous-produits de désinfection dans les études épidémiologiques : Un atelier international» Parrainé par Santé Canada et la <i>Environmental Protection Agency</i> des États-Unis</p>	<p>Tye Arbuckle Bureau de la santé génésique et de la santé de l'enfant Laboratoire de lutte contre la maladie Santé Canada, pré Tunney Indice de l'adresse : 0701D Ottawa (Ontario) K1A 0L2 Courriel : Tye_Arbuckle@hc-sc.gc.ca <http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc/events/expo2000/index_f.html></p>
<p>du 16 au 19 mai 2000 Denver, Colorado États-Unis</p>	<p>«<i>Health Promotion Excellence in the New Century: Ascending New Heights</i>» <i>18th National Conference on Health Promotion and Public Health Education</i> et la <i>2000 SOPHE Midyear Scientific Meeting</i> Parrains : <i>Centers for Disease Control and Prevention, Association of State and Territorial Directors of Health Promotion and Public Health Education</i> et <i>Society for Public Health Education</i></p>	<p><http://www.sophe.org> <http://www.astdhphe.org></p>
<p>du 28 au 30 mai 2000 Ottawa (Ontario)</p>	<p>«Cap sur l'alphabétisation et la santé pendant le nouveau millénaire» Première Conférence canadienne sur l'alphabétisation et la santé Organisée par le Programme national sur l'alphabétisation et la santé de l'Association canadienne de santé publique</p>	<p>Services des conférences de l'ACSP 400 – 1565, avenue Carling Ottawa (Ontario) K1Z 8R1 Tél. : (613) 725-3769 Télééc. : (613) 725-9826 Courriel : conferences@cpha.ca <www.nald.ca/nlhp.htm></p>
<p>du 11 au 13 juin 2000 Edmonton (Alberta)</p>	<p>«<i>Statistics and Health 2000</i>» Conférence internationale organisée par le <i>Biostatistics Research Group (BRG), Statistics Centre, University of Alberta</i></p>	<p>K.C. Carrière (président du comité de programme) Tél. : (780) 492-4230 Télééc. : (780) 492-6826 Courriel : BRG@stat.ualberta.ca <http://www.stat.ualberta.ca/~brg></p>
<p>du 14 au 18 juin 2000 Ottawa (Ontario)</p>	<p>«Des enfants et des adolescents en santé après l'an 2000» Conférence organisée par l'Institut canadien de la santé infantile, la Société canadienne de pédiatrie et l'Académie canadienne de pédopsychiatrie</p>	<p>Jackie Millette Coordinatrice des conférences Société canadienne de pédiatrie 100 – 2204, chemin Walkley Ottawa (Ontario) K1G 4G8 Tél. : (613) 526-9397, poste 228 Télééc. : (613) 526-3332 Courriel : jackie@cps.ca <www.cps.ca/beyond2000></p>
<p>du 15 au 17 juin 2000 Seattle, Washington États-Unis</p>	<p>33^e réunion annuelle de la <i>Society for Epidemiologic Research</i></p>	<p>Jacqueline C. Brakey Registration Co-ordinator, Conferences University of Utah Tél. : (801) 581-5809 Télééc. : (801) 581-3165 Courriel : jbrakey@admin.dce.utah.edu <http://conferences.utah.edu></p>

du 23 au 27 août 2000
Victoria
(Colombie-Britannique)

ITCH 2000: «*From Potential to Practice*»
Conférence internationale sur les questions de
l'information technologique en santé
communautaire

ITCH 2000
c/o School of Health Information Science
University of Victoria
PO Box 3050, STN CSC
Victoria (BC) V8W 3P5
Tél. : (250) 721-8576
Télec. : (250) 472-4751
Courriel : itch@hsd.uvic.ca
<<http://itch.uvic.ca>>

du 22 au 25 octobre 2000
Ottawa (Ontario)

«La santé pour tous en l'an 2000»
Association canadienne de santé publique
91^e Conférence annuelle et
Association pour la santé publique de l'Ontario
51^e Conférence annuelle

Services des conférences de l'ACSP
400 – 1565, avenue Carling
Ottawa (Ontario) K1Z 8R1
Tél. : (613) 725-3769
Télec. : (613) 725-9826
Courriel : conferences@cpha.ca
<www.cpha.ca>

MCC : Information à l'intention des auteurs

Maladies chroniques au Canada (MCC) est une revue scientifique trimestrielle dont les articles sont soumis à un examen par les pairs. Nous publions aussi bien des textes soumis par des collaborateurs de Santé Canada que de l'extérieur de ce ministère. La revue s'intéresse particulièrement à la prévention et la lutte contre les maladies non transmissibles et les blessures au Canada. Ce champ d'intérêt peut englober les recherches effectuées dans des domaines tels que l'épidémiologie, la santé publique ou communautaire, la biostatistique, les sciences du comportement ou les services de santé. La revue s'efforce de stimuler la communication entre les professionnels en santé publique, les épidémiologistes et chercheurs du domaine des maladies chroniques, et les personnes qui participent à la planification de politiques en matière de santé et à l'éducation à la santé. Le choix des articles repose sur les critères suivants : valeur scientifique, pertinence sur le plan de la santé publique, clarté, concision et exactitude technique. Bien que MCC soit une publication de Santé Canada, les auteurs demeurent responsables du contenu de leurs articles, et les opinions exprimées ne sont pas nécessairement celles du Comité de rédaction de MCC ni celles de Santé Canada.

Articles de fond

Les articles de fond ne devraient pas, généralement, comporter plus de 4 000 mots de texte (sauf le résumé, les tableaux, les figures et la liste de références). Il peut s'agir de travaux de recherche originaux, de rapports de surveillance, de méta-analyses, de documents de méthodologie, d'examen de la littérature ou de commentaires. Les articles courts ne devraient pas dépasser 1 200 mots.

De façon générale, on n'envisagera de publier deux autres types d'articles de fond (maximum 3 000 mots, chacun) que s'ils sont soumis par des auteurs de Santé Canada : des rapports de situation décrivant des programmes, des études ou des systèmes d'information nationaux existants qui présentent un intérêt pour les chercheurs dans le domaine des maladies chroniques ou pour les intervenants en santé publique et des rapports d'ateliers ou de conférences faisant état de sujets appropriés, organisés ou financés par Santé Canada.

Les auteurs de l'extérieur de Santé Canada peuvent soumettre des rapports pour notre Forum national (maximum 3 000 mots). Ce forum permet d'échanger de l'information et des opinions dans le domaine de la prévention et du contrôle des maladies chroniques et des blessures, en se fondant sur les résultats de recherche ou de surveillance, les programmes en cours d'élaboration ou les évaluations de programmes.

Autres types d'articles

L'on envisage la publication de lettres à la rédactrice (maximum 500 mots) comportant des observations au sujet d'articles récemment parus dans MCC. La rédaction sollicitera d'habitude les revisions de livres ou de logiciels (de 500 à 1 300 mots maximum). De plus, la rédaction sollicitera occasionnellement des éditoriaux sur des sujets spécifiques.

Présentation des manuscrits

Les manuscrits doivent être adressés à la rédactrice en chef, *Maladies chroniques au Canada*, Laboratoire de lutte contre la maladie, Santé Canada, pré Tunney, Indice de l'adresse (MCC) : 0602C3, Ottawa (Ontario) K1A 0L2.

Maladies chroniques au Canada suit en général (à l'exception de la section sur les illustrations) les «**Exigences uniformes pour les manuscrits présentés aux revues biomédicales**», approuvées par le Comité international des rédacteurs de revues médicales. Pour plus de précisions, les auteurs sont priés de consulter le *Journal de l'Association médicale canadienne* du 15 janvier 1997;156(2):278-85 (ou le site <www.cma.ca/publications-f/mwc/uniform.htm>).

Il faut joindre à tous les articles une lettre d'accompagnement signée par tous les auteurs. On doit y préciser le nom de l'auteur-expéditeur (ainsi que son numéro de télécopieur) et indiquer que tous les auteurs ont pris connaissance de la version

finale du manuscrit, l'ont approuvé et ont satisfait aux critères applicables à la paternité de l'oeuvre figurant dans les Exigences uniformes.

La lettre d'accompagnement doit également comporter un énoncé en bonne et due forme faisant état de toute publication (ou présentation pour publication) antérieure ou supplémentaire. Il importe de joindre une autorisation écrite de toute personne dont le nom figure dans les remerciements. Nous apprécierions également que l'expéditeur propose des personnes compétentes qui pourraient procéder à l'examen par les pairs.

Les manuscrits peuvent être soumis en français ou en anglais et, s'ils sont acceptés, ils seront publiés dans les deux langues. Veuillez présenter quatre copies exhaustives du manuscrit, imprimées à double interligne, sur une feuille de format courant, avec une marge d'un pouce. Chaque section (c.-à-d. la page titre, le résumé et les mots clés, le texte, les remerciements, les références et les tableaux et les figures) devrait occuper une page distincte, numérotée.

Lorsqu'un manuscrit est accepté pour publication, veuillez joindre à la dernière version imprimée le fichier concomitant en WordPerfect ou en ASCII, en format compatible IBM et en précisant la version du logiciel.

Résumé et mots clés

Tout manuscrit doit être accompagné d'un résumé *non structuré* (un paragraphe, non pas de titres) de moins de 150 mots (maximum 100, s'il s'agit d'un article court), suivi de trois à huit mots clés, de préférence choisis parmi les mots clés MeSH (*Medical Subject Headings*) de l'*Index Medicus*.

Tableaux et figures

Les tableaux et figures devraient être aussi explicites et succincts que possible. Ils ne devraient pas faire double emploi avec le texte, mais plutôt faciliter la compréhension de ce dernier et le compléter. Ils ne devraient pas non plus être trop nombreux. Il est recommandé de mettre les tableaux et les figures sur des pages distinctes, après les références, et de les numéroter dans l'ordre de leur apparition dans le texte.

Les renseignements complémentaires pour les tableaux devraient figurer dans des notes au bas du tableau; ces notes devraient être identifiées par des lettres supérieures minuscules, selon l'ordre alphabétique.

En ce qui concerne les figures, on ne devrait présenter que des graphiques ou des diagrammes de flux ou modèles; nous ne sommes pas en mesure, pour l'instant, de publier des images photographiques. On recommande de préciser le logiciel utilisé (de préférence Harvard Graphics) et de fournir les données brutes (copie papier) pour tous les graphiques. *N'intégrez pas les figures dans le texte d'un manuscrit.*

Les auteurs doivent obtenir l'autorisation écrite du détenteur d'un droit d'auteur pour reproduire ou adapter les tableaux ou figures publiés antérieurement.

Références

Les références devraient être conformes au «code de style de Vancouver», numérotées à la suite, dans l'ordre où elles apparaissent pour la première fois dans le texte (avoir recours, de préférence, à des chiffres supérieurs ou entre parenthèses) et présentées par ordre numérique dans la liste de références. Les références citées exclusivement dans les tableaux ou les figures devraient être numérotées de la façon susmentionnée, en fonction de la première mention du tableau ou de la figure en question dans le texte. *Enlevez toute fonction note de fin de document/note de bas de page du traitement de texte employée pour créer une liste de références.*

Il incombe aux auteurs de veiller à l'exactitude de leurs références. Il n'est pas recommandé de citer en référence des observations ou des données inédites ou des communications personnelles. Le cas échéant, ces références ne devraient pas figurer parmi les références numérotées, mais plutôt être intégrées au texte, entre parenthèses, après que l'autorisation requise aura été obtenue.

Maladies chroniques au Canada

une publication du

Laboratoire de lutte contre la maladie Direction générale de la protection de la santé Santé Canada

Rédactrice en chef Lori Anderson
Rédactrice scientifique Christina J. Mills
Rédacteur scientifique associé Gerry B. Hill
Rédacteur scientifique associé Stephen B. Hotz
Éditique Holly Dopson

Comité de rédaction de MCC

Donald T. Wigle, président du comité
Direction de l'hygiène du milieu
Santé Canada

Jean-François Boivin
McGill University

Jacques Brisson
Université Laval

Neil E. Collishaw
Expert-conseil en santé publique
internationale
Ottawa (Ontario)

James A. Hanley
McGill University

Clyde Hertzman
University of British Columbia

C. Ineke Neutel
Département de recherche -
Élisabeth-Bruyère
Services de santé des Soeurs de la
Charité d'Ottawa inc.

Kathryn Wilkins
Division des statistiques sur la santé
Statistique Canada

Maladies chroniques au Canada (MCC) est une revue scientifique trimestrielle axée sur les données à jour sur la prévention et la lutte contre les maladies chroniques (c.-à-d. non transmissibles) et les blessures au Canada. Les articles de fond peuvent comprendre les recherches effectuées dans des domaines tels que l'épidémiologie, la santé publique ou communautaire, la biostatistique, les sciences du comportement et les services de santé. Les articles scientifiques sont soumis à l'examen par les pairs. La revue a une formule unique qui fait appel à des auteurs des secteurs tant public que privé, et chaque numéro offre de l'information à l'intention des auteurs. La revue est diffusée gratuitement sur demande. Les auteurs demeurent responsables du contenu de leurs articles, et les opinions exprimées ne sont pas nécessairement celles du Comité de rédaction de MCC, ni celles de Santé Canada.

Pour tout changement d'adresse, prière d'inclure l'ancienne étiquette-adresse.

Adresse postale : *Maladies chroniques au Canada*
Laboratoire de lutte contre la maladie
Santé Canada, pré Tunney
Indice de l'adresse : 0602C3
Ottawa (Ontario) K1A 0L2

Téléphone : Rédactrice en chef (613) 957-1767
Rédactrice scientifique (613) 957-2624
Diffusion (613) 941-1291
Télécopieur (613) 952-7009

On peut consulter cette publication aussi par voie électronique
à l'adresse <<http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc>>,
le site Web du Laboratoire de lutte contre la maladie.