

Maladies chroniques au Canada

Volume 22, n° 3/4
2001

Dans ce numéro

-
- 83 **Évaluation des coups de soleil autodéclarés : défis et recommandations**
Jean A Shoveller et Chris Y Lovato
-
- 99 **Évaluation de la prévalence du syndrome de Raynaud dans une mine métallifère du nord de l'Ontario**
Colleen E Hill, Wendy J Langis, John E Petherick, Donna M Campbell, Ted Haines, Joel Andersen, Kevin K Conley, Jason White, Nancy E Lightfoot et Randy J Bissett
-
- 105 **Validation du questionnaire sur la qualité de vie liée à la santé du système américain de surveillance des facteurs de risque comportementaux dans un groupe de Canadiens âgés**
Stephanie Ôunpuu, Larry W Chambers, Christopher Patterson, David Chan et Salim Yusuf
-
- 115 **Services d'information de la Société canadienne du cancer : Quels sont les besoins d'information en ce qui concerne les thérapies complémentaires et les médecines douces?**
Joanna L Eng, Debbie A Monkman, Marja J Verhoef, Darlene L Ramsum et Jennifer Bradbury
-
- 122 **Recension de livre**
Evaluating Health Promotion: Practice and Methods
Irving Rootman (a fait la recension)
-
- 123 **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

Publication autorisée par le ministre de la Santé
© Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada 2001
ISSN 0228-8702

Also available in English under the title *Chronic Diseases in Canada*



papier recyclé à 50 %
(sans acide)

Évaluation des coups de soleil autodéclarés : défis et recommandations

Jean A Shoveller et Chris Y Lovato

Résumé

Le coup de soleil constitue un important facteur de risque évitable de mélanome malin et de carcinome basocellulaire. Il est donc considéré comme un paramètre épidémiologique clé à évaluer dans les recherches sur la prévention et comme un élément de base des activités systématiques de surveillance des comportements et d'évaluation des programmes. L'étude comportait la revue de 38 instruments d'enquête et rapports de recherche publiés entre 1990 et 1999 en anglais dont les données provenaient d'autodéclarations et de déclarations de parents sur les effets des coups de soleil. Un examen qualitatif des instruments d'enquête et des rapports a fait ressortir plusieurs problèmes d'ordre méthodologique : les définitions conceptuelles et opérationnelles d'un coup de soleil, la période visée par le rappel des événements et l'utilisation d'autodéclarations et de déclarations de parents. Comme les définitions et les périodes de rappel variaient d'une étude à l'autre, il est difficile de comparer les résultats de manière valable. Une analyse est faite des questions clés que les évaluateurs de programmes et les chercheurs devraient prendre en considération lorsqu'ils déterminent les forces et les faiblesses des différentes définitions, mesures et méthodes. L'étude comporte également des recommandations concernant l'évaluation des coups de soleil et les recherches futures.

Mots clés : enquêtes, prévention, prévention du cancer de la peau

Introduction

Le cancer de la peau a été décrit comme un problème de santé publique émergent en Amérique du Nord tant par la morbidité, la mortalité, les coûts des soins de santé que par les séquelles esthétiques qu'il entraîne. En 1999, 740 Canadiens sont morts d'un mélanome malin et environ 66 000 nouveaux cas de cancer cutané ont été diagnostiqués¹. On évaluait à 47 700 le nombre de nouveaux cas de mélanome malin qui seraient diagnostiqués en 2000 aux États-Unis. On estime que cette forme de cancer causera la mort de 7 700 Américains au cours de l'année qui vient². L'exposition cumulative aux rayons ultraviolets du soleil et autres apparaît nécessaire au développement de l'épithélioma spinocellulaire, alors que les coups de soleil peuvent jouer un plus grand rôle dans la survenue du mélanome malin et du carcinome basocellulaire³⁻¹⁰ surtout chez les gens dont la teneur en mélanocytes est compacte ou qui possèdent un facteur génétique prédisposant.

Étant donné l'ampleur que prend ce problème de santé en Amérique du Nord¹¹⁻¹⁴, le nombre de praticiens et de

chercheurs travaillant dans le domaine de la prévention du cancer de la peau a augmenté rapidement au cours de la dernière décennie. Comme il peut exister des différences entre les modèles de survenue et d'étiologie du mélanome malin et des cancers cutanés d'autres types, cette étude met l'accent sur le coup de soleil en tant que facteur de risque important et, par conséquent, paramètre clé associé principalement au mélanome malin et au carcinome basocellulaire^{15,16}. D'autres paramètres, tels que l'exposition cumulative au soleil, peuvent participer davantage à l'étiologie du carcinome spinocellulaire et pourraient exiger le recours à des stratégies d'évaluation et de prévention différentes.

Hill et coll.¹⁵ sont d'avis que le coup de soleil constitue un élément d'analyse utile aux chercheurs et aux évaluateurs de programmes de prévention car il «peut être considéré comme une indication objective de l'exposition à une dose de rayons ultraviolets (UV) ayant eu des effets biologiques, sans égard à la quantité de rayons UV mesurée dans l'environnement». Ces auteurs ont soutenu que le coup de soleil est un bon indicateur «*a posteriori*» d'un comportement inadéquat en matière

Coordonnées des auteures

Jean A Shoveller, Centre for Community Health and Health Evaluation Research, BC Research Institute for Children's and Women's Health, et Department of Health Care and Epidemiology, Université de la Colombie-Britannique

Chris Y Lovato, Institut national du cancer du Canada et Department of Health Care and Epidemiology, Université de la Colombie-Britannique

Correspondance : Jean Shoveller, Université de la Colombie-Britannique, Centre for Community Health and Health Evaluation Research, et Department of Health Care and Epidemiology, 5804 Fairview Avenue, Vancouver (C.-B.) V6T 1Z3; fax : (604) 822-4994; courriel : jshovell@interchange.ubc.ca

de protection solaire et ont conclu qu'il constitue une bonne mesure de la «dose de rayons UV reçue». Ils ont aussi souligné que comme le coup de soleil est, pour le moins, en partie imputable à la personne, il représente un facteur valable à considérer par ceux qui s'intéressent à l'évaluation des programmes de prévention.

Tandis que se multipliaient les évaluations de programmes, les enquêtes sur la surveillance des comportements et les études cas-témoins fondées sur des données autodéclarées sur les coups de soleil, on a commencé à se préoccuper de la validité et de la fiabilité des données ainsi obtenues¹⁶⁻¹⁹. L'absence de méthodes normalisées relativement à l'évaluation des coups de soleil autodéclarés a également freiné l'avancement de la recherche dans ce domaine.

Il importe de reconnaître qu'aucune méthode unique d'évaluation n'est en mesure de satisfaire aux besoins de tous les chercheurs en épidémiologie et évaluateurs de programmes travaillant dans le domaine de la prévention du cancer de la peau. L'âge au moment de l'exposition à un coup de soleil grave pourrait jouer un rôle primordial dans la compréhension de l'étiologie du mélanome, mais un rôle moins important dans un programme d'évaluation visant à améliorer le comportement actuel de photoprotection. Pour améliorer la planification des programmes, l'évaluation et la recherche dans ces domaines, il faut pouvoir procéder à des comparaisons utiles entre les études. On doit être en mesure de comparer les différences entre les taux de coup de soleil observés dans des collectivités de différentes régions. Il faut également pouvoir comparer intelligemment les résultats afin de déterminer si un type d'intervention contribue plus efficacement à la réduction des coups de soleil qu'un autre.

Il existe peu d'information pouvant aider les chercheurs et les praticiens à juger de la valeur des modes existants d'évaluation des coups de soleil autodéclarés et à comparer les résultats des différentes études. De même, il n'y a que peu d'éléments dans la littérature pouvant les assister dans le choix des modes d'évaluation des autodéclarations et des méthodes qui correspondent le mieux à leurs objectifs. Dans cet article, nous faisons une revue, au moyen d'exemples, des différentes définitions, questions et méthodes utilisées dans l'évaluation des coups de soleil autodéclarés. Nous analysons la mesure dans laquelle les données autodéclarées sur les coups de soleil sont fiables et valides et proposons des solutions à des problèmes pratiques de mesure.

Méthodologie

Nous avons fait des recherches dans diverses bases de données électroniques (Medline et CAB HEALTH CD-ROM, HealthStar, CancerLit, Social Sci Search et EMBASE) pour relever et extraire les publications pertinentes. Les critères d'admissibilité à l'étude préliminaire étaient les suivants : le document devait être un rapport de recherche de première main portant en tout ou en partie sur le coup de soleil comme conséquence du comportement, ou une étude descriptive ou d'intervention associée

à la prévention ou à l'épidémiologie du mélanome malin ou du carcinome basocellulaire; de plus, il devait avoir été rédigé ou publié en anglais entre 1990 et 1999. Nous avons également trouvé d'autres rapports publiés pertinents en dépouillant manuellement certaines des revues traitant de prévention du cancer et les bibliographies des articles extraits. Dans presque tous les cas, nous avons pu obtenir des copies des instruments d'enquête en communiquant avec les auteurs. Nous avons choisi de faire porter notre étude sur la dernière décennie, car durant cette période, le cancer cutané a augmenté au point de devenir un problème de santé important en Amérique du Nord qui intéresse de plus en plus les planificateurs de programmes, les praticiens et les chercheurs.

Notre examen porte sur les études faites à partir d'autodéclarations ou de déclarations de parents sur les coups de soleil. Il ne comprend pas les études qui utilisaient le terme «sunburn» (coup de soleil) pour évaluer la susceptibilité d'une personne aux coups de soleil (c.-à-d. comme un indicateur du phénotype). Il n'inclut pas non plus les études qui portaient exclusivement sur les connaissances ou les attitudes relatives aux coups de soleil. Nous avons évalué les études de manière indépendante et réglé les désaccords au sujet de l'admissibilité en discutant jusqu'à l'obtention d'un consensus. Nous avons extrait et résumé l'information concernant les méthodes, les définitions, les questions et les éléments des questionnaires ainsi que l'évaluation de la qualité de l'instrument (dont la fiabilité et la validité quand l'information était présente). Nous avons ensuite procédé à une synthèse qualitative de l'information obtenue pour déterminer les préoccupations clés liées à la fiabilité et à la validité de l'évaluation des coups de soleil.

Résultats

Description des études examinées

Cet article présente une revue critique de 38 rapports publiés et instruments d'enquête non publiés qui évaluent les coups de soleil autodéclarés en tant que conséquence du comportement. Toutes les études se fondaient sur des autodéclarations sur les coups de soleil comme principal paramètre. Le tableau 1 (qu'on peut consulter à l'adresse <http://www.healthcare.ubc.ca/shoveller/home.html>) résume les études et instruments inclus dans cette revue. Parmi les rapports examinés, treize études^{15,20-31} ont été menées auprès d'adultes dans la population en général, dix³²⁻⁴¹ auprès d'adolescents ou de jeunes, onze⁴²⁻⁵² auprès de parents et quatre⁵³⁻⁵⁶ auprès de patients adultes en dermatologie ou auprès de personnes identifiées à partir des registres du cancer. Près de la moitié des études (n = 16) ont été effectuées aux États-Unis ou au Canada^{21,22,26,27,30,32,38-40,43,47,48,50-52,55}. Onze (n = 11)^{15,23,25,28,31,33,34,36,37,44,49} se sont déroulées en Australie et en Nouvelle-Zélande, et onze en Europe (incluant le Royaume-Uni).^{24,29,35,41,42,45,46,53,54,56} La plupart des études (n = 35) étaient de nature descriptive et fondées sur des enquêtes transversales ou des

TABLEAU 1
Examen des rapports sur les coups de soleil autodéclarés

Auteur (année)	Population	But/méthodologie de l'étude	Constructs mesurés	Questions posées pour l'évaluation des coups de soleil autodéclarés
Autier et coll. ⁵³	Patients atteints de mélanome en Allemagne, France, Belgique (418 cas de mélanome, 438 personnes en santé)	Étude cas-témoins rétrospective	Coups de soleil subis durant l'enfance	Non fournies, mais les catégories d'âge visées par le rappel étaient de 5 à 9 ans et de 10 à 14 ans.
Baade et coll. ²⁰	Adultes dans le Queensland, en Australie 1988, n = 1 699 1991, n = 2 317	2 enquêtes transversales par téléphone	Coups de soleil subis le dimanche précédent et leur gravité	Non fournies, mais on indiquait si les répondants avait eu un coup de soleil le dimanche précédent. On signalait aussi que la gravité des brûlures avait diminué depuis 1988, mais sans inclure les questions.
Banks et coll. ³²	Adolescents s'étant présentés dans des cliniques pédiatriques (n = 220) en Virginie, aux É.-U.	Enquête comportant 15 questions menée auprès d'adolescents	Nombre de coups de soleil s'accompagnant de cloques	Non fournies, mais on signalait que 33 % des adolescents avaient admis avoir eu un coup de soleil s'accompagnant de cloques au cours des deux derniers étés.
Blizzard et coll. ³³	Échantillon aléatoire d'élèves âgés de 14 et de 15 ans (n = 364) en Tasmanie (Australie). Enquête menée avant l'été, en 1992 et après l'été, en 1993	2 enquêtes transversales dont les questionnaires ont été remplis par les élèves avec l'aide de leurs parents	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de coups de soleil douloureux durant toute la vie et l'été précédent • Parties du corps atteintes • Fréquence des coups de soleil 	1992 : Coups de soleil (douleur persistant 2 jours et +) l'été précédent Jamais, 1 à 5 fois, 6 fois et + Coups de soleil (douleur persistant 2 jours et +) durant toute la vie Jamais, 1 à 5 fois, 6 à 10 fois, 11 fois et + 1993 : Coups de soleil (douleur persistant 1 jour et +) l'été précédent Jamais, 1 fois, 2 à 5 fois, 6 fois et + Fréquence des coups de soleil plus basse que celle généralement observée Fréquence des coups de soleil la même que celle généralement observée Fréquence des coups de soleil plus élevée que celle généralement observée
Bourke et Graham-Brown ⁴²	Parents au Royaume-Uni (n = 238) ayant des enfants de moins de 14 ans	Entrevues avec des parents sur les coups de soleil de leurs enfants	Fréquence des coups de soleil à la maison et pendant les vacances au soleil à l'étranger	Vos enfants ont-ils des coups de soleil? Jamais Parfois (1 fois par année) Souvent (plusieurs fois par année) Toujours
Brandberg et coll. ⁵⁴	Patients en Suède atteints du syndrome du naevus dysplasique D2 (n = 54), moyenne d'âge de 33 ans	Journal de l'exposition solaire pendant un mois (juin ou juillet 1994). Questionnaire d'enquête envoyé par la poste 6 mois plus tard. Évaluation de la concordance entre les données du journal et celles du questionnaire pour la même période.	Nombre de coups de soleil	Avez-vous des coups de soleil (douleur et rougeur cutanées) après un bain de soleil? (4 catégories de réponses allant de «Jamais» à «Très souvent»).
Broadstock et coll. ³⁴	Élèves de 12 à 17 ans (n = 2 524 garçons et n = 2 480 filles)	Enquête menée dans 72 écoles secondaires d'Australie	Coups de soleil au cours de l'été précédent	
Campbell et coll. (inédit)	Adultes de l'Alberta (n = 500 femmes et n = 500 hommes)	Enquête téléphonique à composition aléatoire menée entre juillet et septembre 1992	<ul style="list-style-type: none"> • Coups de soleil le dimanche précédent, le samedi précédent, le jour de semaine précédent • Parties du corps atteintes • Type de coup de soleil • Cloques • Traitement du coup de soleil • Coup de soleil au travail 	Avez-vous eu un coup de soleil hier? Samedi? De lundi à vendredi dernier? Oui/Non. Sur quelle partie du corps avez-vous été brûlé? Sur quelle autre partie? 30 catégories de réponses sur les parties du corps touchées. Quel énoncé décrit le mieux votre coup de soleil (selon la partie du corps atteinte)? Rouge non sensible, rouge et sensible, rouge, sensible et présentant des cloques. Les cloques suintent-elles? Oui/Non. Comment avez-vous traité votre coup de soleil? Avez-vous subi votre coup de soleil dans le cadre de votre travail régulier? Oui/Non. Était-ce un jour de semaine? Samedi? Dimanche?

TABLEAU 1 (suite)
Examen des rapports sur les coups de soleil autodéclarés

Auteur (année)	Population	But/méthodologie de l'étude	Constructs mesurés	Questions posées pour l'évaluation des coups de soleil autodéclarés
Dennis et coll. ²²	Adultes de l'État de Washington âgés de 18 à 50 ans (n = 717)	Enquête téléphonique à composition aléatoire menée en 1990 et 1991	Coups de soleil graves au cours de trois périodes différentes (enfance, adolescence, les 5 dernières années)	Aucune des questions n'était incluse dans le rapport. Nombre de coups de soleil graves. Le coup de soleil était défini comme une exposition au soleil assez grave pour causer la formation de cloques ou une douleur persistant 2 jours ou plus.
Douglass et coll. ²³	Néo-zélandais de 21 ans (n = 909)	Enquête avec questionnaire à remplir par les participants	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de coups de soleil • Type de coup de soleil • Facteurs ayant joué un rôle dans la réduction des coups de soleil 	<p>D'après vous, quel effet sur le risque de mélanome les événements suivants ont-ils? Cocher une réponse. Un coup de soleil grave? Augmente le risque, diminue le risque, a peu d'effet, n'a aucun effet.</p> <p>Avez-vous <u>moins</u> de coups de soleil maintenant qu'à l'âge de 15 ans? Cocher une réponse. Non/Oui. Si oui, pourquoi? Question ouverte.</p> <p>Depuis l'âge de 15 ans, avez-vous eu un coup de soleil assez grave pour provoquer l'apparition de cloques ou une douleur persistant 2 jours ou plus? Cocher une réponse. Non/Oui.</p> <p>Si vous alliez au soleil au début de l'été pendant 15 minutes sans aucune protection, que vous arriverait-il? Cocher une réponse. J'aurais un coup de soleil et je ne bronzerais pas plus tard. J'aurais un coup de soleil et je bronzerais plus tard. Je bronzerais et ne subirais aucun coup de soleil.</p>
Eiser & Arnold (non publié)	Résidents (n = 107) et visiteurs (n = 108) en Angleterre en mai 1995	Enquête sur les attitudes et les comportements menée sur des plages	<p>Antécédents de coup de soleil</p> <p>Fréquence des coups de soleil</p>	Avez-vous déjà eu un coup de soleil évident? Si oui, combien de fois? (choix de réponses : moins de 5, 5 à 10, plus de 10. Cote de 0 attribuée à jamais et de 4, à plus de 10).
Hall ⁴³	Questions seulement, aucun rapport. Enquête menée aux É.-U.	Enquête téléphonique à l'échelle nationale menée auprès de parents sur les habitudes d'exposition au soleil de leurs enfants et leurs propres attitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilité aux coups de soleil • Coups de soleil durant la dernière année • Fréquence des coups de soleil durant la dernière année • Coup de soleil la dernière fin de semaine • Coup de soleil douloureux • Attitude envers le filtre solaire pour l'enfant • Gravité du risque de coup de soleil chez l'enfant 	<p>Si, durant l'été, votre enfant va souvent au soleil sans filtre solaire ou écran solaire ou sans vêtement protecteur, qu'arrive-t-il à sa peau? Catégories : Coups de soleil à répétition. Par coup de soleil, j'entends une rougeur de la peau qui dure au moins 12 heures. Bronzage léger. Bronzage modéré. Bronzage prononcé. Autre. Refuse de répondre. Ne sais pas.</p> <p>Votre enfant a-t-il eu un coup de soleil durant la dernière année? Oui/Non.</p> <p>Combien de fois votre enfant a-t-il eu un coup de soleil durant la dernière année? Nombre de coups de soleil ____.</p> <p>Votre enfant a-t-il eu un coup de soleil la fin de semaine dernière? Oui/Non.</p> <p>Le coup de soleil était-il douloureux? Oui/Non.</p> <p>«Mon enfant n'a pas besoin de filtre solaire à chaque exposition, car il(elle) n'est pas sujet(te) aux coups de soleil». Échelle en 7 points semblable à celle de Likert dont les choix varient de «parfaitement d'accord» à «parfaitement en désaccord».</p> <p>La sensibilité de votre enfant aux coups de soleil joue-t-elle un rôle majeur, mineur ou nul dans l'utilisation que vous faites des filtres solaires? Qualifieriez-vous ce rôle de très peu, de moyennement ou de très (négligeable/important)? Échelle en 7 points semblable à celle de Likert dont les choix varient de «très important» à «sans aucune importance».</p>
Harrison et coll. ⁴⁴	Enfants de 1 à 6 ans nés dans le nord du Queensland, en Australie (n = 506)	Enquête ainsi qu'évaluation et cartographie des naevus	Antécédents de coups de soleil	Aucune question sur les coups de soleil n'était incluse.

TABLEAU 1 (suite)
Examen des rapports sur les coups de soleil autodéclarés

Auteur (année)	Population	But/méthodologie de l'étude	Constructs mesurés	Questions posées pour l'évaluation des coups de soleil autodéclarés
Hill et coll. ¹⁵	Adultes à Melbourne, en Australie (n = 1 655), échantillon stratifié de sorte qu'environ les 2/3 des répondants avaient moins de 35 ans	Enquête téléphonique menée chaque semaine, pendant 13 semaines durant l'été 1987-1988. La période visée par le rappel était la fin de semaine précédente où le congé précédent.	<ul style="list-style-type: none"> • Présence de coup de soleil durant la dernière fin de semaine • Type de coup de soleil • Partie du corps atteinte • Activité pratiquée pendant l'exposition solaire 	<p>Aucune question n'était incluse dans le rapport.</p> <p>Absence ou présence de coup de soleil.</p> <p>Type de coup de soleil, rougeur avec sensibilité ou s'accompagnant de cloques, rougeur de la peau après exposition au soleil.</p> <p>Parties du corps : 14 catégories.</p> <p>Activité pratiquée pendant l'exposition : 8 catégories : sport (non aquatique), sport aquatique, activité récréative active, activité récréative passive, jardinage, travail à la maison, travail rémunéré, non classé.</p>
Hill et coll. ²⁵	Résidents adultes de Melbourne, en Australie (n = 4 428)	Entrevues téléphoniques durant les étés 1988, 1989 et 1990. Période de rappel : la fin de semaine précédente	<ul style="list-style-type: none"> • Coup de soleil le jour précédent • Coup de soleil le samedi • Type de coup de soleil • Partie du corps atteinte 	Aucune question sur les coups de soleil n'était incluse.
Holly et coll. ⁵⁵	Femmes âgées de 25 à 59 ans. Diagnostic de mélanome malin (n = 452 cas, 930 témoins)	Étude cas-témoins menée dans la population auprès de femmes blanches de la région de la baie de San Francisco	<ul style="list-style-type: none"> • Coups de soleil durant l'enfance • Type de coup de soleil • Fréquence des coups de soleil • Coups de soleil reçus sous les tropiques, pendant des vacances ou en période de résidence 	<p>Laquelle des propositions suivantes décrit <u>le mieux</u> votre exposition au soleil jusqu'à l'âge de 12 ans? J'ai eu des coups de soleil graves ou fréquents. J'ai eu des coups de soleil d'intensité modérée ou occasionnels. J'ai rarement eu des coups de soleil ou ils étaient très légers ou je n'ai pas eu de coup de soleil.</p> <p>Combien de coups de soleil ayant causé une <u>douleur</u> persistant 2 jours ou plus vous rappelez-vous avoir subi durant la dernière année? Question ouverte.</p> <p>L'année précédente? Question ouverte.</p> <p>Dites-moi maintenant quelle catégorie décrit le mieux le nombre de coups de soleil ayant causé une <u>douleur</u> persistant 2 jours ou plus dont vous vous souvenez :</p> <p>a) quand vous étiez à l'école primaire, de la 1^{re} à la 8^e année? b) quand vous étiez à l'école secondaire, de la 9^e à la 12^e année? c) entre l'âge de 23 et 30 ans? d) au-delà de 30 ans? Aucun, 1-3, 4-6, 7-9, 10-20, plus de 20.</p> <p>Avez-vous déjà eu un coup de soleil qui a entraîné de la douleur pendant 2 jours ou plus? Oui/Non.</p> <p>Si oui, combien de fois cela s'est-il produit?</p> <p>Au cours des 10 dernières années?</p> <p>Entre votre 15^e et votre 25^e anniversaire? (question destinée aux sujets de plus de 30 ans)?</p> <p>Quelles parties de votre corps étaient touchées la <u>dernière fois</u> que vous avez eu un coup de soleil de cette gravité? Oui/Non. Le visage? Le dos ou les épaules? La poitrine? Les bras? Les jambes?</p> <p>Vacances ou résidence sous les tropiques :</p> <p>Quand vous aviez (âge) ans, avez-vous déjà souffert d'un coup de soleil s'accompagnant de cloques? Moins de 5 ans? Entre 5 et 12 ans? Entre 13 et 19 ans? Entre 20 et 39 ans? Entre l'âge de 40 ans et aujourd'hui? Oui/Non.</p> <p>Quand vous aviez (âge) ans, combien de fois avez-vous souffert d'un coup de soleil s'accompagnant de cloques? Mêmes catégories que celles susmentionnées, mais possibilité de donner une réponse ouverte à la question.</p>
Hughes et coll. ³⁵	Élèves (de 12 ans et +) de 7 régions de l'Angleterre (n = 543)	Questionnaires avant et après des interventions éducatives et destinés à en évaluer l'impact. Avant (mai 1990), après (sept.1990)	Coup de soleil durant la saison estivale	Avez-vous déjà eu un coup de soleil durant les vacances scolaires d'été?

TABLEAU 1 (suite)
Examen des rapports sur les coups de soleil autodéclarés

Auteur (année)	Population	But/méthodologie de l'étude	Constructs mesurés	Questions posées pour l'évaluation des coups de soleil autodéclarés
Jarrett et coll. ⁴⁵	Mères (n = 200) fréquentant un service pédiatrique	On posait aux mères des questions sur leurs plus jeunes enfants, jusqu'à un maximum de 3 par famille (seuls les enfants de <20 ans étaient admissibles). On a obtenu de l'information sur 416 enfants.	Nombre de fois où leurs enfants avaient eu un coup de soleil au cours de la dernière année	On définissait le coup de soleil comme une rougeur sur plus de 1 % de la surface corporelle qui se manifestait plusieurs heures après la fin de l'exposition au soleil.
Kakourou et coll. ⁴⁶	Mères grecques ayant des enfants de 1 à 12 ans (n = 315) et fréquentant un service de consultations externes pédiatriques sans rendez-vous	Mères interviewées par 2 pédiatres entre septembre et novembre 1993	Nombre de coups de soleil s'accompagnant de cloques (parents et enfants)	Aucune question sur les coups de soleil n'était incluse dans le rapport.
Leinweber ²⁶	Skieurs en Alberta	Entrevue téléphonique faisant suite à une enquête menée près de la télécabine du Mont Sunshine, à Banff	Présence de coups de soleil Parties du corps atteintes Gravité du coup de soleil Moyens utilisés pour le traitement du coup de soleil Raison du coup de soleil Autres coups de soleil s'étant produits en skiant	Avez-vous déjà eu un coup de soleil en faisant du ski? Oui/Non. Quelles parties de votre corps ont été touchées? Visage, oreilles, nez, cou, bras, mains, jambes, autre. Quelle partie était la plus gravement atteinte? Mêmes choix de réponses. Lequel des énoncés suivants décrit le mieux votre (pire) brûlure? Rougeur sans sensibilité. Rougeur et sensibilité, mais ABSENCE de cloques. Rougeur, sensibilité et présence de cloques. Quand avez-vous remarqué votre coup de soleil? En skiant. Après avoir fini de skier pour la journée. Qu'avez-vous fait lorsque vous vous êtes rendu compte que vous aviez un coup de soleil? Rien. J'ai appliqué un filtre solaire, une lotion hydratante, etc. J'ai passé du temps à l'intérieur. J'ai protégé les parties atteintes avec des vêtements. J'ai consulté un médecin/pharmacien. Pourquoi croyez-vous avoir eu un coup de soleil? Je n'ai protégé ma peau qu'après avoir été dehors pendant un certain temps. J'ai dû oublier cette partie quand j'ai appliqué le filtre solaire. L'effet du filtre solaire a dû se dissiper. J'ai subi un coup de soleil malgré l'application d'un filtre solaire. Le coup de soleil s'est produit sous mes vêtements. Autre. Ce printemps, à l'exception d'aujourd'hui, avez-vous eu un coup de soleil en skiant? Oui/Non. Je n'ai pas skié. Combien de fois avez-vous eu un coup de soleil?
Lescano et coll. ⁴⁷	Parents ayant des enfants de 3 à 8 ans en Floride (n = 88)	Entrevues sur la plage auprès de parents à Hollywood et Fort Lauderdale, en Floride, de juillet 1993 à avril 1994	Antécédents de coups de soleil des enfants et des parents durant la vie entière	Aucune question sur les coups de soleil n'était incluse.
Lowe et coll. ³⁶	Échantillon aléatoire d'élèves de la 7 ^e à la 11 ^e année dans le Queensland, en Australie, à la fin de l'été 1991 (n = 3 655)	Questionnaire à remplir soi-même	Perception de la gravité du coup de soleil	«Un coup de soleil occasionnel ne cause aucun problème.»
Maducdoc et coll. ⁴⁸	Parents ayant des enfants dont la peau est de type I à IV et qui sont âgés de 12 ans et +, à Galveston, au Texas (n = 82)	Enquête sur la plage	Nombre d'enfants ayant déjà eu des coups de soleil douloureux	Aucune question sur les coups de soleil n'était incluse.

TABLEAU 1 (suite)
Examen des rapports sur les coups de soleil autodéclarés

Auteur (année)	Population	But/méthodologie de l'étude	Constructs mesurés	Questions posées pour l'évaluation des coups de soleil autodéclarés
McGee et coll. ²⁸	Adultes âgés de 15 à 65 ans et vivant dans une des 5 villes étudiées de la Nouvelle-Zélande et de l'Australie (n = 1 243)	Entrevue téléphonique	<ul style="list-style-type: none"> • Antécédents de coups de soleil • Coup de soleil la fin de semaine précédente • Partie du corps touchée • Type de coup de soleil 	<p>À l'exception de la fin de semaine dernière, avez-vous déjà eu un coup de soleil assez grave pour provoquer la formation de cloques ou de la douleur pendant 2 jours ou plus? Oui/Non/Ne sais pas.</p> <p>Avez-vous eu un coup de soleil dimanche dernier? Par coup de soleil, nous entendons une rougeur de la peau, de quelque intensité que ce soit, se manifestant après une exposition au soleil. Oui/Non/Ne sais pas.</p> <p>Avez-vous eu un coup de soleil samedi dernier? Oui/Non/Ne sais pas.</p> <p>Quelle(s) partie(s) de votre corps a(ont) subi un coup de soleil durant la fin de semaine? 15 choix de parties du corps.</p> <p>Quelle partie était la plus gravement atteinte? Les mêmes 15 choix de réponses.</p> <p>Laquelle des propositions suivantes décrit le mieux votre pire brûlure? Rougeur sans sensibilité ou douleur. Rougeur et sensibilité ou douleur. Rougeur, sensibilité ou douleur et présence de cloques. Ne sais pas.</p>
McGee et coll. ⁴⁹	Parents ayant des enfants de 0 à 10 ans et vivant dans une des 5 villes étudiées de la Nouvelle-Zélande et de l'Australie (n = 325)	Entrevues téléphoniques auprès de parents sur leurs habitudes d'exposition au soleil et celles de leurs enfants. Les entrevues étaient menées le lundi soir, et le rappel portait sur des fins de semaine précises entre le 22 janvier et le 27 mars 1994.	<ul style="list-style-type: none"> • Présence de coups de soleil au cours d'une ou de plusieurs fins de semaine désignées • Type de coup de soleil • Description du pire coup de soleil • Partie du corps atteinte 	Aucune question sur les coups de soleil n'était incluse.
McGee et coll. ³⁷	Élèves de la région d'Auckland (n = 345)	Enquête auprès d'un échantillon aléatoire d'élèves de chacune des écoles d'Auckland (les écoles étaient choisies délibérément de manière à inclure un groupe représentatif des statuts socio-économiques de la région.)	Présence de coup de soleil grave durant les mois d'été précédents	Aucune question sur les coups de soleil n'était incluse.
Melia et Bulman ²⁹	Adultes de 16 ans et plus en Angleterre (n = 2 025)	Échantillon aléatoire interviewé par des recenseurs en octobre 1993	Fréquence des coups de soleil durant les 12 derniers mois Types de coup de soleil	<p>Au cours des 12 derniers mois, combien de fois avez-vous subi des coups de soleil des types suivants :</p> <p>Coup de soleil qui provoquait une rougeur de la peau persistant durant la nuit, mais aucune sensibilité de la peau? Une fois, deux fois, trois fois, quatre fois ou plus, jamais au cours des 12 derniers mois).</p> <p>Rougeur et douleur à la peau persistant 1 à 2 jours, mais ne s'accompagnant pas de cloques? Mêmes choix de réponses.</p> <p>Rougeur et douleur à la peau persistant plus de 2 jours, mais ne s'accompagnant pas de cloques? Mêmes choix de réponses.</p> <p>Rougeur et douleur à la peau persistant plus de 2 jours et s'accompagnant de cloques? Mêmes choix de réponses.</p>
Miller et coll. ⁵⁰	Échantillon aléatoire de parents vivant à Falmouth, au Massachusetts (n = 404 en 1997; n = 401 en 1994)	Enquête téléphonique comportant 40 questions sur les antécédents de coups de soleil durant toute la vie	Présence de coups de soleil douloureux au cours de la vie entière	Votre enfant a-t-il déjà eu un coup de soleil douloureux? Oui/Non.

TABLEAU 1 (suite)
Examen des rapports sur les coups de soleil autodéclarés

Auteur (année)	Population	But/méthodologie de l'étude	Constructs mesurés	Questions posées pour l'évaluation des coups de soleil autodéclarés
Newman et coll. ³⁰	Échantillon aléatoire de résidents de San Diego (n = 864), en avril 1994	Enquête téléphonique comportant 39 questions. Période visée par le rappel : la vie entière.	Nombre de coups de soleil s'accompagnant de cloques au cours de la vie entière	Combien de coups de soleil s'accompagnant de cloques avez-vous eu au cours de votre vie? Aucun, 1-5, 6-10, 11-15, 16-20, plus de 20.
Oliphant et coll. ³⁸	Élèves de la 9 ^e à la 12 ^e année (âgés de 13 à 19 ans) vivant dans une banlieue près de St. Paul, au Minnesota (n = 1 008)	Enquête comportant 40 questions à remplir soi-même. Questionnaire rempli durant la classe titulaire. Comportait également un questionnaire à remplir par les parents sur leurs propres habitudes d'exposition au soleil.	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de coups de soleil subis au cours des 12 derniers mois • Douleur provoquée par le coup de soleil • Coup de soleil provoqué par un lit de bronzage • Une question sur les connaissances 	<p>Combien de fois au cours des 12 derniers mois avez-vous eu un coup de soleil qui a provoqué la formation de cloques ou une desquamation de la peau? Aucune. Une fois. Deux fois. Plus de deux fois.</p> <p>La douleur causée par le coup de soleil a-t-elle persisté 2 jours ou plus?</p> <p>Avez-vous déjà eu des cloques ou une desquamation de la peau à la suite d'un coup de soleil ou de l'utilisation d'un lit de bronzage?</p> <p>Tant que je n'ai pas de coup de soleil après avoir utilisé un lit ou une cabine de bronzage, je ne cours aucun risque de cancer de la peau. Vrai/Faux/Ne sais pas.</p>
Reynolds et coll. ³⁹	Élèves de 6 ^e année en Alabama (n = 509)	Enquête réalisée dans des écoles par des assistants de recherche, qui lisaient les questions à voix haute	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de coups de soleil durant l'été précédent et la dernière fin de semaine (Fête du travail) • Type de coup de soleil 	<p>Les types de coup de soleil étaient les suivants :</p> <p>Coup de soleil douloureux.</p> <p>Coup de soleil s'accompagnant de cloques.</p>
Robinson et coll. ⁴⁰	Adolescents de 11 à 19 ans dans le Chicago métropolitain et l'Illinois rural. Stratifié par statut socio-économique (n = 658)	Enquête téléphonique à composition aléatoire auprès des ménages appartenant à chaque catégorie socio-économique	Nombre de coups de soleil au cours de l'année précédente	Environ combien de fois, durant la dernière année, avez-vous eu un coup de soleil qui a causé une rougeur de la peau et de la douleur? Choisir « Aucune » ou indiquer le nombre de fois.
Rodrigue ⁵¹	Mères de race blanche ayant des enfants âgés de 6 mois à 10 ans aux É.-U. Échantillon non probabiliste recruté au moyen de lettres de l'association de parents et maîtres (PTA) (n = 55)	Entrevue téléphonique en août pour répartir les sujets devant faire l'objet de différentes interventions, puis entrevue de suivi en novembre	<ul style="list-style-type: none"> • Antécédents de coups de soleil durant toute la vie (parents) • Coups de soleil douloureux au cours des 6 derniers mois (enfant) • Coups de soleil douloureux au cours des 6 derniers mois (parent) • Deux questions portant sur les connaissances 	<p>Nombre de coups de soleil douloureux que <u>vous</u> avez eus au cours de votre vie : ____.</p> <p>Nombre de coups de soleil douloureux qu'a eus votre <u>enfant</u> au cours des 6 derniers mois : ____.</p> <p>Nombre de coups de soleil douloureux que <u>vous</u> avez eus au cours des 6 derniers mois : ____.</p> <p>Chez les jeunes enfants, un coup de soleil grave peut causer : la déshydratation, le délire, l'irrégularité du rythme cardiaque, une baisse dangereuse de la tension artérielle, toutes ces réponses.</p> <p>Les médecins recommandent de traiter les coups de soleil chez les enfants de la manière suivante : application d'une lotion hydratante, application d'alcool sur la région touchée, trempage de la région touchée dans l'eau tiède, application de calamine contenant un antihistaminique, toutes ces réponses.</p>

TABLEAU 1 (suite)
Examen des rapports sur les coups de soleil autodéclarés

Auteur (année)	Population	But/méthodologie de l'étude	Constructs mesurés	Questions posées pour l'évaluation des coups de soleil autodéclarés
Shoveller et coll. ²⁷	Échantillon probabiliste d'adultes vivant au Canada (n = 4 023)	Enquête téléphonique à composition aléatoire menée en septembre 1996	<ul style="list-style-type: none"> • Coup de soleil au cours des 3 derniers mois • Type de coup de soleil • Partie du corps atteinte • Activité pratiquée au moment où le coup de soleil a eu lieu 	<p>De juin à août, combien de fois avez-vous eu les types suivants de coups de soleil...</p> <p>(1) Coup de soleil s'accompagnant de cloques et nécessitant des soins médicaux?</p> <p>(2) Coup de soleil s'accompagnant de cloques mais ne nécessitant pas de soins médicaux?</p> <p>(3) Rougeur ou sensibilité, avec desquamation?</p> <p>(4) Rougeur ou sensibilité, sans desquamation?</p> <p>Quelle partie de votre corps était la plus sérieusement atteinte?</p> <p>(1) Liste des parties du corps.</p> <p>Que faisiez-vous quand vous avez reçu votre coup de soleil le plus grave entre juin et août?</p> <p>(1) Je participais à des activités récréatives ou j'étais spectateur(trice).</p> <p>(2) J'étais assis(e) ou couché(e) au soleil.</p> <p>(3) Je travaillais à l'extérieur.</p> <p>(4) J'utilisais un moyen artificiel pour bronzer.</p> <p>(5) Je conduisais.</p> <p>(6) Autre (préciser).</p>
Stender et coll. ³¹	Personnes de race blanche prenant des bains de soleil sur des plages et dans des parcs de l'est du Danemark, dont des parents accompagnés d'enfants de moins de 10 ans (n = 805)	Les enquêteurs ont abordé les personnes prenant des bains de soleil qui portaient un maillot de bain. Un sous-échantillon de 207 personnes ont reçu un questionnaire sur une carte postale préaffranchie qu'ils devaient remplir et retourner en indiquant à quelle heure ils avaient quitté le parc.	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilité aux coups de soleil • Coups de soleil malgré une protection solaire 	On a demandé aux répondants s'ils avaient des coups de soleil lorsqu'ils n'utilisaient pas de filtre solaire au printemps. Ils devaient répondre en utilisant l'une des réponses suivantes : toujours, parfois, rarement ou jamais. On leur a aussi demandé s'ils avaient déjà eu un coup de soleil malgré l'application d'un filtre solaire. On a ensuite demandé à ceux qui avaient répondu «non» s'ils avaient déjà eu des rougeurs malgré l'utilisation d'un filtre solaire.
Westerdahl et coll. ⁵⁶	Adultes âgés de 15 à 75 ans en Suède (n = 400 patients atteints de mélanome, 640 témoins)	Enquête cas-témoins appariés menée dans la population. Cas de mélanome trouvés dans le registre des tumeurs.	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de coups de soleil douloureux • Âge au moment des coups de soleil • Épisodes de coups de soleil s'accompagnant de cloques • Formation d'ulcères à la suite d'une exposition excessive au soleil 	Aucune question sur les coups de soleil n'était incluse.
Wichstron ⁴¹	Échantillon probabiliste national d'élèves norvégiens fréquentant des écoles secondaires de deuxième cycle en 1992 (n = 15 863)	Enquête	Type de coup de soleil l'été précédent	Avez-vous eu un coup de soleil l'été dernier? Oui, j'ai eu un gros coup de soleil (peau d'une couleur très cramoisie, douleur importante, cloques et desquamation de larges lames de peau après le coup de soleil). Oui, j'ai un coup de soleil important (peau manifestement rouge, douleur, desquamation de la peau). Oui, j'ai eu un coup de soleil assez important (peau rouge, légère douleur, légère desquamation). Oui, j'ai eu un coup de soleil léger. Non, je n'ai pas eu de coup de soleil.

TABLEAU 1 (suite)
Examen des rapports sur les coups de soleil autodéclarés

Auteur (année)	Population	But/méthodologie de l'étude	Constructs mesurés	Questions posées pour l'évaluation des coups de soleil autodéclarés
Zinman et coll. ⁵²	Parents avec enfants s'étant présenté aux urgences, à Halifax, au Canada (n = 925)	Enquête en quatre parties menée auprès de parents s'étant présentés avec un enfant aux urgences du IWK Health Centre en août 1993	<ul style="list-style-type: none"> • Expérience parentale relativement aux coups de soleil douloureux • Croyances des parents en ce qui a trait à la susceptibilité des enfants aux coups de soleil • Antécédents de coups de soleil douloureux chez l'enfant • Une question se rapportant aux connaissances 	<p>Avez-vous déjà eu un coup de soleil s'accompagnant de cloques? Oui/Non.</p> <p>Un coup de soleil s'accompagnant de cloques dans l'enfance augmente-t-il le risque de cancer de la peau? Oui/Non.</p> <p>Comparativement à d'autres enfants de la Nouvelle-Écosse du même âge et du même sexe, quel risque votre enfant court-il d'avoir un coup de soleil durant le prochain mois? Très inférieur à la moyenne. Inférieur à la moyenne. Légèrement inférieur à la moyenne. Risque moyen. Légèrement supérieur à la moyenne. Supérieur à la moyenne. Très supérieur à la moyenne.</p>

entrevues structurées, mais trois étaient des études cas-témoins^{53,55,56}.

En analysant l'information tirée de chaque article et instrument, nous avons déterminé trois questions qui méritaient un examen plus approfondi :

- les définitions conceptuelles et opérationnelles du coup de soleil;
- l'étendue de la période de rappel;
- l'utilisation d'autodéclarations et de déclarations de parents.

Définitions conceptuelles et opérationnelles

Aucune définition conceptuelle ou opérationnelle normalisée de ce qui constitue un coup de soleil n'était largement utilisée dans les études. Dans certains rapports et instruments, les chercheurs semblaient tenir pour acquis que les répondants avaient une connaissance implicite du concept de «coup de soleil». Par exemple, une des enquêtes ne donnait aux répondants aucune définition opérationnelle qu'ils auraient pu utiliser comme point de référence; on leur demandait seulement si les personnes qui prenaient des bains de soleil avaient déjà eu un coup de soleil évident²⁴. Par contre, dans une autre étude, on demandait de préciser si le coup de soleil avait été assez grave pour produire des cloques ou une douleur qui aurait duré deux jours ou plus²².

Le coup de soleil a aussi été défini en fonction des caractéristiques physiques qui lui sont associées, comme l'érythème, la sensibilité, la présence de cloques et la desquamation de la peau. Dans un cas, on a demandé à des skieurs de choisir parmi les catégories suivantes celle qui correspondait le mieux à leur pire coup de soleil :

- rougeur sans sensibilité;
- rougeur et sensibilité, mais absence de cloques;
- rougeur, sensibilité et présence de cloques²⁶.

Dans certaines études, on a demandé aux répondants d'indiquer la fréquence des coups de soleil ou de types particuliers de coups de soleil. Dans une étude, par

exemple, les parents devaient répondre à la question suivante concernant la fréquence des coups de soleil chez leurs enfants : « Vos enfants ont-ils déjà souffert de coups de soleil? Jamais; parfois (une fois par année); souvent (plusieurs fois par année) et toujours » (Traduction)⁴². Une autre étude évaluait la fréquence des coups de soleil douloureux parmi les étudiants de l'État de la Tasmanie, en Australie, à l'aide des catégories suivantes : Jamais, une fois, de 2 à 5 fois, 6 fois et plus³³. Dans ces études, les répondants ont fourni des données sous forme de variables nominales. Dans d'autres rapports et instruments, on posait des questions ouvertes pour recueillir des données sous forme de variables continues. Par exemple, dans une étude cas-témoins menée auprès de patientes en dermatologie, on donnait la possibilité aux participantes de donner une réponse libre à une question portant sur le nombre de coups de soleil subis durant la dernière année⁵⁶.

Les problèmes liés au manque d'uniformité dans la définition des types et de la fréquence des coups de soleil autodéclarés sont bien illustrés dans une étude faite auprès d'étudiants australiens³³ qui compare deux enquêtes transversales effectuées en 1992 et en 1993. Comme le notent les auteurs, il était difficile de faire des comparaisons entre les résultats des deux enquêtes, car le coup de soleil était défini et mesuré différemment dans les deux cas. Dans l'enquête de 1992, le coup de soleil était défini comme «une douleur qui dure deux jours et plus», alors qu'en 1993, le point de référence était «un jour ou plus». En outre, les catégories à choisir pour évaluer la fréquence des coups de soleil différaient d'une enquête à l'autre. Les filles étaient plus nombreuses à signaler des taux de coup de soleil élevés dans l'enquête de 1992 que dans celle de 1993. À l'opposé, les garçons rapportaient plus souvent des taux élevés de coup de soleil dans l'enquête de 1993. Toutefois, aucune conclusion n'a pu être tirée au sujet de ces variations, car elles pouvaient être imputables aux différences dans la définition et l'évaluation des coups de soleil autodéclarés.

TABLEAU 2
Impact de la mesure des effets différentiels entre les études

Auteur (année)	Évaluation de la prévalence des coups de soleil	Résultats
Shoveller et coll. ²⁷	De juin à août, combien de fois avez-vous eu des coups de soleil des types suivants...? Une brûlure s'accompagnant de cloques qui nécessitait des soins médicaux? Une brûlure s'accompagnant de cloques qui ne nécessitait pas de soins médicaux? Rougeur ou sensibilité avec desquamation? Rougeur ou sensibilité sans desquamation?	50 % des adultes ont eu au moins un coup de soleil d'un de ces types durant les 3 mois d'été.
Hill et coll. ²⁵	Avez-vous eu un coup de soleil hier? Samedi? Dimanche? Samedi? Aucune des deux journées?	10 % des hommes et 5 % des femmes ont déclaré avoir eu un coup de soleil, de quelque intensité que ce soit, durant la fin de semaine précédente.
McGee et coll. ²⁸	Avez-vous eu un coup de soleil dimanche dernier? Par coup de soleil, nous entendons une rougeur de la peau de quelque intensité que ce soit après une exposition au soleil? Oui Non Ne sais pas Avez-vous eu un coup de soleil samedi dernier? Oui Non Ne sais pas	12 % des répondants ont signalé avoir eu un coup de soleil le samedi ou le dimanche précédent.

Période de rappel

Nous avons observé de grandes variations dans la période sur laquelle portait le rappel. Selon les objectifs des différentes études, certains chercheurs ont évalué les antécédents de coup de soleil durant la vie entière alors que d'autres se sont limités à une période particulière. Par exemple, dans 12 rapports et instruments, les chercheurs évaluaient les antécédents des répondants en leur demandant de signaler tous les coups de soleil de leur vie^{24,28,30,31,33,38,42,47,50,52,55}. Dans deux études, on a demandé aux participants de se souvenir de leurs coups de soleil à des âges précis; cependant, les catégories variaient dans les deux études^{54,56}. Le terme «antécédents de coup de soleil» (*sunburn history*) était utilisé fréquemment dans les rapports publiés et dans les instruments pour désigner le souvenir d'épisodes de coup de soleil durant une période rétrospective définie (p. ex., la vie entière, l'enfance, la dernière année). Dans de nombreuses études (n = 21), on demandait aux répondants de faire part de leurs antécédents de coup de soleil au cours de l'année écoulée ou sur une période plus courte, notamment la veille ou la fin de semaine précédente^{15,20,21,25,26}, l'été précédent ou l'année précédente^{27,29,32,35,37,38,41,46,50,54} ou une combinaison de l'année précédente, de l'été précédent et de la fin de semaine précédente^{28,33,39,43,51,55}. Le reste des rapports ou des instruments que nous avons examinés ne définissaient pas de période de rappel.

Utilisation d'autodéclarations ou de déclarations de parents

Toutes les études que nous avons revues étaient fondées sur des données provenant d'autodéclarations ou de déclarations de parents. La plupart des études ne décrivaient pas les méthodes utilisées pour évaluer la fiabilité ou la validité des autodéclarations. Bien que les coups de soleil autodéclarés aient rarement été validés ou vérifiés dans les études que nous avons analysées pour le présent

article, une étude avait recours à un journal d'exposition au soleil pour vérifier les coups de soleil autodéclarés⁵⁴. Il n'existait pas de différences significatives entre les données du journal et les rapports d'enquête dans cette étude, quoiqu'on ait observé chez ceux ayant présenté de multiples coups de soleil une tendance à sous-estimer le nombre absolu d'épisodes lorsqu'ils remplissaient le questionnaire. Le coefficient de corrélation entre le nombre de coups de soleil signalés dans le journal et celui figurant dans le questionnaire était le suivant : $r = 0,60$ (d.l. = 40, $p < 0,001$). Dans une autre étude, Shoveller et coll.²⁷ ont décrit des discordances entre les autodéclarations obtenues dans une enquête nationale sur la protection et les coups de soleil autodéclarés. Ainsi, on se protégeait beaucoup plus souvent contre le soleil que ce à quoi on se serait attendu, étant donné la forte proportion de coups de soleil signalés.

L'utilisation de données provenant de déclarations de parents décrivant les coups de soleil de leurs enfants pose également des problèmes lorsqu'on compare les résultats des différentes études. Onze des 38 rapports évaluent les coups de soleil des enfants à l'aide des déclarations des parents⁴²⁻⁵². Aucune de ces études n'a recours à des définitions conceptuelles ou à des périodes de rappel comparables; par conséquent, il est difficile de comparer avec exactitude les résultats de ces études. Par exemple, Kakourou et coll.⁴⁶ ont demandé à des parents d'estimer le nombre de coups de soleil ayant entraîné la formation de cloques qu'eux et leurs enfants ont présentés durant les trois étés précédents. Dans une étude menée auprès d'enfants s'étant présentés aux urgences, Zinman et coll.⁵² ont fait remplir un questionnaire aux parents pour déterminer si leurs enfants avaient déjà eu un coup de soleil s'accompagnant de cloques.

Bien que la validité des données provenant d'autodéclarations et de déclarations de parents puisse être

TABLEAU 3
Questions de base recommandées pour l'évaluation des coups de soleil

Questions recommandées
<p>Q1 : Le coup de soleil se définit comme une rougeur ou une sensibilité cutanée qui persiste pendant plus de 12 heures après l'exposition au soleil ou à d'autres sources de rayons UV [ultraviolets], comme les lits ou les lampes solaires. Au cours de la dernière année, avez-vous eu un coup de soleil sur une partie quelconque de votre corps?</p> <p>Oui/Non</p> <p>Population : tous les répondants</p>
<p>Q2 : Est-ce qu'un de ces coups de soleil s'accompagnait de cloques?</p> <p>Oui/Non</p> <p>Population : répondants ayant eu un coup de soleil au cours de la dernière année</p>
<p>Q3 : Est-ce qu'un de ces coups de soleil s'accompagnait d'une douleur ou d'un inconfort qui a persisté pendant plus d'une journée?</p> <p>Oui/Non</p> <p>Population : répondants ayant eu un coup de soleil au cours de la dernière année</p>

mise en doute, toutes les publications que nous avons revues sont basées sur ces instruments. Il est difficile de déterminer si les différences de résultats observées d'une étude à l'autre sont réelles ou simplement dues à la formulation des questions ou à la validité des données auto-déclarées. Peu d'auteurs se sont questionnés sur les limites qu'entraîne l'utilisation exclusive d'autodéclarations, bien qu'Autier et coll. (1995)⁵³ aient indiqué que le manque d'efficacité des écrans solaires contre le mélanome malin pourrait être attribuable en partie à des erreurs de mesure, soit qu'on n'ait pas mesuré une variable confusionnelle inconnue ou qu'on ait évalué de manière incorrecte une variable connue pour influencer sur les résultats des coups de soleil. Il est possible que les effets des interventions ne soient pas observés parce qu'ils sont inexistantes. Eiser et Arnold²⁴ ont aussi fait valoir que sans validation externe ou moyens indépendants d'établir l'uniformité des critères utilisés pour identifier un cas de coup de soleil, les autodéclarations devraient être interprétées avec prudence. Ils ont postulé que les antécédents de coups de soleil pourraient non seulement être reliés au type de peau, mais être aussi des indicateurs des habitudes de protection passées. Dans l'ensemble, il y a eu très peu de recherches pour établir de manière indépendante la validité et la fiabilité des données sur les coups de soleil faisant appel à la mémoire.

Analyse

Après avoir revu les 38 rapports et instruments utilisés pour cette étude, nous avons relevé trois points importants pouvant influencer sur la fiabilité et la validité des évaluations de coups de soleil :

- les définitions conceptuelles et opérationnelles du coup de soleil;
- les périodes de rappel;
- l'utilisation d'autodéclarations et de déclarations de parents.

Il y a peu d'uniformité d'une étude à l'autre, y compris la présente, dans les définitions et les périodes de rappel. De plus, tous les résultats des études que nous avons examinées étaient fondés sur des autodéclarations ou des déclarations de parents. Par conséquent, il est difficile de comparer de manière significative les résultats de ces différentes études.

Dans les études où on a posé aux répondants des questions ouvertes sur la fréquence et le type de leurs coups de soleil, il est possible d'établir une cote globale indicatrice de la gravité et de la fréquence des coups de soleil. Cette donnée pourrait être importante dans l'estimation du risque global, car du point de vue biologique, il est raisonnable d'avancer que plus les coups de soleil sont fréquents et graves, plus les risques d'apparition de mélanomes malins et de carcinomes basocellulaires sont grands. Les planificateurs de programmes pourraient également tirer parti de ce type d'information pour créer des messages de santé publique sur la prévention de coups de soleil.

Bien qu'aucune méthode unique d'évaluation ne puisse satisfaire aux besoins des épidémiologistes et des évaluateurs de programmes, les autodéclarations leur sont indispensables. Les préoccupations concernant l'évaluation des coups de soleil peuvent varier de manière importante en fonction du but de l'étude. Les trois études cas-témoins^{53,55,56} examinées dans le présent article fournissent des exemples utiles de la nécessité d'établir des méthodes d'évaluation adaptées aux objectifs d'études particulières. Par exemple, les chercheurs en épidémiologie peuvent être plus appelés à mener des études cas-témoins dont les méthodes prennent en compte l'âge au moment des coups de soleil. Les évaluateurs de programmes, pour leur part, peuvent davantage évaluer le nombre de coups de soleil avant ou après une intervention pour démontrer les changements dans les habitudes d'exposition ou la prise de précautions. Comme l'ont mentionné d'autres chercheurs¹⁶⁻¹⁹, le fait de devoir utiliser des autodéclarations représente un problème important auquel doivent faire face les chercheurs et les praticiens travaillant dans le domaine de la prévention du cancer cutané. Comme les autodéclarations sont largement employées pour l'évaluation des risques, la mise au point de méthodes normalisées de mesure des effets représente un domaine important de recherche future. Bien qu'on ait eu recours à des appareils, comme le colorimètre, pour mesurer l'exposition au soleil¹⁹, les autodéclarations demeureront sans doute le moyen le plus utilisé à cet égard, ce mode de collecte de données étant en général des plus aisés et rentables pour la surveillance et l'évaluation.

Les évaluateurs de programmes et les chercheurs qui s'intéressent à l'évaluation des effets des coups de soleil doivent relever des défis méthodologiques uniques comparativement à ceux qui étudient d'autres comportements et effets relatifs à la santé. Par exemple, les données recueillies durant la saison estivale sur les coups de soleil récents (p. ex., au cours de la dernière fin de semaine)

peuvent varier à l'intérieur d'une même région en raison d'un certain nombre de facteurs, comme les variations des conditions météorologiques, le niveau du rayonnement ultraviolet (UV) (surveillé par Environnement Canada) et l'altitude. Les variations peuvent être plus fréquentes dans les rapports portant sur les coups de soleil récents que dans ceux qui remontent plus loin dans le passé, quoique certaines études, telles que les évaluations de programme, puissent exiger de l'information se rapportant à une période plus précise.

La nature saisonnière des comportements liés à l'exposition solaire dans de nombreuses parties du monde présente des défis additionnels aux chercheurs et aux praticiens œuvrant dans le domaine de la prévention du cancer de la peau. Il devient important de décider du meilleur moment de l'année pour recueillir les données sur les effets des comportements, particulièrement dans des pays ou régions comme le Canada, le Royaume-Uni et le nord des États-Unis où l'exposition au soleil a tendance à être plus saisonnière. Dans la plus grande partie de l'Amérique du Nord, les comportements typiquement associés aux coups de soleil sont les plus fréquents durant la période où l'intensité des rayons UV est à son maximum, c'est-à-dire durant l'été et au début de l'automne. Certains chercheurs ont tenté de recueillir des données surtout durant les mois d'été, quand les coups de soleil ont le plus de chances de se produire; cependant, les chercheurs ne s'entendent pas parfaitement sur le meilleur moment de l'année pour amasser ces données. Comme les taux de réponse aux grandes enquêtes auprès de la population sont habituellement plus faibles durant la saison estivale, les chercheurs qui désirent estimer la prévalence des coups de soleil dans la population devraient faire la collecte de données au début de septembre et avant la fin d'octobre.

Idéalement, les chercheurs et les praticiens devraient être en mesure de comparer les résultats de différentes études avec un certain degré de confiance. Nous avons observé que les grandes variations dans les modes d'évaluation des coups de soleil rendaient les comparaisons difficiles. Parmi les 38 études que nous avons analysées, nous n'avons pu en retenir que trois dont la démarche était assez semblable pour permettre ce type de comparaison. Dans le tableau 2, nous comparons les taux signalés de coups de soleil dans ces trois études. Dans chacune des études, on a procédé à des entrevues téléphoniques auprès de vastes échantillons aléatoires d'adultes vivant au Canada, en Australie et en Nouvelle-Zélande et posé des questions comparables pour évaluer la fréquence et la gravité des coups de soleil. Il est important de souligner les différences méthodologiques entre ces études, notamment le moment choisi pour la collecte des données et les différences dans les périodes de rappel. L'enquête menée au Canada s'est déroulée sur quatre semaines consécutives au début de l'automne, et les répondants devaient se rappeler les coups de soleil subis plusieurs mois avant l'enquête. Les études effectuées en Nouvelle-Zélande et en Australie se sont déroulées sur une base hebdomadaire durant les mois

d'été, et on demandait aux répondants de signaler les coups de soleil qu'ils avaient eus durant la fin de semaine précédente. Malgré les différences, ces trois études méritent d'être analysées, car elles ont été menées auprès de vastes échantillons aléatoires et leurs résultats ont influé sur les méthodes d'intervention dans leur pays respectif.

Deux études menées dans l'hémisphère sud et dont les questions et les périodes de rappel (c.-à-d. la fin de semaine précédente) servant à l'évaluation étaient similaires ont relevé des taux de coups de soleil semblables. En comparaison, l'étude menée au Canada se servait d'une question qui mettait l'accent sur les coups de soleil de l'année qui venait de s'écouler, et les taux de coups de soleil qu'elle a relevés étaient plus élevés que ceux observés dans les études effectuées en Australie et en Nouvelle-Zélande. Il est raisonnable d'avancer que les différences observées dans les rapports sur la prévalence des coups de soleil peuvent être attribuables aux programmes de prévention énergiques qu'ont mis en place depuis longtemps l'Australie et la Nouvelle-Zélande, alors que le Canada vient à peine de commencer à faire de la prévention contre le cancer cutané. Toutefois, les différences notées dans les taux de prévalence entre les études menées en Australie/Nouvelle-Zélande et au Canada peuvent aussi être imputables à des différences dans les périodes de rappel ou au manque de fiabilité des autodéclarations.

Recommandations pour l'évaluation des coups de soleil et pour des recherches futures

Quels éléments les évaluateurs de programmes et les chercheurs devraient-ils prendre en considération pour déterminer les forces et les faiblesses des diverses définitions, mesures et méthodes utilisées pour l'évaluation des coups de soleil ou l'examen des résultats d'études évaluant les coups de soleil? Il est d'abord essentiel de considérer à quelles fins les données seront utilisées (p. ex., évaluation de programme, surveillance des facteurs de risque liés au comportement dans la population ou étude cas-témoins). Les évaluateurs de programmes auront probablement besoin de données portant sur chacun des épisodes de coups de soleil qui se sont produits durant une période d'intervention. Par contre, ceux qui font de la recherche à des fins de surveillance doivent avoir recours à des questions permettant d'obtenir des données se rattachant aux estimations des tendances relatives à la prévalence dans la population et pouvant faire l'objet de comparaisons dans le temps pour évaluer l'évolution des comportements dans une population entière. Les rapports portant sur les coups de soleil au cours d'une période de rappel plus longue, par exemple l'été dernier, pourraient suffire à la planification des programmes. Quant aux chercheurs qui procèdent à des études cas-témoins, ils ont besoin d'évaluations qui fournissent de l'information sur la fréquence et la gravité des épisodes passés de coups de soleil dangereux durant des périodes de vie précises (p. ex., avant 18 ans).

Nous recommandons aux évaluateurs de programmes et aux chercheurs d'adapter leurs modes d'évaluation des coups de soleil au contexte dans lequel ils mènent leur recherche et à l'utilisation qu'ils prévoient faire des données. Une plus grande normalisation des méthodes aiderait néanmoins les praticiens et les chercheurs à résoudre certains des problèmes liés à la validité et à la fiabilité que nous avons soulevés auparavant. Au Canada, nous avons tenté d'établir un consensus concernant les méthodes utilisées pour l'évaluation des coups de soleil de manière à améliorer la capacité de comparer les résultats des différentes études. Un groupe de praticiens et de chercheurs qui travaillaient dans ce domaine et participaient en 1998 à l'Atelier national canadien sur la mesure des comportements liés au soleil a formulé plusieurs recommandations sur l'évaluation des coups de soleil autodéclarés¹⁶.

En bref, les participants à l'atelier ont fait trois recommandations sur l'évaluation des coups de soleil à inclure dans les enquêtes de surveillance des comportements et les évaluations des programmes de type omnibus. Le coup de soleil est :

- une mesure indirecte de l'exposition solaire et de la photoprotection;
- important dans l'étiologie du mélanome et du carcinome basocellulaire;
- un événement relativement inoubliable et distinct.

Le coup de soleil a été retenu comme le paramètre le plus important à évaluer durant les enquêtes omnibus et les évaluations de programme, où l'espace dans les questionnaires est souvent limité. Les recommandations s'appliquent peut-être moins bien aux études cas-témoins. Elles conviennent à l'évaluation des effets des coups de soleil au moyen d'entrevues personnelles, d'enquêtes téléphoniques ou de questionnaires à remplir soi-même (voir le tableau 3). La période de rappel est de un an, car les coups de soleil ne sont pas des événements habituels ou fréquents; les recommandations ont été élaborées pour obtenir des données sur la fréquence et la gravité des coups de soleil subis dans l'année précédente. Au Canada, on suggère de mener les enquêtes qui suivent ces recommandations à la fin de l'été ou au début de l'automne.

D'autres recherches seront nécessaires pour établir la fiabilité et la validité des recommandations présentées dans le tableau 3. Bien que peu d'études aient tenté de valider les autodéclarations de coups de soleil, il est encourageant de noter qu'une étude, dans laquelle on avait recours à un journal d'exposition au soleil pour vérifier les autodéclarations de coups de soleil, a établi une bonne corrélation entre les données autodéclarées et les entrées du journal. Les recherches futures pourraient tirer profit de l'utilisation combinée de journaux d'exposition au soleil et de questions à répondre par les sujets pour évaluer la fréquence et la gravité des coups de soleil. En outre, il faudrait entreprendre des recherches pour mettre au point et tester des questions d'auto-évaluation qui pourraient servir dans les études cas-témoins.

Conclusion

Comme le coup de soleil est l'un des indicateurs de risque de mélanome malin et de carcinome basocellulaire les plus importants, il convient d'améliorer la façon dont ce paramètre est mesuré. Actuellement, l'absence de paramètres d'évaluation normalisés empêche la comparaison des résultats entre les études et nuit grandement au progrès de la recherche. De meilleurs moyens d'évaluation des coups de soleil autodéclarés pourront permettre d'augmenter la qualité globale des données recueillies au cours des activités systématiques de surveillance des comportements et d'évaluation de programmes. L'obtention de données de meilleure qualité permettra aux chercheurs, aux planificateurs et aux évaluateurs de collaborer de manière plus efficace aux stratégies en matière de programmes et de politiques de prévention du cancer de la peau.

Remerciements

Cette recherche a été menée en partie dans le cadre de l'Atelier national canadien sur la mesure des comportements liés au soleil de 1998, qui a bénéficié du soutien financier de Santé Canada et du programme d'ateliers Terry Fox (géré par l'Institut national du cancer du Canada). Nous désirons remercier les participants à l'Atelier national canadien sur la mesure des comportements liés au soleil de 1998 et, pour leur esprit de collégialité, les chercheurs qui nous ont donné accès à leurs rapports et à leurs instruments non publiés. Nous désirons également témoigner notre reconnaissance à M^{mes} Ann-Louise Elwood, Wendy Klein et Laura Villeneuve pour l'aide qu'elles nous ont apportée dans la collecte d'articles publiés et d'instruments d'enquête originaux.

Références

1. Institut national du cancer du Canada, Statistiques canadiennes sur le cancer, 1999, Toronto, Canada, 1999.
2. American Cancer Society. Cancer Statistics. www.cancer.org
3. Gallagher R, MacLean D, Yang P, Coldman A, Silver H, Spinelli J, Beagrie M. Suntan, sunburn, and pigmentation factors and the frequency of acquired melanocytic nevi in children. Similarities to melanoma: The Vancouver mole study. *Arch Dermatology* 1990;126:770-6.
4. Rosso S, Zanetti R, Martinez C, Tormo MJ, Schraub S, Sancho-Garnier H, Franceschi S, Gafa L, Perea E, Navarro C, Laurent R, Schrameck C, Talamini R, Tumino R, Wechsler J. The multicentre south European study "Helio": Different sun exposure patterns in the etiology of basal cell and squamous cell carcinoma of the skin. *Br J Cancer* 1996;73:1447-54.
5. Whiteman DC, Parsons PG, Green AC. Determinants of Skin. *Arch Dematol Res* 1999;291(9):511-6.
6. Whiteman DC, Parsons PG, Green AC. P53 Expression and Risk Factors for Cutaneous Melanoma: a Case-Control Study. *Int J Cancer* 9-11-1998;77(6):843-8.
7. Consensus Development Panel: National Institutes of Health summary of the consensus development conference on sunlight, ultraviolet radiation, and the skin. *J Amer Acad Dermatol* 1991;24:608-12.
8. Gibbons L, Anderson L. (dir.) Compte-rendu du Colloque sur les maladies liées au rayonnement ultraviolet.

Maladies chroniques au Canada, 1992, vol. 13, no 5, suppl.

9. Santé Canada, Rapport de colloque : Deuxième Colloque sur les maladies liées au rayonnement ultraviolet, Vancouver, mai 1996.
10. Elmetts C, Mukhtar H. Ultraviolet radiation and skin cancer: Progress in pathophysiologic mechanisms. *Prog Dermatology* 1996;30:1–6.
11. Muir Calvin, Waterhouse J, Mack T. Cancer incidence in five continents. Lyons, France. International Agency for Research on Cancer, 1987.
12. Gallagher RP, Hill GB, Bajdik CD, et coll. Sunlight exposure, pigmentary factors, and risk of nonmelanocytic skin cancer. I. Basal Cell Carcinoma. *Arch Dermatol* 1995;131:157–63.
13. Gallagher RP, Hill GB, Bajdik CD, et coll. Sunlight exposure, pigmentary factors, and risk of nonmelanocytic skin cancer. II. Squamous Cell Carcinoma. *Arch Dermatol* 1995;131:164–9.
14. Rivers JK. Melanoma. *Lancet* 1996;347:803–7.
15. Hill D, White V, Marks R, Theobald T, Borland R, Roy C. Melanoma prevention: behavioral and non-behavioral factors in sunburn among an Australian urban population. *Prev Med* 1992;21:654–9.
16. Lovato C, Shoveller J, Mills C, and Expert Panel. Report on the 1998 Canadian National Workshop on Measurement of Sun-Related Behaviours. *Chronic Dis Can* 1999;20:96–100.
17. Buller DB, Borland R. Skin cancer prevention for children: a critical review. *Health Educ Behav* 1999;26:317–43.
18. Dwyer T, Blizzard L, Gies PH, Ashbolt R, Roy C. Assessment of habitual sun exposure in adolescents via questionnaire – a comparison with objective measurement using polysulphone badges. *Melanoma Res* 1996;6:231–9.
19. Eckhardt L, Mayer JA, Creech L, Johnston MR, Lue KJ, Sallis JF, Elder JP. Assessing children's ultraviolet radiation exposure: The potential usefulness of a colorimeter. *Am J Public Health* 1996;86:1802–4.
20. Baade P, Balanda K, Lowe J. Changes in skin protection behaviors, attitudes and sunburn in a population with the highest incidence of skin cancer in the world. *Cancer Detect Prev* 1996;20:566–75.
21. Campbell H, McGregor S, Medlicott T, Goos T. Report on pilot test of sun behaviour telephone survey. Calgary, Canada. Alberta Cancer Board, 1992.
22. Dennis L, White E, Lee J, Kirstal A, McKnight B, Odland P. Constitutional factors and sun exposure in relation to nevi: a population-based cross-sectional study. *Am J Epidemiol* 1996;143:248–56.
23. Douglass H, McGee R, Williams S. Sun behavior and perceptions of risk for melanoma among 21-year-old New Zealanders. *Aus N Z J Public Health* 1997;21:329–34.
24. Eiser J, Arnold B. Out in the midday sun: risk behaviour and optimistic beliefs among residents and visitors on Tenerife. *Psychol Health* 1999;14:529–44.
25. Hill D, White V, Marks R, Borland R. Changes in sun-related attitudes and behaviors and reduced sunburn prevalence in a population at high risk of melanoma. *Eur J Cancer Prev* 1993;2:447–56.
26. Leinweber C. Report on spring skiing survey with telephone follow-up. Calgary, Canada. Alberta Cancer Board, 1994.
27. Shoveller JA, Lovato CY, Peters L, Rivers JK. Canadian National Survey on Sun Exposure & Protective Behaviours: adults at leisure. *Cancer Prevention & Control* 1998;2:111–6.
28. McGee R, William S, Cox B, Elwood M, Bulliard J. A community survey of sun exposure, sunburn and sun protection. *NZ Med J* 1995;108:508–10.
29. Melia J, Bulman A. Sunburn and tanning in a British population. *J Public Health Med* 1995;17:223–9.
30. Newman W, Woodruff S, Agros A, Mayer J. A survey of recreational sun exposure of residents of San Diego, California. *Am J Prev Med* 1996;12:186–94.
31. Stender I, Lock-Andersen J, Wulf H. Sun-protection behavior and self-assessed burning tendency among sunbathers. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 1996;12:162–5.
32. Banks B, Silverman R, Schwartz R, Tunnessen W. Attitudes of teenagers toward sun exposure and sunscreen use. *Pediatrics* 1992;89:40–2.
33. Blizzard L, Dwyer T, Ashbolt R. Changes in self-reported skin type associated with experience of sunburning in 14–15 year old children of northern European descent. *Melanoma Res* 1997;7:339–46.
34. Broadstock M, Borland R, Hill D. Knowledge, attitudes and reported behaviours relevant to sun protection and suntanning in adolescents. *Psychology and Health* 1996; 11:527–39.
35. Hughes B, Altman D, Newton J. Melanoma and skin cancer: evaluation of a health education programme for secondary schools. *Br J Dermatol* 1993;128:412–7.
36. Lowe J, Balanda K, Gillespie, A, Del Mar C, Gentle A. Sun-related attitudes and beliefs among Queensland school children: the role of gender and age. *Aus J Public Health* 1993;17:202–8.
37. McGee R, Williams S. Adolescence and sun protection. *N Z Med J* 1992;105:410–3.
38. Oliphant J, Forster J, McBride C. The use of commercial tanning facilities by suburban Minnesota adolescents. *Am J Public Health* 1994;84:476–8.
39. Reynolds K, Blaum J, Jester P, Weiss H, Soong S-J, DiClemente R. Predictors of sun exposure in adolescents in a southeastern US population. *J Adolesc Health* 1996;19:409–15.
40. Robinson J, Rigel D, Amonette R. Trends in sun exposure, knowledge, attitudes, and behaviors: 1986–1996. *J Am Acad Dermatology* 1997;37:179–86.
41. Wichstrom L. Predictors of Norwegian adolescents' sunbathing and use of sunscreen. *Health Psychol* 1994;13:412–20.
42. Bourke J, Graham-Brown R. Protection of children against sunburn: a survey of parental practice in Leicester. *Br J Dermatol* 1995;133:264–6.
43. Hall H. Sun protection for children – parent questionnaire (unpublished survey instrument). Atlanta, US. US Centers for Disease Control, 1998.
44. Harrison S. Sun exposure and melanocytic naevi in young Australian children. *Lancet* 1994;344:1529–32.
45. Jarrett P, Sharp C, McLelland J. Protection of children by their mothers against sunburn. *BMJ* 1993;306:1448.
46. Kakourou T, Bakoula C, Kavadias G, Gatos A, Bilalis L, Krikos X, Matsaniotis N. Mothers' knowledge and practices related to sun protection in Greece. *Pediatr Dermatol* 1995;12:207–10.

47. Lescano C, Rodrigue J. Skin cancer prevention behaviors among parents of young children. *Child Health Care* 1997;26:107-14.
48. Maducdoc L, Wagner R, Wagner K. Parents' use of sunscreen on beach-going children: the burnt child dreads the fire. *Arch Dermatol* 1992;128:628-9.
49. McGee R, Williams S, Glasgow H. Sunburn and sun-protection among young children. *J Pediatr Child Health* 1997;33:234-7.
50. Miller Dr, Geller AC, Lew RA, Koh HK. The Falmouth Safe Skin Project: Evaluation of a community program to promote sun protection in youth. *Health Educ & Behav* 1999;26:369-84.
51. Rodrigue J. Promoting healthier behaviors, attitudes, and beliefs toward sun exposure in parents of young children. *J Consul Clin Psychol* 1996;64:1431-6.
52. Zinman R, Schwartx S, Gordon K, Fitzpatrick E, Camfield C. Predictors of sunscreen use in childhood. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1995;149:804-7.
53. Autier P, DoreJ-F, Schifflers E, Cearini J-P, Bollerts A, Koelmel K, Gefeller O, Liabeuf A, Lejeune F, Lienard D, Joarlette M, Chemaly P, Kleeberg U. Melanoma and use of sunscreen: an EORTS case-control study in Germany, Belgium and France. *Int J Cancer* 1995;61:749-55.
54. Brandberg Y, Sjoden P, Rosdahl I. Assessment of sun-related behaviour in individuals with dysplastic naevus syndrome: a comparison between diary recordings and questionnaire responses. *Melanoma Res* 1997;7:347-51.
55. Holly E, Aston D, Ahn D, Kristiansen J. Cutaneous melana in women: II. Phenotypic characteristics and other host-related factors. *Am J Epidemiol* 1995;141:934-42.
56. Westerdahl J, Olsson H, Masback A, Ingvar C, Jonsson N, Brandt L, Jonsson P, Moller T. Use of sunbeds or sunlamps and malignant melanoma in southern Sweden. *Am J Epidemiol* 1994;13:412-20. ■

Évaluation de la prévalence du syndrome de Raynaud dans une mine métallifère du nord de l'Ontario

Colleen E Hill, Wendy J Langis, John E Petherick, Donna M Campbell, Ted Haines, Joel Andersen, Kevin K Conley, Jason White, Nancy E Lightfoot, Randy J Bissett

Résumé

La présente étude visait à évaluer la prévalence du syndrome de Raynaud (SR) chez 617 travailleurs d'une mine métallifère située au nord de l'Ontario. Un questionnaire a été expédié aux personnes qui avaient travaillé dans la mine entre 1989 et 1994 et qui habitaient encore dans un rayon de 100 km de celle-ci. Le questionnaire devait permettre de repérer les sujets susceptibles de présenter des symptômes attribuables à l'exposition aux vibrations au niveau des membres supérieurs. On a diagnostiqué le syndrome de Raynaud chez 50 % des 162 travailleurs soumis à un examen médical, tandis que d'autres diagnostics ont été posés chez 26 % des travailleurs, parmi lesquels certains présentaient plusieurs affections, par exemple, à la fois le syndrome de Raynaud et le syndrome du canal carpien (SCC). Aucun symptôme d'exposition à des vibrations n'a été signalé chez 35 % des travailleurs jugés normaux à l'examen clinique. L'étude visait en outre à sensibiliser et à conseiller les intéressés sur les moyens de prévenir le syndrome de Raynaud et à formuler des recommandations à ce sujet. Un engagement constant à l'égard de l'amélioration des technologies, de l'instauration de périodes de repos obligatoires et régulières et des séances de sensibilisation continue au syndrome devraient aider à réduire la fréquence de cette maladie.

Mots-clés : équipement de protection individuelle (EPI); esthésiométrie; exploitation minière; facteurs de risque; prévention; syndrome de Raynaud (SR); vibrations

Introduction

En 1862, un médecin français, le Dr Maurice Raynaud, a découvert une maladie que l'on appelle aujourd'hui le phénomène de Raynaud et qui se manifeste par le blanchissement de l'extrémité des doigts par suite d'une exposition au froid¹. Puis, en 1911, pour la première fois en Amérique du Nord, une maladie qui présente des symptômes similaires attribuables à l'exposition aux vibrations d'outils mécaniques est étudiée par un médecin du nom d'Alice Hamilton². Cette maladie est connue sous plusieurs noms : syndrome des vibrations du système main-bras, phénomène de Raynaud d'origine professionnelle, syndrome du doigt mort, trouble vasospastique d'origine traumatique et maladie des mains blanches. Le SR est un syndrome complexe caractérisé par la constriction des vaisseaux sanguins des doigts qui entraîne des troubles circulatoires, sensoriels, moteurs et

musculosquelettiques³. Lorsqu'il y a exposition prolongée aux vibrations, les accès de blanchissement des extrémités des doigts augmentent en fréquence et en gravité; une exposition continue peut étendre le phénomène sur toute la longueur des doigts.

Dans les mines, l'exposition aux vibrations peut être causée par l'utilisation d'outils à main, tels que marteaux perforateurs montés sur béquille, perforatrices pour trous profonds, marteaux stoppers, différents types de clés à chocs et outils d'usage courant et quotidien. Le premier, le marteau perforateur monté sur béquille doit son nom au support métallique lourd fixé à son extrémité inférieure, qui aide à le stabiliser pendant que le mineur procède à l'amorçage du trou. Il sert également de levier pour mieux enfoncer le marteau perforateur dans le sol⁴. Cet outil est utilisé pour forer des trous dans la

Coordonnées des auteurs

Joel Andersen, Donna M Campbell, Colleen E Hill, Wendy J Langis, John E Petherick, Centres de santé des travailleurs(es) de l'Ontario Inc., Sudbury (Ontario)

Ted Haines, Centres de santé des travailleurs(es) de l'Ontario Inc., Hamilton (Ontario)

Kevin K Conley, Métallurgistes unis d'Amérique, Bureau 6500, Sudbury (Ontario)

Randy J Bissett, Nancy E Lightfoot, Jason White, Centre régional de cancérologie du Nord-Est de l'Ontario, Sudbury (Ontario)

Correspondance : Colleen Hill, Centres de santé des travailleurs(es) de l'Ontario Inc. (Sudbury), 1780 Regent Street South, Sudbury (Ontario) P3E 3Z8; télécopieur : (705) 523-2606; courriel : CHill@ohcow.on.ca

taille (excavation souterraine en forme de gradins), afin d'en extraire par couches successives, les dépôts verticaux ou fortement inclinés. Le minerai ainsi détaché peut ensuite être évacué par gravité, en vue du dynamitage du roc. Quant à la perforatrice pour trous profonds, elle est utilisée dans les galeries en direction ou passages souterrains horizontaux. Il s'agit de passages qui longent la zone minéralisée, contrairement au travers-banc, qui la coupe, ou au niveau ou à la galerie, qui peut la longer ou la couper⁵. La perforatrice pour trous profonds a la même utilité que le marteau perforateur monté sur béquille. De son côté, le marteau stopper ressemble au marteau perforateur monté sur béquille, mais il sert à perforent le toit de la zone de dynamitage en vue du boulonnage et de la mise en place des parements destinés à prévenir les éboulements de roc désagrégé et les blessures chez les travailleurs⁶. Enfin, les clés à chocs et l'outillage à main sont requis pour l'entretien de l'équipement et le remplacement des trépan.

La prévalence du syndrome de Raynaud préoccupait à ce point les mineurs d'une mine métallifère du nord de l'Ontario que le comité mixte de santé et sécurité a demandé aux Centres de santé des travailleurs(es) de l'Ontario Inc. (CSTO) de faire enquête. Une équipe multidisciplinaire, formée de membres du personnel des CSTO et de partenaires, a donc conçu et mené une étude sur ce syndrome auprès des travailleurs de la mine, afin de dépister la maladie en procédant à l'examen médical de tous les travailleurs disposés à participer à l'étude. Un rapport de diagnostic personnel a été remis à chaque travailleur participant et adressé, avec le consentement du travailleur, à son médecin de famille. On a également tenu un séminaire de sensibilisation portant sur les sujets suivants à l'intention des mineurs, des autres employés de la mine et des habitants intéressés de la municipalité : l'exposition aux vibrations et ses effets sur la santé, les risques d'exposition ultérieure, le traitement, la réadaptation et les prestations d'invalidité.

Méthodologie

Population cible

L'étude a été menée sur le site d'une mine métallifère du nord de l'Ontario. Les membres de la direction et du syndicat ont accepté de collaborer avec les CSTO à l'évaluation de la prévalence du SR chez les mineurs. L'équipe des Centres de santé regroupait des médecins et des infirmières du travail, un ergonomiste, un hygiéniste du travail, un technicien de l'information, du personnel de soutien et des directeurs exécutifs.

Phase I

Un questionnaire initial élaboré spécialement pour le projet d'étude a été posté à 617 travailleurs habitant dans un rayon de 100 km de la mine et y ayant travaillé entre 1989 et 1994. Le questionnaire devait permettre de repérer les sujets qui satisfaisaient aux critères établis, c'est-à-dire qui déclaraient les symptômes suivants : engourdissement (p. ex., perte de sensation tactile d'un ou de plusieurs doigts, survenant une ou plusieurs fois par semaine), paresthésies (p. ex., picotements dans un ou plusieurs doigts ressentis une ou plusieurs fois par semaine) et blancheur des doigts. En tout, 402 travailleurs sur 617 (65,2 %) ont rempli et retourné le questionnaire.

Phase II

Deux cent quatre-vingt-huit travailleurs ont déclaré des symptômes similaires à ceux du SR (perte de sensibilité dans les doigts, paresthésies et blancheur des doigts). Ces travailleurs ont ensuite reçu un autre questionnaire plus détaillé. Dans ce second questionnaire, on leur demandait de fournir les renseignements suivants : données démographiques, antécédents professionnels complets, antécédents médicaux, habitudes de vie et loisirs.

Phase III

On a communiqué avec les travailleurs qui avaient rempli le second questionnaire et on a fixé des rendez-vous pour procéder à des tests d'esthésiométrie et à l'examen du second questionnaire par des membres du personnel des CSTO. Sur les 288 travailleurs contactés, 182 (63,2 %) ont accepté de se prêter à l'évaluation.

Phase IV

Les résultats des tests de la force de préhension, de la force de serrage et de la température du coussinet de l'index de chaque travailleur ont été consignés par l'équipe des CSTO. Des infirmières du travail des CSTO ont quant à elles relevé, pour chaque ouvrier, les résultats des mesures et tests suivants : tension artérielle, tests de Phalen et de Tinel, le test de la pince (test de Dellon modifié), extension et flexion du poignet (amplitude du mouvement) et le test doigt-paume. Ces données ont été recueillies avant que les médecins du CSTO ne procèdent à un entretien et à un examen*.

Préalablement à l'évaluation de chaque travailleur, les infirmières et le médecin du travail ont examiné les antécédents professionnels, la tension artérielle et les résultats des tests décrits aux phases III et IV. Un diagnostic fondé sur ces résultats a ensuite été posé et on en a informé le travailleur. Une note sur la consultation individuelle a été expédiée à l'ouvrier et à son médecin

* Le signe de Tinel est dit positif lorsqu'une sensation de picotement est ressentie au niveau de la main quand le nerf médian est frappé à la hauteur du poignet⁷. Chez certains patients, une flexion exagérée du poignet pendant 60 secondes (test de Phalen) ou des mouvements non naturels de la main aggravent les paresthésies⁸. Le test de la pince (test de Dellon modifié) requiert une discrimination de plus en plus fine pour la reconnaissance d'objets⁹. Le test de la pince de Moberg consiste à demander au sujet de ramasser une série de 10 à 12 objets de dimensions variées et déposés sur la surface d'une table, puis de les placer dans de petits contenants¹⁰. L'extension et la flexion du poignet ou amplitude du mouvement, se mesure en degrés à l'aide d'un goniomètre, un instrument servant à mesurer les angles¹¹. Le test doigt-paume évalue l'aptitude du patient à toucher la paume de sa main avec l'index de cette même main.

de famille avec le consentement écrit de cet ouvrier. Si le médecin du travail le jugeait nécessaire, il informait le médecin de famille des autres tests de diagnostic qu'il recommandait dans le but de déterminer la gravité de la maladie, de préciser le traitement et la réadaptation, et de permettre au patient d'obtenir des prestations d'invalidité.

Phase V

Un grand nombre de personnes ont assisté à un séminaire de sensibilisation tenu au centre local des services communautaires à l'intention des travailleurs intéressés, des membres de leur famille et du grand public. Au cours de ce séminaire, on a donné des explications détaillées sur le SR, de même que sur d'autres questions, telles que les causes, le diagnostic, le traitement et la prévention de cette maladie. Une discussion plus poussée à propos des effets connus du tabagisme sur l'organisme a mené à une recommandation faisant valoir que l'abandon de la cigarette peut réduire la gravité du SR et améliorer l'état de santé général d'une personne. Le séminaire a été suivi d'une période de questions et de réponses.

Phase VI

Les données ont été versées dans une base de données FoxPro^{®12}. Le logiciel SPSS^{®13} (Statistical Package for the Social Sciences), un programme d'analyse de données exhaustif utilisé dans les domaines de la recherche et des affaires, a permis de mettre en tableaux les données sur la fréquence, les pourcentages et les statistiques descriptives.

Résultats

Des symptômes évocateurs du SR ont été signalés par 288 (72 %) des 402 personnes qui ont répondu au premier questionnaire. Au total, 182 (63 %) participants ont été évalués. Vingt (11 %) se sont retirés de l'étude avant la fin de la dernière phase, principalement parce qu'ils avaient déménagé ou changé d'employeur. Les résultats décrits ici portent sur les 162 participants qui ont terminé les quatre phases de l'étude.

Les caractéristiques démographiques des participants à l'étude sont présentées au tableau 1. L'âge moyen du groupe était de 44,8 ans (écart type : 10,8), le nombre d'années de service d'environ 22 ans et la durée de l'utilisation d'outils vibrants, de 15 ans. Quatorze (8,6 %) des participants ont déclaré ne pas avoir utilisé d'outils vibrants. Dans ces derniers cas, l'âge actuel des participants a été substitué, l'«Âge au moment de la première utilisation (années)» et les catégories «Temps écoulé depuis la première utilisation (années)» et «Utilisation d'outils vibrants (années)» ont été considérés comme sans objet.

Au sujet des diagnostics (tableau 2), 81 participants (50 %) ont reçu un diagnostic de SR et 27 répondants (16,7 %), un diagnostic de syndrome du canal carpien (SCC). Trois participants (1,9 %) ont reçu un diagnostic de SR non attribuable à une exposition aux vibrations du système main-bras. Certains participants présentaient

TABLEAU 1
Caractéristiques démographiques des participants (n = 162*)

	Atteints du SR (n = 81) (ET)	Non atteints du SR (n = 81) (ET)
Âge moyen (années)	46,2 (10,5)	43,4 (10,9)
Taille moyenne (cm)	175,0 (6,8)	176,0 (6,9)
Poids moyen (kg)	87,3 (13,1)	86,5 (13,9)
IMC moyen (kg/m ²)	28,5 (3,6)	27,9 (3,9)
Durée de l'emploi à la mine (années)	18,1 (8,1)	16,5 (8,8)
Durée totale de travail (années)	23,7 (9,5)	19,7 (9,7)
Utilisation d'outils vibrants (années)	18,3 (9,1)	11,6 (9,1)
Âge au moment de la première utilisation (années)	23,1 (4,7)	28,5 (12,3)
Temps écoulé depuis la première utilisation (années)	23,1 (10,4)	14,8 (10,8)

* Vingt (20) participants, qui se sont retirés de l'étude avant qu'un médecin ait pu procéder à un examen et poser un diagnostic, ont été exclus de l'analyse.

TABLEAU 2
Diagnostics fondés sur la Classification internationale des maladies (CIM-9) – n = 182*

CIM-9 ¹⁹	Total des cas diagnostiqués (%)
Syndrome de Raynaud 443,0	81 (44,5)
Syndrome du canal carpien 354,0	27 (14,8)
Phénomène de Raynaud (secondaire) 443,0	3 (1,6)
Autres – 722,6, 493,9, 726,3	12 (6,6)
Personnes inquiètes de leur état de santé (sans diagnostic) – V65,5	56 (30,8)
Actes médicaux non réalisés pour d'autres raisons V64,3	20 (11,0)

* Vingt (20) participants, qui se sont retirés de l'étude avant qu'un médecin ait pu procéder à un examen et poser un diagnostic, ont été exclus de l'analyse.

Nota : Certains participants peuvent être répertoriés sous plus d'un diagnostic, par exemple, dans le cas d'un diagnostic principal de SR et d'un diagnostic secondaire de SCC.

plusieurs affections, ce qui explique que la somme des pourcentages dépasse 100 %.

Les données pour les emplois passés et actuels à la mine sont présentées au tableau 3. La plupart des participants (136, 84,0 %) y travaillaient à la production ou à l'entretien, soit à la surface, soit à l'intérieur de la mine. Seize des participants (9,9 %) occupaient un poste de gestion, de supervision ou de salarié. Le reste des participants étaient affectés à diverses fonctions, entre autres, à des postes de commis et de conducteurs d'équipement de surface.

TABLEAU 3
Emplois passés et actuels à la mine (n = 162)
selon la Classification type des professions

Professions	Atteints du SR (%) (n = 81)	Non atteints du SR (%) (n = 81)	Total (%)
Postes de salarié, de contre-maîtres et de surveillants (11-, 211-, 215-, 7710, 8110, 8580)	7 (8,6)	9 (11,1)	16 (19,7)
Postes de manœuvre et autres emplois pour travailleurs non qualifiés, personnel d'exploitation des mines et carrières (7718, 7719)	45 (55,6)	29 (35,8)	74 (91,4)
Professions liées à l'enrichissement du minerai (8111, 8113, 8116, 8118)	3 (3,7)	10 (12,3)	13 (16,0)
Personnel d'entretien (83-, 85-, 873-, 878-, 879-)	22 (27,2)	27 (33,3)	49 (60,5)
Autres (commis de travail général de bureau ou conducteur d'équipement de surface, etc.)	4 (4,9)	6 (7,4)	10 (12,3)

TABLEAU 4
Antécédents médicaux déclarés par les participants (n = 162*)

	Atteints du SR (%) (n = 81)	Non atteints du SR (%) (n = 81)	Total (%)
Hypertension	17 (21,0)	12 (14,8)	29 (35,8)
Migraine	8 (9,9)	4 (4,9)	12 (13,5)
Syndrome du canal carpien (SCC)	13 (16,0)	11 (13,6)	24 (29,6)
Diabète	5 (6,2)	3 (3,7)	8 (9,9)
Angine de poitrine	6 (7,4)	1 (1,2)	7 (8,6)
Infarctus du myocarde	4 (4,9)	2 (2,5)	6 (7,4)
Perte auditive due au bruit	32 (39,5)	23 (28,4)	55 (67,9)

* Vingt (20) participants, qui se sont retirés de l'étude avant qu'un médecin ait pu procéder à un examen et poser un diagnostic, ont été exclus de l'analyse.

Nota : Certains participants peuvent être répertoriés sous plus d'un diagnostic, par exemple, dans le cas d'un diagnostic principal de SR et d'un diagnostic secondaire de SCC.

Le tableau 4 montre les différences entre les participants qui ont reçu un diagnostic de SR (n = 81) et ceux chez qui la maladie n'a pas été diagnostiquée (n = 81), en fonction des antécédents médicaux déclarés par chacun. Dans l'ensemble, les sujets atteints du SR ont déclaré plus de problèmes de santé que ceux non atteints. Trente-deux (35,9 %) des participants atteints du SR souffraient également d'une perte auditive due au bruit contre 23 participants (28,4 %) non atteints. Les cas d'hypertension, de diabète, de migraine et d'infarctus du myocarde étaient également plus fréquents chez les sujets souffrant du SR.

TABLEAU 5
Activités de loisir déclarées par les participants

Loisir	Atteints du SR (%) (n = 81)	Non atteints du SR (%) (n = 81)	Total (%)
Motoneige	26 (32,1)	29 (35,8)	55 (67,9)
Coupe de bois de chauffage à l'aide d'une scie à chaîne	17 (21,0)	10 (12,3)	27 (33,3)
Pêche	15 (18,5)	12 (14,8)	27 (33,3)
Entretien des pelouses	12 (14,8)	13 (16,0)	25 (30,8)
VTT	9 (11,1)	5 (6,2)	14 (17,3)
Chasse	6 (7,4)	6 (7,4)	12 (14,8)
Motocyclisme	6 (7,4)	10 (12,3)	16 (19,8)

TABLEAU 6
Antécédents de tabagisme (n = 162*)

	Atteints du SR (%) (n = 81)	Non atteints du SR (%) (n = 81)	Total (%)
Ex-fumeur	74 (91,4)	61 (75,3)	135 (83,3)
Fumeur	41 (50,6)	24 (29,6)	65 (40,1)
Non fumeur	33 (49,4)	37 (70,4)	70 (59,9)

* Vingt (20) participants, qui se sont retirés de l'étude avant qu'un médecin ait pu procéder à un examen et poser un diagnostic, ont été exclus de l'analyse.

Nota : La catégorie «Ex-fumeur» regroupe les travailleurs qui sont peut-être toujours fumeurs et ceux qui ont déjà fumé, par conséquent le total des trois catégories est supérieur à 162 (n = 162).

Les résultats des tests de diagnostic, y compris les tests de la température du coussinet de l'index, de la force de serrage et de la force de préhension n'ont pas indiqué d'écart statistiquement significatif entre les participants atteints du SR et les autres. En raison de la méthodologie de l'étude, les écarts entre les deux groupes étaient non significatifs.

Les données relatives aux antécédents de tabagisme sont présentées au tableau 6. Étonnamment, plus de 80 % des participants ont déclaré avoir déjà fumé. Parmi ceux ayant reçu un diagnostic du SR, 74 (91,4 %) ont signalé qu'ils étaient des ex-fumeurs et 41 (50,6 %), qu'ils fumaient. L'effet vasoconstricteur de la cigarette sur le système vasculaire périphérique étant bien connu, on estime qu'il est possible que le tabagisme contribue à l'apparition de la maladie des mains blanches¹⁴.

Les données sur l'utilisation d'outils vibrants sont montrées au tableau 7. Plus de 60 % des participants atteints du SR ont déclaré avoir utilisé un marteau perforateur monté sur béquille; seulement 25 % de ceux qui n'avaient pas reçu un tel diagnostic ont déclaré avoir déjà utilisé cette pièce d'équipement. Les participants

TABLEAU 7
Utilisation d'outils vibrants (n = 162*)

	Atteints du SR (n = 81) (%)	Non atteints du SR (n = 81) (%)	Total (n = 162) (%)
Marteau perforateur monté sur béquille	49 (60,5)	21 (25,9)	70 (43,2)
Marteau stopper	40 (49,4)	16 (19,8)	56 (34,6)
Clé à chocs	22 (27,2)	20 (24,7)	42 (25,9)
Outils à main	12 (14,8)	12 (14,8)	24 (19,1)
Perforatrice pour trous profonds	7 (8,6)	3 (3,7)	10 (6,2)

* Vingt (20) participants, qui se sont retirés de l'étude avant qu'un médecin ait pu procéder à un examen et poser un diagnostic, ont été exclus de l'analyse.

atteints du SR étaient environ deux fois et demie plus nombreux que les autres à avoir fait usage d'un marteau stopper.

Analyse

Cette étude visait à servir d'outil de dépistage du SR chez les mineurs. Aussi, lorsque les résultats des tests indiquaient la possibilité d'un tel diagnostic, les travailleurs concernés étaient dirigés vers leur médecin pour des tests plus poussés en laboratoire d'exploration vasculaire. En raison de la méthodologie utilisée, les travailleurs qui n'ont déclaré aucun symptôme ont été exclus des phases IV et V. Par conséquent, l'étude n'a pu que montrer la fréquence du SR chez les travailleurs qui avaient rempli le questionnaire initial sur les symptômes potentiels du syndrome.

Sur le site de la mine à l'étude, les mineurs se sont vus régulièrement demander d'utiliser des outils à main vibrants, dont un marteau perforateur monté sur béquille, une perforatrice pour trous profonds, des marteaux stoppers, différentes clés à chocs et divers outils à main. Avec les années, l'utilisation de ces outils peut altérer les fonctions circulatoires et neurologiques. Le froid et l'humidité des mines souterraines entrent aussi en ligne de compte¹⁵. En comparant la fréquence d'utilisation de l'équipement vibrant, on a découvert que les travailleurs atteints du syndrome manœuvraient de l'équipement comme des scies à chaîne et des véhicules tout-terrain (VTT) plus souvent que les autres. Même si les résultats obtenus présentaient beaucoup d'intérêt, la méthodologie utilisée n'a pas permis de tirer des conclusions décisives de ces résultats.

La fréquence du SR parmi les travailleurs exposés à l'équipement vibrant fait ressortir que des améliorations techniques sont nécessaires de même qu'une sensibilisation accrue au phénomène afin d'en prévenir l'apparition dans l'industrie minière. Des dispositifs antivibrations tels que des poignées de caoutchouc et des gants antivibrations, ainsi que des outils mieux conçus et entretenus devraient réduire les vibrations, tout comme le port de gants résistants à l'eau peut aider en gardant les mains au

chaud et au sec, de même que le maintien de la température corporelle centrale. C'est un fait connu qu'une exposition continue aux vibrations, une période d'exposition prolongée et des antécédents de tabagisme augmentent le risque de SR. On recommande donc l'instauration de pauses régulières sans vibration (10 minutes par heure); les ouvriers pourraient, par exemple, faire en alternance les tâches nécessitant l'utilisation d'outils vibrants et celles qui ne requièrent pas ce genre d'outils. Les travailleurs devraient aussi être avisés d'appliquer une force de préhension minimale lorsqu'ils manipulent un outil, laissant ainsi cet outil accomplir l'essentiel du travail.

L'éloignement de la source de vibration semble être la façon la plus efficace d'arrêter la progression de la maladie et, dans certains cas, de la faire régresser. Cesser de fumer compte également pour beaucoup puisque le tabagisme est reconnu comme étant un facteur aggravant et qu'il accroît la gravité des symptômes de SR. L'adoption et le respect de seuils de tolérance¹⁶ élaborés en tant que lignes directrices pour aider à réduire les dangers pour la santé de même que de normes et de codes relatifs aux vibrations a été recommandée afin de réduire et de prévenir le SR¹⁷.

Des séances de sensibilisation qui souligneront l'importance d'utiliser un équipement antivibrations pour diminuer l'exposition sont recommandées aux travailleurs à risque. Les séances devraient renseigner les ouvriers sur la façon de prévenir le SR, et dans le cas d'un diagnostic positif, d'en prévenir l'aggravation. Il faudrait également y discuter d'autres facteurs prédisposants tels que le tabagisme (vasoconstriction), certains loisirs (outils manuels, véhicules récréatifs) et certains problèmes de santé (hypertension, diabète).

Le National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) recommande aux professionnels en santé du travail, aux travailleurs et aux employeurs de prendre conscience de la gravité du SR. Le NIOSH suggère que l'on fasse appel aux mesures d'ingénierie, à la surveillance médicale, aux pratiques de travail appropriées et à l'équipement de protection individuelle pour réduire l'exposition aux vibrations des outils à main vibrants et pour aider à déceler la maladie dès ses premiers stades, chez les travailleurs à risque¹⁸.

Limites de l'étude

L'étude comportait plusieurs limites qu'il importe de souligner. D'abord, les questionnaires étant fondés sur l'autodéclaration, il a été difficile d'obtenir des renseignements précis et complets concernant les expositions professionnelles, l'équipement de protection individuelle ou les activités personnelles et de loisirs. Ensuite, la méthodologie utilisée faisait obstacle à la précision des déclarations car les questionnaires incitaient les travailleurs à ajouter des commentaires qui n'ont pu être analysés.

La mine où l'on a mené l'étude était située dans une région éloignée du nord-est de l'Ontario, en voie d'être fermée et la main-d'œuvre y avait donc été considérable-

ment réduite. La communication avec les travailleurs a été difficile, surtout avec ceux qui avaient trouvé un autre emploi et qui avaient déménagé. Les travailleurs possédaient un niveau d'instruction varié et il est possible que certains d'entre eux aient mal compris les questions et que leurs réponses aient ainsi été faussées. Le premier dépistage était fondé sur les symptômes déclarés par les travailleurs, lesquels ne s'étaient peut-être pas encore manifestés ou bien, n'étaient pas suffisamment graves pour être décelés. On n'a pas demandé à l'entreprise de fournir des renseignements sur l'état ou l'entretien de l'équipement vibrant utilisé dans la mine, ni sur la surveillance de l'exposition à celui-ci. Ni l'entreprise, ni le syndicat n'ont été invités à donner de l'information sur l'obligation de diligence raisonnable ou sur la surveillance des cas de SR. Ces facteurs ont empêché l'enregistrement de données précises et ont donc influé sur les résultats extraits de la base de données.

Remerciements

Nous tenons à remercier le D^r P. L. Pelmeur pour ses judicieux conseils.

Références

1. Raynaud, Maurice (1862) : *De l'asphyxie locale et de la gangrène symétrique des extrémités* (Thèse MD) Paris, 1862, 176 p. Traduit de l'anglais par la New Sydenham Society et publié dans des monographies sélectives. Londres, 1888.
2. Hamilton, A. *A study of spastic anaemia in the hands of stonecutters*. Ind. Accident Hyg. Services Bulletin 236, No 19. U.S. Dept of Labor, Bureau of Labor Statistics 1918:53-66.
3. Occupational Health Clinics for Ontario Workers Inc. (OHCOW). *Bulletin Hand Arm Vibration Syndrome*; Occupational Health Clinics for Ontario Workers Inc.; December 1998; p. 2.
4. Clement, W. *Hardrock Mining: Industrial Relations and Technological Changes at INCO*. Toronto: McClelland and Stewart Limited; 1981; p. 131.
5. Pennsylvania Department of Environmental Protection; Bureau of Deep Mine Safety; *Glossary of Mining Terms*; <http://www.dep.state.pa.us/dep/deputate/minres/dms/website/training/glossary.html>. Contacté le 26 octobre 2001.
6. Clement, W., p. 109.
7. Andersen, JE. *A Review and Case Study of Hand Arm Vibration Syndrome*. Thèse inédite pour homologation avec la Commission canadienne de la médecine du travail; juillet 1994; p. 20.
8. Canale: *Campbell's Operative Orthopaedics*, Ninth Edition; 1998 St. Louis, MO: Mosby; Inc. p. 3685.
9. Pelmeur, PL; Taylor, W, Wasserman, DE. *Hand-Arm Vibration. A Comprehensive Guide for Occupational Health Professionals*; Second Edition. USA: OEM Press; 1998; p. 86.
10. Pelmeur, PL; Taylor, W, Wasserman, DE., p. 86.
11. Miller, BF, M.D., et coll. *Encyclopedia and Dictionary of Medicine, Nursing, and Allied Health*, Pennsylvania; W. B. Saunders and Company; 1978; p. 426.
12. Microsoft Inc. *FoxPro*; <http://msdn.microsoft.com/vfoxpro/>. Contacté le 26 octobre 2001.
13. SPSS Inc. *SPSS 60606SPSS*; Version 8.
14. Pelmeur, PL, Taylor, W, Wasserman, DE. p. 56.
15. Ashe, W.F., *Occupational Raynaud's II*. Archives of Environmental Health. 1964; p. 425.
16. American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH). *Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents*. Cincinnati (Ohio): American Conference of Governmental Industrial Hygienists; 2000; Énoncé de politique
17. Andersen, JE, p. 21.
18. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). *Criteria for a Recommended Standard: Occupational Exposure to Hand-Arm Vibration*. Cincinnati (Ohio); U.S. Department of Health and Human Services; September 1989; p. 104.
19. *ICD-9-CM; International Classification of Diseases*, 9th Revision, 4th Edition. Clinical Modification, Volumes 1, 2 & 3, 1992. Practice Management Information Corporation. Los Angeles (Californie); p. 247. ■

Validation du questionnaire sur la qualité de vie liée à la santé du système américain de surveillance des facteurs de risque comportementaux* dans un groupe de Canadiens âgés

Stephanie Ôunpuu, Larry W Chambers, Christopher Patterson, David Chan et Salim Yusuf

Résumé

Des chercheurs aux Centers for Disease Control and Prevention aux États-Unis ont mis au point un bref questionnaire pour mesurer la qualité de vie liée à la santé (HRQOL-4). Avant de promouvoir l'utilisation de tels instruments dans le cadre de la surveillance, il importe d'évaluer leur validité dans différents groupes. Cette étude a porté sur 926 hommes et femmes ne vivant pas en établissement (âge de ≥ 65 ans) qui ont rempli un questionnaire et passé un examen de santé. Les résultats ont révélé que la santé mentale et physique et la limitation de l'activité physique étaient toutes liées à la perception personnelle de sa santé. Comparativement à des sujets qui se disaient en excellente santé, ceux qui estimaient être en mauvaise santé déclaraient 17 fois plus de jours de mauvaise santé au cours des 30 derniers jours. Même si les réponses aux questions portant sur les facteurs psychosociaux n'étaient pas toujours associées à la question du HRQOL relative à la santé mentale, les réponses touchant la santé et l'hygiène de vie étaient plus systématiquement associées aux questions relatives à la santé physique. Cette étude a montré que le questionnaire HRQOL-4 est non seulement accepté par les adultes âgés dans sa forme à remplir soi-même mais qu'il satisfait également aux critères de validité.

Mots clés : Qualité de vie liée à la santé; santé de la population; surveillance

Introduction

La qualité de vie liée à la santé (QVLS) est une notion particulièrement vaste et complexe qui englobe à la fois la santé physique et la santé mentale. À une époque où l'espérance de vie ne cesse de croître, l'objectif est de réduire le nombre d'années de vie en mauvaise santé (compression de la morbidité) malgré les effets cumulatifs sur la santé associés au vieillissement normal et aux processus pathologiques. Les mesures de la QVLS sont donc particulièrement pertinentes dans une population âgée. L'Institute of Medicine aux États-Unis (É.-U.) a recommandé récemment que des mesures de la QVLS soient incluses comme indicateurs du profil communau-

taire¹. L'information sur les tendances relatives à l'état de santé et l'identification des sous-groupes à haut risque permettront d'orienter les politiques de santé en déterminant l'impact des programmes de santé et en facilitant l'affectation des ressources à divers programmes qui se font concurrence.

Des chercheurs aux Centers for Disease Control and Prevention (CDC) aux É.-U. ont mis au point un bref questionnaire pour cerner la qualité de vie liée à la santé dans les populations adultes². Le module central contenant quatre questions et portant sur la qualité de vie liée à la santé (HRQOL-4) a été élaboré à la suite de discussions avec des experts réunis par les CDC et mesure la

Coordonnées des auteurs

Stephanie Ôunpuu, Salim Yusuf, Institut de la santé de la population, Hôpital général de Hamilton, Clinique McMaster, et Département de médecine, Faculté des sciences de la santé, Université McMaster

Larry W. Chambers, Institut sur la santé des personnes âgées, Université d'Ottawa, Service de santé SCO

Christopher Patterson, Département de médecine, Faculté des sciences de la santé, Université McMaster

David Chan, Département de médecine familiale, Université McMaster

Correspondance : M^{me} Stephanie Ôunpuu, Population Health Section, Hamilton General Hospital, McMaster Clinic, 237 Barton Street East, Hamilton (Ontario) L8L 2X2; Fax : (905) 527-9642; Courriel : stephani@ccc.mcmaster.ca

* Behavioural Risk Factor Surveillance System's (BFRSS) Quality of Life Survey (QULS)

FIGURE 1
Qualité de vie liée à la santé : questions du module central incluses dans l'étude SHINE et tirées du système américain de surveillance des facteurs de risque comportementaux

1. Perception de sa santé

Diriez-vous qu'en général votre santé est :

- a. excellente
- b. très bonne
- c. bonne
- d. médiocre ou
- e. mauvaise?

2. Santé physique récente

Si vous pensez à votre santé physique, qui comprend les maladies et les blessures, pendant combien de jours au cours des 30 derniers jours, votre bonne santé physique n'a-t-elle pas été bonne?

_____ jours

3. Santé mentale récente

Si vous pensez à votre santé mentale, qui comprend le stress, la dépression et les problèmes affectifs, pendant combien de jours au cours des 30 derniers jours votre santé mentale n'a-t-elle pas été bonne?

_____ jours

4. Limitation récente de l'activité physique

Au cours des 30 derniers jours, pendant combien de jours votre mauvaise santé physique ou mentale vous a-t-elle empêché de vous adonner à vos activités habituelles, comme les soins personnels, le travail ou les loisirs?

_____ jours

perception personnelle de la santé, de la santé physique et mentale récente et de la limitation récente des activités (figure 1). La relation conceptuelle entre les quatre questions du module central sur la QVLS est présentée ailleurs². La question 1 du module central sur la QVLS porte principalement sur l'auto-évaluation de la santé, une question comportant des catégories qui englobent la santé actuelle, passée et prévue évaluée sur une échelle allant d'excellente, très bonne, bonne, médiocre à mauvaise. Les questions 2 et 3 évaluent le nombre de jours au cours des 30 derniers jours où la santé mentale et physique des répondants n'était pas bonne et sont considérées comme étant indépendantes l'une de l'autre. On suppose que ces deux questions expliquent les aspects liés à la santé récente de la question 1. La question 4 sert de mesure globale de la limitation de l'activité (nombre de jours de limitation de l'activité en raison de la mauvaise santé au cours des 30 derniers jours) et peut être interprétée comme un indicateur de gravité pour les réponses aux questions 2 et 3. L'indice des jours en mauvaise santé (unHDI) est défini comme le nombre de jours récents où la santé physique ou mentale des répondants était mauvaise; on le calcule en additionnant le nombre total de jours où la santé mentale et physique récente n'était pas bonne (questions 2 et 3 sur la QVLS), la valeur la plus élevée attribuée étant de 30 jours³.

Les questions du module central sur la QVLS sont claires, présentent peu de difficultés sur le plan de la compréhension et lorsqu'on les compare à des mesures

de la santé qui prennent plus de temps et qui sont standardisées telles que le SF36, elles semblent avoir une validité de construct, une validité prédictive et une validité pour les groupes connus qui sont acceptables tant pour les adultes en santé que pour les adultes atteints de maladies et d'incapacités chroniques^{4,5}. Le module est actuellement utilisé dans le Système de surveillance des facteurs de risque comportementaux (BRFSS), une enquête téléphonique qui comporte plus de 100 000 entrevues effectuées chaque année dans les 50 États américains. Il a également été inclus dans au moins quatre enquêtes sur la santé de la population au Canada⁶ (A. Michalos, communication personnelle). Avant de promouvoir son utilisation dans le cadre de la surveillance, il importe d'évaluer sa validité dans différents groupes au sein de la population et d'effectuer des comparaisons directes avec diverses autres mesures de la santé.

En 1998, l'étude SHINE (Seniors Health Investigation Network) a été réalisée auprès de 926 adultes âgés (≥ 65 ans) dans quatre cabinets de médecine familiale situés dans le centre-ouest de l'Ontario. L'étude pilote a recueilli des données sur la prévalence des facteurs de risque, la morbidité et l'incapacité chez les adultes âgés et sur l'utilisation des mesures de prévention recommandées par le Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs⁷. La collecte a été effectuée au moyen d'un examen médical, d'un questionnaire et d'un dépouillement des dossiers médicaux. Le module central sur la QVLS a été inclus dans le questionnaire. Nous faisons état ici de certaines caractéristiques de mesure de ce module pour ce groupe de personnes âgées.

Méthodologie

Échantillon

Les sujets ont été recrutés parmi la clientèle d'un cabinet de médecin de famille à Hamilton et de trois cabinets de médecins de famille à Dunnville. Le cadre d'échantillonnage comprenait tous les malades sur pied, hommes ou femmes, qui ne vivaient pas en établissement (≥ 65 ans) et qui avaient consulté un médecin d'un des cabinets participants au cours des 18 mois précédents. Les résidents des établissements de soins de longue durée, les personnes qui avaient besoin de quelqu'un pour répondre à leur place, celles qui étaient activement traitées pour un cancer ou une autre maladie en phase terminale, ou qui n'ont pas fourni de consentement éclairé par écrit ont été jugés inadmissibles.

Une lettre d'invitation a été envoyée à tous les patients qui vivaient dans la collectivité et avaient consulté le cabinet du médecin au cours des 18 mois précédents. La lettre contenait une description de l'étude, une copie du questionnaire SHINE et un formulaire de consentement. Ces patients ont été invités à appeler le cabinet de leur médecin et à s'inscrire pour une séance d'examen SHINE. Des cartes postales de rappel ont été envoyées à ceux qui n'avaient pas répondu au cours du mois suivant, et ont été suivies par un appel téléphonique pour déterminer si les personnes étaient intéressées et admissibles. Lorsqu'on

est entré en contact avec un sujet et que ce dernier était inadmissible, la raison a été consignée par écrit. Afin d'évaluer les différences entre les répondants et les non-répondants, nous avons sollicité certains renseignements démographiques de ceux qui étaient admissibles mais qui ne voulaient pas participer à l'étude.

Collecte de données

Une séance d'examen SHINE a été organisée sur place au cabinet du médecin et une autre dans un immeuble connu situé sur la propriété de l'hôpital de la ville. Ces séances d'examen étaient divisées en une série d'étapes : mesures physiques (pression artérielle, fréquence cardiaque, poids, taille, tour de taille et de hanche); mesures de la performance physique (fonctionnement des extrémités inférieures⁸, force de préhension, mesures de la performance cognitive (mini-examen de l'état mental⁹, test de l'horloge¹⁰ et épreuves de laboratoire (un échantillon de sang de 20 mL). À chaque étape, un assistant de recherche dûment formé a pris des mesures conformément à un protocole normalisé. Le questionnaire SHINE recueillait des renseignements sur les caractéristiques démographiques, les antécédents médicaux, l'utilisation de médicaments, le module central sur la QVLS (figure 1) et d'autres facteurs psychosociaux. Les participants ont été invités à remplir le questionnaire avant de se présenter à la séance d'examen. Tous les questionnaires ont été examinés et les points d'interrogation résolus avant le départ de chaque participant.

Le questionnaire a été élaboré en utilisant des sections déjà validées d'autres questionnaires. La dépression a été mesurée à l'aide de la question abrégée du National Centre for Health Statistics : «Au cours des 12 derniers mois, y a-t-il eu un moment où vous vous êtes senti triste, déprimé, abattu pendant deux semaines de suite ou plus?»¹¹. La source de détermination, définie comme le degré perçu d'emprise sur sa santé et son existence, a été mesurée à l'aide d'une série de six questions avec échelle d'évaluation (totalement d'accord – totalement en désaccord) élaborée par Bobak et Marmot et validée pour divers effets sur la santé dans le centre et l'est de l'Europe¹². Un score pour la source de détermination (minimum de 6 à maximum de 24) a été calculé pour les six questions. Les participants ont été regroupés en quartiles, le premier quartile représentant la source de détermination la plus faible. Le niveau d'intégration sociale a été calculé au moyen de six questions servant à mesurer les caractéristiques quantitatives du réseau social élargi et son fonctionnement (c.-à-d. appartenance, aide pratique et soutien permettant de se comparer aux autres)¹³. Les scores d'intégration sociale ont été regroupés en quartiles pour tous les participants, le quartile le plus bas représentant le plus faible niveau d'intégration sociale.

Nous avons inclus trois autres mesures de l'état de santé dans l'analyse. Premièrement, nous avons posé aux participants des questions sur la survenue de 18 problèmes de santé courants au cours de leur vie (p. ex., hypertension, hypercholestérolémie, diabète, crise cardiaque,

cancer selon le siège, etc.). Les réponses ont été classées en catégories : 0, 1–2, 3–4 ou 5+ problèmes de santé. Deuxièmement, nous avons estimé le risque de cardiopathie ischémique sur 10 ans à partir du sexe, de l'âge, des habitudes de consommation de tabac, de la pression artérielle, du cholestérol sérique total et des antécédents signalés de diabète; pour ce faire, nous avons utilisé les lignes directrices élaborées par le second groupe d'étude conjoint des sociétés d'Europe et d'autres pays sur la prévention des maladies coronariennes¹⁴. Enfin, nous avons évalué le fonctionnement des extrémités inférieures à l'aide d'une méthode mise au point par Guralnik et coll.⁸, qui intègre l'équilibre statique, la vitesse de locomotion, la force des jambes et la capacité de transfert. Les scores pour le fonctionnement des extrémités inférieures ont été regroupés en quartiles pour les femmes et les hommes séparément, le quartile le plus bas représentant le plus faible niveau de fonctionnement physique.

L'activité a été mesurée au moyen de l'échelle d'estimation de l'activité habituelle (Habitual Activity Estimation Scale), adaptée pour les adultes âgés¹⁵. Un participant était considéré comme actif si la somme de temps qu'il consacrait habituellement à des activités physiques modérées et vigoureuses dépassait 150 minutes par semaine. L'usage du tabac a été mesuré de la façon suivante : fume actuellement/fumait anciennement/n'a jamais fumé¹⁶.

Analyse

Nous avons effectué une série d'analyses pour déterminer la validité du HRQOL-4 dans ce groupe d'adultes de l'Ontario. Des analyses de la corrélation de rang de Spearman ont permis d'étudier la relation entre les quatre questions sur la QVLS, ainsi qu'entre ces questions et l'unHDI sommaire. Nous avons avancé l'hypothèse que les relations observées entre les quatre variables seraient les mêmes que celles relevées aux É.-U.² ainsi que dans une enquête effectuée récemment chez des adultes de l'Ontario⁶, et qu'elles refléteraient le modèle conceptuel décrit ci-dessus. Nous avons évalué la validité concourante à l'aide de cinq modèles de régression logistique avec cinq variables dépendantes correspondant à chacune des questions du module central sur la QVLS et à l'unHDI. Les réponses à la question sur l'auto-évaluation de la santé ont été dichotomisées comme suit : excellente/très bonne/bonne par rapport à médiocre/mauvaise. Les réponses à chacune des trois autres questions et à l'unHDI ont été classées en variables dépendantes dichotomiques (0 et ≥ 1 jour au cours des 30 derniers jours)¹⁷. Les variables indépendantes étaient les suivantes : facteurs socio-démographiques (scolarité, revenu), psychosociaux (source de détermination, intégration sociale, dépression), liés à la santé physique (antécédents médicaux, risque de cardiopathie ischémique, fonctionnement physique) et comportementaux (consommation de tabac, activité physique). Suivant le modèle conceptuel, nous avons émis l'hypothèse que les variables psychosociales seraient liées à la question sur la santé mentale du module sur la QVLS, que les variables rela-

tives à la santé physique et au comportement seraient liées aux questions sur la santé physique et la limitation de l'activité du module sur la QVLS et que l'auto-évaluation de la santé et l'unHDI seraient liés aux variables relatives à la santé mentale et à la santé physique. Des analyses de régression logistique ont été effectuées pour 741 sujets qui ont répondu à toutes les questions dans l'analyse.

Résultats

En tout, 1 952 lettres d'invitation ont été distribuées. Parmi les sujets invités, 337 étaient inadmissibles, 582 ont refusé de participer et dans 107 cas, aucun contact n'a pu être établi. L'échantillon final comptait 926 patients. Le taux de réponse s'établissait à 61 %, la formule de calcul étant la suivante : nombre de sujets/ (nombre total de sujets invités – aucun contact – inadmissibles). Parmi ceux qui étaient admissibles mais qui ont refusé de participer à l'étude, 66 % (n = 385/582) ont accepté de répondre à quelques courtes questions. On n'observait aucune différence entre les participants à l'étude et les non-répondants en ce qui concerne les habitudes de consommation de tabac et les antécédents familiaux de perte de mémoire. Les deux groupes présentaient des différences en ce qui a trait à la scolarité et au sexe (un plus fort pourcentage de participants que de non-répondants avaient au moins un diplôme d'études secondaires et étaient des femmes) (tableau 1).

TABLEAU 1
Comparaison des participants à l'étude SHINE avec les non-répondants

	Participants à l'étude (n = 926)	Non-répondants (n = 385)	Valeur p
Fument actuellement	12,6 %	11,5 %	0,557
Antécédents familiaux de perte de mémoire	15,9 %	12,9 %	0,186
Études secondaires ou plus	55,5 %	34,9 %	<0,0001
Hommes	40,3 %	57,0 %	<0,0001

La moyenne d'âge des participants à l'étude était de 73,2 ans et 60 % des membres de l'échantillon étaient de sexe féminin. Trente-deux pour cent (n = 292) des sujets ont dit être en excellente ou en très bonne santé, et 21 % (n = 195) des sujets estimaient que leur santé était médiocre à mauvaise.

En général, les participants à l'étude SHINE ont fait état en moyenne de 5,2 jours de mauvaise santé au cours des 30 jours précédant l'enquête. Les participants dont la source de détermination était faible, dont le score d'inté-

gration sociale était faible, qui avaient eu des antécédents récents de dépression, des antécédents de problèmes de santé, qui étaient inactifs et dont le fonctionnement des extrémités inférieures était médiocre avaient un unHDI plus élevé. Pour chacune de ces variables, nous avons observé un gradient d'augmentation de l'unHDI pour chacun des quartiles/options de réponse (tableau 2).

Les corrélations de rang de Spearman indiquent que la santé physique, la santé mentale et la limitation de l'activité étaient toutes modérément liées à la perception personnelle de sa santé. La limitation récente de l'activité était étroitement corrélée avec l'unHDI (tableau 3). Comparativement aux participants qui ont dit être en excellente santé, ceux dont la santé était mauvaise présentaient un unHDI 17 fois plus élevé (figure 2).

Les résultats des analyses de régression logistique ont montré que les variables psychosociales étaient associées à chacune des variables dépendantes (tableau 4). Par exemple, ceux qui disaient avoir déjà souffert de dépression étaient 1,99 fois plus nombreux à dire que leur santé était médiocre ou mauvaise que ceux qui n'avaient pas d'antécédents récents de dépression. Ils étaient aussi 1,84 fois plus nombreux à signaler au moins un jour de mauvaise santé physique, 3,63 fois plus nombreux à mentionner au moins un jour de mauvaise santé mentale et 2,35 fois plus nombreux à faire état d'au moins un jour de limitation de l'activité physique. Ces relations sont reproduites au modèle 5, qui indique que ceux qui avaient des antécédents récents de dépression risquaient 2,82 fois plus d'avoir eu au moins une journée de mauvaise santé que les personnes qui n'avaient pas d'antécédents récents de dépression. Nous avons relevé des relations de la même ampleur pour la source de détermination (RC de 1,67 et 3,29 pour la mauvaise santé physique et mentale dans les comparaisons entre les faibles quartiles et hauts quartiles pour la source de détermination), et l'intégration sociale (RC de 2,35 et 1,68 pour la mauvaise santé mentale et l'unHDI dans la comparaison entre la faible et grande intégration sociale). Dans la présente étude, ces rapports de cotes sont ajustés simultanément pour tenir compte de toutes les autres variables dans le modèle.

Des antécédents de plusieurs maladies étaient associés à une augmentation du risque de coter sa santé comme étant médiocre à mauvaise, à la déclaration d'au moins un jour de mauvaise santé physique ou de limitation de l'activité physique, et à l'unHDI, mais non à une mauvaise santé mentale récente. L'inactivité était liée à une augmentation du risque de coter sa santé comme étant pauvre à médiocre et à la déclaration d'au moins une journée de limitation de l'activité physique, mais non aux autres mesures du HRQOL-4. L'usage du tabac n'était associé à aucune des variables dépendantes incluses dans l'un ou l'autre des cinq modèles (tableau 4).

TABLEAU 2
Répartition de l'échantillon et nombre moyen (ET) de jours en mauvaise santé selon diverses caractéristiques socio-démographiques, psychosociales, sanitaires et comportementales, étude SHINE

Variables explicatives	Répartition de l'échantillon		Jours en mauvaise santé		Variables explicatives	Répartition de l'échantillon		Jours en mauvaise santé	
	Pourcentage	Nombre	Moyenne	Écart type		Pourcentage	Nombre	Moyenne	Écart type
1. Variables socio-démographiques					3. Variables liées à la santé				
Âge (ans)					Risque de CI ^a				
65-74	64,2	592	5,1	8,3	Faible (<10 %)	20,6	185	4,7	8,2
75-84	30,0	277	5,0	8,5	Mod. (10-20 %)	49,4	443	5,4	8,6
≥85	5,7	53	6,2	8,6	Élevé (>20 %)	30,0	269	4,7	8,0
Revenu du ménage					Nombre de problèmes de santé ^b				
>50 000 \$	21,3	181	5,0	8,3	0 maladie	9,3	86	3,1	6,5
40-49 000 \$	9,4	80	3,3	5,4	1-2 maladies	40,5	373	3,9	7,3
30-39 999 \$	15,3	130	5,1	8,4	3-4 maladies	34,5	318	4,2	8,3
20-29 000 \$	26,1	222	4,8	8,0	≥5 maladies	15,7	145	8,7	10,6
<20 000 \$	27,9	237	5,8	9,4	Fonctionnement des extrémités inférieures				
Scolarité					4 ^e quartile (élevé)	10,1	94	3,8	9,8
Université	6,7	57	6,0	8,8	3 ^e quartile	28,1	262	4,1	7,8
Collège/métiers	36,0	307	4,7	8,4	2 ^e quartile	25,3	236	4,5	8,7
Secondaire	12,8	109	4,4	7,2	1 ^{er} quartile (bas)	34,4	321	7,8	11,8
Primaire	44,5	379	5,4	8,6	4. Hygiène de vie				
2. Variables psychosociales					Usage de tabac				
Source de détermination					Jamais	49,4	457	4,7	8,0
4 ^e quartile (élevé)	20,7	190	3,6	7,3	Anciennement	37,9	351	5,2	8,6
3 ^e quartile	26,2	241	3,2	6,8	Actuellement	12,6	117	5,8	9,0
2 ^e quartile	26,3	242	5,1	7,9	Activité physique ^c				
1 ^{er} quartile (bas)	26,8	246	7,9	10,0	Actifs	16,2	151	3,1	5,9
Dépression					Inactifs	83,8	781	5,4	8,7
Non	79,9	737	3,7	7,0	^a Risque de CI : risque de cardiopathie ischémique au cours des 10 années à venir.				
Oui	20,1	185	10,6	10,8	^b Problèmes de santé : hypertension, dyslipidémie, hyperglycémie/hyperglycosurie, diabète, infarctus du myocarde, angine, accident vasculaire cérébral, cancer (côlon, poumon, sein, prostate, peau), arthrite ou rhumatisme, maladie de Parkinson, asthme ou bronchite, ostéoporose, déficience auditive, autre.				
Intégration sociale					^c Un sujet est dit actif s'il consacre au moins 150 minutes par semaine à des activités modérées et vigoureuses.				
4 ^e quartile (élevé)	22,1	201	3,6	7,2					
3 ^e quartile	24,9	227	4,0	7,2					
2 ^e quartile	25,4	231	5,2	8,7					
1 ^{er} quartile (bas)	27,7	252	7,0	9,4					

TABLEAU 3
Coefficients de corrélation de rang de Spearman entre les variables liées à la perception de sa santé dans l'étude SHINE

	Perception de sa santé	Santé physique récente ^a	Santé mentale récente ^a	Nombre de jours en mauvaise santé ^a
Santé physique récente	0,37 ^b			
Santé mentale récente	0,17 ^b	0,40 ^b		
Limitation récente de l'activité	0,27 ^b	0,45 ^b	0,28 ^b	0,90 ^b

^a Réponses classées de la façon suivante : 1) 0 jour, 2) 1-2 jours, 3) 3-7 jours et 4) 8 jours ou plus.
^b p < 0,01

TABLEAU 4

Relation entre les caractéristiques de l'échantillon et la perception de la santé comme étant mauvaise/médiocre et le fait d'avoir eu au moins un jour de mauvaise santé, un jour ou plus de mauvaise santé physique, de mauvaise santé mentale et de limitation de l'activité au cours des 30 jours précédents, modèles finals ajustés, étude SHINE (n = 741)

	Modèle 1 : Perception de sa santé		Modèle 2 : Santé physique		Modèle 3 : Santé mentale		Modèle 4 : Limitation de l'activité		Modèle 5 : Jours de mauvaise santé	
	RC ^{a,b}	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC
1. Variables socio-démographiques										
Âge	1,01	0,98–1,05	0,97	0,95–1,00	0,99	0,96–1,03	0,98	0,94–1,02	0,98	0,95–1,01
Revenu du ménage										
≥50 000 \$	1,0		1,0		1,0		1,0		1,0	
40–49 000 \$	0,85	0,33–2,24	0,95	0,51–1,77	0,99	0,47–2,07	1,13	0,48–2,66	1,29	0,69–2,41
30–39 999 \$	1,00	0,47–2,15	1,25	0,73–2,14	1,34	0,71–2,52	0,84	0,38–1,82	1,22	0,71–2,10
20–29 000 \$	1,42	0,75–2,70	1,03	0,64–1,65	0,87	0,49–1,52	0,97	0,50–1,85	1,10	0,69–1,78
<20 000 \$	1,36	0,74–2,52	0,91	0,57–1,47	0,73	0,41–1,27	1,06	0,57–1,97	0,83	0,51–1,35
Scolarité										
Université	1,0		1,0		1,0		1,0		1,0	
Collège/métiers	1,41	0,43–4,61	0,76	0,36–1,58	0,85	0,36–1,99	0,93	0,34–2,53	0,82	0,39–1,74
Secondaire	1,34	0,42–4,29	0,69	0,34–1,41	0,87	0,39–1,97	0,69	0,26–1,82	0,74	0,36–1,54
Primaire	2,33	0,76–7,19	0,77	0,38–1,55	0,76	0,34–1,68	0,61	0,24–1,58	0,83	0,41–1,70
2. Variables psychosociales										
Source de détermination										
4 ^e quartile (élevé)	1,0		1,0		1,0		1,0		1,0	
3 ^e quartile	0,90	0,45–1,82	0,83	0,51–1,34	0,93	0,48–1,79	1,66	0,78–3,51	0,91	0,51–1,60
2 ^e quartile	1,28	0,66–2,49	1,43	0,90–2,28	2,31	1,27–4,19	1,86	0,90–3,82	1,35	0,76–2,40
1 ^{er} quartile (bas)	1,66	0,87–3,17	1,67	1,04–2,68	3,29	1,81–5,97	1,96	0,96–4,02	1,69	0,92–3,10
Dépression										
Non	1,0		1,0		1,0		1,0		1,0	
Oui	1,99^c	1,22–3,25	1,84	1,23–2,76	3,63	2,37–5,55	2,35	1,44–3,80	2,82	1,82–4,37
Intégration sociale										
4 ^e quartile	1,0		1,0		1,0		1,0		1,0	
3 ^e quartile	1,17	0,62–2,19	1,37	0,85–2,19	1,41	0,77–2,59	1,44	0,72–2,84	1,53	0,96–2,45
2 ^e quartile	0,81	0,43–1,53	1,25	0,78–1,99	1,83	1,01–3,30	1,04	0,52–2,09	1,48	0,93–2,35
1 ^{er} quartile	0,71	0,38–1,34	1,37	0,86–2,19	2,35	1,31–4,20	1,45	0,76–2,80	1,68	1,05–2,70
3. Variables liées à la santé										
Risque de CI										
Faible (<10 %)	1,0		1,0		1,0		1,0		1,0	
Mod. (10–20 %)	1,07	0,60–1,91	1,20	0,78–1,84	1,56	0,93–2,63	0,98	0,55–1,73	1,23	0,80–1,90
Élevé (>20 %)	0,94	0,49–1,79	0,97	0,59–1,60	1,01	0,55–1,86	0,55	0,28–1,09	0,90	0,54–1,49
Antécédents médicaux										
0 maladie	1,0		1,0		1,0		1,0		1,0	
1–2 maladies	3,56	0,80–15,88	0,99	0,54–1,79	1,31	0,60–2,87	2,77	0,81–9,52	0,98	0,55–1,75
3–4 maladies	6,90	1,56–30,47	1,41	0,77–2,59	1,90	0,87–4,19	3,08	0,89–10,69	1,40	0,77–2,55
≥5 maladies	18,48	4,08–83,73	3,06	1,54–6,07	2,10	0,89–4,97	5,95	1,66–21,36	2,77	1,39–5,52
Fonctionnement des extrémités inférieures										
4 ^e quartile (score élevé)	1,0		1,0		1,0		1,0		1,0	
3 ^e quartile	1,82	0,57–5,76	0,97	0,54–1,72	0,64	0,32–1,30	0,55	0,23–1,31	0,91	0,51–1,60
2 ^e quartile	3,42	1,11–10,54	1,40	0,78–2,51	1,04	0,52–2,08	0,94	0,41–2,15	1,35	0,76–2,40
1 ^{er} quartile (score bas)	5,26	1,71–16,18	1,85	1,01–3,39	1,07	0,52–2,19	1,81	0,80–4,11	1,69	0,92–3,09

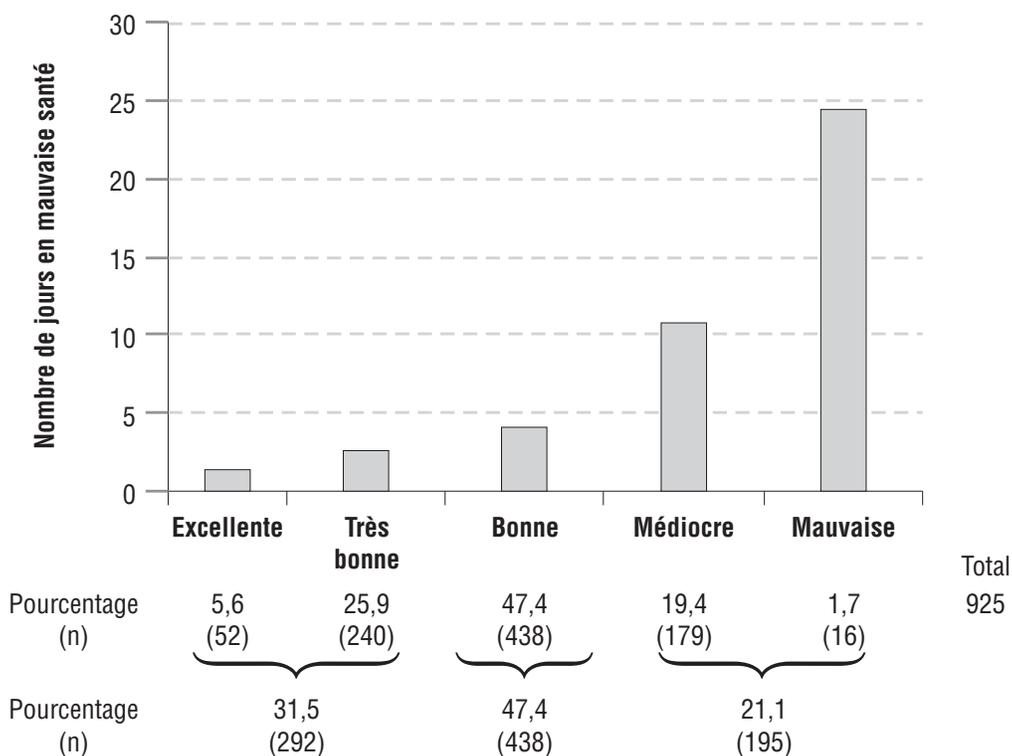
TABLEAU 4 (suite)

Relation entre les caractéristiques de l'échantillon et la perception de la santé comme étant mauvaise/ médiocre et le fait d'avoir eu au moins un jour de mauvaise santé, un jour ou plus de mauvaise santé physique, de mauvaise santé mentale et de limitation de l'activité au cours des 30 jours précédents, modèles finals ajustés, étude SHINE (n = 741)

	Modèle 1 : Perception de sa santé		Modèle 2 : Santé physique		Modèle 3 : Santé mentale		Modèle 4 : Limitation de l'activité		Modèle 5 : Jours de mauvaise santé	
	RC ^{a,b}	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC
4. Hygiène de vie										
Usage de tabac										
Jamais	1,0		1,0		1,0		1,0		1,0	
Anciennement	1,13	0,70–1,81	0,98	0,69–1,40	0,66	0,43–1,00	1,05	0,65–1,70	0,83	0,58–1,19
Actuellement	1,69	0,89–3,22	0,93	0,56–1,55	0,77	0,42–1,40	1,66	0,86–3,21	0,92	0,54–1,54
Activité physique										
Actifs	1,0		1,0		1,0		1,0		1,0	
Inactifs	2,78	1,30–5,92	1,13	0,73–1,75	1,08	0,62–1,86	2,35	1,45–3,80	1,17	0,76–1,80
^a IC = Intervalle de confiance à 95 %, RC = Rapport des cotes ^b Les rapports de cotes pour les variables assignées sont le fruit de comparaisons avec le groupe de référence (RC=1,0) après correction pour tenir compte de toutes les autres variables dans le modèle. Les rapports de cotes pour les variables continues sont des rapports de cotes pour chaque augmentation d'unité dans cette variable après correction pour tenir compte de toutes les autres variables dans le modèle. ^c Le caractère gras indique que p < 0,05.										

FIGURE 2

Nombre moyen de jours en mauvaise santé en fonction de l'état de santé perçu, étude SHINE (n = 921)



Analyse

Le module central du HRQOL-4 utilisé dans le Système de surveillance des facteurs de risque comportementaux des É.-U. se fonde sur des évaluations subjectives de la santé et de l'état fonctionnel. Les quatre questions centrales sont intéressantes à cause de leur validité apparente, comme en témoignent les centaines de milliers de répondants à l'étude BRFSS qui ont répondu volontiers à ces questions par téléphone au cours de la dernière décennie. Le module central du HRQOL-4 est utilisé comme mesure générale qui peut être appliquée d'une façon générale à différents groupes et à différentes maladies dans la population. Nous avons démontré dans l'étude SHINE que le module central du questionnaire HRQOL-4 est non seulement accepté par les adultes âgés dans sa forme à remplir soi-même (922 participants sur 926 ont répondu aux quatre questions) mais que sa validité a aussi été confirmée.

Les relations entre l'état de santé perçu par les répondants et l'état de santé physique et mental récent ainsi que la limitation de l'activité physique dans ce groupe d'adultes âgés allaient dans le même sens et étaient aussi importantes que celles signalées pour les adultes de tous les âges vivant dans la même région géographique⁶ et que celles relevées ailleurs pour la population américaine². La différence par un facteur de 17 dans l'unHDI entre les adultes âgés qui se disaient en mauvaise santé et ceux qui se disaient en excellente santé correspond à la différence par un facteur de 10 observée dans la population adulte en général¹⁸, et donne une idée des capacités explicatives de ces questions brèves et simples. L'importance de cette relation justifie l'inclusion d'une variable continue telle que l'unHDI, qui illustre plus clairement les différences extrêmes dans la perception de la santé mentale et physique aux deux pôles du continuum «mauvaise santé – excellente santé».

Dans la présente étude, nous avons quantifié la relation entre les mesures du HRQOL-4 et d'autres mesures de l'état de santé, ainsi qu'avec d'autres facteurs censés influencer sur l'état de santé. Ces analyses donnent une bonne idée des aspects de la santé sur lesquels le questionnaire recueille des données et permet d'étalonner de façon assez brute l'unHDI. Par exemple, les participants à l'étude SHINE ayant des antécédents de dépression ont signalé en moyenne un unHDI de 10,6 jours, comparativement à 3,7 jours chez ceux qui n'avaient pas souffert de dépression. Les participants comptant cinq problèmes de santé ou plus ont obtenu en moyenne 8,7 jours à l'unHDI contre 3,1 jours chez ceux qui n'avaient pas eu de problème de santé. Cette tendance associative générale (c.-à-d. augmentation de l'unHDI avec le nombre de problèmes de santé) était constamment observée pour plusieurs variables qui touchaient différents aspects de l'état de santé déclaré. Bien que ces relations soient brutes et non ajustées, le gradient constant observé pour la plupart des variables analysées donne un aperçu de la validité de construct de l'unHDI.

Les résultats des analyses de régression logistique permettent d'estimer l'ampleur de la relation entre les variables centrales portant sur la QVLS tout en tenant

compte de toutes les autres variables dans l'analyse. Les variables psychosociales (source de détermination, dépression, réseaux sociaux) jouaient un rôle important dans les cinq modèles. Les trois variables psychosociales jouaient aussi un rôle important dans le modèle de la santé mentale. Ces résultats confirment la validité de la question sur la santé mentale. L'association peu étroite entre la perception personnelle de sa santé et la limitation récente de la santé mentale indique que de nombreux sujets n'ont pas considéré leur état de santé mental comme étant un aspect important de leur santé en général. Toutefois, certains aspects de la santé mentale mesurés dans cette enquête semblent être intégrés dans les réponses portant sur d'autres mesures de la santé incluses dans le questionnaire sur la QVLS.

Même si les variables psychosociales étaient le plus systématiquement associées à la question sur la QVLS portant sur la santé mentale, les variables liées à la santé et à l'hygiène de vie étaient plus systématiquement associées aux questions portant sur la santé physique. Par exemple, les sujets qui avaient souffert de cinq maladies ou plus étaient plus nombreux à percevoir leur santé comme étant pauvre à médiocre et à signaler au moins une journée de mauvaise santé physique ou de limitation de l'activité physique. Nous n'avons observé cependant aucune relation entre les antécédents médicaux et la déclaration d'au moins une journée de mauvaise santé mentale. Un faible score obtenu aux mesures de la performance fonctionnelle était associé à au moins une journée de mauvaise santé physique. L'inactivité physique était associée à une perception de sa santé comme étant pauvre à médiocre et à au moins une journée de limitation de l'activité physique. Aucune relation n'a été observée entre l'une ou l'autre de ces variables et la question sur la santé mentale. Une autre étude de validation effectuée auprès d'adultes américains de 18 ans et plus a également montré qu'il existait une corrélation entre les questions centrales sur la QVLS et les échelles individuelles SF-36 qui correspondait à des attentes *a priori*. On a signalé que les journées où la santé mentale n'était «pas bonne» étaient le plus étroitement corrélées aux échelles de la santé mentale et à des problèmes affectifs, et le moins étroitement corrélées à l'échelle de fonctionnement physique. La question sur la limitation de l'activité, qui se fonde sur la santé physique et mentale, est en corrélation avec chacune des échelles SF-36³.

Dans un autre échantillon d'adultes de plus de 18 ans prélevé dans la population, nous avons constaté que l'augmentation du revenu du ménage, le jeune âge et le fait de ne pas fumer étaient associés à l'état de santé, tel que mesuré par les variables du questionnaire sur la QVLS⁶. L'absence d'association pour les mêmes variables dans l'étude SHINE s'explique peut-être par la différence dans les groupes d'âge étudiés. L'absence de relation entre le tabagisme et les mesures globales de la QVLS, par exemple, pourrait être due à l'effet «survivant» (les fumeurs plus malades peuvent être morts). Le revenu du ménage peut être moins pertinent dans ce groupe d'adultes âgés qui sont pour la plupart retraités, bien que cela ne concorde pas avec les résultats obtenus chez des adultes américains âgés dans l'étude BRFSS¹⁹. Ces différences

entre nos résultats et ceux relevés ailleurs peuvent être attribuables à un biais de sélection dans l'étude SHINE (c.-à-d. les personnes les plus malades n'ont pas été admises à la séance d'examen) et à l'accès plus uniforme aux services de santé et aux services sociaux au Canada. Il est intéressant de noter qu'il n'existe aucune association entre une des variables de la QVLS et l'âge dans les modèles ajustés, alors qu'on pourrait s'attendre à trouver une association entre l'âge et la santé dans la population de plus de 65 ans. Cela peut tenir au fait que les personnes qui ont participé à la séance d'examen de l'étude SHINE représentaient un groupe de personnes âgées relativement en meilleure santé qui avaient des attitudes plus positives à l'égard de leur santé et dont l'état de santé était assez satisfaisant. En effet l'incapacité, qui est associée à l'âge, empêchait 48 % des personnes inadmissibles à assister à une séance d'examen de l'étude SHINE.

Le taux de réponse obtenu dans cette enquête (64 %) se compare à celui d'autres enquêtes dans la population effectuées auprès d'adultes âgés. Il faut cependant user de prudence dans l'interprétation des résultats, car nous ne connaissons pas l'âge de ceux qui n'ont pas participé à l'étude et ne savons donc pas si l'échantillon est représentatif de tous les groupes d'âge de plus de 65 ans. L'échantillon de l'étude SHINE était important, ce qui nous a permis de démontrer la facilité avec laquelle les adultes âgés ont répondu aux questions du module central HRQOL-4 et d'analyser les caractéristiques de mesure de ces dernières. Des relations constantes entre les quatre questions et l'unHDI ont été relevées dans plusieurs études indépendantes. Les données de l'étude SHINE ont confirmé que les questions possèdent une validité de construct et une validité concurrente.

Le projet de loi sur la mesure du bien-être canadien²⁰ prône la mise sur pied et la publication régulière de mesures pour indiquer le bien-être des personnes et des collectivités. L'indice des jours en santé sera utilisé aux États-Unis dans le *2010 Objectives for the Nation*²¹ pour suivre les progrès enregistrés à l'échelle nationale en vue d'atteindre l'objectif de la santé pour tous. Il est utile d'inclure ce bref questionnaire dans les programmes de surveillance, car il donnera une idée des tendances en matière de santé au fil des ans et selon les saisons, ce qui aidera à cerner les relations entre la santé et ses déterminants et à identifier les groupes à risque élevé. Cette information facilitera l'élaboration de politiques, l'évaluation de programmes et aidera à justifier la réalisation d'études plus détaillées sur la santé dans certains groupes. L'accumulation de données confirmant la validité de son utilisation auprès d'échantillons de Canadiens milite en faveur de son inclusion dans les enquêtes nationales et locales sur la santé de la population au Canada. En effet, cet usage généralisé devrait apporter certains autres avantages liés à la collecte et à la mise en commun des données à l'échelle nationale et locale, à savoir la participation et la responsabilisation des collectivités.

Remerciements

Le projet SHINE a été rendu possible grâce aux groupes et programmes suivants : Geriatric Medicine Research Fund; Specialized Health Care for The Elderly Regional Program; St. Peter's Hospital Foundation; Merck Frosst; The R. Samuel McLaughlin Centre for Research and Education on Aging and Health, Faculty of Health Sciences, McMaster University; Hoechst Marion Roussel; Program of Preventive Cardiology and Therapeutics Research, Hamilton Health Sciences Corporation; et Public Health, Research, Education and Development Program of Hamilton-Wentworth Social and Public Health Services. Nous remercions nos partenaires, les médecins qui ont participé à cette étude, les D^{rs} G. Wood, F. Scallan, Smith, Rouf, R. Kazemi, B. Kazemi et D. Chan, ainsi que David Moriarty des Centers for Disease Control and Prevention, pour ses commentaires sur la version précédente de ce manuscrit. S. Ounpuu est une chercheuse supérieure attachée aux Instituts de recherche en santé du Canada.

Références

1. Durch J, Bailey LA, Stoto MA, editors. *Improving health in the community: A role for performance monitoring*. Washington DC: National Academy Press; 1997.
2. Hennessy CH, Moriarty DG, Zack, MM, Scherr, PA, Brackbill R. Measuring health-related quality of life for public health surveillance. *Public Health Rep*. 1994;109(5):665-672.
3. Centers for Disease Control and Prevention. Quality of life as a new public health Measure – behavioral risk factor surveillance system, 1993. *MMWR* 1994;43(20): 375-80.
4. Newschaffer CJ. *Validation of BRFSS HRQOL measures in a statewide sample*. Atlanta (GA): Department of Health and Human Services (US), National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion; 1998.
5. Beatty P, Schechter S, Whitaker K. *Evaluating subjective health questions: cognitive and methodological investigations*. Proceedings of the American Statistical Association, Section on Survey Research Methods; 1996.
6. Ounpuu S, Kreuger P, Vermeulen M, Chambers LW. Using the U.S. behavior risk factor surveillance system's health related quality of life survey tool in a Canadian city. *Can J Public Health*. 2000;91:67-72.
7. Groupe d'étude canadien sur l'examen médical périodique. Guide canadien de médecine clinique préventive, Ottawa, 1994.
8. Guralnik JM, Ferrucci L, Simonsick EM, Salive ME, Wallace RB. Lower-extremity function in persons over the age of 70 years as a predictor of subsequent disability. *N Engl J Med* 1995;332:556-61.
9. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975;12:189-198.
10. Juby A. Correlation between the Folstein Mini-Mental State Examination and three methods of clock drawing scoring. *J Geriatr Psychiatry Neurol* 1999;12:87-91.
11. Kessler R, Mroczek D, editors. *DSM-IV CIDI Short-form Package*. United States: National Center for Health Statistics; 1996.
12. Bobak M, Pikhart H, Hertzman C, Rose R, Marmot M. Socioeconomic factors, perceived control and self reported health in Russia. A cross-sectional survey. *Soc Sci & Med* 1998;47:269-279.

13. Orth-Gomer K, Rosengren A, Wilhelmsen L. Lack of social support and incidence of coronary heart disease in middle-aged Swedish men. *Psychosom Med.* 1993;55:37–43.
14. Wood D, De Backer G, Faergeman O, Graham I, Mancia G, Pyorala K. For the members of the Second Joint Task Force of European and other Societies on Coronary Prevention. Prevention of coronary heart disease in clinical practice. *Eur Heart J* 1998;19:1434–1503.
15. Hay J. Development and validation of the Habitual Activity Estimation Scale (HAES). *Children and Exercise XIX* 1997;II:125–9.
16. Anand SS, Yusuf S, Vuksan V et al. The Study of health assessment and risk in ethnic groups (SHARE): Rationale and design. *Can J Cardiol* 1998;14:1349–57.
17. Siegel PZ. Self-reported health status: Public health surveillance and small-area analysis. In: Schechter S, editor. *Proceedings of the 1993 NCHS Conference on the Cognitive Aspects of Self-Reported Health Status*. Cognitive Methods Staff Working Paper Series (No. 10); 1994 Aug; Hyattsville, Maryland: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Center for Health Statistics; 1994. p. 11–27.
18. Centers for Disease Control and Prevention. *Measuring Healthy Days*. Atlanta, Georgia: CDC, November, 2000.
19. Campbell VA, Crews JE, Moriarty DG, Zack MM, Blackman DK. Surveillance for sensory impairment, activity limitation, and health-related quality of life for older adults. *MMWR Surveillance Summary*, 1999; 48 (SS-8):131–156.
20. Nickerson M., projet de loi sur la mesure du bien-être canadien : Comité permanent de la Chambre des communes, 2000, Canada. Accessible à l'adresse suivante : http://www.parl.gc.ca/37/1/parlbus/chambus/house/bills/private/C-268/C-268_1/C-268_cover-f.html.
21. Department of Health and Human Services. *Healthy People 2010. Understanding and improving health*. Washington DC: 2000. Available from URL: <http://www.health.gov/healthypeople> ■

Services d'information de la Société canadienne du cancer : Quels sont les besoins d'information en ce qui concerne les thérapies complémentaires et les médecines douces?

Joanna L Eng, Debbie A Monkman, Marja J Verhoef, Darlene L Ramsum et Jennifer Bradbury

Résumé

Les cancéreux ont très souvent recours aux thérapies complémentaires et aux médecines douces (TCMD). Les données valides et fiables sur les TCMD utilisées pour traiter le cancer sont toutefois rares. La présente étude a pour but de déterminer les besoins d'information des personnes qui ont communiqué avec le Service d'information sur le cancer (SIC) de la Société canadienne du cancer au sujet des TCMD. Des spécialistes en information du SIC ont rempli un questionnaire de deux pages après avoir répondu aux questions de 109 clients concernant les TCMD. Les résultats montrent que la majorité des appelants était des femmes âgées de 30 à 59 ans et que la plupart de leurs questions concernaient l'innocuité ou l'efficacité d'herbes médicinales et de produits comme Essiac et 714X. Les spécialistes en information ont utilisé en général un ou l'autre de quatre documents de référence pour répondre à un appel touchant les TCMD. Ces documents, qui sont pour la plupart d'origine canadienne et dont le contenu a été revu par des experts, ne concernent pas un siège de cancer précis et ne sont pas les plus à jour. Pour combler cette lacune, nous avons joint une annexe qui décrit certains des documents et sites Web les plus récents sur les TCMD destinés aux patients atteints de cancer.

Mots clés : médecines douces; quête d'information; tumeurs

On peut définir de façon assez large les thérapies complémentaires et les médecines douces (TCMD) comme l'ensemble des disciplines thérapeutiques ou diagnostiques qui sont exercées le plus souvent en dehors des établissements où les soins de santé traditionnels sont enseignés et dispensés¹. Aux termes de cette définition, les TCMD englobent un grand nombre de thérapies comme l'acupuncture, la phytothérapie, les traitements par les vitamines et les minéraux, les interventions corps-esprit et le fidéisme thérapeutique.

Les cancéreux sont parmi les utilisateurs les plus avides de thérapies complémentaires et de médecines douces. Un examen systématique de la fréquence d'utilisation des TCMD chez les cancéreux dans les pays occidentaux industrialisés montre que le taux varie entre 7 et 64 %². Dans une enquête canadienne récente sur des patients cancéreux, Leis et coll. ont constaté que 44 %

d'entre eux avaient recours aux TCMD*. Bien que la plupart des patients fassent appel aux TCMD en plus des traitements classiques contre le cancer, les recherches semblent indiquer qu'un petit groupe de patients délaissent les traitements classiques en faveur des TCMD³. Voici quelques-unes des raisons les plus courantes invoquées par ces derniers : espoir d'obtenir une guérison, réduire la taille de la tumeur, atténuer les effets secondaires du traitement anticancéreux classique, renforcer le système immunitaire, améliorer le bien-être et raviver l'espoir, prendre en charge le traitement de son cancer⁴. Les cancéreux ont clairement démontré qu'ils voulaient avoir davantage accès à de l'information sur les TCMD^{5,6} et souhaitaient que les professionnels de la santé qui s'occupent d'eux soient plus intéressés par ces thérapies, mieux renseignés et plus disposés à en discuter⁷. Jusqu'à présent, on connaît peu de chose de l'utilisation que les cancéreux font des services d'information sur les

Coordonnées des auteures

Joanna L Eng, Debbie A Monkman, Darlene L Ramsum, Tzu Chi Institute for Complementary and Alternative Medicine, Vancouver, C.-B.

Marja J Verhoef, Tzu Chi Institute for Complementary and Alternative Medicine, Vancouver, C.-B., et Université de Calgary, Calgary, Alb.

Jennifer Bradbury, Société canadienne du cancer, Division de la C.-B. et du Yukon, Vancouver, C.-B.

Correspondance : Marja J Verhoef, Department of Community Health Sciences, University of Calgary, 3330 Hospital Drive NW, Calgary (Alberta) T2N 4N1; Fax : (403) 270-7307; courriel : mverhoef@ucalgary.ca.

* Leis et coll., Use of complementary therapies by cancer patients in 6 Canadian provinces. Présenté lors de l'assemblée annuelle de l'Association canadienne d'oncologie psychosociale, Winnipeg, mai 2001.

TCMD. En raison d'une aide limitée de la part du corps médical traditionnel, les patients explorent les TCMD par eux-mêmes. C'est une tâche qui peut s'avérer insurmontable vu l'absence de règles reconnues en matière de preuve⁸ et vu que bon nombre des TCMD utilisées pour traiter le cancer n'ont pas fait l'objet d'une évaluation scientifique.

Les traitements parallèles contre le cancer suscitent de plus en plus d'intérêt, comme l'a noté la Société canadienne du cancer, qui offre un service téléphonique d'information sur le cancer (SIC) à tous les Canadiens et Canadiennes. Cette dernière estime qu'environ 1 300 appels par année, ou 2 % de l'ensemble des appels, concernent les TCMD. Les spécialistes en information qui répondent aux appels ont à leur disposition un certain nombre de documents, mais on ignore si ces ressources combleront de façon adéquate les besoins en information des personnes qui appellent. Reconnaissant la nécessité d'offrir des services d'information coordonnés et de qualité, le Tzu Chi Institute for Complementary and Alternative Medicine et la Division de la C.-B. et du Yukon de la Société canadienne du cancer, partenaires stratégiques dans la fourniture d'information aux patients, ont effectué la présente étude en vue de déterminer les besoins d'information des personnes qui communiquent avec le SIC pour poser des questions sur les thérapies complémentaires et les médecines douces. Les données recueillies aideront le SIC à développer ses services et seront également utiles à de nombreux organismes oeuvrant dans le domaine du cancer qui fournissent de l'information sur les TCMD. La communication d'information sur les TCMD sûres et efficaces contribuera en bout de ligne à améliorer le bien-être des patients.

Méthodologie

Les spécialistes en information du SIC ont effectué une vérification à petite échelle des besoins d'information des appelants en utilisant un questionnaire structuré comprenant neuf questions à choix multiples et deux questions ouvertes élaborées expressément pour cette étude. Les questions ouvertes portaient sur le fossé qui sépare les besoins des appelants et l'information disponible. Les autres questions concernaient les caractéristiques démographiques de l'appelant, les demandes de renseignements sur les produits et traitements liés aux TCMD et les ressources fournies à l'appelant. Le questionnaire a été traduit en français de façon que les spécialistes en information du SIC et les appelants francophones puissent également être inclus dans l'étude. Le questionnaire devait être le plus bref possible, parce que les spécialistes en information du SIC ont rempli sur-le-champ le questionnaire après chaque appel. Les quatre centres du Service d'information sur le cancer de la Société canadienne du cancer, situés à Montréal, Hamilton, Regina et Vancouver, ont tous participé à l'étude. Les directeurs des quatre bureaux du SIC ont examiné le questionnaire avant de le distribuer.

L'échantillon comprenait tous les appelants qui, au cours d'une période de quatre mois, entre juin et septembre 1999, ont posé des questions générales ou spécifiques concernant des thérapies complémentaires ou des médecines douces contre le cancer à un spécialiste en information du SIC travaillant à l'un des quatre centres d'information. À la fin de cette période, tous les questionnaires remplis ont été recueillis. Les questionnaires ont tout d'abord été codés et des mesures sommaires ont été calculées à l'aide de la version 10.0 du progiciel de statistiques pour les sciences sociales SPSS⁹. Nous avons effectué une analyse de contenu pour classer en catégories les sujets soulevés dans les questions ouvertes.

Résultats

Durant la période de collecte de données de quatre mois, 109 appels concernant des TCMD reçus par les quatre centres SIC dans tout le Canada ont été consignés. Ce sont les résidents de l'Ontario qui ont appelé le plus souvent (40 %), suivis des résidents du Québec (30 %). Les résidents de la Colombie-Britannique venaient au troisième rang (15 %), précédant ceux de l'Alberta, du Manitoba, du Nouveau-Brunswick et des États-Unis pris ensemble (13 %). Dans trois cas, la province de l'appelant n'a pas été notée.

Quatre-vingt pour cent des sujets étaient des femmes. Dans deux cas, le sexe n'a pas été inscrit. La plupart des appelants (47 %) avaient entre 30 et 59 ans. Seuls 12 % des répondants avaient moins de 30 ans et seulement 21 % étaient âgés de 60 ans ou plus. Dans tous les autres cas, l'âge de l'appelant n'a pas été pris en note.

Dans la très grande majorité des cas, les questions sur les TCMD étaient liées au traitement du cancer (97 %) plutôt qu'à la prévention du cancer. Les questions sur le cancer du sein étaient les plus fréquentes (22 %), suivies des questions sur le cancer du poumon (8 %) et le cancer du foie (6 %). Dans 31 % des appels, les demandes concernaient le cancer en général et le type de cancer n'était pas spécifié. Les autres appelants s'intéressaient à divers cancers, dont le cancer de l'encéphale, de la vessie, du col utérin, le cancer colorectal, le cancer du rein, de l'ovaire et le mélanome malin.

La plupart des appelants (88/109) ont demandé des renseignements sur des sujets précis liés aux TCMD. Cinquante-sept sujets différents ont été abordés, soit en moyenne 1,43 par appel (E-T = 0,81). De nombreux appelants (25 %) ont posé des questions sur plus d'un sujet (de 2 à 6). Voici les cinq sujets liés aux TCMD les plus souvent traités : 714X (N = 17), Essiac (N = 16), nutrition (N = 9), efficacité générale (N = 8) et cartilage de requin (N = 7). Quarante-quatre autres sujets liés aux TCMD n'ont été abordés qu'une fois chacun (voir le tableau 1).

Les spécialistes en information du SIC s'appuient sur un certain nombre de sources pour fournir de l'information aux appelants. Les deux principales sont : *Comment choisir les médecines douces? Guide à l'intention des patients*¹⁰ (53 % des appelants) et l'*Encyclopédie*

TABLEAU 1
Demandes de renseignements reçues par le Service d'information sur le cancer sur les thérapies complémentaires et les médecines douces

Sujet de la question	Centre du Service d'information sur le cancer				Total
	Vancouver (C.-B.)	Regina (Sask.)	Hamilton (Ontario)	Montréal (Québec)	
714-X	—	8	3	6	17
Essiac	3	2	8	3	16
Nutrition	—	1	3	5	9
Efficacité	1	1	4	2	8
Cartilage de requin	1	1	3	2	7
Interaction médicamenteuse	—	3	3	—	6
Choix d'un praticien	—	2	3	—	5
Herbes et préparations médicinales	—	1	2	1	4
Thé vert	—	—	1	2	3
Flux d'énergie	1	1	1	—	3
Acupuncture	1	—	—	1	2
Sulfate d'hydrazine	1	—	—	1	2
Sécurité générale	1	—	1	—	2
Autres questions	8	13	10	13	44
TOTAL	17	33	42	36	128

canadienne du cancer¹¹ (46 % des appelants). D'autres sources d'information utilisées sont indiquées au tableau 2.

Un thème dominant est ressorti de l'examen des questions ouvertes, où les spécialistes en information devaient formuler des commentaires additionnels. Bon nombre de ces spécialistes ont souligné la nécessité d'avoir plus d'informations spécifiques sur les TCMD pour des cancers particuliers, de façon qu'ils puissent fournir les meilleures ressources ou renseignements pour chaque type de cancer. Bien que les ressources actuelles soient utiles, l'information est très générale et n'est pas spécifique à un cancer particulier. Les spécialistes en information ont également utilisé cette section pour mentionner qu'un certain nombre de personnes appelaient pour demander la «permission» d'avoir recours à une thérapie particulière.

Analyse

Un plus petit nombre d'appels liés aux TCMD que prévu ont été acheminés aux centres du SIC au cours de la période de quatre mois. En fait, ces appels ne représentaient que 0,5 % de tous les appels reçus par le SIC durant cette période, ce qui est plus faible que le ratio annuel de 1,8 %. Cela tient peut-être au fait que pour des raisons logistiques, le SIC a demandé que les données soient recueillies au cours des mois d'été, période où le volume d'appels est le moins élevé dans les centres. Le ratio d'appels TCMD et non-TCMD ne devrait pas cependant en être modifié si le volume diminue de façon générale. Il se peut également que les questionnaires n'aient pas été remplis pour tous les appels liés aux

TABLEAU 2
Sources d'information consultées par les spécialistes en information du Service d'information sur le cancer

Source d'information consultée	Fréquence	%
<i>Comment choisir les médecines douces : guide à l'intention des patients</i> ¹⁰	58	53
<i>Encyclopédie canadienne du cancer</i> ¹¹	50	46
Ressources sur les services à la communauté	32	29
<i>A Guide to Unconventional Cancer Therapies</i> (Ontario Breast Cancer Information Exchange Project) ¹²	27	25
Guides de l'Initiative canadienne pour la recherche sur le cancer du sein ¹³⁻¹⁸	21	19
<i>Sélection de sites Web sur les traitements parallèles et complémentaires</i> (document à distribué) ¹⁹	13	12
27 autres organisations (nationales et internationales)	40	37

TCMD si les spécialistes en information étaient trop occupés. Il est impossible de savoir combien d'appels n'ont pas été consignés, parce qu'on n'avait pas demandé aux spécialistes en information de noter ces cas. Bien que l'échantillon de cette étude soit de petite taille, les distributions selon l'âge et le sexe concordent avec les résultats d'études de plus grande envergure qui ont porté sur l'utilisation des TCMD au Canada²⁰. Conformément aux données existantes sur la quête d'informations sur les TCMD, la majorité des appels sur les TCMD provenaient de femmes. Il se peut que cela

correspond à la tendance des femmes de jouer un rôle plus actif que les hommes dans la quête et la lecture d'informations du domaine de la santé²¹. Même si la portée de cette étude était limitée par la taille de l'échantillon, qui était plus petite que prévue, elle fournit malgré tout des renseignements utiles dans un domaine qui a été peu étudié jusqu'à présent. L'étude comportait également une autre limite : les données ont été recueillies indirectement, par les spécialistes en information, et n'ont pas été obtenues directement des appelants. Il est possible que les besoins des appelants ne soient pas dépeints de la façon la plus précise. Le faible pourcentage d'appelants en C.-B. est étonnant et aucune explication claire ne peut être avancée.

Il est très difficile de fournir des renseignements crédibles sur chacun des 57 types différents de sujets liés aux TCMD en réponse à des demandes d'information, car on ne possède pas actuellement de corpus de données probantes dans ce domaine. En effet, les thérapies complémentaires et les médecines douces sont toujours considérées par bon nombre de gens comme un domaine en émergence, comportant peu de règles convenues en matière de preuve. Les différences dans les postulats sous-tendant la médecine traditionnelle et les TCMD compliquent encore plus la tâche du fournisseur de renseignements. Alors qu'en médecine traditionnelle, la recherche se fonde sur des données diagnostiques ou physiologiques, les TCMD reposent sur une conception très différente de la santé, qui met l'accent sur le rétablissement de l'équilibre plutôt que sur le traitement des symptômes. Ce point de vue a une incidence sur la recherche sur les TCMD, qui ne cadre pas toujours dans le modèle de l'essai comparatif randomisé – l'étalon utilisé dans la recherche en médecine traditionnelle. Sans un corpus solide de données, il est très ardu de fournir des ressources valides et fiables sur les TCMD.

La plupart des questions des appelants portaient sur les herbes et les préparations médicinales. Essiac et 714X étaient les deux produits qui ont suscité le plus de questions; ils devraient donc être examinés en premier lieu lorsqu'on cherche à déterminer quels renseignements fournir aux appelants. Si il est vrai que des recherches ont été effectuées sur ces composés, elles ne concernent pas directement le cancer et leurs résultats ne sont pas concluants. Les spécialistes en information s'appuyaient souvent sur *A Patient's Guide to Unconventional Therapies*¹⁰ et l'*Encyclopédie canadienne du cancer*¹¹ pour répondre aux questions. Ces documents ne sont pas toutefois adéquats parce qu'ils ne peuvent répondre de façon précise à tout l'éventail de questions sur les TCMD. Par exemple, certains spécialistes en information se sont dits frustrés de ne pas pouvoir fournir des renseignements sur les TCMD concernant une forme de cancer précise. Il n'y a rien là de surprenant vu que la plupart des documents sur les TCMD sont axés sur le traitement plutôt que sur le diagnostic.

Il ressort de l'étude que la *Selected List of CAT's Websites*¹⁹ du SIC était beaucoup moins utilisée que les

autres documents disponibles. Il se peut que bien des appelants n'aient pas encore accès à Internet ou ne sachent pas que le SIC a un site Web. Comme des renseignements utiles sur les TCMD sont accessibles en ligne, on devrait encourager les appelants à naviguer sur Internet, peut-être en suivant des cours à leur bibliothèque publique. Cette option n'est peut-être pas envisageable pour tout le monde, car un bon nombre de personnes ne sont pas assez bien portantes ou ne connaissent pas assez bien les ordinateurs.

Le recours aux documents énumérés au tableau 2 est conforme aux politiques internes du SIC. Ce dernier approuve la distribution de matériel provenant de tiers après avoir passé en revue les organisations qui publient les documents et avoir examiné l'exactitude scientifique de ces derniers et détermine s'ils répondent aux besoins des personnes qui communiquent avec le SIC. On demande aux spécialistes en information de se reporter, durant un appel, à des documents de référence sur les TCMD «approuvés», qui apparaissent sur la liste dans la base de données et qui s'affichent lorsqu'on effectue une recherche sur le sujet TCMD. Les sources auxquelles puisent les spécialistes en information correspondent à celles figurant dans la base de données.

La plupart des appelants veulent des suggestions et des conseils précis ou la «permission» d'avoir recours à un traitement. Comme jusqu'à la moitié des cancéreux cachent à leurs médecins qu'ils utilisent des TCMD²²⁻²⁵, il est normal qu'ils cherchent à obtenir une permission et à se faire rassurer concernant ces thérapies en consultant d'autres personnes. Cela est cependant contraire au mandat du SIC, selon lequel seuls des renseignements, et non des opinions, des conseils ou des permissions, peuvent être fournis aux appelants. Cette politique, bien qu'elle soit nécessaire, ajoute à la frustration des appelants qui cherchent à obtenir de l'information sur les TCMD.

La présente étude souligne que les spécialistes en information comme les appelants ont besoin d'avoir accès à des ressources nouvelles et améliorées pour répondre aux questions concernant les TCMD. Que les ressources du SIC aient été jugées insuffisantes pour répondre à toutes les questions sur les TCMD n'a rien d'étonnant : la multiplication des TCMD au Canada est un phénomène relativement nouveau. Pour illustrer l'éventail des ressources disponibles et aider les organisations comme le SIC à choisir des ressources qui sont à jour et respectent leur mandat, nous avons joint en annexe une liste de ressources sur les TCMD. Cette annexe est destinée aux praticiens et aux fournisseurs d'information sur la santé. Il convient de noter que cette liste n'est pas exhaustive ni ne prétend remplacer les ressources actuelles du SIC, qui continuent d'être utiles et dont le contenu a été soigneusement examiné par des experts. Elle vise simplement à compléter les ressources déjà utilisées. C'est un autre moyen de faciliter la prise de décisions d'ordre thérapeutique par les patients atteints de cancer.

Références

1. Zollman C, Vickers A. ABC of complementary medicine – What is complementary medicine? *BMJ* 1999; 319:693–6.
2. Ernst E, Cassileth BR. The prevalence of complementary/alternative medicine in cancer. *Cancer* 1998;83(4):777–82.
3. Montbriand MJ. Abandoning biomedicine for alternate therapies: oncology patients' stories. *Cancer Nurs* 1998;21(1):36–45.
4. Verhoef MJ, White MA, Doll R. Cancer patients' expectations of the role of family physicians in communication about complementary therapies. *Cancer Prevention & Control* 1999; 3(3):181–7.
5. Montbriand MJ. Freedom of choice: An issue concerning alternative therapies chosen by patients with cancer. *Oncology Nursing Forum* 1993; 20(8):1195–201.
6. Gray RE, Klotz LH, Iscoe NA et al. Results of a survey of Canadian men with prostate cancer. *Can J Urology* 1997;4(2):359–65
7. Gray RE, Greenberg M, Fitch M, Parry N, Douglas MS, Labrecque M. Perspectives of cancer survivors interested in unconventional therapies. *J Psychosoc Oncol* 1997;15(3/4):149–71.
8. Best, A, Herbert, C. Two solitudes of complementary and conventional medicine: Where are we going? *Can Fam Physician* 1998;44:953–6.
9. SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*). Version 10.0 for Windows. Chicago, IL: SPSS Inc.;1999.
10. Kaegi, E., Comment choisir les médecines douces? Guide à l'intention des patients, *JAMC*, 1998, 158(9), pp. 1161–5.
11. *Encyclopédie canadienne du cancer*TM (Computer Software), Toronto, Ont., Société canadienne du cancer.
12. Ontario Breast Cancer Information Exchange Project. *A Guide to Unconventional Cancer Therapies*. Aurora, ON: Ontario Breast Cancer Information Exchange Project; 1994.
13. Kaegi E. on behalf of the Task Force on Alternative Therapies of the Canadian Breast Cancer Research Initiative. Unconventional Therapies for Cancer: 1. Essiac. *CMAJ* 1998;158 (7):897–902.
14. Kaegi E. on behalf of the Task Force on Alternative Therapies of the Canadian Breast Cancer Research Initiative. Unconventional Therapies for Cancer: 2. Green Tea. *CMAJ* 1998;158 (8):1033–5.
15. Kaegi E. on behalf of the Task Force on Alternative Therapies of the Canadian Breast Cancer Research Initiative. Unconventional Therapies for Cancer: 3. Iscador. *CMAJ* 1998;158(9):1157–9.
16. Kaegi E. on behalf of the Task Force on Alternative Therapies of the Canadian Breast Cancer Research Initiative. Unconventional Therapies for Cancer: 4. Hydrazine sulfate. *CMAJ* 1998;158 (10):1327–30.
17. Kaegi E. on behalf of the Task Force on Alternative Therapies of the Canadian Breast Cancer Research Initiative. Unconventional Therapies for Cancer: 5. Vitamins A, C & E. *CMAJ* 1998;158 (11):1483–8.
18. Kaegi E. on behalf of the Task force on Alternative Therapies of the Canadian Breast Cancer Research Initiative. Unconventional Therapies for Cancer: 6. 714X. *CMAJ* 1998; 158 (12):1621–4.
19. Société canadienne du cancer, Sélection de sites Web sur les traitements parallèles et complémentaires Selected List of CAT's Websites. Toronto, Ont., Société canadienne du cancer, 1999.
20. Angus Reid Poll. Use and Danger of Alternative Medicines and Practices. Angus Reid; 1997.
21. Davison, B.J., Gleave, ME, Goldenberg, LG, Degner, LF, Hoffart, D, Berkowitz, J. Assessment of Information and Decision Preferences of Men With Prostate Cancer and Their Partners. In press: *Cancer Nur*.
22. Ramsay, C, Walker, M, Alexander, J. *Alternative Medicine in Canada: Use and Public Attitudes*. Vancouver, B.C. Fraser Institute; 1999.
23. Alder, SR, Fosket, JR. Disclosing Complementary and Alternative Medicine Use in the Medical Encounter: A Qualitative Study in Women with Breast Cancer. *J Fam Pract* 1999;48(6):453–8.
24. Boon, H, Stewart, M, Kennard, MA, et al. Use of Complementary/Alternative Medicine by Breast Cancer Survivors in Ontario: Prevalence and Perceptions. *J Clin Oncol* 2000;18 (13):2515–21.
25. Woo, EW, Quinn, M, Figg, WD, Dahut, W. The use of Complementary and Alternative Medicine in Prostate Cancer Patients. *Oncol Iss* 2000;15(6):23–7. ■

ANNEXE

Les TCMD et les sources d'information sur le cancer

Cette liste contient certains des documents les plus connus sur les TCMD et le cancer, exposant différents points de vue et présentés sous différentes formes.

1. BC Cancer Agency Library/Cancer Information Centre. *Unconventional Cancer Therapies*. 3rd edition. Vancouver: BCCA, 2000. <http://www.bccancer.bc.ca/uct/> (accès le 19 novembre 2001).
Ce document de la BC Cancer Agency destiné aux patients et à leur famille décrit les avantages et les inconvénients de 46 thérapies sur lesquelles on pose le plus souvent des questions. L'information est tirée de matériel de première main et est complétée par l'opinion de professionnels exprimée dans des publications fondées sur des preuves.
2. Boik, John. *Natural Compounds in Cancer Therapy*. Oregon Medical Press, 2001.
Examen rigoureux de l'action et de l'utilité clinique potentielle de plus de trois douzaines de préparations naturelles soigneusement choisies, comprenant un examen systématique de l'action à l'échelle moléculaire, de la pharmacologie, de la toxicologie et de l'utilité clinique potentielle de produits naturels comme des agents anticancéreux.
3. Center for Mind-Body Medicine. *Comprehensive Cancer Care: Integrating Alternative and Complementary Therapies*. Conference Proceedings. 1998, 1999, 2000. Washington DC. <http://www.cmbm.org> (accès le 19 novembre 2001).
Cette conférence, qui a lieu chaque année depuis 1998, est parrainée par le Center for Mind-Body Medicine à Washington, DC. On peut acheter des cassettes, et certaines transcriptions sont affichées sur le site Web. L'ouvrage *Comprehensive Cancer Care* de James Gordon s'inspire des renseignements présentés lors des conférences, et s'appuie sur l'expertise du personnel du centre et l'expérience de clients. Le site Web contient également une liste de ressources et de liens (*Cancer Resources and Link*) à la rubrique «Resources».
4. Diamond, W. John; W. Lee Cowden; Burton Goldberg. *An Alternative Medicine Definitive Guide to Cancer*. CA: Future Medicine, 1997.
Cet ouvrage décrit les plans de traitement contre le cancer de 23 médecins qui pratiquent les médecines douces et décrit de nombreux types de thérapies complémentaires contre le cancer. Non critique pour une bonne part, ce document est tout de même utile : il décrit les nombreuses pratiques et thérapies sur lesquelles s'interrogent les patients. Il devrait être complété par des renseignements plus à jour fondés sur la recherche.
5. Labriola, Dan. *Complementary Cancer Therapies: Combining Traditional and Alternative Approaches for the Best Possible Outcome*. California: Prima Health, 2000.
Labriola, docteur en naturopathie, présente un guide détaillé à l'intention des consommateurs sur l'intégration des approches traditionnelles et empruntées aux médecines douces, notamment des approches pour certains types de cancer. Malheureusement, le livre ne contient pas de références.
6. Lerner, Michael. *Choices in Healing: Integrating the Best of Conventional and Complementary Approaches to Cancer*. Cambridge: MIT Press, 1994.
Available at <http://www.commonweal.org/choicescontents.html> (accès le 19 novembre 2001)
Bien qu'il date un peu, cet ouvrage est fréquemment cité comme ressource détaillée pour expliquer et évaluer tout un éventail de programmes de thérapies complémentaires. On peut avoir accès gratuitement au texte intégral du livre sur le site Web de Commonweal.
7. National Center for Complementary and Alternative Medicine (US). *National Cancer Institute (NCI) CAM Information*. <http://nccam.nih.gov/nccam/fcp/factsheets/> (accès le 19 novembre 2001)
Feuillets de renseignements du NCI sur diverses médecines douces pour traiter le cancer présentés sous forme concise ou détaillée.
8. Office of Cancer & Complementary & Alternative Medicine (US) <http://occam.nci.nih.gov/> (accès le 16 novembre 2000).
Activités de l'Office et essais cliniques en cours.
9. Réseau canadien de la santé, Les approches complémentaires et parallèles en santé, *Recherche express : les médecines douces et le cancer*. http://www.canadian-health-network.ca/2medecines_douces.html (accès le 19 novembre 2001).
Liens avec des ressources Internet fiables sur le cancer et les TCMD destinées aux consommateurs et produites par des organisations canadiennes.
10. Duke Comprehensive Cancer Center. *Guide to Complementary/Alternative Therapies for Cancer Patients*. <http://www.cancer.duke.edu/PatEd/CAM.asp> (accès le 19 novembre 2001).
Exemple d'une ressource destinée aux patients qui a été élaborée par un centre d'oncologie.

Recherche dans les bases de données

Lorsqu'on fait des recherches pour trouver des articles de revue récents sur les TCMD et le cancer, il ne faudrait pas oublier les bases de données biomédicales de même que les bases de données sur les TCMD, notamment les suivantes :

- CANCERLit
- MEDLINE/PubMed
- CAM on PubMed (sous-ensemble de références de MEDLINE concernant les TCMD)
- Embase (importante pour les publications européennes, les herbes médicinales et les revues sur les TCMD)
- NAPRAAlert (produits de santé naturels)
- IBIDS (suppléments alimentaires)
- AMED (médecines douces et parallèles)
- MANTIS (thérapies manuelles)
- AltHealthWatch (inclut parmi les magazines destinés aux consommateurs les revues sur les TCMD dotées d'un comité de lecture).

Pour obtenir une liste complète des bases de données sur les TCMD, prière de consulter le site Web du Rosenthal Center (<http://cpmcnet.columbia.edu/dept/rosenthal/Databases.html>).

Lorsqu'on dépouille MEDLINE et d'autres bases de données, il est important d'utiliser les vedettes-matières appropriées pour faire des recherches. Ces vedettes-matières en médecine (MeSH) renvoient aux TCMD et devraient être employées lorsqu'on effectue une recherche dans MEDLINE. Certaines interfaces de recherche dans MEDLINE ventilent automatiquement le contenu par MeSH (p. ex. PubMed). Voici les MeSH importants pour les TCMD :

- «Alternative Medicine» – ce terme permettra de retracer les documents sur la plupart des médecines douces, de la phytothérapie à la thérapie par les couleurs
- «Plant extracts» – ce terme permettra de retrouver les articles sur certains extraits de plantes
- «Herbs» – pour les herbes médicinales
- «Plants, medicinal» – pour les articles sur certaines plantes médicinales
- «Antineoplastic agents, phytogetic» – pour les agents anticancéreux, phytogènes
- Il est important d'utiliser aussi des mots clés, en particulier pour certains produits de santé naturelle (p. ex., «PC-SPES», «green tea»)

Recension de livre

Evaluating Health Promotion: Practice and Methods

Publié sous la direction de Margaret Thorogood et de Yolande Coombes

Londres (Angleterre), Oxford University Press, 2000,
184 p., ISBN 0-19-263169-1, 43,75 \$CAN

Produit par deux membres de la Health Promotion Research Unit du Department of Public Health and Policy de la London School of Hygiene and Tropical Medicine avec la collaboration de leurs collègues de l'unité, ce livre apporte une contribution opportune au débat sur l'évaluation en promotion de la santé. Il décrit clairement les méthodes clés ainsi que leurs limites et leurs avantages et procure des exemples de leur utilisation. Il fournit également un contexte d'utilisation de ces méthodes en examinant l'évolution de la promotion de la santé et de son évaluation et les concepts qui les sous-tendent.

Les positions qu'adoptent dans le livre les responsables de la publication et les auteurs sur l'évaluation sont pluralistes et éclectiques; elles rejoignent en grande partie la pensée avant-gardiste actuelle dans le domaine de la promotion de la santé. Des positions similaires sont exprimées dans un certain nombre de publications récentes, dont un livre sur l'évaluation en promotion de la santé publié par le Bureau européen de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) que j'ai publié sous ma direction en collaboration avec des membres d'un groupe de travail de l'OMS-EURO sur l'évaluation en promotion de la santé. L'ouvrage se démarque par la clarté avec laquelle les arguments sont présentés et les exemples concrets qui illustrent les points mis de l'avant par les auteurs. Les chapitres traitant des perspectives historiques de l'évaluation et des modèles de simulation sont particulièrement intéressants.

Cependant, comme tous les ouvrages de cette nature, le livre a ses limites. Premièrement, le matériel utilisé provient principalement du Royaume-Uni, bien que les auteurs fassent parfois référence à des données en provenance d'autres pays, y compris les États-Unis et le Canada. Deuxièmement, bien que les auteurs fassent allusion à la recherche participative, à mon point de vue, ils ne lui accordent pas l'importance qu'elle mérite dans le cadre d'un livre consacré à l'évaluation en promotion de la santé. Il serait peut-être utile d'ajouter un chapitre sur ce sujet à la prochaine édition de ce livre, car cette approche se prête très bien au domaine de la promotion de la santé et il s'y rattache des éléments, tels que des considérations éthiques spéciales, que tous ceux qui étudient la promotion de la santé ou qui travaillent dans ce domaine devraient connaître.

Il s'agit néanmoins d'un livre excellent qui constitue une introduction intéressante à l'évaluation en promotion de la santé pour les étudiants et les praticiens, public auquel je le recommande fortement.

Irving Rootman, PhD

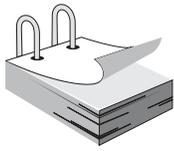
Professeur, Department of Public Health Sciences et
directeur, Centre for Health Promotion
Université de Toronto
Toronto (Ontario)

Avis

Changements importants à la revue *Maladies chroniques au Canada*

Le présent numéro 3 et 4 combiné du Volume 22 de *Maladies chroniques au Canada* sera le dernier numéro publié en 2001.

Soyez à l'affût de notre tout nouveau format en janvier 2002.



Calendrier des événements

du 12 au 14 décembre 2001 Paris, France	Management dynamique de la santé et de la sécurité dans la construction : solutions concrètes 26 ^e Colloque international du Comité de l'AISS pour la prévention des risques professionnels du bâtiment et des travaux publics.	Jacques Tonner CRAMIF – Secrétariat du Colloque AISS-BTP 17-19, place de l'Argonne F-75019 Paris France Tél. : (33) 1 40 05 38 02 Fax : (33) 1 40 05 38 84 Courriel : construction.issa@cramif.cnamts.fr <www.cramif.fr>
les 1^{er} et 2 février 2002 Toronto (Ontario)	Better Breathing 2002 Conférence scientifique annuelle sur la santé respiratoire de l'Ontario Thoracic Society	The Ontario Thoracic Society 201 - 573 King Street East Toronto (Ontario) M5A 4L3 Tél. : (416) 864-9911 Fax : (416) 864-9916 Courriel : julianq@on.lung.ca <www.on.lung.ca>
du 27 février au 1^{er} mars 2002 Atlanta, Géorgie, États-Unis	Cultivating Healthier Communities Through Research, Policy and Practice 16 th National Conference on Chronic Disease Prevention and Control Parrains : Centers for Disease Control and Prevention Association of State and Territorial Chronic Disease Program Directors Prevention Research Centers Program	Terrye Hornsby Tél. : (301) 588-6000 x 270 Fax : (301) 588-2106 Courriel : thornsby@kevrinc.com <www.cdc.gov/nccdphp/conference>
du 21 au 23 mars 2002 Toronto (Ontario)	Programs, Progress and Promise Ontario Tobacco Strategy Conference 2002	Justine Fields Coordonnatrice des conférences 2403 – 65 Broadway Avenue Toronto (Ontario) M4P 1T9 Tél. : (416) 481-4660 Fax : (416) 488-1799 Courriel : justine@otsconference.com <otsconference.com>
du 7 au 10 avril 2002 Victoria (Colombie-Britannique)	Partnership Research for Health and Social Change 6 th National Health Promotion Conference Parrains : Community Health Promotion Coalition University of Victoria Consortium canadien pour la recherche en promotion de la santé	Division of Continuing Studies University of Victoria PO Box 3030, STN CSC Victoria (Colombie-Britannique) V8W 3N6 <www.hp2002.uvic.ca>

<p>du 7 au 11 mai 2002 Montréal (Québec)</p>	<p>ISSFAL 2002 – Dietary Fats and Health 5th Congress of the International Society for the Study of Fatty Acids and Lipids</p>	<p>ISSFAL 2002 Secretariat a/s : Golden Planners Inc. 301–126 York Street Ottawa (Ontario) K1N 5T5 Tél. : (613) 241-9333 Fax : (613) 565-2173 Courriel : info@goldenplanners.com <www.issfal.org.uk></p>
<p>du 26 au 31 mai 2002 Vienne, Autriche</p>	<p>Innovation et prévention 16^e Congrès mondial sur la santé et la sécurité au travail</p>	<p>Allgemeine Unfallversicherungsanstalt Kongressbüro Adalbert-Stifter-Strasse 65 A-1200 Vienna, Austria Tél. : +43 1 33 111-537 Fax : +43 1 33111-469 Courriel : safety2002@auva.sozvers.at <www.safety2002.at></p>
<p>du 6 au 11 juin 2002 Washington, DC, États-Unis</p>	<p>Healthy Ecosystems, Healthy People: Linkages between biodiversity, ecosystem health and human health Présenté par la International Society for Ecosystem Health en association avec le Center for Applied Biodiversity Science at Conservation International</p>	<p>Healthy Ecosystems, Healthy People c/o International Society for Ecosystem Health Faculty of Medicine & Dentistry Health Sciences Addition, H121 The University of Western Ontario London Ontario N6A 5C1 Tél. : (519) 661-2111 x 86223 Fax : (519) 661-3797 Courriel : hehp@ecosystemhealth.com <www.ecosystemhealth.com/hehp></p>
<p>du 7 au 10 juillet 2002 Yellowknife (Territoires du Nord-Ouest)</p>	<p>Notre environnement, notre santé 93^e Conférence annuelle de l'Association canadienne de santé publique Co-parrainée par la Division des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut, ACSP <i>Date limite pour le dépôt des communications :</i> <i>7 janvier 2002</i></p>	<p>Courriel : conferences@cpha.ca <www.cpha.ca></p>
<p>du 18 au 22 août 2001 Montréal (Québec)</p>	<p>Epidemiology and Modern Public Health 16th World Congress of Epidemiology World Epidemiological Association <i>Date limite pour le dépôt des</i> <i>communications : 15 mars 2002</i></p>	<p>Service de Congrès Events International Inc 300 - 759, Square Victoria Montréal (Québec) H2Y 2J7 Tél. : (514) 286-0855 Courriel : iea2002@eventsintl.com <www.iea2002.com></p>

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 au sujet des maladies chroniques et des blessures 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

Article de fond normal : Le corps du texte ne doit pas comporter plus de 4 000 mots (sans compter 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.

Article court : Ne doit pas dépasser 1 200 mots (comme ci-dessus).

Rapport de la situation : Description des programmes, des études ou des systèmes d'information nationaux existants à Santé Canada (maximum 3 000 mots).

Rapports de conférence/d'atelier : Résumés d'ateliers, etc. organisés ou parrainés par Santé Canada (ne doit pas dépasser 3 000 mots).

Forum national : Les auteurs de l'extérieur de Santé Canada peuvent échanger de l'information et des opinions en se fondant sur les résultats de recherche ou de surveillance, les programmes en cours d'élaboration ou les évaluations de programmes (maximum 3 000 mots).

AUTRES TYPES D'ARTICLES

Lettres à la rédactrice : L'on envisage la publication des observations au sujet d'articles récemment parus dans MCC (maximum 500 mots).

Recensions de livres/logiciels : La rédaction les sollicite d'habitude (500–1 300 mots), mais les demandes à réviser sont appréciées.

PRÉSENTATION DES MANUSCRITS

Les manuscrits doivent être adressés à la rédactrice en chef, *Maladies chroniques au Canada*, Direction générale de la santé de la population et de la santé publique, 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 ce document avant de soumettre un manuscrit à MCC (voir <www.cma.ca/publications-f/mwc/uniform.htm> ou *Can Med Assoc J* 1997;156(2):278–85).

Liste de vérification pour la présentation des manuscrits

- Lettre d'accompagnement :** Signée par tous les auteurs, elle doit indiquer que tous les auteurs ont pris connaissance de la version finale du document, l'ont approuvée et ont satisfait aux critères applicables à la paternité de l'oeuvre figurant dans les Exigences Uniformes et elle doit également comporter un énoncé en bonne et due forme faisant état de toute publication (ou soumission pour publication) antérieure ou supplémentaire.
- Première page titre :** Titre concis avec les noms complets de tous les auteurs avec leur affiliations, le nom de l'auteur-expéditeur, son adresse postale et son adresse de courrier électronique, son numéro de téléphone et son numéro de télécopieur. Le dénombrement des mots du texte et du résumé se font séparément.
- Deuxième page titre :** Titre seulement et début de la numérotation des pages.
- Résumé :** Non structuré (un paragraphe, pas de titres), moins de 175 mots (maximum de 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*.
- Texte :** Imprimé à double interligne avec une marge d'un pouce (25 mm) et avec une police de caractères de 12 points.
- Remerciements :** Mentionnez toute aide matérielle ou financière dans les remerciements. Si des remerciements sont faits à une personne pour une contribution scientifique majeure, les auteurs doivent mentionner dans la lettre d'accompagnement qu'ils en ont obtenu la permission écrite.
- Références :** Les références devraient être conformes au «code de style de Vancouver» (consultez les Exigences Uniformes ou une publication récente de MCC à titre d'exemple), numérotées à la suite, dans l'ordre où elles apparaissent pour la première fois dans le texte, les tableaux ou les figures (avec des chiffres en exposants ou entre parenthèses); mentionnez jusqu'à six auteurs (les trois premiers et «et al.» s'il y en a plus) et **enlevez toute fonction automatique de numérotation des références employée dans le traitement de texte**. Toute observation/donnée inédite ou communication personnelle citée en référence (à dissuader) devrait être intégrée au texte, entre parenthèses. Il incombe aux auteurs d'obtenir l'autorisation requise et de veiller à l'exactitude de leurs références.
- Tableaux et figures :** Mettez les tableaux et les figures sur des pages distinctes et dans un (des) fichier(s) différent(s) de celui du texte (**ne les intégrez pas dans le corps du texte**). Ils doivent être aussi explicites et succincts que possible, ne pas faire double emploi avec le texte mais plutôt en faciliter la compréhension et ne pas être trop nombreux. Numérotez-les dans l'ordre de leur apparition dans le texte, et mettez les renseignements complémentaires comme notes au bas du tableau, identifiées par des lettres minuscules en exposants, selon l'ordre alphabétique. Présentez les figures sous forme de graphiques, diagrammes ou modèles (pas d'images), précisez le logiciel utilisé et fournissez les titres et les notes de bas de page sur une page séparée.
- Nombre de copies :** Quatre copies complètes du manuscrit, comprenant les tableaux et les figures; deux copies de tout renseignement supplémentaire.

Maladies chroniques au Canada

une publication de la

Direction générale de la santé de la population et de la santé publique Santé Canada

Rédactrice en chef p.i. Debby Baker
Rédactrice scientifique Christina J Mills
Rédacteur scientifique associé Gerry B Hill
Rédacteur scientifique associé Stephen B Hotz
Rédacteur scientifique associé Robert A Spasoff
Rédactrice anglaise adjointe Marion Pogson
Rédactrice française adjointe Paméla Fitch
Éditique Robert Friedman

Comité de rédaction de MCC

Donald T Wigle, président du comité
Direction générale de la santé
environnementale et de la sécurité
des consommateurs
Santé Canada

Jean-François Boivin
McGill University

Jacques Brisson
Université Laval

Neil E Collishaw
Médecins pour un Canada sans fumée

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. Selon une formule unique, la revue publie des articles de fond soumis à l'examen par les pairs par des auteurs, des secteurs tant public que privé et comprenant des 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 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.

La revue est diffusée gratuitement sur demande.

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

Adresse postale : *Maladies chroniques au Canada*
Direction générale de la santé de la population
et de la santé publique
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
Télécopieur (613) 952-7009

Courriel : CDIC-MCC@hc-sc.gc.ca

**Indexée dans *Index Medicus*/MEDLINE, PAIS
(Public Affairs Information Service) et
EMBASE, la base de données Excerpta Medica.**

On peut consulter cette publication par voie électronique
au site Web <<http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc>>