

# L'élaboration d'indicateurs nationaux pour la surveillance de l'ostéoporose au Canada

*J. LeMessurier, M.P.H. (1); S. O'Donnell, M. Sc. (2); P. Walsh, M. Sc. (2); L. McRae, B. Sc. (2); C. Bancej, Ph. D. (2); pour le Groupe d'experts sur la surveillance de l'ostéoporose*

Cet article a fait l'objet d'une évaluation par les pairs.

## Résumé

**Introduction :** L'Agence de la santé publique du Canada, en collaboration avec 12 experts dans le domaine de la santé des os et de l'ostéoporose de partout au Canada, a sélectionné, par un processus de consensus formel, un ensemble d'indicateurs de base pour la surveillance de l'ostéoporose en santé publique.

**Méthodologie :** Une revue de la littérature a permis d'identifier des indicateurs potentiels, qui ont été par la suite regroupés dans un cadre d'indicateurs propre à l'ostéoporose. Un sondage a ensuite été élaboré pour connaître l'opinion des experts sur l'importance de ces indicateurs pour la santé publique. Les indicateurs ayant obtenu un score inférieur à 3 sur une échelle de Likert allant de 1 (faible importance) à 5 (importance élevée) ont été exclus de tout examen subséquent. Par la suite, l'importance des autres indicateurs pour la santé publique a été soumise à un vote majoritaire au cours d'une réunion en face-à-face.

**Résultats :** La littérature a permis de repérer 111 indicateurs, dont 88 ont été sélectionnés grâce au sondage en vue d'un examen approfondi. Lors de la réunion en face-à-face, 39 indicateurs ont été estimés importants du point de vue de la santé publique par au moins la moitié des experts.

**Conclusion :** Cet ensemble d'indicateurs de base servira à orienter la création de nouvelles sources de données ainsi que l'intégration, l'analyse et l'interprétation de données existantes sous la forme de produits de surveillance à des fins d'intervention dans le domaine de la santé publique.

**Mots-clés :** *ostéoporose, maladies des os, indicateurs de l'état de santé, surveillance de la population, santé publique, consensus*

## Introduction

La surveillance de la santé publique constitue un volet essentiel du mandat de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC)<sup>1</sup>. Une surveillance régulière des maladies chroniques, assurée par le Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques (CPCMC) de l'ASPC, est

primordiale pour fournir les données probantes nécessaires à l'élaboration, à la mise en œuvre, à l'amélioration et à l'évaluation de stratégies de prévention et de prise en charge des maladies chroniques. Le CPCMC collabore avec les gouvernements et les intervenants provinciaux/territoriaux, nationaux et étrangers afin de partager les connaissances acquises sur les maladies

chroniques en vue d'appuyer les politiques, les programmes et les interventions de santé publique destinés à protéger et à améliorer la santé de la population canadienne<sup>2</sup>.

On appelle « indicateurs de surveillance de la santé publique » les mesures qui rendent compte de l'état de santé d'une population ou de la performance des processus et des résultats liés aux soins de santé<sup>3</sup>. Plusieurs initiatives nationales font état d'un nombre restreint d'indicateurs de maladies chroniques<sup>4-9</sup>, sans qu'aucun cadre exhaustif d'indicateurs n'ait été conçu expressément pour la surveillance des maladies chroniques en santé publique au Canada.

En consultation avec les comités consultatifs sur la surveillance des maladies chroniques de l'ASPC, le CPCMC a créé en 2007 un cadre d'indicateurs de surveillance des maladies chroniques<sup>10</sup>. Ce cadre établit un classement des indicateurs provenant des programmes de surveillance établis, notamment ceux pour l'arthrite, le cancer, les maladies cardiovasculaires, les maladies respiratoires chroniques, le diabète et les maladies mentales, dans l'une des cinq dimensions suivantes : 1) les facteurs de risque et de protection individuels; 2) les indicateurs de l'état de santé; 3) les indicateurs de la promotion de la santé et de la prévention des maladies; 4) les indicateurs de la prise en charge de la maladie et 5) les indicateurs propres à l'environnement. Ce cadre d'indicateurs vise principalement à appuyer le travail de l'ASPC en matière de

### Rattachement des auteurs :

1. Faculté de médecine, Memorial University of Newfoundland, St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador), Canada

2. Agence de la santé publique du Canada, Direction générale de la promotion de la santé et de la prévention des maladies chroniques, Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques, Division de la surveillance et du contrôle des maladies chroniques, Ottawa (Ontario), Canada

**Correspondance :** Siobhan O'Donnell, Agence de la santé publique du Canada, Direction générale de la promotion de la santé et de la prévention des maladies chroniques, Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques, Division de la surveillance et du contrôle des maladies chroniques, 785, avenue Carling, I.A. : 6 806A, Ottawa (Ontario) K1A 0K9; tél. : 613-954-6557; téléc. : 613-941-2057; courriel : siobhan.odonnell@phac-aspc.gc.ca

surveillance des maladies chroniques et à améliorer, à l'échelon fédéral, provincial/territorial, ainsi que local/régional, la capacité d'utiliser, d'analyser et d'interpréter les données de surveillance.

La surveillance nationale de l'ostéoporose a été mise en place par le CPCMC en 2008. L'ostéoporose (amincissement ou fragilité des os) est un trouble squelettique courant qui se caractérise par une perte de la résistance des os, ce qui prédispose aux fractures. Selon les estimations les plus récentes de l'ASPC, 1,5 million de Canadiens âgés de 40 ans et plus (10 %) ont déclaré avoir reçu d'un médecin un diagnostic d'ostéoporose<sup>11</sup>. L'ostéoporose est plus répandue chez les personnes âgées, et elle touche davantage de femmes que d'hommes<sup>12</sup>. On prévoit une hausse marquée de la prévalence de cette affection au cours des prochaines décennies en raison du vieillissement de la population<sup>12</sup>. Les fractures associées à l'ostéoporose, plus précisément les fractures de la colonne vertébrale et de la hanche, sont une cause importante d'incapacité, de mortalité et de recours aux soins de santé. Il existe toutefois des interventions fondées sur des données probantes qui peuvent réduire considérablement le risque de subir de telles fractures<sup>13</sup>.

Cette étude a visé avant tout à sélectionner un ensemble d'indicateurs de base pour la surveillance de l'ostéoporose en santé publique au Canada. En l'absence d'indicateurs associés à un état ou à une maladie en particulier, les responsables de l'élaboration des indicateurs ont recours à des processus consensuels<sup>14</sup>. Nous avons sélectionné notre ensemble d'indicateurs au terme de la démarche suivante :

- 1) création d'un cadre d'indicateurs propre à l'ostéoporose, en adaptant sur mesure les descriptions des dimensions qui composent le cadre du CPCMC;
- 2) revue systématique rapide de la littérature, afin d'identifier les indicateurs potentiels;
- 3) processus de consensus formel, faisant appel à des experts dans le domaine de la santé des os et de l'ostéoporose de partout au Canada, afin de sélectionner un ensemble d'indicateurs de base.

L'élaboration de cet ensemble d'indicateurs de base pour la surveillance de l'ostéoporose permettra d'orienter la création de nouvelles sources de données et de soutenir l'intégration, l'analyse et l'interprétation de données existantes sous la forme de produits de surveillance à des fins de diffusion. Le suivi des indicateurs et la production de rapports sur ceux-ci à intervalles réguliers aideront à renforcer la base de données probantes qui, en définitive, orientera les futures stratégies et politiques de santé publique visant la prévention et la prise en charge de l'ostéoporose au Canada.

## Méthodologie

### Élaboration d'un cadre d'indicateurs propre à l'ostéoporose

Nous avons élaboré un cadre d'indicateurs propre à l'ostéoporose en adaptant les descriptions des cinq dimensions d'indicateurs du Cadre d'indicateurs des maladies chroniques du CPCMC afin d'organiser les indicateurs potentiels tirés de la littérature sur le sujet. Le tableau 1 présente en détail les cinq dimensions du cadre propre à l'ostéoporose.

### Revue de la littérature

**Sources et recherches de données.** Nous avons procédé à une revue systématique rapide (c.-à-d. une revue systématique

classique simplifiée)<sup>15</sup> de la littérature évaluée par les pairs et de la littérature grise afin d'identifier des indicateurs potentiels pour la surveillance de l'ostéoporose. Dans le cas de la littérature évaluée par les pairs, nous avons effectué des recherches dans MEDLINE, Embase, Global Health et CINAHL. Notre stratégie de recherche a été mise au point dans MEDLINE avec l'aide d'un bibliothécaire scientifique d'expérience, puis a été modifiée en fonction des besoins pour les autres bases de données. Dans le cas de la littérature grise, nous avons établi une stratégie de recherche sur Internet à l'aide du moteur de recherche Google. Voir l'annexe 1 pour connaître les stratégies de recherche employées.

**Critères d'admissibilité et sélection des articles.** Nos recherches ont porté sur des études évaluées par les pairs et publiées entre 1990 et 2009. Il s'agit d'études en population, d'études descriptives ou d'études d'observation qui traitaient des indicateurs pour la surveillance de l'ostéoporose chez les adultes. Notre dépouillement de la littérature grise a été effectué le 14 mai 2009. Les documents admissibles étaient les études en population, les études descriptives et les études d'observation ainsi que les rapports et les modules d'enquêtes contenant des indicateurs potentiels pour la surveillance de l'ostéoporose chez les adultes. Seuls les documents publiés en anglais ont été pris en compte.

**TABEAU 1**  
**Cadre d'indicateurs propres à l'ostéoporose**

Dimension	Description et exemples
Indicateurs des facteurs de risque/de protection individuels	Décrivent les facteurs individuels (ex. antécédents familiaux de fragilité/fracture), les comportements liés à la santé (ex. prise de calcium et de vitamine D), les connaissances, les attitudes et les aptitudes (ex. connaissance des avantages des exercices avec mise en charge sur la santé des os) et les expositions (ex. prise prolongée de médicaments fragilisant les os) qui augmentent le risque d'ostéoporose.
Indicateurs de l'état de santé	Décrivent l'ampleur de l'ostéoporose (ex. prévalence, incidence) et les résultats à cet égard (ex. qualité de vie, morbidité, mortalité).
Indicateurs de la promotion de la santé/prévention des maladies	Décrivent les interventions communautaires et en population (ex. programmes de mesure de la densité osseuse, enrichissement alimentaire) ayant une incidence sur l'évolution ou la prise en charge de l'ostéoporose.
Indicateurs de la prise en charge de la maladie	Indiquent si les personnes font l'objet d'un dépistage pour l'ostéoporose et décrivent les modalités de prise en charge de leur état (ex. prise de médicaments solidifiant les os, autogestion).
Indicateurs propres à l'environnement	Décrivent les facteurs physiques (ex. accès à des sentiers de marche), sociaux (ex. qualité ou disponibilité des aliments) et économiques (ex. coût de la vie) plus généraux ayant une incidence sur l'évolution ou la prise en charge de l'ostéoporose.

**Source :** adapté de Stewart, P. Cadre d'indicateurs des maladies chroniques. Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques, Agence de santé publique du Canada; 2007 (non publié).

Les documents extraits au cours de notre recherche dans les bases de données des sciences de la santé ont été évalués pour déterminer leur admissibilité à l'aide de la fiche bibliographique, à savoir le titre, le nom des auteurs, les mots-clés et le résumé. Nous avons obtenu le texte intégral des articles qui paraissaient pertinents. Les documents extraits au moyen de la recherche sur Google ont fait l'objet d'un tri pour déterminer leur admissibilité à l'aide des renseignements fournis sur le site Web connexe et du document intégral (lorsqu'il était accessible). Lorsqu'ils répondaient à nos critères d'admissibilité, nous avons conservé les documents intégraux tirés des deux sources pour en extraire les données.

**Extraction des données.** Nous avons créé un formulaire d'extraction de données en fonction du cadre d'indicateurs propre à l'ostéoporose présenté dans le tableau 1. Les indicateurs potentiels tirés des documents retenus, qu'ils aient été évalués par les pairs ou non, ont été extraits et résumés à l'aide de ce formulaire. Nous avons ensuite révisé et dressé la liste des indicateurs afin d'éliminer toute redondance, puis nous avons réparti ces indicateurs dans l'une des cinq dimensions du cadre.

### *Processus consensuel*

Pour sélectionner un ensemble d'indicateurs de base à partir de ceux extraits de la littérature, nous avons eu recours à un processus consensuel selon la version modifiée de la méthode Delphi en deux étapes<sup>16</sup>. Ce processus comprenait l'utilisation d'un sondage en ligne et une rencontre en face-à-face avec les membres du Groupe d'experts sur la surveillance de l'ostéoporose de l'ASPC. Ce groupe de travail a été créé en 2008 par l'ASPC, en collaboration avec Ostéoporose Canada\*, dans le but de

fournir à l'Agence des conseils d'experts sur les indicateurs, les sources de données et les approches en matière de surveillance nationale de l'ostéoporose. Il est formé de dix chercheurs cliniciens et de deux scientifiques du domaine de la santé provenant de partout au Canada et possédant une expertise dans le domaine de la santé des os et de l'ostéoporose.

**Étape 1 : Sondage.** Chaque membre du groupe de travail a reçu par courriel un exemplaire du sondage dans lequel il devait classer sur une échelle de 1 (faible importance) à 5 (importance élevée)<sup>†</sup> chacun des indicateurs potentiels selon son importance pour la santé publique. Lors du sondage, nous avons demandé aux experts de tenir compte dans le cadre de cet exercice 1) de la taille de la population concernée par l'indicateur, 2) de l'importance de ce dernier dans la prévention ou la prise en charge de l'ostéoporose et 3) de la gravité de ses répercussions possibles. Après avoir attribué à chaque indicateur un ordre d'importance, les experts devaient proposer des sources de données populationnelles (c.-à-d. un registre ou un autre système de collecte de données contenant des renseignements sur tous les cas d'une maladie ou d'une blessure précise dans un secteur géographique déterminé se rattachant à une population précise) pour un indicateur donné et formuler des commentaires sur la qualité de la source de données. Si l'expert n'en connaissait aucune, il était invité à formuler des observations sur la possibilité d'obtenir des données populationnelles ayant trait à l'indicateur<sup>‡</sup>. Aucun renseignement sur la disponibilité et le caractère réaliste (faisabilité) des indicateurs n'a été utilisé pour l'évaluation à ce stade du processus de sélection. Enfin, nous avons demandé aux experts de suggérer d'autres indicateurs pour la surveillance de l'ostéoporose jugés importants par

eux pour le suivi de la santé des os et des répercussions de l'ostéoporose sur les Canadiens. Les experts disposaient de 10 jours pour répondre au sondage. Des prolongations ont été accordées au besoin pour maximiser notre taux de réponse.

Après une synthèse des résultats du sondage, nous avons retenu les indicateurs potentiels dont le score médian de l'importance pour la santé publique était supérieur ou égal à 3 pour qu'ils soient soumis à un autre examen<sup>§</sup>.

**Étape 2 : Réunion en face-à-face.** À la réunion, les experts ont reçu la liste de tous les indicateurs potentiels ayant obtenu un score médian de 3 ou plus concernant l'importance pour la santé publique (déterminé grâce au sondage). Des renseignements supplémentaires leur ont été fournis, notamment l'intervalle des scores obtenus par chaque indicateur quant à son importance pour la santé publique (score minimal et maximal) et les observations pertinentes sur les sources de données potentielles pour un indicateur donné.

Après avoir examiné les résultats du sondage et en avoir débattu librement, les experts devaient voter sur le degré d'importance des indicateurs restants. Les indicateurs classés par la majorité (soit plus de la moitié des membres) comme très importants en vue de leur inclusion à l'ensemble d'indicateurs de base ont été sélectionnés.

## **Résultats**

### *Revue de la littérature*

La revue de la littérature a permis de dénombrier 1 826 documents évalués par les pairs et 30 documents tirés de la littérature grise. Au total, 183 documents\*\* répondaient aux critères d'admissibilité

\* <http://www.osteoporosis.ca>

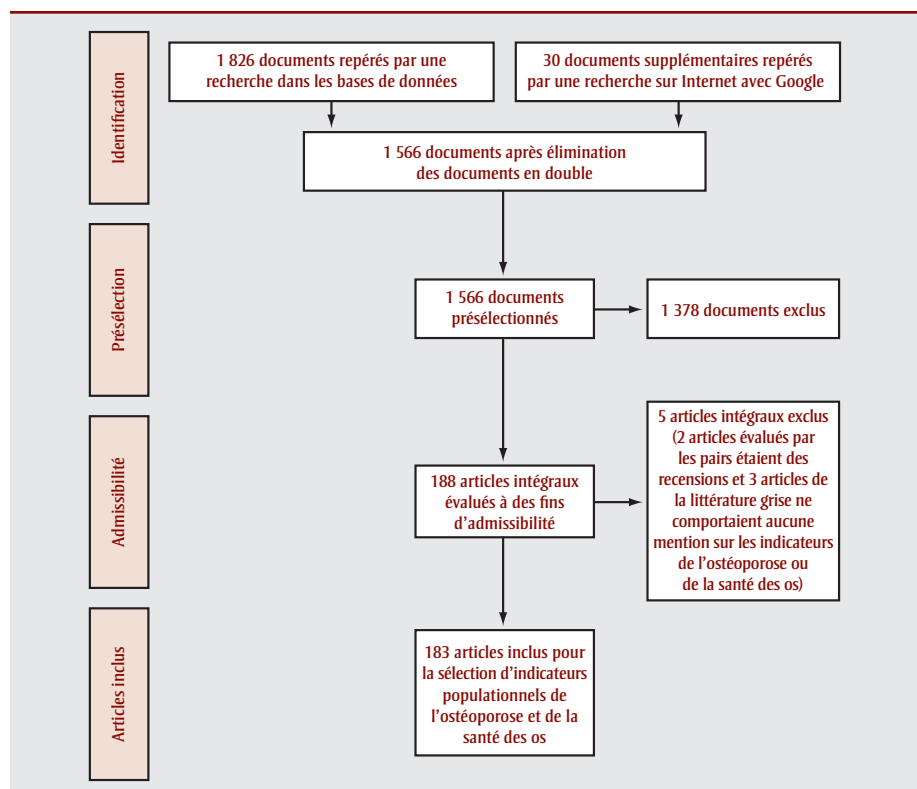
† L'échelle de Likert à cinq points est adaptée d'un projet de Majumdar et collab., qui ont élaboré un ensemble d'indicateurs permettant d'évaluer les efforts d'amélioration de la qualité pour les adultes atteints de diabète de type 2<sup>17</sup>.

‡ La vérification de la possibilité d'obtenir un indicateur donné constitue un critère adapté des critères de sélection des indicateurs de l'étude Project for an Ontario Women's Health Evidence-Based Report (POWER)<sup>18</sup>.

§ Le seuil limite a été adapté d'une étude réalisée par Majumdar et collab., qui ont élaboré un ensemble d'indicateurs de qualité permettant d'évaluer les efforts d'amélioration de la qualité pour les adultes atteints de diabète de type 2<sup>17</sup>.

\*\* La liste des documents admis au terme de la revue systématique peut être obtenue sur demande.

**FIGURE 1**  
Organigramme modifié illustrant la revue systématique rapide de la littérature visant à identifier des indicateurs potentiels pour la surveillance de l'ostéoporose



(voir l'organigramme de la figure 1) et 111 indicateurs potentiels particuliers ont été extraits de ces documents et classés en fonction du cadre d'indicateurs propre à l'ostéoporose (voir le tableau 1 et la figure 2).

### Processus consensuel

**Étape 1 : Sondage.** Onze des 12 membres du Groupe d'experts sur la surveillance de l'ostéoporose ont répondu au sondage. Des 111 indicateurs potentiels tirés de la littérature, 88 ont obtenu un score médian supérieur ou égal à 3 quant à leur importance pour la santé publique et ont donc été retenus en vue d'un examen approfondi (voir la figure 1). Les experts ont identifié une douzaine de sources de données populationnelles potentielles susceptibles de servir à mesurer ces indicateurs (tableau 2).

**Étape 2 : Réunion en face-à-face.** Neuf des 12 membres du groupe de travail ont participé à la réunion de consensus tenue en face-à-face. Après la discussion libre sur les résultats du sondage, la majorité a déterminé que 39 des 88 indicateurs potentiels avaient un niveau d'importance élevé : 13 facteurs de risque et de protection individuels, 11 indicateurs de l'état de santé, 2 indicateurs de la promotion de la santé et de la prévention des maladies et 13 indicateurs de la prise en charge de la maladie (tableau 3). Quant aux indicateurs restants, 28 étaient d'importance moindre et 19 étaient de faible importance en regard de leur inclusion dans l'ensemble de base.

### Analyse

Même si on compte plusieurs initiatives nationales sur les « indicateurs de santé »<sup>4-9</sup>, il n'existe aucun cadre exhaustif d'indicateurs pour la surveillance des maladies chroniques au Canada. Cette étude représente la première étape vers la création d'un ensemble d'indicateurs de base pour la surveillance de l'ostéoporose en santé publique au pays. Les 39 indicateurs sélectionnés par l'entremise d'un processus de consensus officiel englobent tous les aspects de l'ostéoporose dans la population : promotion de la

**FIGURE 2**  
Aperçu des résultats de l'étude

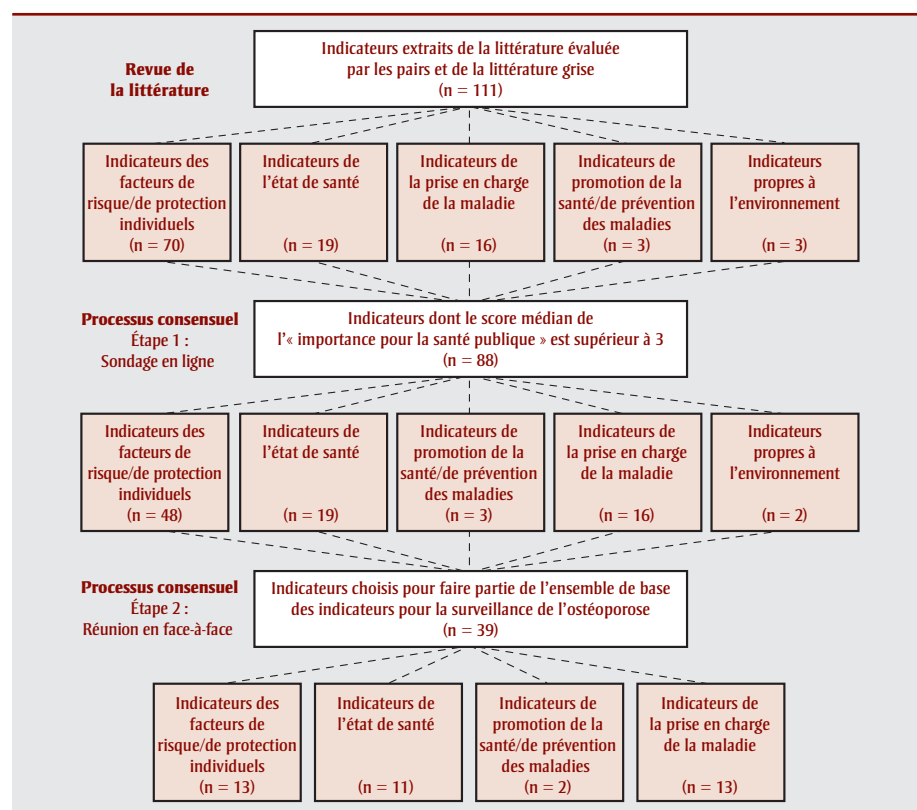


TABLEAU 2

Sources de données populationnelles identifiées par les experts pour l'élaboration d'indicateurs

Nom de la source de données	Abréviation
Bulletin national sur les soins de santé en ostéoporose au Canada	OCRC
Centre manitobain des politiques en matière de santé	MCHP
Enquête canadienne sur les mesures de la santé	ECMS
Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes	ESCC
Étude canadienne multicentrique sur l'ostéoporose	CaMos
Étude longitudinale canadienne sur le vieillissement	ELCV
Institut canadien d'information sur la santé	ICIS
Le Programme de médicaments de l'Ontario	PMO
Manitoba Bone Density Program	MBDP
Maximizing Osteoporosis Management in Manitoba	MOMM
Programme Reconnaître l'ostéoporose et ses conséquences au Québec	ROCQ
Régie de l'assurance maladie du Québec	RAMQ

santé, facteurs de risque et de protection, état de santé et prise en charge de la maladie.

Il nous a semblé important de documenter ce processus pour les raisons suivantes : 1) pour combler l'absence d'information sur l'élaboration d'indicateurs de surveillance de la santé publique dans la littérature publiée; 2) pour que le processus serve d'assise à l'élaboration d'indicateurs de surveillance pour d'autres maladies chroniques et 3) pour faire connaître les secteurs prioritaires dans le cadre des futurs travaux de production de données de l'ASPC relativement à la surveillance de l'ostéoporose.

TABLEAU 3  
Ensemble des 39 indicateurs de base pour la surveillance de l'ostéoporose

Indicateurs des facteurs de risque/ de protection individuels (n = 13)	Indicateurs de l'état de santé (n = 11)	Indicateurs de la promotion de la santé/prévention des maladies (n = 2)	Indicateurs de la prise en charge de la maladie (n = 13)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apport en calcium</li> <li>• Consommation de produits laitiers</li> <li>• Apport en vitamine D</li> <li>• Mobilité générale</li> <li>• Diminution de la taille</li> <li>• Antécédents de chute</li> <li>• Troubles de l'équilibre</li> <li>• Connaissance des facteurs de protection contre l'ostéoporose</li> <li>• Connaissance des facteurs de risques de l'ostéoporose</li> <li>• Antécédents maternels et/ou paternels et/ou familiaux de fracture de la hanche</li> <li>• Nombre d'affections concomitantes</li> <li>• 25-hydroxycalciférol sérique</li> <li>• Corticothérapie par voie générale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mortalité attribuable à une fracture de la hanche</li> <li>• Mortalité attribuable à une fracture ostéoporotique quel qu'en soit le siège</li> <li>• Mortalité attribuable à une fracture/déformation vertébrale</li> <li>• Prévalence des résultats sur le plan de la densité minérale osseuse</li> <li>• Prévalence des fractures ostéoporotiques majeures</li> <li>• Prévalence des fractures ostéoporotiques mineures</li> <li>• Prévalence des déformations vertébrales</li> <li>• Prévalence/incidence/diagnostic de l'ostéoporose</li> <li>• Prévalence/incidence des fractures ostéoporotiques/de fragilité/par traumatisme à faible énergie</li> <li>• Qualité de vie (liée à l'ostéoporose)</li> <li>• Santé auto-évaluée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisation de la collectivité à l'égard de l'ostéoporose (p. ex. prévention des chutes, prise de vitamine D, activité physique)</li> <li>• Campagne de sensibilisation dans les médias à l'égard de l'ostéoporose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taux d'utilisation de l'ostéodensitométrie</li> <li>• Test de dépistage de l'ostéoporose après une fracture de fragilité</li> <li>• Traitement de l'ostéoporose après une fracture de fragilité</li> <li>• Respect du traitement médicamenteux prescrit contre l'ostéoporose</li> <li>• Prise de médicaments d'ordonnance contre l'ostéoporose (notamment : bisphosphonates, calcitonine, fluorure de sodium, modulateurs sélectifs des récepteurs des œstrogènes ou hormonothérapie substitutive)</li> <li>• Prise de suppléments de calcium ou de vitamine D contre l'ostéoporose</li> <li>• Nombre de prescriptions pour l'ostéoporose</li> <li>• Coûts des soins hospitaliers actifs contre l'ostéoporose</li> <li>• Coûts de l'incapacité en raison de l'ostéoporose (valeur des jours d'activité perdus à la suite d'une incapacité de courte durée et de longue durée)</li> <li>• Coûts des soins médicaux contre l'ostéoporose</li> <li>• Coûts des médicaments contre l'ostéoporose</li> <li>• Coûts de la mortalité attribuable à l'ostéoporose (valeur des années de vie perdues en raison d'un décès prématuré)</li> <li>• Coûts des soins en phase post-aiguë (p. ex. réadaptation)</li> </ul>



De la même manière, l'Australian Institute for Health and Welfare et le Data Working Group of the National Arthritis and Musculoskeletal Conditions Advisory Group ont élaboré pour la surveillance de l'arthrose, de la polyarthrite rhumatoïde et de l'ostéoporose un ensemble national de 16 indicateurs obtenus par consensus en utilisant un cadre conceptuel<sup>17</sup>. À partir de cet ensemble de base, quatre indicateurs ont été créés dans le but de surveiller les répercussions de l'ostéoporose : le niveau d'activité physique, la prévalence de l'ostéoporose, la qualité de vie des personnes atteintes d'ostéoporose et le nombre d'hospitalisations pour des fractures de la hanche avec traumatisme mineur<sup>19</sup>.

Les travaux à venir incluront l'élaboration de définitions opérationnelles pour chaque indicateur, notamment la justification de son inclusion, les données statistiques ou la mesure à signaler, le numérateur et le dénominateur à utiliser, les sources de données existantes ou potentielles et toute remarque, mise en garde ou autre instruction servant au calcul ou à l'interprétation des résultats<sup>19</sup>. Même si le Groupe d'experts sur la surveillance de l'ostéoporose a déterminé plusieurs sources de données pertinentes à l'échelle nationale et provinciale/territoriale (voir le tableau 2), des sources de données supplémentaires seront nécessaires pour alimenter l'ensemble des 39 indicateurs. Les indicateurs pour lesquels toutes les provinces/territoires seraient capables de recueillir rapidement des renseignements pourraient former un ensemble minimal, qui ferait périodiquement l'objet de suivis et de rapports; dans le cas des indicateurs ne pouvant faire l'objet d'un rapport, il y aurait lieu de produire des données pour permettre leur inclusion ultérieure. Il faudrait par la suite procéder à une évaluation des indicateurs pour déterminer si chacun d'eux répond aux critères de qualité et si l'ensemble des indicateurs est complet et répond aux besoins décisionnels ainsi qu'aux besoins informationnels des responsables de l'élaboration des politiques<sup>20</sup>.

### **Forces et limites de l'étude**

Malgré l'approche systématique utilisée pour établir par consensus un ensemble d'indicateurs de base pour la surveillance de l'ostéoporose, la présente étude comporte plusieurs limites. En premier lieu, il est possible qu'en procédant à une revue systématique rapide de la littérature dans le but d'accélérer l'exercice, nous soyons passés à côté de renseignements ou de biais pertinents<sup>15</sup>. Pour atténuer cette limite possible, les experts ont été en mesure de suggérer d'autres indicateurs qu'ils croyaient importants d'un point de vue de santé publique dans la surveillance de la santé des os et des répercussions de l'ostéoporose sur les Canadiens. En deuxième lieu, le processus consensuel établi par la version modifiée de la méthode Delphi reposait sur les opinions d'un groupe relativement petit ( $n = 12$ ) de chercheurs-cliniciens et de scientifiques du domaine de la santé de partout au Canada. Bien qu'il n'existe aucun consensus concernant la méthode de sélection, la taille et la composition d'un groupe d'experts, celui-ci devrait représenter la gamme complète des intervenants qui s'intéressent aux résultats de l'étude<sup>14</sup>. En dernier lieu, même si les indicateurs choisis semblent valables pour la mesure de l'ostéoporose et le suivi de ses répercussions sur les Canadiens, les indicateurs n'ont pas encore été opérationnalisés et, par conséquent, leur caractère réaliste (faisabilité), leur précision et d'autres caractéristiques sont inconnus.

### **Conclusion**

Un processus consensuel officiel a été utilisé afin d'intégrer des données probantes et des opinions d'experts lors de l'élaboration d'un ensemble de base d'indicateurs nationaux pour la surveillance de l'ostéoporose. Malgré les lacunes actuelles dans les données, qui influenceront la composition de l'ensemble de base, le suivi des indicateurs pouvant faire l'objet de rapports et la production de rapports à intervalles réguliers sur ceux-ci, ainsi que la création

de nouvelles sources de données pour les indicateurs ne pouvant pas faire l'objet de rapports, constituent des étapes importantes vers l'élaboration d'une base plus solide de données probantes qui orientera, à terme, les futures stratégies et politiques de santé publique visant la prévention et la prise en charge de l'ostéoporose au Canada.

### **Remerciements**

Les opinions exprimées dans cet article sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement le point de vue de l'Agence de la santé publique du Canada. Les auteurs souhaitent remercier la bibliothécaire scientifique, Melanie Weger, pour son aide dans l'élaboration de la stratégie de recherche documentaire, de même que le Groupe d'experts sur la surveillance de l'ostéoporose pour leurs observations.

Membres du Groupe d'experts sur la surveillance de l'ostéoporose : J. Brown, M.D., Université Laval, Québec (Québec); A. Cranney, M.D., M. Sc., Université d'Ottawa, Ottawa (Ontario); D.A. Hanley, M.D., University of Calgary, Calgary (Alberta); S. Jaglal, Ph. D., University of Toronto, Toronto (Ontario); S. Jean, M. Sc., Institut national de santé publique du Québec, Québec (Québec); F. Jiwa, M. Sc. S., D.C., Ostéoporose Canada, Toronto (Ontario); S. Kaiser, M.D., Dalhousie University, Halifax (Nouvelle-Écosse); D.L. Kendler, M.D., University of British Columbia, Vancouver (Colombie-Britannique); W.D. Leslie, M.D., M. Sc., University of Manitoba, Winnipeg (Manitoba); S. Morin, M.D., M. Sc., Université McGill, Montréal (Québec); A. Papaioannou, M.D., M. Sc., McMaster University, Hamilton (Ontario); K. Siminoski, M.D., University of Alberta, Edmonton (Alberta).

Aide matérielle ou financière : aucune.

## Annexe

### ANNEXE 1 : Stratégies de recherche

MEDLINE (de 1990 au 8 juin 2009)	
1	exp osteoporosis/ and exp data collection/ and exp public health/ and (nation* or population*).ti,ab.
2	limit 1 to (english language and humans and yr= "1990-2009" and "all adult (19 plus years)")
Embase (de 1990 à la 23 <sup>e</sup> semaine de 2009)	
1	exp osteoporosis/
2	exp "population and population related phenomena"/ or exp disease surveillance/
3	(nation* or population*).ti,ab.
4	exp data collection method/ or exp mass screening/ or exp health survey/ or exp mathematical phenomena/
5	1 and 2 and 3 and 4
6	limit 5 to (yr=1990-2009 and human)
Global Health (de 1990 à mai 2009)	
1	(nation* or population*).ti,ab.
2	osteopor*.ti.
3	(surveillanc* or survey* or screening* or questionnaire* or data*).ti,ab.
4	1 and 2 and 3
5	limit 4 to yr=1990-2009
CINAHL (de 1990 à la 3 <sup>e</sup> semaine de juin 2009)	
1	TI(nation* or population*)
2	AB(nation* or population*)
3	TI(osteopor*)
4	TI(surveillanc* or survey* or screening* or questionnaire* or data*)
5	AB(surveillanc* or survey* or screening* or questionnaire* or data*)
6	(S1 or S2) and S3 and (S4 or S5)
Google (de 1990 au 14 mai 2009)	
osteoporosis (national OR population) (indicators OR surveillance OR "health indices")	

## Références

- Agence de la santé publique du Canada. Plan stratégique de l'Agence de la santé publique du Canada, 2007-2012 : Information, Savoir, Action [Internet]. Ottawa (Ont.) : Agence de la santé publique du Canada; 2007 [consultation le 10 déc. 2009]. PDF (1,55 Mo) téléchargeable à partir du lien : [http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/2007/sp-ps/pdfs/PHAC\\_StratPlan\\_F\\_WEB.pdf](http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/2007/sp-ps/pdfs/PHAC_StratPlan_F_WEB.pdf)
- Agence de la santé publique du Canada. Rapport sur les plans et les priorités, 2009-2010 [Internet]. Ottawa (Ont.) : Agence de la santé publique du Canada; 2009 [consultation le 10 déc. 2009]. PDF (577,82 Ko) téléchargeable à partir du lien : <http://www.tbs-sct.gc.ca/rpp/2009-2010/inst/ahs/ahs-fra.pdf>
- Shiller SK, Bierman AS. Chapitre 1 : Introduction à l'Étude POWER [Project for an Ontario Women's Health Evidence-Based Report]. Dans : Bierman AS (dir.). Projet d'élaboration du Rapport basé sur des données probantes de l'Ontario sur la santé des femmes, Volume 1. Toronto (Ont.) : Echo; 2009. Publié conjointement par l'Hôpital St. Michael et l'Institut de recherche en services de santé (IRSS).
- Institut canadien d'information sur la santé. Indicateurs de santé, 2010 [Internet]. Ottawa (Ont.) : Institut canadien d'information sur la santé; 2010 [consultation le 5 nov. 2010]. PDF (1,82 Mo) téléchargeable à partir du lien : [http://secure.cihi.ca/cihiweb/products/Healthindicators2010\\_fr.pdf](http://secure.cihi.ca/cihiweb/products/Healthindicators2010_fr.pdf)
- Santé Canada. Les Canadiens et les Canadiennes en santé – Rapport fédéral sur les indicateurs comparables de la santé, 2008 [Internet]. Ottawa (Ont.) : Santé Canada; 2009 [consultation le 10 déc. 2009]. Consultable en ligne à partir de la page : <http://www.hc-sc.gc.ca/hcs-sss/pubs/system-regime/index-fra.php>
- Institut canadien d'information sur la santé. Indicateurs pancanadiens de soins de santé primaires. Rapport 1, Volume 1 : Projet d'élaboration d'indicateurs pancanadiens de soins de santé primaires [Internet]. Ottawa (Ont.) : Institut canadien d'information sur la santé; 2006 [consultation le 5 nov. 2010]. PDF (1,01 Mo) téléchargeable à partir du lien : [http://secure.cihi.ca/cihiweb/products/PHC\\_Indicator\\_Report\\_1\\_Volume\\_1\\_Final\\_F.pdf](http://secure.cihi.ca/cihiweb/products/PHC_Indicator_Report_1_Volume_1_Final_F.pdf)
- Institut canadien d'information sur la santé. Indicateurs pancanadiens de soins de santé primaires. Rapport 1, Volume 2 : Projet d'élaboration d'indicateurs pancanadiens de soins de santé primaires [Internet]. Ottawa (Ont.) : Institut canadien d'information sur la santé; 2006 [consultation le 5 nov. 2010]. PDF (1,37 Mo) téléchargeable à partir du lien : [http://secure.cihi.ca/cihiweb/products/PHC\\_Indicator\\_Report\\_1-Volume\\_2\\_Final\\_F.pdf](http://secure.cihi.ca/cihiweb/products/PHC_Indicator_Report_1-Volume_2_Final_F.pdf)
- Institut canadien d'information sur la santé. Améliorer l'infrastructure de collecte de données sur les soins de santé primaires au Canada. Rapport 2 : Projet d'élaboration d'indicateurs pancanadiens de soins de santé primaires [Internet]. Ottawa (Ont.) : Institut canadien d'information sur la santé; 2006 [consultation le 5 nov. 2010]. PDF (1,11 Mo) téléchargeable à partir du lien : [http://secure.cihi.ca/cihiweb/products/PHC\\_Indicator\\_Report\\_2\\_Final\\_F.pdf](http://secure.cihi.ca/cihiweb/products/PHC_Indicator_Report_2_Final_F.pdf)
- Réseau pancanadien de santé publique. Indicateurs des disparités sur le plan de la santé : un rapport du Groupe d'experts de la promotion de la santé de la population et du Groupe des modes de vie sains pour le Réseau pancanadien de santé publique [Internet]. Ottawa (Ont.) : Réseau pancanadien de santé publique; 2009 [consultation le 5 nov. 2010]. PDF (404 Ko) téléchargeable à partir du lien : <http://www.phn-rsp.ca/pubs/ihi-idps/pdf/Indicators-of-Health-Inequalities-Report-PHPEG-Feb-2010-FR.pdf>

10. Stewart, P. Cadre d'indicateurs des maladies chroniques. Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques, Agence de santé publique du Canada; 2007 (non publié).
11. Agence de santé publique du Canada. Quel est l'impact de l'ostéoporose au Canada et que font les Canadiens pour veiller à la santé de leurs os? Points saillants de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de 2009 – Réponse rapide sur l'ostéoporose [Internet]. Ottawa (Ont.) : Agence de santé publique du Canada; 2010 [consultation le 26 août 2011]. Consultable à partir de la page : <http://www.phac-aspc.gc.ca/cd-mc/osteoporosis-osteoporose/index-fra.php>.
12. Melton LJ 3rd. Epidemiology worldwide. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 2003;32(1):1-13.
13. Papaioannou A, Morin S, Cheung AM, Atkinson S, Brown JP, Feldman S et collab; Scientific Advisory Council of Osteoporosis Canada. 2010 clinical practice guidelines for the diagnosis and management of osteoporosis in Canada: summary. *CMAJ*. 2010;182(17):1864-73.
14. Boukdedid R, Abdoul H, Loustau M, Sibony O, Alberti C. Using and reporting the Delphi method for selecting healthcare quality indicators: a systematic review. *PLoS One*. 2011;6(6):e20476. doi:10.1371/journal.pone.0020476
15. Ganann R, Ciliska D, Thomas H. Expediting systematic reviews: methods and implications of rapid reviews. *Implementation Sci*. 2010;5:56. doi:10.1186/1748-5908-5-56
16. Fink A, Kosecoff J, Chassin M, Brook RH. Consensus methods: characteristics and guidelines for use. *Am J Public Health*. 1984;74(9):979-83.
17. Majumdar SR, Johnson JA, Bowker SL, Booth GL, Dolovich L, Ghali W et collab. A Canadian consensus for the standardized evaluation of quality improvement interventions in Type 2 Diabetes. *Can J Diabetes*. 2005;29(3):220-9.
18. Clark JP, Bierman AS. Chapitre 2 : Le cadre de l'étude POWER [Project for an Ontario Women's Health Evidence-Based Report]. Dans : Bierman AS (dir.). *Projet d'élaboration du Rapport basé sur des données probantes de l'Ontario sur la santé des femmes, Volume1*. Toronto (Ont.) : Echo; 2009. Publié conjointement par l'Hôpital St Michael et l'Institut de recherche en services de santé (IRSS).
19. Australian Institute of Health and Welfare. National indicators for monitoring osteoarthritis, rheumatoid arthritis and osteoporosis [Internet]. Canberra : Australian Institute of Health and Welfare; 2006 [consultation le 26 oct. 2010]. PDF (335 Ko) téléchargeable à partir du lien : <http://www.aihw.gov.au/publications/phe/nimorao/nimorao.pdf>
20. European Community Health Indicators Working Group. Design for a set of European Community health indicators: final report by the ECHI Project. Bilthoven (NL): National Institute of Public Health and the Environment; 2001.