

État de la santé publique au Nouveau-Brunswick en 2013 : la santé du coeur

*Rapport du
médecin-hygiéniste en chef*



État de la santé publique au Nouveau-Brunswick en 2013 : la santé du cœur

Rapport du médecin-hygiéniste en chef

Bureau du médecin-hygiéniste en chef
Ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick
C.P. 5100
Fredericton (Nouveau-Brunswick) E3B 5G8
Canada

Préparé par : Neeru Gupta, Hao Wang, Maurice
Collette, Wilfred Pilgrim.

Grâce à la contribution de : Suzanne Clair, Kevin
Gould, Isabelle Mélançon, Gloria J. Merrithew,
Cristin Muecke, Mariane Pâquet, Rita RaaFat Gad,
Lisa Stafford, Karen White.

Nous désirons remercier Denis Allard, Todd
Arsenault, Kimberley Blinco, Stephanie Francis et
Ken Ross pour leurs conseils et leurs commentaires.

Septembre 2013

ISBN 978-1-4605-0006-4

Imprimé au Nouveau-Brunswick

Le présent rapport peut être consulté en ligne à
l'adresse suivante : www.gnb.ca/santepublique .

This report is also available in English on the
Web site of the Office of the Chief Medical Officer
of Health of New Brunswick ([www.gnb.ca/
publichealth](http://www.gnb.ca/publichealth)).

Message de la médecin-hygiéniste en chef

Bien que les facteurs de risque des maladies du cœur soient bien connus et que ces maladies sont en grande partie évitables, elles demeurent l'une des principales causes d'hospitalisation et de décès chez les Néo-Brunswickois. Non seulement les maladies cardiaques causent-elles de la douleur et de la détresse et diminuent-elles la durée et la qualité de vie d'un nombre important de personnes, mais elles contribuent aussi grandement à faire grimper la facture des soins de santé dans la province. À ce jour, les efforts ont surtout été déployés dans la gestion clinique des maladies du cœur plutôt qu'à leur prévention. Si nous voulons faire des progrès significatifs à long terme pour réduire le fardeau des maladies du cœur et réduire les coûts de leur gestion, nous devons passer de préoccupations surtout axées sur le diagnostic et le traitement à des préoccupations axées davantage sur une compréhension et une résolution plus exhaustives des facteurs sous-jacents afin d'agir contre les risques avant que ne surviennent des incidents néfastes.

Si les plus grands facteurs de risque associés aux maladies du cœur sont simples et connus – tabagisme, stress mental, stress de la vie quotidienne, mode de vie sédentaire, mauvaise nutrition, inégalités en matière de santé – nous avons du mal à trouver des moyens stratégiques et systématiques de lutter contre ces facteurs. Bon nombre de partenaires différents possèdent les solutions, c'est pourquoi il est difficile de déterminer qui devrait prendre quelle mesure. Ces difficultés se traduisent par des lacunes en matière de politiques et de visibilité. La prévention est parfois perçue comme une question sur laquelle nous nous pencherons lorsque nous en aurons les moyens. Il est important de préciser que dans certains domaines de la pratique médicale, le fait d'omettre de prendre les mesures nécessaires pour prévenir des blessures est qualifié de négligence. Il ne faut pas croire pour autant qu'aucune mesure préventive n'est prise, mais si l'on compare le soutien et le financement qui sont accordés à la prévention à ceux accordés au diagnostic et au traitement (une fois les dommages faits), force est d'admettre que les mesures préventives ne reçoivent qu'une maigre part des ressources.

Nous devons rajuster le tir et orienter davantage nos efforts vers la prévention, en plus de revoir nos méthodes de prévention. Le concept de la loi inverse des soins en médecine veut que « la disponibilité des soins médicaux de qualité soit inversement proportionnelle au besoin de la population desservie ». En d'autres mots, ceux qui ont le moins besoin des soins de santé y ont davantage recours et parfois même de façon plus efficace que ceux qui en ont le plus besoin. Ce concept s'applique également à la promotion de la santé en fonction de notre démarche actuelle, selon laquelle nous axons nos efforts de prévention sur l'éducation visant à modifier les comportements individuels. Nous assisterons à un véritable renversement de la vapeur lorsqu'une majorité de la population, et non seulement une poignée de gens motivés, aura changé ses habitudes. Lorsque vient le temps de déterminer les stratégies à adopter pour réduire le nombre de cas de maladies du cœur dans la province, il faut garder en tête que les interventions les plus réussies sont celles qui touchent de plus grandes tranches de la société et nécessitent moins d'efforts individuels. Si les activités d'éducation et de sensibilisation jouent un rôle clé dans la prévention, elles ne doivent pas devenir la solution par défaut ou, dans d'autres cas, la seule solution. Nous devons adopter des démarches selon lesquelles les choix santé seront les choix faciles et tout le monde aura le même accès à la santé. Notre rapport montre que certaines personnes se trouvent à risque en raison d'écart sociaux, un problème sur lequel il faut se pencher.

Pour que la population demeure en santé ou améliore son état de santé, la Santé publique examine les caractéristiques et les besoins de la population dans l'ensemble dans l'optique de réduire le fardeau de la maladie et d'améliorer la santé des résidents de la province. Pour concevoir des moyens efficaces et exhaustifs de contrer un problème de santé, il est essentiel de comprendre l'étendue du problème, de même que les tendances et les facteurs de risque qui y sont associés. J'espère que le présent rapport sera utile et qu'il sera utilisé à ces fins.

Nous avons accompli des progrès au fil des ans. Par exemple, le Nouveau-Brunswick offre un bien meilleur accès à des interventions comme les pontages aortocoronariens et les interventions coronaires percutanées que les autres provinces canadiennes. Les Néo-Brunswickois n'ont jamais eu une aussi bonne espérance de vie, ce qui leur vaut le cinquième rang à l'échelle nationale. Le nombre de nouveaux cas de maladies du cœur est en déclin, mais en raison du fait que les gens vivent plus longtemps, les pressions exercées sur le système de santé demeurent élevées. Néanmoins, le taux d'obésité chez les adultes est à la hausse et il reste à voir si cette mauvaise tendance se maintiendra. Nous devons nous assurer de prendre appui sur les progrès que nous avons accomplis en augmentant le soutien et le financement accordés aux approches préventives et en mettant en œuvre des stratégies et des interventions plus utiles afin de toucher la tranche de la population qui est la plus à risque. Ces efforts se traduiront par une diminution des cas d'hospitalisation et de décès, une amélioration de la qualité de vie de bon nombre de personnes et une réduction notable des coûts des soins de santé.

Dre Eilish Cleary
Médecin-hygiéniste en chef
Province du Nouveau-Brunswick

Résumé

Ce que nous savons à propos des maladies du cœur

- Les maladies du cœur sont l'une des principales causes de décès au Canada et au Nouveau-Brunswick. La cardiopathie ischémique et l'insuffisance cardiaque sont les deux types de maladies du cœur les plus fréquentes.
- Les maladies du cœur figurent parmi les problèmes de santé les plus coûteux au Nouveau-Brunswick et sont en grande partie évitables en agissant sur les principaux facteurs de risque comportementaux comme le tabagisme, l'inactivité physique et la mauvaise alimentation.
- La santé du cœur dépend de divers facteurs individuels, sociaux, économiques et environnementaux.
- Les mesures prises pour réduire le risque de souffrir d'une maladie cardiaque peuvent avoir des conséquences positives sur d'autres problèmes de santé.

Quels sont les principaux résultats de ce rapport

- La cardiopathie ischémique a été diagnostiquée chez 2 670 Néo-Brunswickois en 2009-2010. Environ 21 800 hommes et 13 400 femmes vivent actuellement avec cette maladie.
- 1 740 Néo-Brunswickois ont été hospitalisés pour la première fois en 2009-2010 en raison d'une insuffisance cardiaque.
- Les taux d'incidence pour la cardiopathie ischémique et l'insuffisance cardiaque ont diminué progressivement ces dix dernières années au Nouveau-Brunswick.
- Les taux de prévalence ont quelque peu augmenté ces dix dernières années puisque les personnes souffrant de maladies du cœur vivent plus longtemps qu'avant.

Ce que nous ignorons toujours

- Si la tendance à la baisse en termes d'incidence et de mortalité pour les maladies du cœur se poursuivra malgré le vieillissement de la population et l'augmentation des taux d'obésité et de diabète chez les adultes.
- Les répercussions de certains inducteurs de coûts, comme de nouvelles technologies médicales, sur les dépenses en matière de soins de santé.
- Les répercussions des modèles novateurs en santé publique axés sur les causes fondamentales de la mauvaise santé du cœur sur l'issue de ces maladies.
- Les ressources nécessaires pour répondre aux besoins en santé de la population.

Les mesures prises pour promouvoir la santé du cœur au Nouveau-Brunswick

- Le Bureau du médecin-hygiéniste en chef travaille avec les régies régionales de la santé et d'autres partenaires au Nouveau-Brunswick ainsi qu'avec les organismes de santé de partout au pays afin d'élaborer des politiques et des programmes en santé publique qui feront la promotion de la santé du cœur et préviendront l'apparition des maladies, notamment en agissant sur les déterminants sous-jacents.

Vous voulez en savoir plus?

- Vous pouvez obtenir des renseignements supplémentaires sur les personnes, les collectivités et les milieux en santé sur le site Web du Bureau du médecin-hygiéniste en chef au www.gnb.ca/santépublique, y compris :
 - Cadre d'action de la Santé publique en nutrition 2012-2016
 - Indicateurs de la santé du Nouveau-Brunswick
 - Bulletin de surveillance des maladies du Nouveau-Brunswick.

Table des matières

Message du médecin-hygiéniste en chef.....	i
Résumé.....	iii
1. Introduction.....	1
2. Vue d'ensemble des maladies du cœur.....	3
2.1. Maladies du cœur.....	3
2.2. Problèmes de santé connexes.....	5
3. La santé du cœur au Nouveau-Brunswick.....	6
3.1. Améliorer l'espérance de vie.....	6
3.2. Améliorer la qualité de vie.....	11
3.3. Certains Néo-Brunswickois plus vulnérables.....	15
4. Réduire les écarts de santé : une approche axée sur la santé de la population.....	16
5. Conclusions et éléments à prendre en considération.....	26
Références.....	27

1. Introduction

Après le cancer, ce sont les maladies du cœur (des maladies qui affectent le cœur et les vaisseaux sanguins qui l’approvisionnent en sang) qui causent le plus de décès au Nouveau-Brunswick. Chaque année, elles causent la mort de 1 300 personnes, soit 20 pour cent de tous les décès de la province [1]. Des milliers d’autres personnes doivent être traitées pour ces maladies. Elles figurent parmi les problèmes de santé les plus fréquents, les plus coûteux et les plus évitables au Canada et au Nouveau-Brunswick.

Les maladies du cœur ont des conséquences sur les individus, les familles, le système de santé et l’ensemble de la société. Au Canada, on a évalué le fardeau économique de la cardiopathie ischémique à 11 milliards de dollars par année, soit environ 340 \$ par habitant [2]. Les coûts associés à la cardiopathie hypertensive s’élevaient à environ 4 milliards de dollars, soit à 125 \$ par personne. Ces chiffres regroupent les coûts directs des soins de santé (frais hospitaliers, d’ambulance et liés aux produits pharmaceutiques) et les coûts indirects qu’entraîne une productivité réduite causée par l’hospitalisation, l’invalidité et le décès prématuré.

Les maladies du cœur se développent progressivement et découlent d’une relation complexe entre la prédisposition génétique, le mode de vie, la santé mentale, les affections préexistantes, les conditions socioéconomiques et l’environnement. À l’échelle nationale, le taux d’hospitalisation et de décès causés par les maladies du cœur augmente considérablement après l’âge de 45 ans chez les hommes et de 55 ans chez les femmes [3]. Dans les provinces de l’Atlantique, les taux de mortalité associés aux maladies du cœur et autres maladies cardiovasculaires ont été plus élevés que ceux des autres provinces en raison, en partie, des écarts dans les conditions socioéconomiques [4].

Les maladies du cœur sont, pour la plupart, évitables. Les approches basées sur les données probantes et qui visent à prévenir ces maladies aident les gens à changer les principaux comportements qui constituent des facteurs de risque, comme réduire le tabagisme, être plus actif et adopter une alimentation saine. Grâce à des mesures visant l’ensemble de la population et à l’amélioration des soins cliniques offerts, il est possible de réduire le fardeau de ces maladies sur le système de santé, la société et l’économie. De nombreux facteurs de risque sont aussi associés à d’autres maladies non transmissibles importantes, comme le diabète, le cancer et la maladie pulmonaire obstructive chronique.

Au cours des 30 dernières années, le Canada a réalisé des progrès quant aux maladies du cœur. Selon l’Agence de la santé publique du Canada, le taux de décès reliés à ces maladies a diminué et la population a réduit ses risques en fumant moins, en mangeant mieux et en devenant plus active dans ses temps libres [3]. Nous pouvons cependant faire encore mieux. Des études menées à l’échelle mondiale ont révélé que près de 80 pour cent des premières crises cardiaques pourraient être évitées si chaque personne s’adonnait à des activités physiques régulièrement, mangeait la portion recommandée quotidienne de légumes et de fruits et ne fumait pas [3]. En raison du taux d’obésité croissant au Canada et au Nouveau-Brunswick, nous ne pouvons savoir si cette tendance à la baisse du taux de décès attribuables aux maladies du cœur continuera. En outre, des données probantes démontrent que certains groupes ne tirent pas profit des progrès réalisés jusqu’à maintenant. Par exemple, les personnes avec un faible niveau de scolarité sont plus enclines à présenter des facteurs de risque de maladies du cœur que les personnes avec un niveau de scolarité élevé [3].

Au Canada, les membres des Premières Nations risquent plus d’être hospitalisés à la suite d’une crise cardiaque, souvent à un plus jeune âge et souffrant d’autres problèmes de santé (notamment le diabète), que le reste de la population. Cela s’explique entre autres par le fait qu’ils sont plus désavantagés sur le plan socioéconomique que le reste de la population [5].

Les maladies du cœur sont la cause d’un décès sur cinq chez les Néo-Brunswickois chaque année.

On estime le fardeau économique annuel de la cardiopathie ischémique et de la cardiopathie hypertensive à 465 \$ par habitant.

L'un des principaux défis pour la santé publique est d'améliorer la santé du cœur et de réduire les inégalités en matière de santé. Le fardeau des maladies du cœur se fait ressentir dans les provinces, à travers tout le pays et dans le monde entier. L'Organisation mondiale de la Santé prône l'amélioration de la prise en charge, de la prévention et la surveillance de ces maladies grâce aux mesures ci-dessous :

- mettre au point des innovations rentables et justes en matière de soins de santé pour la prise en charge des maladies;
- réduire efficacement les facteurs de risque et leurs déterminants sous-jacents;
- suivre les tendances des maladies du cœur et leurs facteurs de risque [6].

La prise en charge des maladies du cœur est un processus dispendieux et de longue haleine (voire permanent). Les approches en santé publique cherchent à établir des stratégies axées sur la population, visant à réduire les facteurs de risque et les comportements à risque modifiables (par exemple le tabagisme, l'inactivité physique, la mauvaise alimentation) avant que la maladie ne se manifeste (prévention primaire) et à freiner l'apparition et la consolidation des déterminants sociaux, économiques, environnementaux et comportementaux sous-jacents (par exemple la pauvreté, la scolarité) qui influencent l'apparition des facteurs de risque et des comportements à risque (prévention primordiale). Parallèlement, les interventions liées aux préventions primaire et primordiale reçoivent en général moins d'attention et de fonds publics que le traitement clinique des maladies. Cela peut être dû en partie au manque de preuves qui illustrent les répercussions immédiates de ces stratégies collectives sur l'issue des maladies du cœur chez la population, comparativement au traitement des patients. Les approches les plus efficaces tirent parti des occasions qui s'offrent d'intervenir à chaque étape de la vie d'une personne pour ainsi faire la promotion de la santé du cœur à court et à long terme.

Ce rapport brosse un tableau complet de la santé du cœur et de ses déterminants au Nouveau-Brunswick en vue de soutenir les politiques, les programmes et les pratiques, créés en s'appuyant sur des données probantes, qui cherchent à réduire le fardeau des maladies du cœur. Les observations présentées ont pour objectif de susciter de nouvelles questions et de favoriser la prise de mesures novatrices qui amélioreront le travail qu'accomplit un vaste groupe d'intervenants du secteur de la santé et d'autres secteurs de partout dans la province pour prévenir ces maladies.

Ce rapport se divise en cinq sections. Immédiatement après cette introduction, nous vous présentons un aperçu général des maladies du cœur et des problèmes de santé connexes. Dans la troisième section, vous trouverez les résultats de surveillance sur la situation actuelle et les tendances récentes en lien avec les maladies du cœur au Nouveau-Brunswick, tirées d'une analyse faite en fonction du contexte sociodémographique de la province. Dans la quatrième section, nous examinons les moyens de prévention et évaluons les niveaux et les tendances quant aux principaux facteurs de maladies du cœur chez la population, y compris les déterminants médicaux et non médicaux de la santé. Enfin, nous attirerons votre attention sur les priorités en matière de santé publique et les mesures prises pour aborder les causes fondamentales des maladies du cœur et améliorer la surveillance de ces maladies. De cette section découlera une réflexion sur la création de programmes fondés sur des données probantes pour la promotion de la santé et la prévention des maladies du cœur qui auront pour but d'améliorer la santé de la population en général et de réduire les inégalités en santé.

Les approches les plus efficaces de lutte contre les maladies du cœur tirent parti de toutes les occasions de prévention qui s'offrent tout au long de la vie d'une personne et en fonction des différents milieux.

2. Vue d'ensemble des maladies du cœur

La Stratégie canadienne de santé cardiovasculaire, selon laquelle la « santé du cœur » ne se limite pas seulement à l'absence de maladies cardiovasculaires, cherche avant tout à réduire le nombre de personnes atteintes de maladies du cœur et à promouvoir l'adoption de comportements qui ont une influence positive sur les problèmes de santé connexes [7]. Pour la santé publique, le fait que 80 pour cent des cas prématurés de maladie cardiovasculaire peuvent être prévenus représente une occasion en or d'accorder plus d'attention à la santé du cœur. De plus, nous possédons déjà une bonne partie des connaissances nécessaires pour prévenir ces maladies. Dans le cadre d'une approche globale en santé du cœur, nous utilisons nos connaissances pour nous attaquer aux facteurs de risque et aux comportements à risque et pour créer des milieux qui favorisent un mode de vie sain.


Avoir un cœur en santé, c'est bien plus que simplement ne pas être malade.

2.1 Maladies du cœur

Les maladies du cœur sont des affections qui touchent la structure de ce muscle et les fonctions cardiaques (encadré no 1). Au Canada et dans la plupart des pays industrialisés, les affections cardiaques les plus répandues sont la cardiopathie ischémique, qui comprend l'infarctus aigu du myocarde (ou crise cardiaque), et l'insuffisance cardiaque [3]. Parmi les autres affections, nous comptons la cardiopathie hypertensive (complications découlant de l'hypertension artérielle et qui touchent le cœur), la cardite (inflammation du cœur ou de ses parois) et la valvulopathie (dysfonctionnement d'une ou plusieurs valves du cœur). Les ouvrages médicaux offrent plusieurs définitions des maladies du cœur, mais le terme est surtout utilisé dans le contexte fourni par la Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes (CIM), une norme qu'on utilise pour présenter les statistiques sur la morbidité et la mortalité au Canada et au Nouveau-Brunswick [8].

**Encadré n° 1 :
Le cœur humain**

Le cœur est un organe creux et musculaire qui, en se contractant de façon répétée et en cadence, pompe le sang dans les vaisseaux sanguins. Il est composé de quatre cavités qui sont chacune rattachées à une valve à leur sortie, permettant que le sang circule dans un sens seulement pour qu'il traverse le cœur. Le pompage du sang est possible grâce à un flux d'électricité qui se répète à chaque cycle. Un cycle cardiaque commence avec le début de la contraction, ou d'un battement de cœur, et se termine avec le début de la prochaine.



Cardiopathie ischémique

La cardiopathie ischémique se produit quand le cœur ne fonctionne plus bien puisqu'une partie du muscle cardiaque ne reçoit pas assez ou plus de sang, ce qui est habituellement dû à l'athérosclérose (durcissement des artères coronaires). Ce trouble peut donner lieu à une crise cardiaque. Avant qu'une crise cardiaque ne se produise, la plupart des personnes ressentent des symptômes, comme des douleurs à la poitrine. Dans le système de soins de santé, on s'efforce considérablement à améliorer les méthodes de détection précoce et de prise en charge des maladies du cœur afin de réduire le nombre de personnes qui ne sont pas conscientes de leur état de santé.

Certains facteurs de risque des maladies du cœur ne peuvent être modifiés, en particulier l'âge, le sexe et les antécédents familiaux. D'autres, par contre, peuvent l'être.

Le risque de souffrir de cardiopathie ischémique augmente avec l'âge et chez les personnes qui ont des antécédents familiaux de maladies du cœur. Le nombre d'hospitalisations et de décès est plus élevé chez les hommes que chez les femmes [3]. Pour prévenir et prendre en charge cette maladie, il faut prendre les mesures qui s'imposent quant aux facteurs de risque sous-jacents, comme le tabagisme, l'hypertension artérielle, le taux élevé de cholestérol, le diabète, l'abus d'alcool, l'inactivité physique, le stress et l'obésité. La maladie se traite avec des médicaments, une intervention coronarienne percutanée (angioplastie) ou un pontage aortocoronarien.

Insuffisance cardiaque

L'insuffisance cardiaque, aussi appelée défaillance cardiaque, est une affection qui se produit quand le cœur n'arrive pas à distribuer le sang pour répondre aux besoins du corps. L'insuffisance peut alors causer l'accumulation de liquide, notamment dans les poumons ou les jambes. L'insuffisance cardiaque peut se produire brusquement (par exemple après une crise cardiaque) ou elle peut se développer avec le temps (par exemple conséquence d'une hypertension artérielle non contrôlée) et peut causer la mort de la personne.

Le risque de souffrir d'insuffisance cardiaque augmente avec l'âge, habituellement après 65 ans. L'écart entre les hommes et les femmes en ce qui concerne le nombre d'hospitalisations et de décès est beaucoup moins prononcé pour cette maladie que pour toute autre maladie cardiovasculaire [3]. Pour prévenir et prendre en charge cette affection, il faut souvent agir sur certaines habitudes de vie, comme réduire sa consommation de sel et ne pas fumer. Le traitement médical peut faire recours à une restriction hydrique, prendre des médicaments, subir un pontage, se faire implanter un stimulateur cardiaque ou un appareil d'assistance ventriculaire, se faire remplacer une valve ou se faire greffer un nouveau cœur.

2.2 Problèmes de santé connexes

Accident vasculaire cérébral (AVC)

Les maladies du cœur augmentent le risque d'AVC. Au Nouveau-Brunswick, l'AVC est la quatrième cause de décès en importance; il représente six pour cent de tous les décès [1]. L'AVC est un arrêt soudain des fonctions cérébrales qui se produit quand un vaisseau sanguin qui achemine l'oxygène et les éléments nutritifs au cerveau saigne (AVC hémorragique) ou est obstrué par un caillot (AVC ischémique). En fonction de l'endroit où l'AVC s'est produit et de la gravité des lésions cérébrales, il peut avoir des conséquences sur bon nombre de capacités, comme celles de bouger, voir et parler. Il est la cause principale des invalidités à long terme chez les adultes canadiens.

Les maladies du cœur et l'AVC partagent de nombreux facteurs de risque.

Les maladies du cœur et l'AVC partagent beaucoup de facteurs de risque comme l'âge, l'hypertension artérielle, l'athérosclérose, le tabagisme et l'obésité. Le nombre d'hospitalisations est plus élevé chez les femmes dans une certaine mesure parce qu'elles vivent plus longtemps que les hommes et que le risque de subir un AVC augmente avec l'âge [3]. Le risque de mourir d'un AVC diminue progressivement, en partie grâce aux améliorations apportées aux soins cliniques et à la prévention des facteurs de risque comme l'hypertension et le tabagisme [3].

Diabète

Les personnes atteintes du diabète ont plus de chances de souffrir d'une maladie du cœur à un plus jeune âge que les autres groupes. Le diabète est un trouble du métabolisme qui fait en sorte que le taux de sucre dans le sang (la glycémie) est trop élevé; c'est le principal facteur de risque des maladies du cœur et des complications qui en découlent [9]. On a estimé que si le diabète disparaissait de la population mondiale, le nombre de crises cardiaques pourrait diminuer de 19 pour cent chez les femmes et de 10 pour cent chez les hommes [3]. Au Nouveau-Brunswick, la prévalence du diabète diagnostiqué n'a cessé d'augmenter entre 1998 et 2007, si bien qu'en 2007 une personne sur treize souffrait du diabète dans la province [10]. On a prévu que cette proportion serait d'une personne sur dix dans les cinq années suivantes. Les personnes diabétiques ont trois fois plus de risques d'être hospitalisées pour une maladie cardiovasculaire que le reste de la population en général [10].

Les personnes diabétiques courent plus de risques d'être hospitalisées pour une maladie du cœur que les autres.

Santé mentale

Des données fiables ont révélé que la santé mentale joue un rôle important puisqu'elle sert à affronter les facteurs de stress et à protéger la santé du cœur [3,4]. Une personne ayant des problèmes de santé mentale, comme la dépression, peut courir des risques plus élevés de souffrir de maladies du cœur, notamment en raison de mauvaises habitudes de vie comme le tabagisme, une mauvaise alimentation et l'abus d'alcool et de drogues. Si une personne n'arrive pas à gérer son stress ou son anxiété, elle pourrait souffrir d'hypertension artérielle ou subir une crise cardiaque. Une étude menée à l'échelle mondiale a établi que la dépression, le stress et les autres facteurs psychologiques représentaient 33 pour cent des risques de subir une première crise cardiaque au sein de la population mondiale [3].

Le stress et les autres problèmes psychologiques contribuent à près du tiers des risques de subir une première crise cardiaque.

Maladies infectieuses

Bien que moins fréquemment en cause, divers agents infectieux sont liés aux maladies du cœur. Par exemple, la maladie de Lyme, une maladie infectieuse émergente au Nouveau-Brunswick, peut causer une cardite et une insuffisance cardiaque [11]. Des données probantes démontrent aussi que la fièvre rhumatismale, la syphilis, l'hépatite C, la maladie parodontale et d'autres infections peuvent constituer des facteurs de risque pour les maladies cardiovasculaires [12-16].

3. La santé du cœur au Nouveau-Brunswick

Les Canadiens et les Néo-Brunswickois vivent désormais plus longtemps que jamais. Nous pouvons attribuer une partie de ces progrès aux percées dans les domaines de la médecine et de la technologie qui ont amélioré les chances de survie aux maladies et aux blessures. La majorité, soit jusqu'à 80 pour cent, de l'amélioration de l'espérance de vie constatée au cours du siècle dernier est due aux progrès réalisés en matière de santé publique, notamment la diminution du tabagisme, une meilleure alimentation, des mères et des bébés en meilleure santé, le recours à la vaccination, le contrôle des maladies infectieuses, la diminution de la pollution de l'air et de l'eau, un milieu plus sécuritaire et des politiques et des programmes sociaux sains, y compris ceux qui portent sur les grands déterminants de la santé [17].

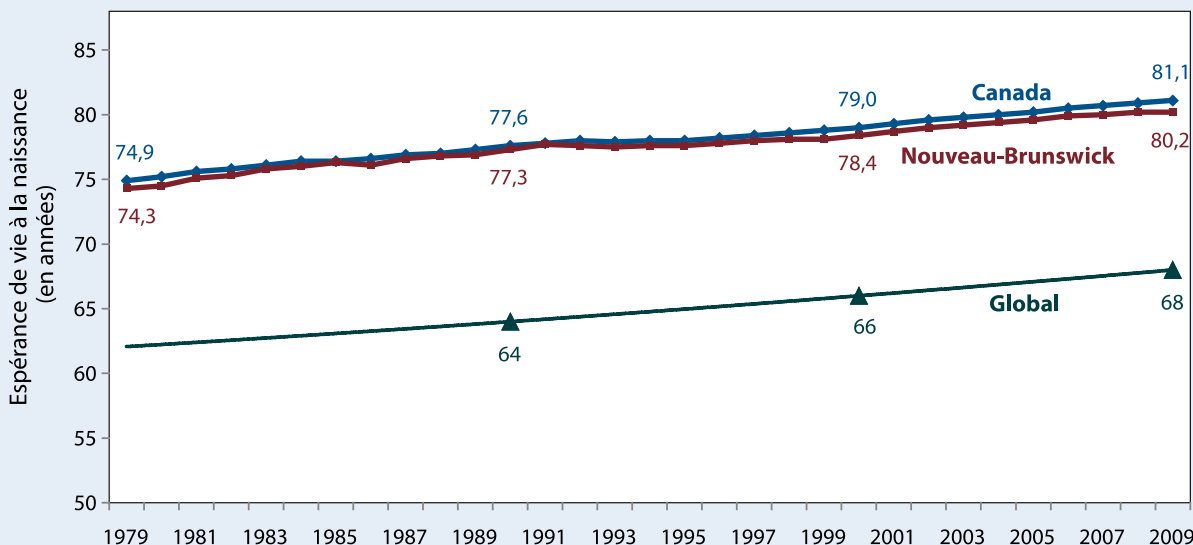
Pour réaliser encore plus de progrès, il faut tenir compte des tendances épidémiologiques et démographiques et de l'impact qu'elles pourraient avoir sur la santé de la population. La véritable incidence des maladies du cœur (nombre de nouveaux cas), leur prévalence (nombre total de cas dans l'ensemble d'une population) et leurs répercussions (sur les personnes, les familles, les collectivités, le système de soins de santé et la société en général) ne sont pas encore claires. La notion de cœur en santé peut sembler simple, mais c'est son évaluation qui est complexe. Diverses sources, comme les dossiers de soins cliniques et les enquêtes auprès de la population, peuvent fournir des données sur les maladies du cœur, les affections connexes, les différents types de soins prodigués, les risques et les conséquences. Ces sources de données peuvent servir à mieux comprendre la santé cardiovasculaire au Nouveau-Brunswick (encadré no 2).

La plupart des progrès effectués quant à l'espérance de vie au cours du siècle dernier sont dus aux réussites dans le domaine de la santé publique, comme la diminution du tabagisme, et au fait qu'on s'est intéressé aux déterminants sociaux de la santé.

3.1. Améliorer l'espérance de vie

Un enfant qui naît au Nouveau-Brunswick aujourd'hui peut espérer vivre en moyenne 80,2 ans (82,8 pour les femmes et 77,5 pour les hommes) [18] et être en santé une bonne partie de sa vie. En fait, les Néo-Brunswickois vivent en moyenne six ans de plus qu'il y a 30 ans (figure 3.1) [18,19]. L'augmentation de l'espérance de vie dans

Figure 3.1 : Tendances de l'espérance de vie au Nouveau-Brunswick et au Canada entre 1979 et 2009



Source : Statistique Canada; Organisation mondiale de la Santé.

Encadré no 2 : Évaluer la santé du cœur

On peut utiliser diverses sources pour générer de l'information et des données sur la santé d'une population. Voici certaines sources qui appuient la surveillance continue et qui améliorent notre compréhension des maladies du cœur et des facteurs connexes au Nouveau-Brunswick :

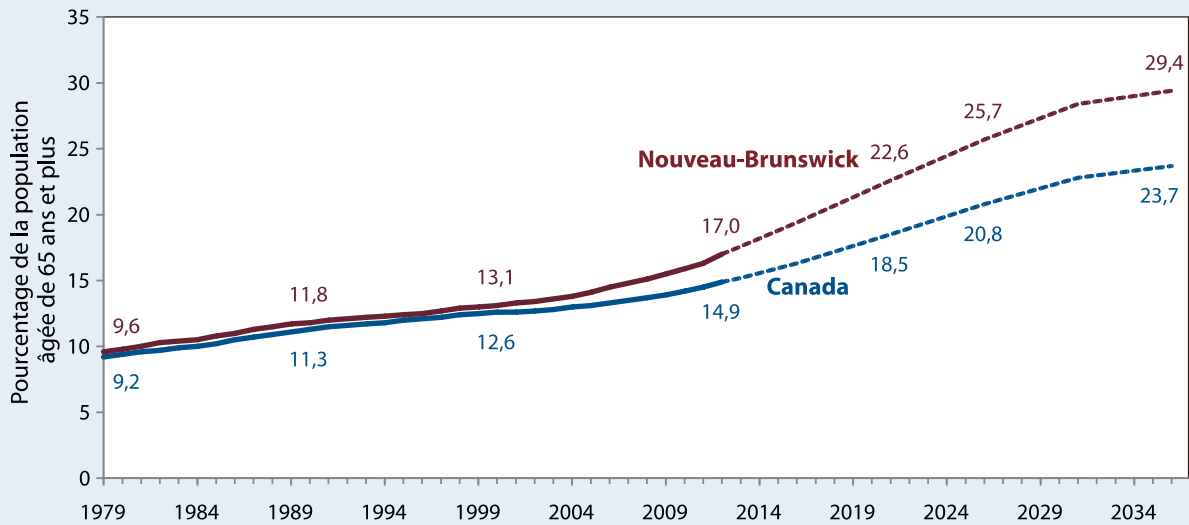
- **Base de données sur les congés des patients** : fichiers de données portant sur les congés, les transferts et les décès chez les patients hospitalisés et les patients en chirurgie d'un jour dans les hôpitaux de soins de courte durée au Nouveau-Brunswick. Les renseignements sur les diagnostics cliniques permettent d'évaluer l'utilisation des services hospitaliers pour les maladies du cœur. Les données provinciales sont également transmises à l'Institut canadien d'information sur la santé, ce qui permet de les comparer avec celles des autres provinces et territoires.
- **Statistique de l'état civil** : fichier de données sur les naissances et les décès et toute autre donnée d'état civil. Les renseignements sur les causes du décès, que Statistique Canada classe selon la Classification internationale des maladies, permettent d'évaluer le fardeau de mortalité imputable aux maladies du cœur.
- **Système de surveillance des maladies chroniques** : un réseau collaboratif soutenu par l'Agence de la santé publique du Canada qui se sert de bases de données administratives des provinces et territoires (y compris les bases de données sur l'hospitalisation, la facturation des médecins, le registre de l'assurance-maladie et les statistiques de l'état civil) pour suivre la progression de certaines maladies chroniques choisies. En 2012, le système a commencé à recueillir de l'information sur les maladies du cœur diagnostiquées chez des patients (notamment la cardiopathie ischémique et l'insuffisance cardiaque) en fonction de la définition de cas normalisée. Le Bureau du médecin-hygiéniste en chef est le représentant officiel du Nouveau-Brunswick auprès du réseau.
- **Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes** : une série d'enquêtes transversales que Statistique Canada mène à l'occasion afin de recueillir de l'information concernant l'état de santé, le recours aux soins et les déterminants de la santé. Elle cible tous les citoyens canadiens âgés de 12 ans et plus et a pour objectif de fournir des estimations fiables sur les indicateurs clés de santé au niveau des régions sanitaires.
- **Recensement du Canada** : dénombrement de la population que réalise Statistique Canada une fois tous les cinq ans. Chaque année, Statistique Canada produit, en se basant sur les données du recensement, des estimations infraprovinciales qui sont ajustées pour tenir compte de la couverture du recensement et de la croissance démographique qui s'est produite après le recensement.

Chaque source a ses forces et ses faiblesses en ce qui concerne l'évaluation de la santé de la population. Toutes les données présentées dans ce rapport sont protégées en vertu des dispositions relatives à la confidentialité de la *Loi sur l'accès et la protection en matière de renseignements personnels sur la santé* et de toute autre loi sur les renseignements privés en vigueur dans la province du Nouveau-Brunswick. Dans certains cas, les données fondées sur de petits nombres ont été regroupées afin d'observer les normes minimales de validité statistique et de confidentialité.

la province reflète la moyenne nationale. En 2009, parmi les 10 provinces, le Nouveau-Brunswick s'est classé cinquième en ce qui concerne l'espérance de vie moyenne [18]. Les Néo-Brunswickois et les Canadiens vivent plus longtemps que jamais et jouissent d'une espérance de vie parmi les meilleures au monde entier.

En raison de cette grande espérance de vie, de la diminution du taux de fécondité et du vieillissement de la génération du baby-boom, le pourcentage de personnes âgées de 65 ans et plus augmente plus rapidement que le nombre de personnes des autres groupes d'âge. Le nombre d'aînés au Nouveau-Brunswick augmente plus rapidement que la moyenne nationale (figure 3.2) [20,21]. En 2012, la province arrivait au deuxième rang, parmi les 13 provinces et territoires du pays, quant au pourcentage de personnes âgées (17,0 pour cent), tout juste après la Nouvelle-Écosse (17,2 pour cent) [20]. L'âge médian des habitants du Nouveau-Brunswick (43,4 ans) est le même que celui des habitants de la Nouvelle-Écosse et arrive au deuxième rang après Terre-Neuve-et-Labrador (44,2 ans) qui est la province la plus âgée au pays [20].

Figure 3.2 : Tendances et projections du vieillissement de la population au Nouveau-Brunswick et au Canada entre 1979 et 2036



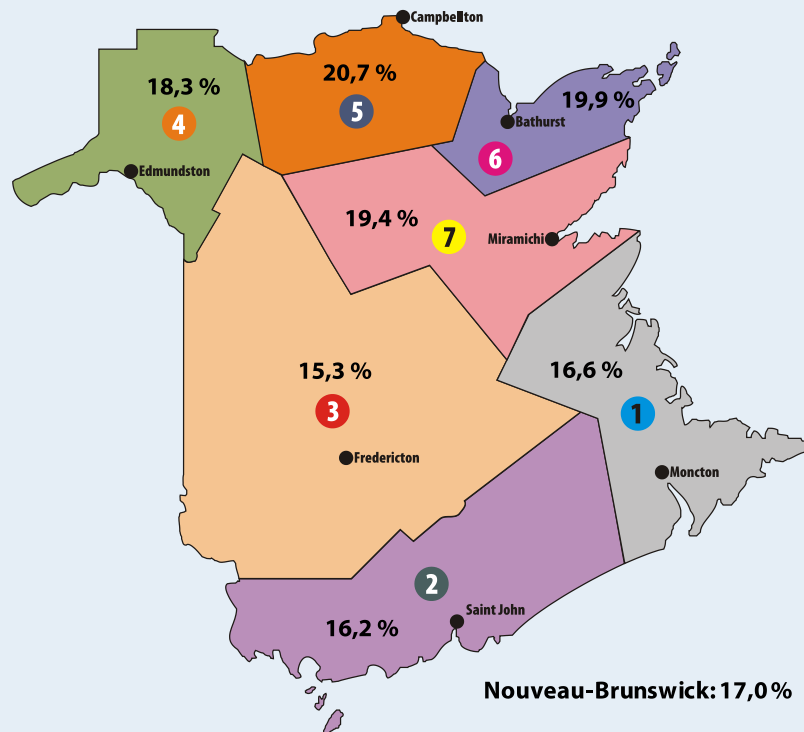
Remarque : les données pour la période entre 1979 et 2012 sont basées sur les données du recensement rajustées pour tenir compte du sous-dénombrement net du recensement et de la croissance estimée de la population entre les recensements. Les projections pour la période de 2013 à 2036 se fondent sur les tendances démographiques des années précédentes et sur un scénario de croissance moyenne.

Source : Statistique Canada.

Au Nouveau-Brunswick, la proportion de personnes âgées de 65 ans et plus se situait en dessous de la moyenne provinciale pour les régions sanitaires 1 (région de Moncton), 2 (région de Saint John) et 3 (région de Fredericton) (figure 3.3) [22]. Le pourcentage des quatre régions du Nord était supérieur à la moyenne provinciale : 4 (région d'Edmundston), 5 (région de Campbellton), 6 (région de Bathurst) et 7 (région de Miramichi).

D'année en année, ce sont toujours les provinces de l'Atlantique qui présentent la population la plus âgée de tout le pays, ce qui s'explique par les différences démographiques des provinces, comme un taux de fertilité plus bas, et par les mouvements interprovinciaux

Figure 3.3 : Pourcentage de la population âgée de 65 ans et plus, selon la région sanitaire, Nouveau-Brunswick, 2012



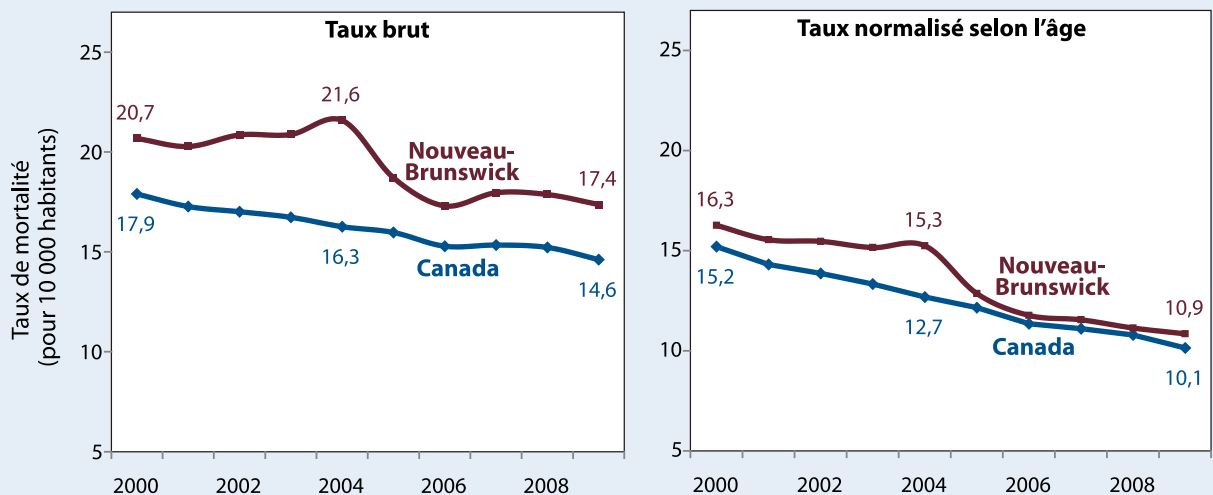
Source : Statistique Canada.

[21]. Statistique Canada prévoit que, si la tendance se maintient, près d'un Néo-Brunswickois sur trois (29,4 pour cent) sera âgé de 65 ans et plus en 2036; un pourcentage beaucoup plus élevé que la moyenne nationale prévue (23,7 pour cent) [21]. Les personnes âgées sont des ressources précieuses pour les familles et les collectivités, mais une population vieillissante peut également constituer un défi puisque le système de santé et la société doivent s'adapter afin de maximiser la santé, la capacité fonctionnelle et la participation sociale des femmes et des hommes plus âgés.

On prévoit que, d'ici 2036, près d'un Néo-Brunswickois sur trois sera âgé de 65 ans ou plus.

Parallèlement à une plus grande longévité, le nombre de décès causés par les maladies du cœur n'a cessé de diminuer au Nouveau-Brunswick et au Canada ces dix dernières années (figure 3.4) [23]. Depuis au moins le milieu des années 1980, nous avons observé une tendance à la baisse du taux de mortalité imputable à la cardiopathie ischémique [24]. Même si chaque population connaît une diminution et une augmentation du nombre de décès (et de phénomènes de santé) au fil du temps, ces variations peuvent être plus irrégulières chez les petites populations. Comme nous pouvions nous y attendre en raison du petit nombre d'habitants au Nouveau-Brunswick, le taux brut de mortalité de la province attribuable aux maladies du cœur a subi plus de changements que la moyenne nationale. Cependant, il a tout de même suivi une tendance à la baisse : entre 2000 et 2009, le nombre de décès pour 10 000 habitants est passé de 20,7 à 17,4 [23]. La cadence de la diminution était semblable à celle de la moyenne nationale, soit une baisse d'environ 20 pour cent sur une période de dix ans, même si le taux du Nouveau-Brunswick est resté plus élevé que la moyenne. Puisque la population de la province est vieillissante et que les effets sur la santé des maladies du cœur gagnent en gravité avec l'âge, le taux brut de mortalité du Nouveau-Brunswick sera plus élevé que la moyenne nationale. Pour vérifier les différences dans la structure par âge de la population, on a effectué les comparaisons grâce aux taux de mortalité normalisés selon l'âge; ceux-ci sont calculés en évaluant le nombre de décès par tranche d'âge par rapport à une population type. Une fois les données modifiées pour qu'elles tiennent compte du vieillissement de la population, la tendance à la baisse du fardeau des maladies du cœur au Nouveau-Brunswick s'est poursuivie. Il y a eu une diminution de 33 pour cent sur dix ans du taux de mortalité normalisé selon l'âge, et l'écart s'est resserré entre le taux provincial et la moyenne nationale.

Figure 3.4 : Tendances du taux de mortalité imputable aux maladies du cœur au Nouveau-Brunswick et au Canada entre 2000 et 2009

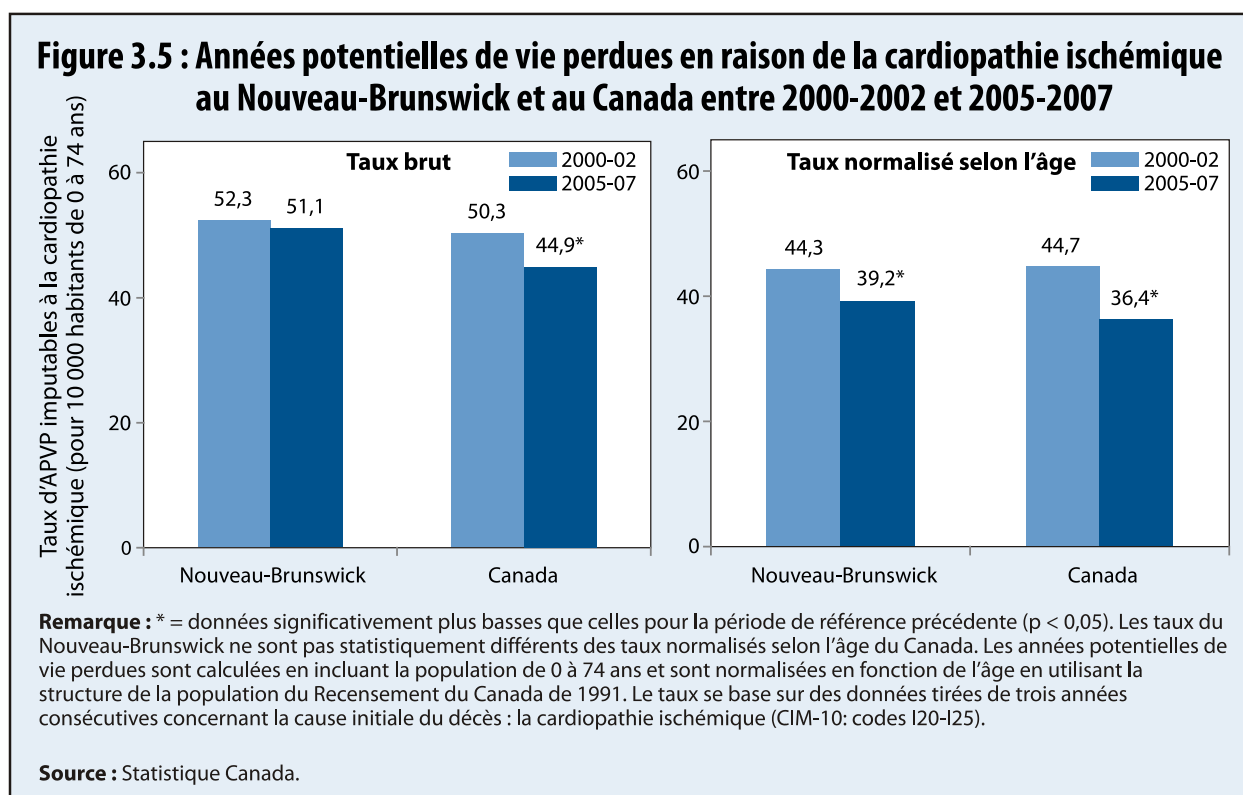


Remarque : les données s'appuient sur la cause initiale du décès codée conformément à la Classification internationale des maladies (CIM-10: codes I00-I09, I11, I13, I20-I51). Le taux normalisé en fonction de l'âge reflète la structure de la population du Recensement du Canada de 1991.

Source : Statistique Canada.

Nous pouvons aussi évaluer le fardeau des maladies du cœur à l'aide des mesures pour le taux de mortalité prématurée, en particulier les années potentielles de vie perdues (APVP). Cette mesure établit le nombre moyen d'années qu'une personne aurait pu vivre si elle n'était pas morte prématurément d'une maladie du cœur (décès avant l'âge de 75 ans). Au Nouveau-Brunswick, les APVP dues à la cardiopathie ischémique représentent 9,5 pour cent du total d'APVP pour toutes les causes de mort prématurée [25]. Le taux brut de la province pour les APVP imputables à la cardiopathie ischémique est resté plutôt stable entre 2000-2002 et 2005-2007 (figure 3.5) [25]. Nous avons remarqué que le taux diminuait significativement pour la même période quand nous tenions compte du vieillissement de la population (de 44,3 à 39,2 cas pour 10 000 habitants âgés de 0 à 74 ans). Le taux de la province était, d'un point de vue statistique, semblable à la moyenne nationale. Le taux d'APVP dues à la cardiopathie ischémique chez les hommes du Nouveau-Brunswick était considérablement plus élevé que celui des femmes (63,9 hommes pour 10 000 habitants comparativement à 15,2 femmes en 2005-2007) [25], invoquant un nombre de décès prématurés plus

Le nombre de décès liés aux maladies du cœur, y compris les morts prématurées, est en train de diminuer.



élevé chez les hommes ou que ceux-ci meurent à un âge moins avancé. On a attribué la diminution du taux de mortalité au Canada imputable à cette maladie à deux éléments : d'abord à la prévention primaire (diminution des facteurs de risque et changements des habitudes de vie), puis à l'amélioration des traitements [26].

En raison de la hausse rapide du nombre de personnes âgées au Nouveau-Brunswick prévue dans les prochaines années et de l'augmentation du nombre d'adultes atteints de diabète et d'obésité, les bases factuelles ne nous permettent pas de déterminer si cette tendance à la baisse se poursuivra dans les années à venir.

Nous ne pouvons savoir si la diminution du nombre de décès causés par les maladies du cœur se poursuivra dans les prochaines années.

3.2. Améliorer la qualité de vie

Ce que nous gagnons en années, nous ne le gagnons pas nécessairement en bonne santé. L'espérance de vie ajustée en fonction de la santé (EVAS) est un indice synthétique qui mesure à la fois la longévité et la qualité de vie d'une personne et qui pondère de nombreuses maladies chroniques qui ont tendance à se manifester après un certain âge. Les données nationales concernant la perte de l'EVAS pour les personnes diabétiques et qui font de l'hypertension (deux facteurs de risque majeurs pour les maladies du cœur) laissent entendre que malgré l'espérance de vie plus élevée des femmes par rapport aux hommes, elles risquent de vivre moins longtemps en bonne santé, notamment lorsqu'elles atteignent un âge avancé [27].

De nouvelles conclusions tirées du Système de surveillance des maladies chroniques, qui compile et fait la synthèse des renseignements provenant de diverses sources de données, ont permis d'obtenir des estimations quant à l'incidence et à la prévalence de la cardiopathie ischémique et de l'insuffisance cardiaque diagnostiquées chez les hommes et les femmes du Nouveau-Brunswick. Ce système ne compile pas les renseignements sur des maladies qui n'ont pas encore été diagnostiquées par un médecin. Il se pourrait donc qu'il sous-estime la véritable gravité et les effets qu'ont les maladies cardiaques sur la santé de la population. Cependant, il est probable que le nombre de cas n'ayant pas reçu de diagnostic diminue avec le temps grâce au travail accompli par le système de santé pour améliorer le dépistage et la prise en charge de ces maladies.

En 2009-2010, environ 2 670 adultes du Nouveau-Brunswick (970 femmes et 1 700 hommes) ont reçu un diagnostic de cardiopathie ischémique. Une diminution par rapport aux 4 500 diagnostics en 2000-2001. Le taux d'incidence a diminué de près de la moitié ces dix dernières années, passant de 82 cas pour 10 000 habitants de 20 ans et plus en 2000-2001 à 45 en 2009-2010 (figure 3.6). Bien que nous ne sachions pas la raison exacte de cette baisse, nous sommes portés à croire qu'elle est le résultat d'une combinaison de facteurs, comme la diminution des facteurs de risque, notamment le tabagisme, et une meilleure prise en charge clinique des personnes atteintes de cardiopathie, augmentant ainsi l'espérance de vie [3]. Une meilleure longévité veut aussi dire que le nombre de personnes qui vivent avec ces maladies augmente avec le temps. Selon les données les plus récentes tirées du système de surveillance, environ 35 200 Néo-Brunswickois (13 400 femmes et 21 800 hommes) vivaient, en 2009-2010, avec une cardiopathie ischémique diagnostiquée.

Dans la province, le nombre de nouveaux diagnostics de cardiopathie ischémique, tenant compte des différences dans la structure par âge de la population, est le plus élevé parmi les habitants de la région sanitaire 3 (région de Fredericton) et le plus faible parmi les habitants de la région 4 (région d'Edmundston) (figure 3.7). La prévalence de la maladie (l'addition du taux d'incidence des années précédentes) était significativement plus élevée dans les régions 3 (région de Fredericton), 5 (région de Campbellton), 6 (région de Bathurst) et 7 (région de Miramichi) que la prévalence moyenne de la province. Inversement, la prévalence de la maladie dans les régions 1 (région de Moncton) et 2 (région de Saint John) était significativement plus basse que la moyenne provinciale.

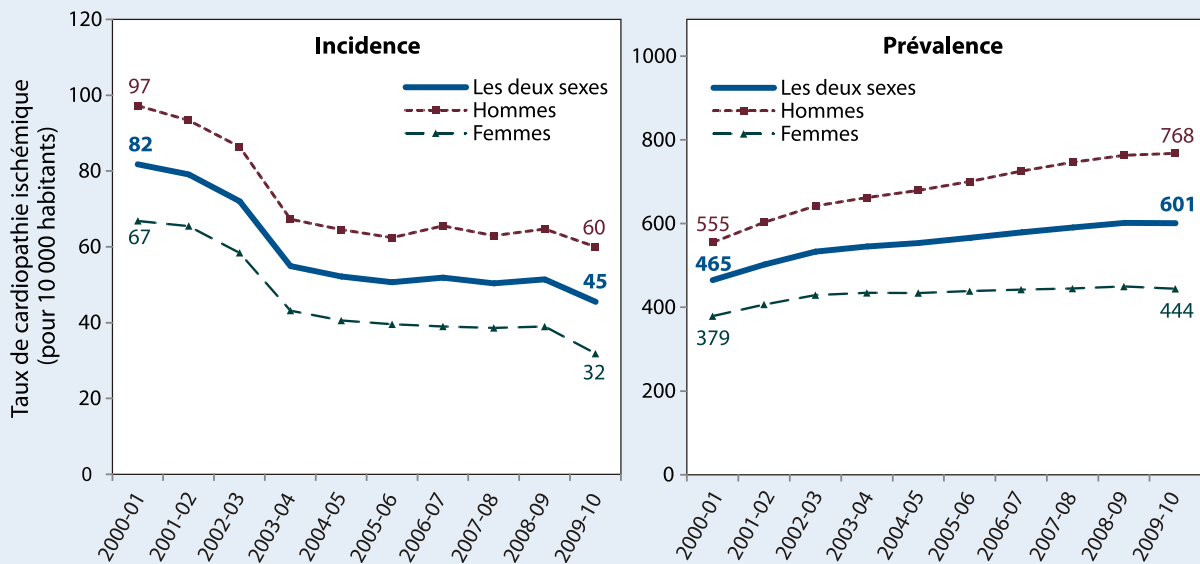
En 2011-2012, les taux provinciaux pour certaines interventions médicales et chirurgicales pratiquées en vue de traiter la cardiopathie ischémique, notamment l'intervention coronarienne percutanée et les pontages aortocoronariens, étaient plus élevés que la moyenne nationale (figure 3.8) [28]. Le taux d'hospitalisation pour l'intervention coronarienne percutanée était plus élevé chez les habitants des régions sanitaires 2 et 3. D'autres différences ont été remarquées entre les régions, mais elles n'étaient pas statistiquement significatives, ce qui veut dire que ces différences découlaient fort probablement de la grande variation qui caractérise les petites populations ou du hasard plutôt que d'une véritable tendance.

Les Néo-Brunswickois vivent plus longtemps. Mais ces années supplémentaires de vie ne sont pas toujours vécues en bonne santé, surtout après un certain âge.

Chaque année, environ 2 670 Néo-Brunswickois reçoivent un diagnostic de cardiopathie ischémique. Ce nombre a diminué considérablement au cours des dix dernières années.

Une meilleure espérance de vie veut également dire que le nombre de personnes au Nouveau-Brunswick qui vivent avec la cardiopathie ischémique augmente avec les années.

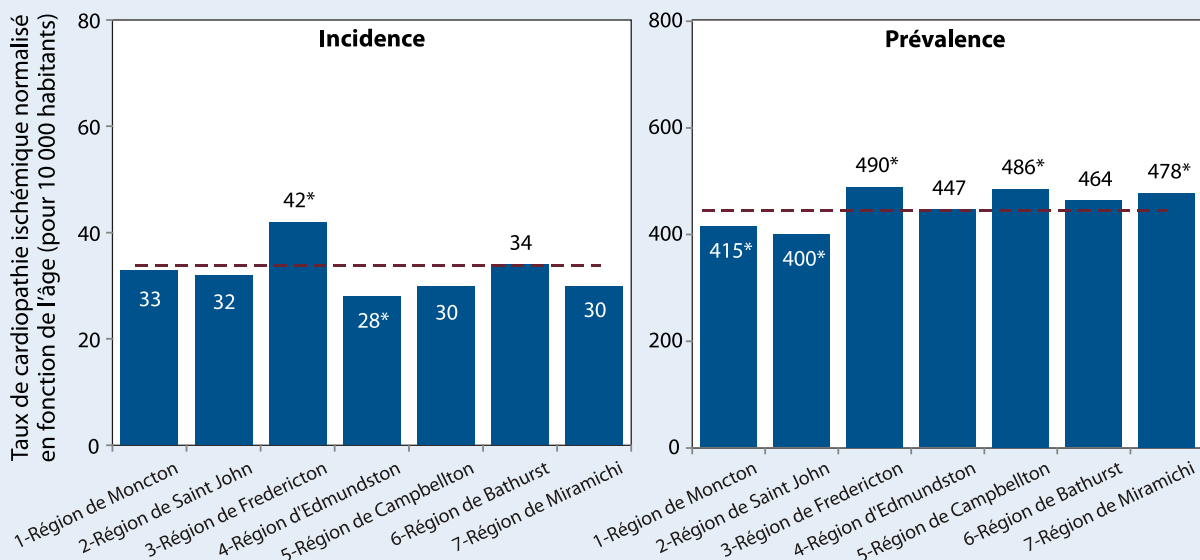
Figure 3.6 : Tendances du taux de cardiopathie ischémique diagnostiquée au Nouveau-Brunswick entre 2000-2001 et 2009-2010



Remarque : les données se fondent sur les dossiers administratifs sur la santé analysés afin de respecter la définition de cas suivante pour le diagnostic médical de la cardiopathie ischémique : au moins deux factures de médecin en un an ou une hospitalisation dont le diagnostic est la cardiopathie ischémique, codée selon la Classification internationale des maladies (CIM-10: codes I25-30; CIM-9: codes 410-414), ou précisant une intervention connexe (par exemple angioplastie). L'incidence fait référence à tous les nouveaux diagnostics d'une maladie relevés chez la population de 20 ans et plus. La prévalence est le nombre total de personnes ayant reçu un diagnostic de la maladie depuis qu'on a commencé à consigner les données de surveillance (1995) et qui étaient toujours en vie pendant l'année de référence. Les taux sont déterminés pour une tranche de 10 000 habitants de 20 ans et plus et pour chaque exercice financier.

Source : Bureau du médecin-hygiéniste en chef, données tirées du Système de surveillance des maladies chroniques.

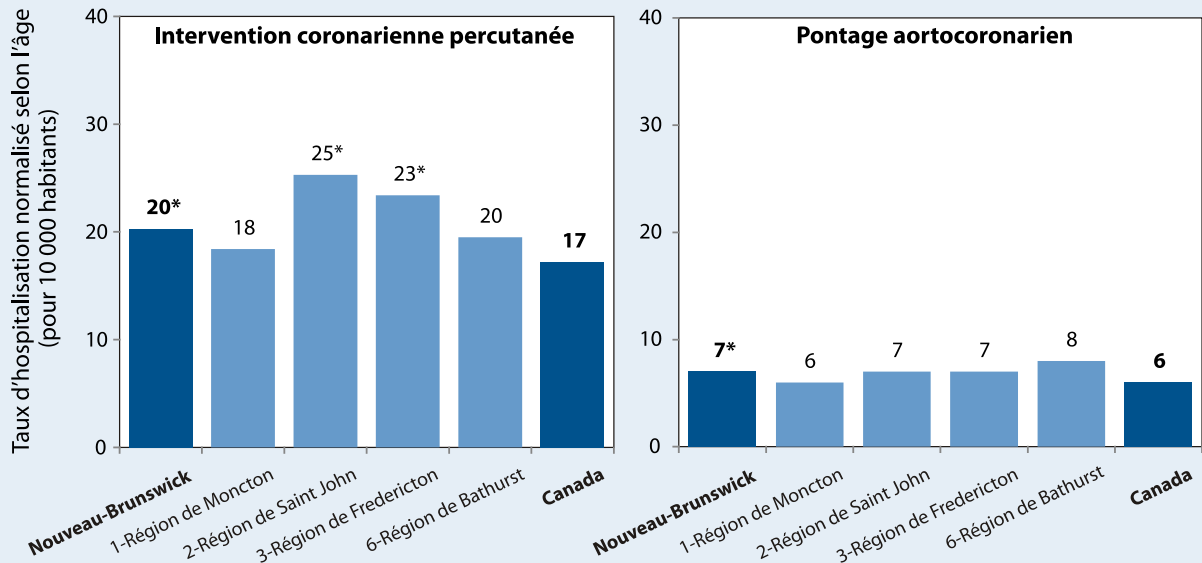
Figure 3.7 : Taux de cardiopathie ischémique diagnostiquée selon la région sanitaire, Nouveau-Brunswick, 2009-2010



Remarque : * = données statistiquement différentes du taux normalisé selon l'âge de la province (incidence : 34 cas pour 10 000 habitants; prévalence : 446 cas pour 10 000 habitants).

Source : Bureau du médecin-hygiéniste en chef, données tirées du Système de surveillance des maladies chroniques.

Figure 3.8 : Taux d'hospitalisation pour certains traitements médicaux des maladies du cœur, selon la région sanitaire, Nouveau-Brunswick et Canada, 2011-2012



Remarque : * = données statistiquement plus élevées que le taux national. Données concernant les hospitalisations dans des établissements de soins de courte durée pour certaines interventions médicales et chirurgicales selon l'exercice financier et l'endroit où habite la personne (l'intervention peut avoir eu lieu à l'extérieur de la région). Les données des régions comptant une faible population (moins de 50 000 habitants) n'ont pas été notées pour veiller à ce que les taux soient stables et pour éviter que des données soient supprimées pour des raisons de protection des renseignements privés et de confidentialité.

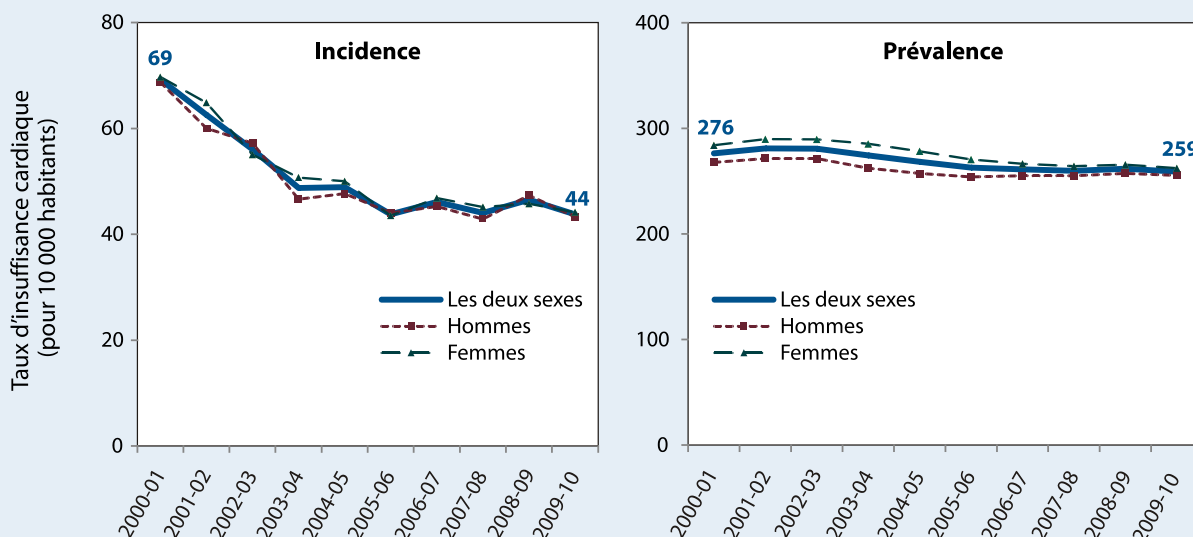
Source : Institut canadien d'information sur la santé, Statistique Canada.

Les données les plus récentes du Système de surveillance révèlent que 1 740 adultes du Nouveau-Brunswick (44 personnes pour 10 000 habitants de 40 ans et plus) ont été hospitalisés pour une première fois en 2009-2010 pour insuffisance cardiaque (figure 3.9). Ceci représente une diminution de plus d'un quart par rapport aux 2 360 premières hospitalisations (69 personnes pour 10 000 habitants) en 2000-2001. La prévalence des hospitalisations pour insuffisance cardiaque a diminué moins rapidement que l'incidence dans la dernière décennie et est devenue progressivement la même pour les hommes et les femmes. En 2009-2010, environ 10 340 Néo-Brunswickois (259 personnes pour 10 000 habitants) avaient reçu des soins hospitaliers pour une insuffisance cardiaque, une diminution de presque cinq pour cent par rapport aux données recueillies dix ans plus tôt (276 personnes pour 10 000 habitants).

À l'échelle provinciale, le taux d'incidence normalisé en fonction de l'âge des personnes hospitalisées pour insuffisance cardiaque était significativement plus faible chez les habitants des régions sanitaires 1 (région de Moncton), 6 (région de Bathurst) et 7 (région de Miramichi) que la moyenne provinciale. La prévalence pour les régions 1 et 6 était aussi significativement plus basse que la moyenne de la province (figure 3.10). Inversement, les taux d'incidence étaient significativement plus élevés chez les habitants de la région 2 (région de Saint John) et un peu plus élevés pour les régions 3 (région de Fredericton) et 5 (région de Campbellton). Ces trois régions présentaient également une prévalence significativement élevée.

Pour certaines maladies du cœur, l'hospitalisation n'est pas nécessaire. Le taux d'hospitalisation dépend de nombreux facteurs comme la gravité de la maladie, les méthodes de pratique du médecin, les services de soins offerts, les modes d'aiguillage des patients ainsi que les profils sanitaires et sociodémographiques des populations.

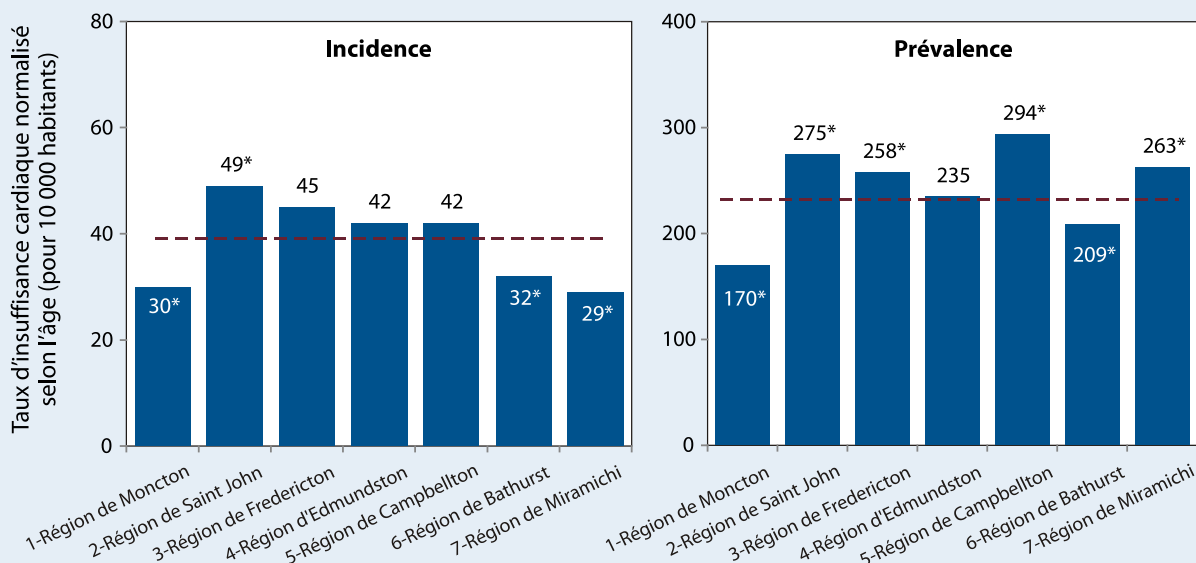
Figure 3.9 : Tendances du nombre d'adultes (pour 10 000 habitants) hospitalisés en raison d'une insuffisance cardiaque au Nouveau-Brunswick entre 2000-2001 et 2009-2010



Remarque : les données se fondent sur les dossiers administratifs sur la santé analysés afin de respecter la définition de cas suivante pour le diagnostic médical de l'insuffisance cardiaque : au moins une hospitalisation dont le diagnostic est l'insuffisance cardiaque, codée en fonction de la Classification internationale des maladies (CIM-10: code I50; ICM-9: code 428). L'incidence fait référence à tous les nouveaux diagnostics d'insuffisance cardiaque chez les personnes de 40 ans et plus. La prévalence est le nombre total de personnes hospitalisées pour insuffisance cardiaque depuis qu'on a commencé à consigner les données de surveillance (1995) et qui étaient toujours en vie pendant l'année de référence. Les taux sont déterminés pour une tranche de 10 000 habitants âgés de 40 ans et plus et pour chaque exercice financier.

Source : Bureau du médecin-hygiéniste en chef, données tirées du Système de surveillance des maladies chroniques.

Figure 3.10 : Nombre d'adultes (pour 10 000 habitants) hospitalisés pour insuffisance cardiaque, selon la région sanitaire, 2009-2010



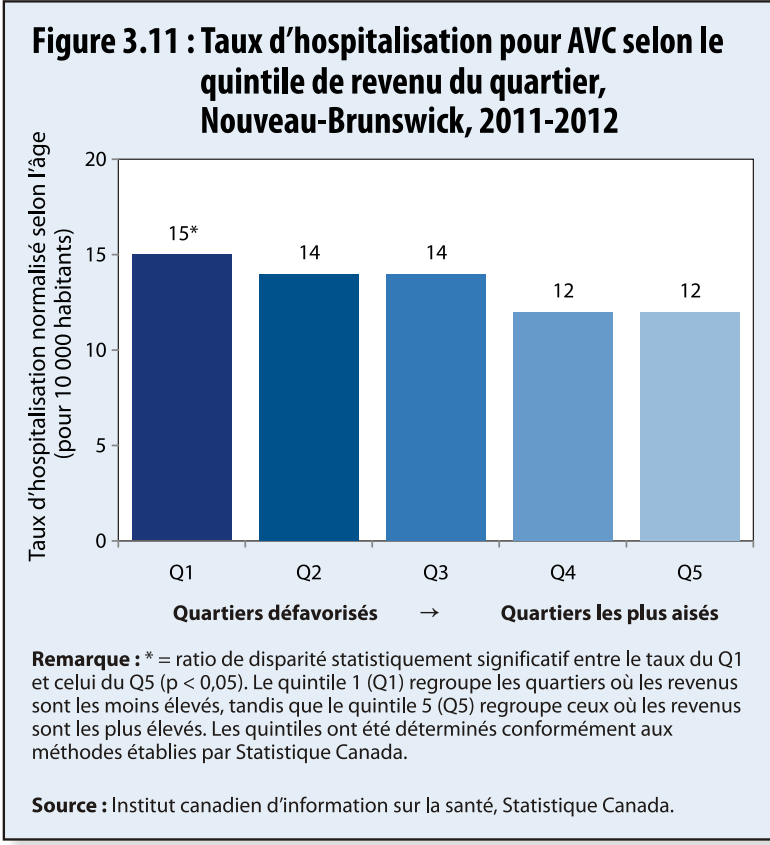
Remarque : * = données statistiquement différentes du taux provincial normalisé selon l'âge (incidence : 39 cas pour 10 000 habitants; prévalence : 235 cas pour 10 000 habitants).

Source : Bureau du médecin-hygiéniste en chef, données tirées du Système de surveillance des maladies chroniques.

3.3 Certains Néo-Brunswickois plus vulnérables

Bien que les habitants du Nouveau-Brunswick vivent désormais plus longtemps que jamais et que les résultats des traitements pour la plupart des maladies du cœur soient excellents, les habitants de la province ne profitent pas de ces progrès de façon équitable. Par exemple, des données révèlent qu'il existe un écart significatif entre le taux d'hospitalisation pour un AVC chez les Néo-Brunswickois issus d'un milieu à faible revenu et chez ceux des quartiers dont les revenus sont plus élevés (figure 3.11) [28]. Si toute la population du Nouveau-Brunswick partageait le taux des mieux nantis, la province verrait une diminution de 10 pour cent du taux global d'hospitalisation pour un AVC. Des occasions de diminution significative du taux d'hospitalisation ont également été évaluées pour des blessures et pour des conditions propices au traitement ambulatoire, c'est-à-dire l'insuffisance cardiaque, le diabète et d'autres maladies chroniques pour lesquelles des services de soins de santé appropriés offerts dans la collectivité ou à la maison pourraient prévenir le déclenchement de ce type de maladie ou permettre de prendre en charge une maladie [28]. Ces possibilités

Moins de Néo-Brunswickois seraient hospitalisés pour un AVC si on réduisait les écarts sociaux.



d'améliorer le taux d'hospitalisation en lien avec les écarts qui existent en santé et en soins de santé ne sont pas propices à toutes les maladies du cœur et les affections connexes. Mesurer les résultats en fonction des revenus par quartier est une façon d'évaluer les inégalités en matière de santé. Des indicateurs de la situation socioéconomique et du rendement du système de santé devraient compléter ces données afin de mieux cibler les politiques, les programmes et les services où d'importants progrès seraient possibles.

4. Réduire les écarts de santé : une approche axée sur la santé de la population

Nous savons depuis longtemps que les soins de santé ne sont qu'un seul facteur parmi tant d'autres qui ont une influence sur la santé d'une population [29]. Un grand nombre de facteurs sociaux, économiques et environnementaux et d'habitudes de vie influencent la santé d'une personne. La plupart des problèmes cardiaques ne découlent pas que d'un seul facteur; ils sont le résultat d'une interaction entre divers facteurs, dont bon nombre peuvent être modifiés. Chaque personne jouit de nombreuses possibilités pour éviter d'être aux prises avec une maladie du cœur ou pour réduire les dommages causés par ces maladies. Une approche préventive globale englobe de nombreux niveaux différents :

- **Prévention primordiale** : le niveau de prévention le plus fondamental. Elle porte sur la prise de mesures visant à prévenir l'apparition et l'établissement de facteurs qui augmentent le risque de maladies cardiaques. La prévention primordiale comprend toute une série de stratégies comme des dispositions législatives, des politiques en santé publique, des initiatives sur le développement communautaire, l'éducation du public et des campagnes de promotion et de sensibilisation en santé. Elle cherche avant tout à créer un milieu social, physique et culturel de soutien dans lequel les choix santé deviennent les choix les plus faciles à faire pour la plupart des gens. Voici des exemples précis : créer des endroits non-fumeurs, élaborer des politiques publiques qui s'intéressent à des questions comme la pauvreté, les conditions de logement ou les préoccupations environnementales et prendre des mesures pour « dénormaliser » le tabagisme et réduire l'apport en sel et en gras trans dans les aliments.
- **Prévention primaire** : fait référence aux efforts déployés pour modifier les facteurs de risque ou empêcher leur développement afin de prévenir ou de retarder l'apparition de la maladie. Les mesures peuvent être prises individuellement ou par la collectivité et comprendre des initiatives qui visent à améliorer l'état nutritionnel et la condition physique des personnes et des populations en général.
- **Prévention secondaire et tertiaire** : cherche à freiner ou à retarder la progression d'une maladie existante et de ses effets grâce à un dépistage et un traitement rapides (par exemple par l'analyse de la tension artérielle, la pharmacothérapie, la prestation de conseils) ou à réduire la fréquence des rechutes et l'apparition des maladies chroniques grâce, par exemple, à une réhabilitation adaptée.

Des approches axées sur la santé de la population donneraient de meilleurs résultats quant à la santé du cœur au Nouveau-Brunswick.

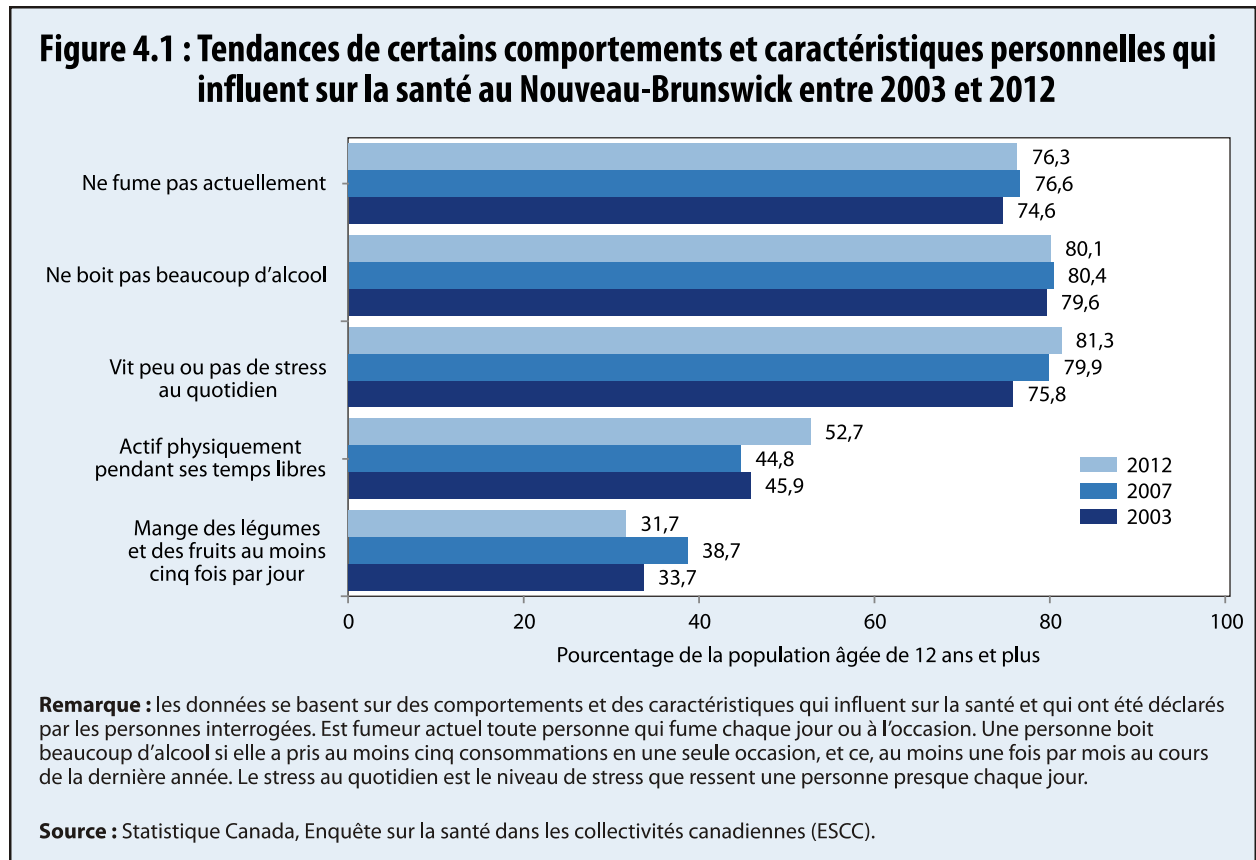
À l'aide de stratégies axées sur la population, les systèmes de santé publique se concentrent surtout sur les interventions avant que la maladie ou la blessure ne se produise; ils font donc de la prévention primordiale et primaire. L'approche en santé publique cherche la « source » et examine les causes fondamentales d'un problème cardiaque, évalue comment il serait possible d'éviter que le problème réapparaisse et propose des stratégies de prévention. Par contre, bon nombre des interventions en soins de santé font de la prévention secondaire ou tertiaire, ce qu'on appelle « l'approche à risque élevé ». Il s'agit de l'identification clinique des personnes, dans une population, qui sont les plus vulnérables et de leur traitement intensif. On reconnaît de plus en plus que les préventions primordiale et primaire peuvent faciliter les interventions cliniques et la réussite de ces interventions. Des données solides permettent de conclure que les stratégies de prévention auprès de la population et d'intervention individuelle en matière de soins de santé ont contribué à la diminution du taux de mortalité imputable aux maladies du cœur à travers le monde. En raison du vieillissement de la population et des mauvaises habitudes très répandues dans la population, nous ne pouvons céder au laxisme sinon des contraintes plus importantes pourraient peser sur le système de santé.

Nous comprenons de mieux en mieux quel rôle joue la prédisposition génétique quant à l'apparition des maladies du cœur, mais de nombreux facteurs liés aux habitudes de vie influencent aussi les résultats en

Des habitudes de vie et des milieux malsains augmentent le risque de souffrir d'une maladie du cœur.

matière de morbidité et de mortalité en lien avec la santé du cœur [3]. Même s'il existe de nombreuses causes fondamentales des maladies du cœur, les principaux facteurs de risque comportementaux sont le tabagisme, l'inactivité physique et une mauvaise alimentation.

La figure 4.1 montre qu'une majorité de Néo-Brunswickois adopte certains aspects d'un mode de vie sain, mais des progrès doivent encore être faits. Sur une note positive, les données tirées de l'Enquête sur la santé dans



les collectivités canadiennes de 2012 indiquent que 76,3 pour cent des habitants de la province sont non-fumeurs et que 80,1 pour cent d'entre eux consomment de l'alcool de façon modérée [30]. Le taux de tabagisme a chuté significativement au cours de la dernière décennie chez les adultes et les adolescents (encadré no 3) [30, 31]. Les Néo-Brunswickois signalent de moins en moins le stress, qui fait partie des facteurs de risque pour les maladies du cœur, comme élément inquiétant de leur vie. En 2012, le pourcentage de personnes qui ont mentionné vivre beaucoup de stress au quotidien était significativement plus faible que la moyenne nationale (18,7 pour cent comparativement à 22,7 pour cent) [30].

La population du Nouveau-Brunswick doit cependant faire beaucoup plus d'activité physique et augmenter sensiblement la quantité de légumes et de fruits qu'elle consomme. Seule la moitié des Néo-Brunswickois âgés de 12 ans et plus disent faire assez d'activité physique et le tiers affirment consommer au moins cinq portions de légumes et de fruits par jour, soit la consommation recommandée par l'Organisation mondiale de la Santé afin de promouvoir la santé du cœur.

De nombreux Néo-Brunswickois adoptent quelques bonnes habitudes de vie. Par exemple, le nombre de fumeurs ne cesse de diminuer. Cependant, parallèlement à un haut niveau d'inactivité physique et à une mauvaise alimentation, trois adultes sur cinq font de l'embonpoint ou sont obèses.

Encadré n° 3 : Le tabagisme – les réussites significatives, les nouveaux défis et le fardeau qu’il représente toujours

On associe très souvent le tabagisme aux effets néfastes qu’il a sur la santé, notamment le fait qu’il augmente le risque de souffrir d’une maladie coronarienne, d’infections respiratoires et de divers types de cancer. L’Organisation mondiale de la Santé estime que le tabac tue jusqu’à la moitié des fumeurs, ce qui en fait l’une des plus grandes menaces pour la santé publique à l’échelle mondiale. En 2012, 23,7 pour cent des Néo-Brunswickois âgés de 12 ans et plus étaient fumeurs. Ce pourcentage enregistre une diminution significative par rapport à 2003 (25,4 pour cent), mais reste plus élevé que la moyenne nationale (20,3 pour cent) [30]. Un adolescent sur dix âgé de 12 à 19 ans était fumeur en 2012. Ce pourcentage est semblable à la moyenne nationale et a connu une diminution significative ces dix dernières années [30]. La consommation moyenne de cigarettes par jour au Nouveau-Brunswick ne diffère pas significativement par rapport à la moyenne nationale ou la consommation dans les autres provinces (l’Enquête de surveillance de l’usage du tabac au Canada estime qu’une personne fume entre 13 et 16 cigarettes quotidiennement, peu importe la province) [31].

La consommation de tabac ne pose pas que des risques directs pour la santé : l’exposition à la fumée secondaire est également nuisible. L’exposition des non-fumeurs de la province à la fumée secondaire a diminué significativement entre 2003 et 2012 et le pourcentage d’exposition dans des véhicules ou des lieux publics (16 pour cent) et à la maison (environ 5 pour cent) est semblable à la moyenne nationale [30].

Malgré les dispositions législatives sur les endroits sans fumée et la diminution de la prévalence du tabagisme, la cigarette reste la principale cause de décès évitable. La tendance à la baisse que nous avons remarquée pour le tabagisme en est au point mort depuis quelques années. Le Nouveau-Brunswick compte 150 000 fumeurs, de ce nombre quelque 7 000 sont des jeunes âgés de 12 à 19 ans [30]. De plus, les produits du tabac sans fumée sont de plus en plus prisés chez les jeunes, et les fabricants de tabac utilisent des méthodes de marketing grâce auxquelles il est de plus en plus difficile de différencier les produits qui facilitent l’abandon du tabac de ceux qui favorisent la dépendance à la nicotine.

Dans un contexte où s’opposent les priorités en santé publique et cliniques, il faut redoubler d’effort pour s’attaquer à la dépendance physique et aux contextes sociaux qui favorisent le tabagisme. Au Nouveau-Brunswick, les stratégies en santé publique de lutte contre le tabagisme portent sur les aspects suivants :

- prévention : s’assurer que les non-fumeurs restent non-fumeurs;
- protection : protéger le public des effets néfastes du tabagisme et de l’influence des fabricants de tabac;
- arrêt : aider les fumeurs à arrêter de fumer et prévenir les rechutes.

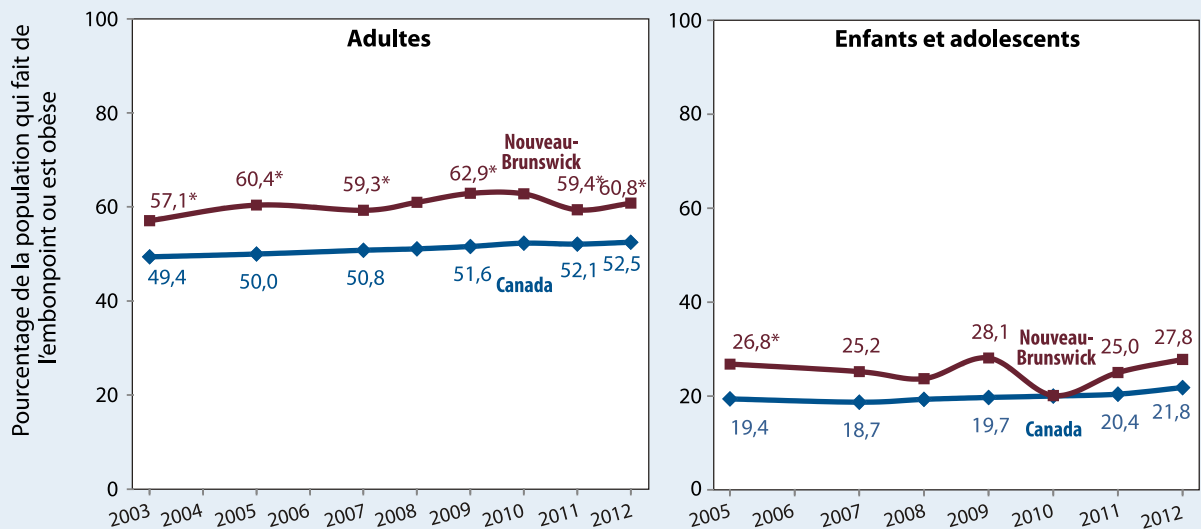
Ce qui est déconcertant est le fait que 60,8 pour cent de la population adulte du Nouveau-Brunswick faisait de l'embonpoint ou était obèse en 2012. Depuis 2003, ce pourcentage est, année après année, significativement plus élevé que la moyenne nationale (figure 4.2) [30,32].

Le taux d'embonpoint et d'obésité chez les enfants et les adolescents du Nouveau-Brunswick, qui représente le quart de la population de 12 à 17 ans, n'a ni progressé significativement ni régressé ces dernières années. Les pourcentages sont restés semblables à la moyenne nationale depuis 2007 (figure 4.2) [30].

Dans la province, les données de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes mettent en évidence la propagation de la pandémie d'obésité. Chaque région sanitaire du Nouveau-Brunswick présente un taux d'embonpoint et d'obésité élevé chez les adultes : il se situe entre 56 pour cent (région 1) et 71 pour cent (région 7) (figure 4.3) [33]. Chez les enfants et les adolescents, il y a peu de différence observée entre les taux régionaux par rapport à la moyenne nationale et provinciale.

Le taux d'embonpoint et d'obésité chez les enfants et les adolescents du Nouveau-Brunswick est semblable à la moyenne nationale et reste obstinément élevé. L'obésité est une condition en grande partie évitable.

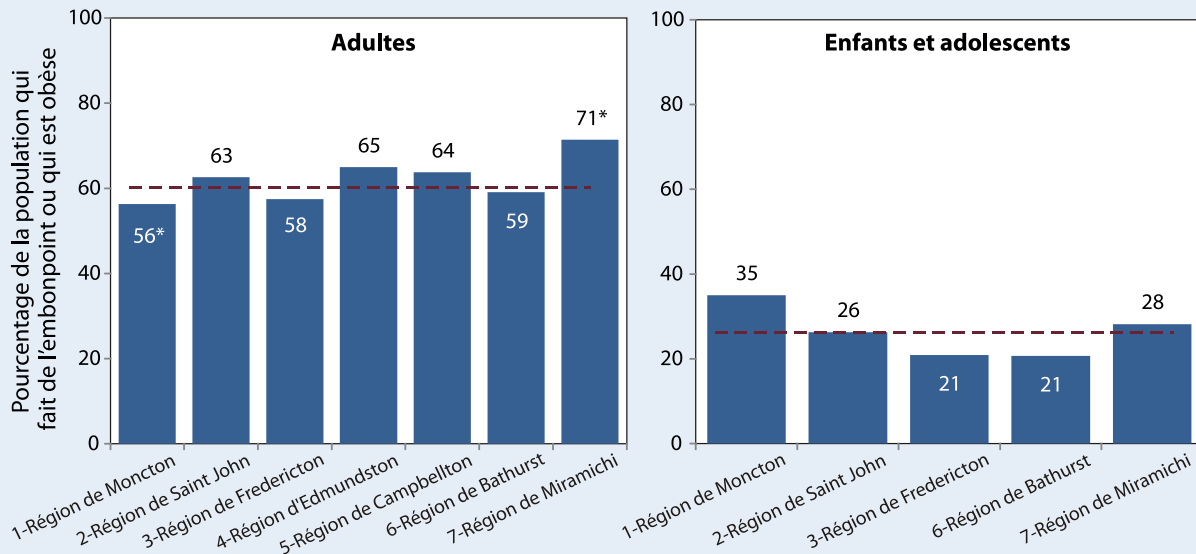
Figure 4.2 : Tendances du taux d'embonpoint et d'obésité chez les adultes (18 ans et plus) et les enfants et les adolescents (de 12 à 17 ans) du Nouveau-Brunswick et du Canada entre 2003 et 2012



Remarque : * = données statistiquement plus élevées que le taux brut national ($p < 0.05$). Les taux normalisés selon l'âge pour les adultes sont également statistiquement plus élevés que les taux nationaux ($p < 0.05$; n'apparaît pas). Les données se fondent sur la taille et le poids déclarés par les répondants à l'enquête et sont classées selon l'indice de masse corporelle (IMC) en fonction des risques pour la santé. Les catégories «embonpoint» et «obèse» pour les adultes créées à partir de l'IMC selon les normes élaborées par l'Organisation mondiale de la Santé; pour les enfants et les adolescents, à partir des seuils fixés par le Groupe de travail international sur l'obésité (International Obesity Taskforce).

Source : Statistique Canada, Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes.

Figure 4.3 : Taux d'embonpoint et d'obésité selon la région sanitaire, 2011-2012



Remarque : * = données statistiquement différentes de la moyenne provinciale (adultes de 18 ans et plus : 60 %; enfants et adolescents de 12 à 17 ans : 26 %). Le taux pour les enfants et les adolescents des régions 3 et 6 est fondé sur les données de 2009-2010 puisque la variabilité de l'échantillonnage pour 2011-2012 était considérée comme trop extrême pour en tirer des estimations fiables; il n'y avait pas de différence significative entre les moyennes provinciales de 2009-2010 et de 2011-2012. Le taux pour les enfants et les adolescents des régions 4 et 5 n'était pas assez fiable pour être publié.

Source : Statistique Canada, Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (estimations pour une période de deux ans).

La cause fondamentale de l'embonpoint et de l'obésité est l'écart entre les calories consommées et dépensées puisque, dans son ensemble, la population ne fait pas assez d'activité physique et consomme de plus en plus d'aliments à haut rendement énergétique, mais qui sont pauvres en nutriments et qui contiennent souvent beaucoup de gras, de sucre et de sel (encadré no 4) [34-36]. Ces changements sont dus à des changements sociétaux et environnementaux à grande échelle : le système alimentaire mondial produit de plus en plus d'aliments transformés, abordables et commercialisés efficacement. De plus, la population adopte un mode de vie de plus en plus sédentaire en raison de la nature même de nombreux types de travail, des moyens de transport en perpétuelle évolution et de l'accroissement de l'urbanisation [37,38].

L'obésité est une condition en grande partie évitable. Les enfants obèses deviennent, la plupart du temps, des adultes obèses. Il faut donc, pour que la lutte contre la pandémie d'obésité soit efficace, prendre des mesures pour prévenir ou réduire l'obésité chez les enfants. Nous parlons entre autres des mesures qui promeuvent les bienfaits, pour les enfants, d'être actif quotidiennement et de manger sainement, ce qui commence par l'allaitement, un élément essentiel à une croissance optimale (encadré no 5) [39-47].

Encadré n° 4 : Réduire sa consommation de sodium pour la santé de son cœur

La consommation quotidienne d'aliments et d'éléments nutritifs d'une personne doit comprendre le sodium. Il s'agit du principal ingrédient que l'on retrouve dans le sel de table; il contrôle le volume sanguin et aide les cellules à bien fonctionner. Cependant, une trop grande quantité de sodium peut causer l'hypertension artérielle. L'Organisation mondiale de la Santé recommande à une personne de consommer moins d'une cuillère à thé de sel chaque jour pour une bonne santé cardiaque. Cela comprend le sel provenant de toutes les sources : les aliments transformés (y compris les aliments servis dans les restaurants et la restauration rapide), le sel contenu naturellement dans les aliments, le sel ajouté pendant la cuisson d'un met et le sel qu'on saupoudre à la table.

Une enquête nationale sur la nutrition a révélé que la plupart des Canadiens, même les jeunes enfants, consomment beaucoup trop de sodium [34]. Même si encourager les Néo-Brunswickois à adopter des habitudes de vie plus saines est une stratégie évidente qui permet d'améliorer la santé de la population et du cœur, le mode de vie de chaque personne n'est pas le seul résultat d'un choix personnel, il est aussi influencé par le milieu dans lequel vit la personne. Notamment, les résultats de l'enquête ont indiqué que, même si les adultes semblent en général avoir conscience qu'ils doivent contrôler leur apport en sel, l'ajout de sel à table ne représente qu'une infime partie de la consommation quotidienne de sodium par personne (cinq pour cent) [34]. La plupart des gens n'étaient pas conscients d'une grande partie de leur apport en sel puisqu'il se trouvait déjà dans la nourriture. La consommation moyenne de sodium par jour au Nouveau-Brunswick était semblable à la moyenne nationale.

On estime que si la population réduisait d'environ la moitié sa consommation quotidienne de sodium (de 3 400 mg à 1 800 mg par jour), l'incidence de l'hypertension artérielle au Canada diminuerait de 30 pour cent, et 23 500 accidents cardiovasculaires seraient évités annuellement [35]. Un tel résultat pourrait donner lieu à une économie de coûts directs de 949 millions de dollars par année puisque les gens auraient besoin de consulter le médecin moins souvent, de subir moins d'analyses en laboratoire et d'avoir recours à moins de produits pharmaceutiques. Les premiers ministres du Canada soutiennent que la réduction de sodium est une mesure primordiale pouvant améliorer la santé de la population [36].

Afin de permettre à la population de réduire sa consommation de sodium, il faut prendre des mesures supplémentaires portant sur la réduction du sodium dans l'approvisionnement alimentaire, la sensibilisation et l'éducation ainsi que sur la recherche, la surveillance et l'évaluation. Voici quelques exemples de mesures en matière de santé publique qui pourraient réduire l'apport en sodium :

- collaborer avec le secteur de la restauration afin qu'il s'engage à réduire progressivement le sodium contenu dans les aliments préparés et transformés;
- créer des messages encourageant les gens à réduire leur consommation de sodium, dont pourraient se servir les organisations de la santé et les établissements d'enseignement et qui pourraient être intégrés aux documents publics;
- élaborer des lignes directrices pour l'achat d'aliments et de boissons destinés à être vendus ou servis dans des établissements qui reçoivent des fonds publics, comme les écoles, les garderies, les hôpitaux et les centres de loisirs;
- travailler avec les collègues, les industries et les intervenants à l'échelle fédérale, provinciale et territoriale afin de créer des normes de nutrition s'appuyant sur des données probantes pour les aliments transformés et de suivre les progrès effectués en vue de réduire la consommation de sodium grâce à des approches volontaires ou obligatoires.

Encadré n° 5 : L'obésité et la nutrition et le développement des enfants et des nourrissons

S'attaquer au pourcentage énorme de personnes obèses ou faisant de l'embonpoint au Canada et au Nouveau-Brunswick est un défi de taille : les causes derrière ces conditions sont complexes et les solutions pour y remédier peuvent souvent sembler difficiles à appliquer. Adopter des comportements sains à un jeune âge joue donc un rôle important pour que l'enfant ait une croissance en santé et pour réduire de nombreux risques qui sont associés à des problèmes de santé à court et à long terme [39].

L'un des champs d'action prometteurs, qu'ont relevé le rapport *Freiner l'obésité juvénile : Cadre d'action fédéral, provincial et territorial pour la promotion du poids santé* [40], appuyé par tous les ministres de la Santé du Canada, et le *Cadre d'action de la Santé publique en nutrition du Nouveau-Brunswick* [41], est la promotion de l'allaitement. Des données probantes indiquent que l'allaitement est une mesure préventive très efficace qui permet, très tôt, de protéger la santé des nourrissons, des enfants et des mères. Les enfants qui sont seulement allaités ont souvent un indice de masse corporelle bas, une tension artérielle normale et un taux de bon cholestérol (HDL) élevé; ces facteurs aident à réduire le risque que l'enfant souffre de maladies cardiovasculaires en vieillissant [42-46].

L'Organisation mondiale de la Santé et Santé Canada recommandent aux femmes de nourrir leur enfant exclusivement au sein pendant les six premiers mois de vie, puis de continuer à allaiter tout en complétant l'alimentation de l'enfant avec les aliments adéquats jusqu'à l'âge de deux ans et même plus. Cependant, pour une série de raisons sociales, économiques et éducationnelles, seul un petit pourcentage des mères au Nouveau-Brunswick se conforme à ces recommandations : 27 pour cent des nouvelles mères interrogées en 2012 ont indiqué avoir allaité exclusivement leur dernier enfant pendant les six premiers mois de vie [30]. Le ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick a adopté l'Initiative Amis des bébés dans le but d'aider à créer un milieu qui assure la protection, la promotion et le soutien de l'allaitement maternel. Cette initiative met en application la norme mondiale grâce à laquelle les services de soins de santé peuvent veiller à ce que les politiques et les pratiques se fondent sur des bases factuelles et qu'elles favorisent de façon optimale une meilleure santé pour les mères et les bébés.

Tout au long de la croissance d'un enfant, l'approche globale du Nouveau-Brunswick en matière de santé à l'école favorise l'établissement de liens entre le milieu scolaire et les partenaires afin d'améliorer à la fois la santé et l'apprentissage de l'enfant, ce qui le suivra toute sa vie. Un vaste éventail d'activités de promotion de la santé aborde des questions comme la nutrition, la prévention du tabagisme, l'activité physique et les aptitudes mentales. Cette approche porte sur des mesures qui tiennent compte des éléments suivants :

- le milieu social et physique de l'élève pour veiller à ce que cet environnement aide l'enfant à faire des choix sains;
- les connaissances qu'a l'élève des questions en matière de santé;
- la mise en œuvre de politiques scolaires qui encouragent et soutiennent l'adoption de comportements positifs;
- l'accès à des partenariats et des services qui peuvent aider les élèves à faire des choix sains.

L'accès à des aliments sains et nutritifs est un élément important qui prévient l'obésité et l'apparition d'autres facteurs contributifs aux maladies du cœur. Le *Cadre d'action de la Santé publique en nutrition du Nouveau-Brunswick* [41] accorde la priorité à la sécurité nutritionnelle et alimentaire puisque ce ne sont pas tous les Néo-Brunswickois qui ont les moyens d'acheter les aliments faisant partie d'un mode de vie actif et sain, notamment les enfants et les familles qui vivent dans la pauvreté. En 2007-2008, le taux provincial d'insécurité alimentaire des ménages, qui se situait à presque 10 pour cent, était supérieur à la moyenne nationale. Les taux les plus élevés se trouvaient chez les ménages avec des enfants [47]. Les autres groupes vulnérables à l'insécurité alimentaire au Canada sont les familles monoparentales, les immigrants, les Autochtones et les minorités visibles. Il faut, pour s'attaquer à l'insécurité alimentaire, adopter une approche multisectorielle. Par exemple, la santé publique peut travailler avec les intervenants provinciaux et communautaires afin d'éliminer les obstacles qui empêchent certaines personnes d'avoir accès à des aliments nutritifs comme la pauvreté, les moyens de transport, l'éducation et les compétences culinaires.

On a toujours accordé de l'importance à enseigner aux personnes à faire des choix santé. Cependant, le milieu dans lequel vivent, apprennent et jouent les enfants influence grandement leurs comportements en matière d'alimentation et de santé. Des changements viables peuvent voir le jour grâce à des milieux favorables : ceux qui font que le choix santé est le choix évident.

La situation sociale et culturelle dans laquelle une personne naît, grandit et vieillit est aussi un important déterminant de la santé. Certaines collectivités sont plus vulnérables à subir des effets nocifs sur la santé du cœur que d'autres. Pour atteindre les objectifs en matière de santé auprès de la population, il faut que la province réduise les inégalités qui subsistent, notamment chez les Premières Nations (encadré no 6) [48-53].

Il est possible de mieux protéger la santé du cœur si on reconnaît qu'il existe une interrelation entre divers secteurs de la santé et de la société. Par exemple, une intervention en santé publique ayant pour but d'encourager l'utilisation du transport actif (comme la marche ou la bicyclette) pour diminuer les problèmes liés à l'obésité comme facteur de risque des maladies du cœur pourrait simultanément réduire la fréquence des blessures infligées par des collisions routières. Le milieu physique, à la fois naturel (par exemple la qualité de l'air et de la nourriture) et bâti (par exemple le logement, les moyens de transport, la conception des collectivités), est aussi un élément clé pour une vie active et en santé (encadré no 7) [53-56]. Les meilleures approches visant la promotion de la santé du cœur profitent des occasions qui se présentent de prévenir, dépister et réduire les risques en plus d'atténuer les répercussions à toutes les étapes de la vie d'une personne et peu importe le milieu dans laquelle elle vit.

En raison des ressources de plus en plus restreintes, il faut avant tout reconnaître la complexité des questions en matière de santé du cœur et le besoin d'adopter des approches à multiples volets. Les stratégies en santé publique bénéficient aux soins cliniques et vice versa; quand le potentiel de l'un n'est pas pleinement réalisé, l'efficacité de l'autre en est réduite. Prévoir des interventions pour chaque niveau de prévention, comme se préoccuper des facteurs de risque comportementaux ainsi que des déterminants sociaux, physiques et environnementaux de la santé, apporterait le plus de bienfaits viables. En d'autres termes, les politiques engendrent le plus de retombées auprès de la population quand elles optimisent le milieu dans lequel les gens vivent, travaillent, apprennent et s'amuse et qu'elles font en sorte que les comportements et les choix sains deviennent la norme.

La meilleure façon d'améliorer la santé du cœur est d'optimiser les milieux dans lesquels les Néo-Brunswickois vivent, travaillent, apprennent et s'amuse afin que les comportements et les choix sains deviennent la norme.

Encadré n° 6 : Les Premières Nations et la santé du cœur

En 2011, 3,1 pour cent de la population du Nouveau-Brunswick, soit environ 22 600 personnes, se disait membre des Premières Nations [48]. La population des Premières Nations est jeune : son âge médian est inférieur de 16 ans à celui de la population non autochtone. Cette donnée est attribuable à un taux de fertilité plus élevé et à une espérance de vie moins longue que ceux de la population non autochtone [48].

Au Nouveau-Brunswick et partout ailleurs au Canada, nous en savons peu sur l'incidence des maladies du cœur chez les Premières Nations, ou le type de soins qu'elles reçoivent, puisque les renseignements concernant l'origine ethnique des patients ne sont pas toujours notés dans les dossiers d'hôpitaux [5].

Nous en savons désormais plus sur les déterminants sous-jacents de la santé du cœur chez les Premières Nations. Selon les données recueillies du Nouveau-Brunswick par l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, les membres des Premières Nations présentent une tendance plus significative au tabagisme que les non-Autochtones, soit 40 pour cent comparativement à 22 pour cent [49]. De plus, le revenu moyen d'une personne autochtone est 30 pour cent moins élevé que le revenu moyen de la province [50]. Une personne avec un revenu élevé pourra se procurer un logement sécuritaire et des aliments nutritifs en quantité suffisante, des conditions de vie qui peuvent améliorer son état de santé [51]. Les données nationales indiquent que la prévalence autodéclarée du diabète, un problème de santé qui augmente significativement le risque de maladies du cœur, est plus élevée chez les membres des Premières Nations que chez les non-Autochtones [52].

On s'efforce actuellement à améliorer la santé publique des Premières Nations grâce à une collaboration et à des liens de soutien entre les collectivités des Premières Nations du Nouveau-Brunswick, la Direction générale de la santé des Premières Nations et des Inuits de Santé Canada et le Bureau du médecin-hygiéniste en chef [53]. Voici quelques exemples des mesures prises en matière de santé publique : améliorer le Programme de prestation postnatale de la province qui offre un supplément de revenu pour que les mères et les bébés des Premières Nations puissent se procurer des aliments sains dans les premiers mois de vie de l'enfant et ainsi leur offrir le meilleur départ possible, et créer des ressources adaptées culturellement qui soutiennent l'allaitement chez les familles des Premières Nations en fonction de l'Initiative Amis des bébés. Ces mesures cherchent à optimiser les efforts de prévention et s'attaquent aux inégalités qui existent depuis longtemps en santé afin de favoriser, pour les années à venir, de meilleures issues en santé du cœur dans la province.

Encadré n° 7 : La santé du cœur et l'environnement bâti

L'environnement bâti fait référence au milieu qui a été construit par l'humain, comme les édifices, les parcs et l'infrastructure qui les soutient, et la façon dont il a été conçu pour favoriser la santé et le bien-être des gens. Nous pouvons remonter 2 000 ans en arrière pour voir des exemples de l'importance de l'environnement bâti pour la santé des humains; à l'époque, certaines villes d'Europe construisaient leurs réseaux d'égouts sous les rues plutôt que dans les édifices pour ne pas contaminer les maisons [54]. La notion a par la suite évolué selon les priorités de la santé publique et, de nos jours, on tient compte de la santé pour planifier les transports, utiliser les terres et prendre des décisions concernant la construction de bâtiments afin de prévenir les maladies chroniques. L'aménagement des collectivités peut faire partie d'un plan global visant à combattre l'obésité et les autres facteurs de risque des maladies du cœur.

De nos jours au Nouveau-Brunswick, les pressions de développement économique et les normes sociales (par exemple une culture centrée sur la voiture, les attentes d'être propriétaire d'une maison et de fonder une famille) influencent souvent les décisions prises quant à l'aménagement d'un quartier. Des questions complexes concernant l'équité émergent également, comme celles portant sur l'infrastructure nécessaire pour que les gens puissent se rendre de façon sécuritaire au travail ou à l'école, que ce soit à pied ou en vélo. Cependant, on croit souvent que certains secteurs, comme les régions rurales, n'ont pas la densité de population nécessaire pour permettre le transport en commun, construire des chemins pour le transport actif ou prendre toute autre mesure de ralentissement de la circulation.

Il est primordial, pour que nous puissions mettre en place des milieux bâtis plus sains, que la santé publique, les autres agences publics, les planificateurs communautaires, les ingénieurs, les organisations non gouvernementales et d'autres intervenants collaborent entre eux en tenant compte d'un éventail de programmes, de politiques et de dispositions législatives en lien avec :

- l'accessibilité et la connectivité qui encouragent la marche et les activités extérieures;
- la création d'une collectivité cohésive grâce à la mise en place de commodités et de secteurs sécuritaires qui favorisent le jeu libre et les interactions à l'extérieur de la maison pour les enfants et les adultes comme des parcs, des terrains de jeu, des pistes cyclables et une faible circulation dans les rues (ce qu'on appelle « capital social »);
- le contrôle de la pollution (par exemple pollution de l'air, de l'eau, du sol, par le bruit et par la lumière);
- des options de transport sécuritaires et efficaces, y compris celles qui s'adaptent à la population vieillissante.

Le Bureau du médecin-hygiéniste en chef du ministère de la Santé reconnaît l'importance stratégique de l'environnement bâti pour favoriser une population en santé et l'élimination des dangers pour la santé [53]. Le ministère a lancé, en collaboration avec la Fondation des maladies du cœur, une initiative sous l'égide du projet Bâtir un Canada en santé COALITION (Connaissances et actions liées pour une meilleure prévention), qui cherche à promouvoir un aménagement des collectivités qui facilite le transport actif et l'intégration de l'activité physique dans la vie quotidienne des habitants du Nouveau-Brunswick. Ce projet favorise la collaboration entre les intervenants du secteur non gouvernemental ainsi que des domaines de la santé, de la planification et de l'ingénierie pour déterminer quelles mesures doivent être prises pour promouvoir des milieux bâtis plus sains et pour accélérer l'application de ces mesures [55]. Jusqu'à maintenant, un recueil d'outils et de pratiques qui soutiennent le travail d'équipe a été élaboré [56]. Les prochaines mesures auront pour but d'évaluer et d'utiliser ces ressources pour orienter les interventions particulières à un endroit et propres au contexte qui, grâce à un modèle d'apprentissage par la pratique, mettront en place des moyens à long terme pour la collaboration stratégique entre les divers secteurs.

5. Conclusions et éléments à prendre en considération

Les maladies du cœur sont l'une des principales causes de décès au Nouveau-Brunswick. Le tabagisme, l'inactivité physique et une mauvaise alimentation sont les principaux facteurs de risque comportementaux. Ces facteurs de risque sont aussi associés à d'autres maladies non transmissibles importantes comme le diabète et l'AVC. La santé du cœur dépend également d'un éventail de facteurs sociaux, économiques et environnementaux.

De nouvelles observations tirées de la surveillance exercée indiquent que les taux d'incidence pour la cardiopathie ischémique et d'hospitalisation pour insuffisance cardiaque n'ont cessé de diminuer au Nouveau-Brunswick au cours de la dernière décennie. La prévalence ne diminue pas à la même vitesse, puisque les personnes atteintes d'une maladie cardiaque vivent plus longtemps qu'avant. Une approche globale à la santé du cœur est une approche dans le cadre de laquelle nous mettons à profit nos connaissances pour améliorer les soins cliniques, nous attaquer aux facteurs de risque et aux comportements à risque et créer des milieux qui favorisent un mode de vie sain. Les mesures visant à réduire les maladies du cœur sont une occasion en or pour la santé publique puisque près de 80 pour cent des cas prématurés de maladie cardiovasculaire auraient pu être évités. Ces mesures pourraient également avoir des conséquences positives sur d'autres problèmes de santé.

Réduire le fardeau des maladies du cœur, améliorer la santé de la population et éliminer les inégalités en matière de santé représentent un défi pour l'ensemble de la population. Pour faire des progrès tangibles, viables et équitables en santé, il faut collaborer avec de nombreux partenaires du secteur de la santé et d'autres secteurs dans le but d'élaborer, de façon éclairée, des politiques, des pratiques et des programmes sains dans divers domaines [51]. Pour le Nouveau-Brunswick, cela veut dire :

- **Augmenter la responsabilisation pour les résultats en matière de santé :** améliorer la surveillance continue, l'analyse et la déclaration des maladies du cœur et des problèmes connexes et des facteurs de risque au Nouveau-Brunswick conformément aux normes statistiques nationales et internationales pour veiller à ce qu'on atteigne les objectifs à court et à long terme concernant l'amélioration de la santé du cœur.
- **Prendre des décisions en s'appuyant sur des données probantes :** utiliser les meilleures données et bases factuelles offertes, et ce, à chaque étape de l'élaboration d'une politique ou d'un programme. Ainsi, il faut s'en remettre à diverses sources d'information, comme les dossiers de soins cliniques et les enquêtes auprès de la population, pour dresser un tableau le plus complet possible de la santé de la population en accordant une attention particulière aux groupes vulnérables.
- **Investir à la source :** se concentrer sur les facteurs de risque des maladies du cœur et leurs causes fondamentales; s'assurer que l'allocation de ressources est juste afin que l'amélioration de la santé se fasse à court et à long terme.
- **Mettre en œuvre diverses stratégies axées sur les déterminants de la santé :** reconnaître les interactions entre les différents déterminants de la santé (par exemple une alimentation saine, l'activité physique et l'environnement bâti) et accorder la priorité aux interventions qui ont une approche intégrée et qui abordent les questions de santé du cœur en tenant compte des nombreux contextes tout au long de la vie d'une personne.
- **Assurer une collaboration entre les niveaux et les secteurs :** faire participer un grand nombre d'intervenants du gouvernement et d'ailleurs (par exemple les professionnels du secteur de la santé, les écoles, les milieux de travail, les planificateurs communautaires) qui travailleront ensemble pour encourager les gens à adopter un mode de vie sain dans des milieux sécuritaires et sains.
- **Utiliser des mécanismes pour encourager la participation des citoyens :** collaborer avec des groupes locaux, y compris les collectivités des Premières Nations, pour mettre au point des interventions propres au contexte et adaptées culturellement qui chercheront à améliorer les issues en matière de santé du cœur pour tout le monde.



Références

1. Nouveau-Brunswick, Bureau du médecin-hygiéniste en chef, « Mortalité au Nouveau-Brunswick », *Indicateurs de la santé du Nouveau-Brunswick*, no 3, Fredericton, décembre 2011.
2. Le Conference Board du Canada, *La stratégie canadienne de santé cardiovasculaire : facteurs de risques et répercussions sur les coûts futurs*, Ottawa, Le Conference Board du Canada, Fondation des maladies du cœur et Société canadienne de cardiologie, 2010.
3. Agence de la santé publique du Canada, *Suivi des maladies du cœur et des accidents vasculaires cérébraux* Canada, Ottawa, 2009.
4. K. Hayward et R. Colman, *Une vague de changements : iniquités et maladies chroniques au Canada atlantique : document de travail*, Halifax, Bureau régional de l'Atlantique, Santé Canada, 2003.
5. Institut canadien d'information sur la santé, *Soins hospitaliers en cas de crise cardiaque chez les Premières Nations, les Inuits et les Métis*, Ottawa, 2013.
6. Organisation mondiale de la Santé, « Lutte contre les maladies cardio-vasculaires : priorités stratégiques » (en ligne), http://www.who.int/cardiovascular_diseases/priorities/fr/index.html, consulté le 5 juin 2013.
7. Comité directeur de la Stratégie canadienne de santé cardiovasculaire et plan d'action, *Stratégie canadienne de santé cardiovasculaire et plan d'action : pour un Canada au cœur qui bat*, Ottawa, 2009.
8. Institut canadien d'information sur la santé, *Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexe, 10e version, Canada [CIM-10-CA]*, Ottawa, 2012.
9. B. B. Dokken, « The pathophysiology of cardiovascular disease and diabetes: beyond blood pressure and lipids », *Diabetes Spectrum*, vol. 21, no 3 (2008), p. 160-165.
10. Nouveau-Brunswick, Bureau du médecin-hygiéniste en chef, *Le diabète au Nouveau-Brunswick, 1998-2007*, Fredericton, Ministère de la santé du Nouveau-Brunswick, 2010, http://www.gnb.ca/0051/pub/pdf/2010/diabetes_report_1998-2007-f.pdf.
11. D. S. Pinto, « Cardiac manifestations of Lyme disease », *Medical Clinics of North America*, vol. 86, no 2 (2002), p. 285-296.
12. S. Madden et L. Kelly, « Update on acute rheumatic fever: It still exists in remote communities », *Canadian Family Physician*, vol. 55, no 5 (2009), p. 475-478.
13. K. Somers, « Cardiovascular syphilis », dans D. A. Warrell, T. M. Cox et J. D. Firth, dir., *Oxford Textbook of Medicine*, 5e éd., Oxford, Oxford University Press, 2010.
14. A. A. Butt et coll., « Hepatitis C virus infection and the risk of coronary disease », *Clinical Infectious Diseases*, vol. 49, no 2 (2009), p. 225-232, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19508169>.
15. K. Curry et L. Lawson, « Links between infectious diseases and cardiovascular disease: a growing body of evidence », *Journal for Nurse Practitioners*, vol. 5, no 10 (2009), p. 733-741.
16. C. H. Cabell, E. Abrutyn et A. W. Karchmer, « Bacterial endocarditis: the disease, treatment, and prevention », *Circulation*, vol. 107 (2003), p. e185-e187.
17. Association canadienne de santé publique, « 12 grandes réalisations » (en ligne), <http://www.cpha.ca/fr/programs/history/achievements.aspx>, consulté le 11 avril 2013.
18. Statistique Canada, Tableau 102-0512 : *Espérance de vie, à la naissance et à 65 ans, selon le sexe, Canada, provinces et territoires* (tableau), CANSIM (base de données), <http://www5.statcan.gc.ca/cansim>, consulté le 11 avril 2013.
19. Organisation mondiale de la Santé, *Statistiques sanitaires mondiales 2012*, Genève, 2012.
20. Statistique Canada, Tableau 051-0001 : *Estimations de la population, selon le groupe d'âge et le sexe au 1er juillet, Canada, provinces et territoires* (tableau), CANSIM (base de données), <http://www5.statcan.gc.ca/cansim>, consulté le 11 avril 2013.
21. Statistique Canada, *Projections démographiques pour le Canada, les provinces et les territoires 2009 à 2036*, produit no 91-520-X au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, 2010.
22. Statistique Canada, Tableau 109-5325 : *Estimations de la population (Recensement de 2006 et données administratives), selon le groupe d'âge et le sexe au 1er juillet, Canada, provinces, territoires, régions sociosanitaires (limites de 2013)* (tableau), CANSIM (base de données), <http://www5.statcan.gc.ca/cansim>, consulté le 5 juin 2013.

23. Statistique Canada, Tableau 102-0552 : *Décès et taux de mortalité, selon certains groupes de causes et le sexe, Canada, provinces et territoires* (tableau), CANSIM (base de données), <http://www5.statcan.gc.ca/cansim>, consulté le 15 avril 2013.
24. Nouveau-Brunswick, ministère de la Santé, *Rapport sur l'état de santé de la population du Nouveau-Brunswick, 1999-2003*, Fredericton, Gouvernement du Nouveau-Brunswick, 2007.
25. Statistique Canada, Tableau 102-4309 : *Mortalité et années potentielles de vie perdue, selon certaines causes de décès et le sexe, moyenne de trois ans, Canada, provinces, territoires, régions sociosanitaires et groupes de régions homologues* (tableau), CANSIM (base de données), <http://www5.statcan.gc.ca/cansim>, consulté le 15 avril 2013.
26. Institut canadien d'information sur la santé, *Indicateurs de santé 2012*, Ottawa, 2012.
27. Agence de la santé publique du Canada, *L'espérance de vie ajustée en fonction de l'état de santé au Canada : rapport de 2012 présenté par l'Agence de la santé publique du Canada*, Ottawa, 2012.
28. Institut canadien d'information sur la santé, *Indicateurs de santé 2013*, Ottawa, 2013.
29. Nouveau-Brunswick, ministère de la Santé et du Mieux-être, *Rapport destiné à la population néo-brunswickoise : fiche de rendement du système de santé du Nouveau-Brunswick 2003*, Fredericton, Gouvernement du Nouveau-Brunswick, 2003.
30. Statistique Canada, Tableau 105-0501 : *Profil d'indicateurs de la santé, estimations annuelles, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, provinces, territoires, régions sociosanitaires (limites de 2011)* (tableau), CANSIM (base de données), <http://www5.statcan.gc.ca/cansim>, consulté le 5 juillet 2013.
31. J. L. Reid et coll., *Tobacco Use in Canada: Patterns and Trends, 2013 Edition*, Waterloo (Ont.), Propel Centre for Population Health Impact, Université de Waterloo, 2013, http://www.tobaccoreport.ca/2013/TobaccoUseinCanada_2013.pdf.
32. Statistique Canada, Tableau 105-0503 : *Profil d'indicateurs de la santé, taux normalisés selon l'âge, estimations annuelles, selon le sexe, Canada, provinces et territoires* (tableau), CANSIM (base de données), <http://www5.statcan.gc.ca/cansim>, consulté le 5 juillet 2013.
33. Statistique Canada, Tableau 105-0502 : *Profil d'indicateurs de la santé, estimations pour une période de deux ans, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, provinces, territoires, régions sociosanitaires (limites de 2012)* (tableau), CANSIM (base de données), <http://www5.statcan.gc.ca/cansim>, consulté le 5 juillet 2013.
34. D. Garriguet, « Consommation de sodium à tous les âges », *Rapports sur la santé*, vol. 18, no 2 (mai 2007), produit no 82-003 au catalogue de Statistique Canada.
35. Santé Canada, *Stratégie de réduction du sodium pour le Canada : recommandations du Groupe de travail sur le sodium*, Ottawa, 2010, http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt_formats/pdf/nutrition/sodium/strateg/reduct-strat-fra.pdf.
36. Conférence des ministres provinciaux-territoriaux de la Santé, *Réduire la consommation de sodium de la population canadienne : un rapport provincial et territorial d'avancement et de recommandations quant aux actions à venir*, Ottawa, 2012.
37. Organisation mondiale de la Santé, *Obésité et surpoids*, « Aide-mémoire » no 311, mars 2013, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/fr/index.html>.
38. B. A. Swinburn et coll., « The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments », *The Lancet*, vol. 378, no 9793 (2011), p. 804-814.
39. Nouveau-Brunswick, Bureau du médecin-hygiéniste en chef, « L'obésité au Nouveau-Brunswick », *Indicateurs de la santé du Nouveau-Brunswick*, no 5, Fredericton, juin 2012, http://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/h-s/pdf/fr/Publications/Indicateurs_sante5.pdf.
40. Agence de la santé publique du Canada, *Freiner l'obésité juvénile : Cadre d'action fédéral, provincial et territorial pour la promotion du poids santé*, Ottawa, 2011, <http://www.phac-aspc.gc.ca/hp-ps/hl-mvs/framework-cadre/pdf/ccofw-fra.pdf>.
41. Nouveau-Brunswick, ministère de la Santé, *Cadre d'action de la Santé publique en nutrition 2012-2016*, Fredericton, Ministère de la Santé, Réseau de santé Horizon et Réseau de santé Vitalité, 2012, <http://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/h-s/pdf/fr/Publications/CadreactiondelaSantepubliqueennutrition.pdf>.
42. S. Arenz et coll., « Breastfeeding and childhood obesity: a systematic review », *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, vol. 28 (2004), p. 1247-1256.
43. M. L. G. Braun et coll., « Evaluation of the impact of the Baby-Friendly Hospital Initiative on rates of breastfeeding », *American Journal of Public Health*, vol. 93, no 8 (2003), p. 1277-1279.

44. T. Harder et coll., « Duration of breastfeeding and risk of overweight: a meta-analysis », *American Journal of Epidemiology*, vol. 162 (2005), p. 397-403.
45. B. L. Horta et coll., *Evidence of the long term effects of breastfeeding – systematic reviews and meta-analyses*, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2007, http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241595230_eng.pdf.
46. C. Owen et coll., « The effect of breastfeeding on mean body mass index throughout life: a quantitative review of published and unpublished observational evidence », *American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 82 (2005), p. 1298-1307.
47. Statistique Canada, *Insécurité alimentaire des ménages, 2007-2008*, Ottawa, 2010, coll. « Feuilles d'information sur la santé » no 2010002, produit no 82-625-X au catalogue de Statistique Canada.
48. Statistique Canada, *Les peuples autochtones au Canada : Premières Nations, Métis et Inuits : Enquête nationale auprès des ménages, 2011*, produit no 99-011-X2011001 au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, 2013, « Document analytique ».
49. Statistique Canada, *Tableau 105-0512 : Profil d'indicateur de la santé, par identité autochtone, le groupe d'âge et sexe, estimations de quatre ans, Canada, provinces et territoires* (tableau), CANSIM (base de données), <http://www5.statcan.gc.ca/cansim>, consulté le 5 juin 2013.
50. Statistique Canada, *Statistiques du revenu en dollars constants (2005), groupe d'âge, identité autochtone, statut d'Indien inscrit et ascendance autochtone, plus haut certificat, diplôme ou grade et sexe pour la population de 15 ans et plus ayant un revenu, pour le Canada, les provinces et territoires, 2000 et 2005 - Données-échantillon (20 %)* (tableau), « Tableaux thématiques », « Recensement de la population de 2006 », Recensement, produit no 97-563-XCB2006008 au catalogue de Statistique Canada (New Brunswick / Nouveau-Brunswick, code 13), version mise à jour le 7 avril 2011, <http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2006/dp-pd/index-fra.cfm>.
51. Agence de la santé publique du Canada, *La santé de la population* (en ligne), <http://www.phac-aspc.gc.ca/ph-sp/index-fra.php>, consulté le 11 avril 2013.
52. Agence de la santé publique du Canada, *Le diabète au Canada : perspective de santé publique sur les faits et chiffres*, Ottawa, 2011.
53. Nouveau-Brunswick, Bureau du médecin-hygiéniste en chef, *Plus haut et plus loin ensemble : Plan stratégique 2012-2015*, Fredericton, 2012, <http://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/h-s/pdf/fr/Publications/PlusHautEtPlusLoinEnsemble.pdf>.
54. H. Pineo, « Health and the built environment », *The Lancet*, vol. 380, no 9848 (2012), p. 1146-1147.
55. Réseau canadien pour la santé urbaine, « Coalitions Linking Action and Science for Prevention (CLASP) », *Urban Public Health Network = Réseau canadien pour la santé urbaine* (en ligne), Edmonton, <http://www.uphn.ca/CLASP>, consulté le 15 juin 2013.
56. Centre de collaboration nationale en santé environnementale, « Environnement bâti », *National Collaborating Centre for Environmental Health = Centre de collaboration nationale en santé environnementale* (en ligne), Vancouver, http://ncceh.ca/fr/projets_majeurs/environnement_bati, consulté le 15 juin 2013.