



Santé
Canada

Health
Canada



Le diabète au Canada

Deuxième édition



Canada

Le diabète au Canada

Deuxième édition

Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques

**Direction générale de la santé de la population
et de la santé publique**

Santé Canada

2002

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

Santé Canada

Also available in English under the title

Diabetes in Canada

Second Edition

On peut se procurer des exemplaires supplémentaires auprès de :

Publications

Santé Canada

Indice de l'adresse 0900C2

Ottawa (Ontario)

K1A 0K9

La présente publication est disponible sur Internet à l'adresse suivante :

www.santecanada.ca

Elle est également offerte sur demande en format alternatif.

Publication autorisée par le ministre de la Santé

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2002

N° de cat : H49-121/2002F

ISBN 0-662-88134-6

Remerciements

Nous remercions les personnes suivantes de leurs contributions à la production du présent rapport.

Conseil de rédaction

Santé Canada

Clarence Clotey, Geoffroy Scott, Frank Mo, Rebecca Stuart, Glenn Robbins et Bernard Choi

Statistique Canada

Cyril Nair, Helen Johansen

Université d'Ottawa

Yue Chen

Institut canadien d'information sur la santé

Indra Pulcins

Association canadienne du diabète

Donna Lillie

Contributeurs/critiques

Louise Aubrey, Santé Canada

Ellen Bobet, Santé Canada

Joan Canavan, Ministère de la Santé et des Soins de longue durée de l'Ontario

Clarence Clotey, Santé Canada

Catherine Cook, présidente, Groupe de travail autochtone sur le diabète

Marielle Demers, Santé Canada

Sylvie Desjardins, Santé Canada

Peggy Dunbar, Programme de soin du diabète de la Nouvelle-Écosse

Phillipe Dussault, Santé Canada

Valérie Émond, Institut national de santé publique du Québec

Hertzel C. Gerstein, Université McMaster

Stewart Harris, Université Western Ontario

Jan Hux, Institut de recherche en services de santé

Jeffrey Johnson, Institut d'économie de la santé

Rhea Joseph, consultante en santé communautaire

Lawrence Leiter, Université de Toronto

Fardosa Loyan, Santé Canada

Richard Marcoux, Division de la statistique
de la santé, Statistique Canada

Frank Mo, Santé Canada

Jeffrey Niles, Santé Canada

William Osei, Santé Saskatchewan

Poasie Peter, Inuit Tapiriit Kanatami

Robert Reid, Université de la Colombie-
Britannique

Kim Reimer, Ministère de la Santé,
Colombie-Britannique

Glenn Robbins, Santé Canada

Paul Sales et Paula Stewart, Douglas
Consulting

Geoffroy Scott, Santé Canada

Robert Semenciw, Santé Canada

Anita Stevens, Assemblée des Premières
nations

Julie Stokes, Santé Canada

Rebecca Stuart, Santé Canada

Larry Svenson, Santé et Mieux-être Alberta

Roslyn Tremblay, Santé Canada

Linda Van Til, Ministère de la Santé et des
Services sociaux de l'Île-du-Prince-
Édouard

Mark Vanderkloot, Santé Canada

Bernard Zinman, Université de Toronto

Remerciements spéciaux

Santé Canada remercie les organismes
suivants de leur collaboration et des
partenariats établis avec eux pour produire
Le diabète au Canada – Deuxième édition.

Comité directeur national du diabète

Toutes les provinces et tous les territoires

Assemblée des Premières nations

Association canadienne du diabète

Association nationale autochtone du diabète

Institut canadien d'information sur la santé

Instituts de recherche en santé du Canada

Inuit Tapiriit Kanatami

Ralliement national des Métis

Représentants des milieux universitaires et
cliniques

Statistique Canada

Conseil du diabète du Canada

Association canadienne du diabète

Association des pharmaciens du Canada

Association nationale autochtone du diabète

Diabète Québec

Fondation canadienne du rein

Fondation de la recherche sur le diabète
juvénile

Fondation des maladies du cœur du Canada

Instituts de recherche en santé du Canada

L'Institut national canadien pour les
aveugles

Avant-propos

Le diabète au Canada – Deuxième édition inclut des données tirées du Système national de surveillance du diabète (SNSD) et d'autres sources. Santé Canada a publié la première édition en 1999. Cette deuxième édition est le fruit de la collaboration entre Santé Canada et les nombreux organismes partenaires mentionnés dans le présent rapport.

Le diabète au Canada – Deuxième édition vise principalement à informer la population canadienne au sujet du fardeau que consiste le diabète. C'est aussi un document de référence pour les décideurs responsables des politiques et des programmes du secteur public, du secteur des soins de santé et de celui du bénévolat. Ce document vise à mieux faire connaître le diabète et à appuyer l'élaboration de politiques et de programmes efficaces de soins de santé au Canada.

Si vous avez des commentaires au sujet de ce rapport, veuillez communiquer avec :

Centre de prévention et de contrôle des
maladies chroniques
Direction générale de la santé de la
population et de la santé publique
Santé Canada

Le rapport est aussi disponible dans le
site Web de Santé Canada à l'adresse :
www.hc-sc.gc.ca

Faits saillants

Chapitre 1 Diabète

Le diabète est une affection chronique causée par l'incapacité du corps de produire suffisamment d'insuline ou de l'utiliser comme il se doit. Hormone sécrétée par les cellules bêta du pancréas, l'insuline aide à convertir le glucose en énergie. Sans insuline, les cellules du corps, et principalement celles des muscles, des graisses et du foie, ne peuvent absorber suffisamment de glucose en circulation dans le sang. Une glycémie toujours élevée peut causer des dommages à long terme et provoquer la dysfonction et la défaillance de divers organes comme les reins, les yeux, les nerfs, le cœur et les vaisseaux sanguins. Les complications qui touchent ces organes peuvent entraîner la mort.

Il y a plusieurs formes de diabète : le type 1, le type 2 et le diabète gestationnel. Les types 1 et 2 sont les deux formes les plus répandues de cette affection chronique et touchent respectivement environ 10 % et 90 % de la population totale des personnes diabétiques.

Chapitre 2 Prévalence et incidence

Le diabète demeure un important problème de santé au Canada. Fondées sur des renseignements provenant de l'ensemble des provinces et des territoires sauf le Nouveau-Brunswick, Terre-Neuve-et-Labrador, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut, les données administratives tirées du SNSD indiquent que la prévalence du diabète diagnostiqué par un médecin s'établit à 4,8 % chez les 20 ans et plus (environ 1 054 100 personnes en 1998-1999). La prévalence réelle peut toutefois être beaucoup plus élevée, car on a estimé que jusqu'au tiers des cas de diabète ne sont pas diagnostiqués au Canada. C'est pourquoi il pouvait y avoir au total 1,7 million de Canadiens diabétiques en 1998-1999.

Chapitre 3 Facteurs de risque

La Stratégie canadienne sur le diabète repose sur une démarche fondée sur la santé de la population afin de prévenir le diabète et de mieux le contrôler. Cette stratégie réduira le risque d'apparition du diabète chez les personnes qui ne l'ont pas, ainsi que le risque de complications chez celles qui l'ont. Ce chapitre présente des données tirées de l'Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP) qui portent sur la prévalence des facteurs de risque du diabète.

Les facteurs de risque du diabète de type 2 demeurent très répandus dans la population générale. Le pourcentage des hommes qui ont de l'embonpoint est en fait à la hausse. Si l'on n'inverse pas cette tendance, elle aura de graves répercussions sur la prévalence future du diabète. Même s'il est encourageant de constater que l'activité physique est à la hausse chez les hommes autant que chez les femmes, il faut continuer d'encourager l'activité physique régulière. Chez les personnes diabétiques, les facteurs de risque comme l'hypertension artérielle, le tabagisme, l'embonpoint et l'inactivité physique, qu'on associe à un mauvais contrôle de la glycémie et à des complications reliées au diabète, demeurent très répandus. Comme les complications du diabète réduisent à la fois l'espérance de vie et sa qualité, il est très prioritaire d'intervenir en la matière.

Chapitre 4 Évolution de l'état de santé

Le diabète a un effet important sur la qualité de vie des personnes diabétiques. L'obligation constante de surveiller les aliments ingérés (horaire des repas, type d'aliments et portions), de prendre des médicaments (pilules ou injections d'insuline), de surveiller leur glycémie et de prévoir et planifier des activités qui peuvent avoir un effet sur le contrôle du diabète peut exercer de lourdes pressions sur la vie quotidienne. C'est particulièrement difficile dans le cas des enfants et des jeunes qui ont le diabète, qui doivent s'intégrer à leur pairs tout en s'adaptant aux exigences du traitement. Les complications découlant du diabète peuvent en outre causer d'autres graves problèmes de santé qui peuvent entraîner une incapacité ou menacer la vie.

Les personnes diabétiques sont moins susceptibles que les autres de se déclarer en bonne santé. Elles signalent en outre plus souvent des restrictions de leurs activités. L'impact négatif du diabète peut être attribué à des complications reliées à la maladie ou aux défis posés par sa prise en charge.

Le taux de mortalité attribuable au diabète est plus élevé chez les hommes que chez les femmes, ce qui correspond à la prévalence un peu plus importante de la maladie chez les premiers. Les complications cardiovasculaires, qui entraînent un taux de mortalité élevé,

ont en outre tendance à faire leur apparition plus souvent chez les hommes que chez les femmes.

La stabilisation des taux de mortalité peut inciter les planificateurs de la santé à croire à tort que le problème du diabète s'est stabilisé. On prévoit en fait que le nombre de décès augmentera, tant chez les hommes que chez les femmes, parce que la population vieillit. Ces personnes auront besoin, pendant des années avant de mourir, de tout un éventail de services de soins actifs, de soins chroniques et de soins à domicile. C'est pourquoi il faut se préparer sans tarder à faire face à ce besoin croissant de services, non seulement dans le contexte actuel, mais aussi si nous voulons être efficaces pendant les 20 prochaines années.

Chapitre 5 Utilisation des services de santé et coûts

Les personnes diabétiques ont besoin de tout un éventail de services de santé, non seulement pour contrôler leur maladie, mais aussi pour faire diagnostiquer et traiter les complications qui en découlent. Chez les personnes diabétiques, le traitement vise à contrôler la glycémie, la tension artérielle et la lipidémie, à atténuer les symptômes et à réduire le risque de complications, ainsi qu'à améliorer la qualité de vie. Il est possible de contrôler la glycémie par l'alimentation et l'administration d'hypoglycémifiants pris sous

forme de pilules ou d'injections d'insuline, conjugués à des modifications des habitudes de vie (alimentation saine, vie active, évitement ou abandon du tabac et gestion du stress). Les interventions pharmacologiques alliées à ces modifications des habitudes de vie constituent aussi un élément essentiel de la prise en charge des complications du diabète.

Les données sur l'utilisation des médicaments indiquent qu'il est possible de contrôler le diabète de type 2 au début de la maladie, dans certaines circonstances, sans recourir à l'insuline. L'augmentation du nombre total d'unités d'hypoglycémifiants distribuées peut être attribuable à leur utilisation importante chez les personnes âgées, segment de la population qui s'accroît avec le temps. Cette augmentation peut aussi découler de la prise en charge active de la maladie dans le cadre de laquelle on a recours aux médicaments pour mieux contrôler la glycémie puisque le diabète de type 2 est une maladie évolutive.

Le taux d'hospitalisation plus élevé chez les hommes que chez les femmes peut découler du taux plus élevé de complications cardiovasculaires chez les hommes. Les taux d'hospitalisation à cause du diabète ne diminuent dans un aucun groupe d'âge, contrairement au taux d'hospitalisation en général, qui fléchit régulièrement depuis quelques années. Ce phénomène peut indiquer que le taux de problèmes de santé graves chez les personnes diabétiques n'a

pas diminué. Il témoigne aussi de la pression qui continue de s'exercer sur le budget des hôpitaux.

Au Canada, le fardeau économique du diabète seulement est estimé à 1,6 milliard de dollars en 1998, soit 0,4 milliard (25 %) en coûts directs et 1,2 milliard (75 %) en coûts indirects. Cette estimation très conservatrice n'inclut pas les coûts médicaux. De plus, les coûts hospitaliers n'incluent que la cause principale de l'hospitalisation, et l'on sous-estime ainsi le fardeau réel du diabète parce qu'on ne tient pas compte du coût des complications de la maladie.

Chapitre 6 Le diabète dans les collectivités autochtones

La prévalence élevée du diabète chez les Autochtones (où elle est plus élevée que dans la population générale), le caractère plus grave de la maladie au moment du diagnostic et le taux élevé de complications ne sont que quelques-uns des indicateurs de l'importance du problème pour toutes les collectivités autochtones. Plusieurs facteurs de risque ont en outre un impact énorme sur la prévalence du diabète chez les groupes autochtones et ont aggravé la maladie pour une population déjà à risque.

On s'attend à ce que la prévalence globale du diabète chez les Autochtones et les complications qui en découlent augmentent au cours des années à venir et représentent un fardeau énorme pour les autorités de la santé. Une étude réalisée au Manitoba a révélé l'ordre de grandeur du problème. On estime qu'entre 1996 et 2016, le taux des maladies cardiovasculaires déclupera, celui des accidents cérébraux vasculaires quintuplera, celui des nouvelles dialyses déclupera, tout comme ceux des amputations des membres inférieurs et de la cécité.

Même si l'on manque d'information sur les coûts précis du diabète chez les Autochtones, on estime qu'ils sont importants à cause à la fois de la prévalence élevée du diabète et de la grande utilisation que les personnes diabétiques font des services de soins de santé.

Étant donné les graves conséquences du diabète pour les personnes en cause et leur collectivité, il est donc impératif de pratiquer la prévention, stratégie clé qui permettra de réduire cette épidémie. Il faut élaborer des politiques sur la santé publique, et plus particulièrement des projets communautaires sur le diabète, et les mettre en œuvre afin de réduire le fardeau du diabète chez les peuples autochtones.

Un dernier mot

Pour comprendre à fond les répercussions du diabète sur la vie de la population canadienne et distinguer les types de diabète, il faudra davantage de données sur les aspects suivants :

- incidence et prévalence;
- facteurs de risque chez les enfants et les adolescents;
- complications du diabète;
- utilisation des services externes;
- participation à des programmes d'information;
- impact économique du diabète;
- qualité de vie et impact sur la vie familiale, scolaire et professionnelle.

Comme il est difficile d'obtenir des données exactes sur la prévalence et l'incidence du diabète, on a d'autant plus besoin d'un système de surveillance intégrée et continue. Le SNSD vise à combler les lacunes critiques de l'information sur le diabète au Canada. Le SNSD vise à créer une base de données nationales standardisées sur le diabète afin de surveiller à long terme les complications de la maladie et l'utilisation des services de santé. D'autres sources comme l'ENSP et l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) continueront de produire d'importantes données socio-économiques et il est donc impératif de maintenir ces enquêtes.

TABLE DES matières

Introduction	17
Chapitre 1 Diabète	21
Chapitre 2 Prévalence et incidence	27
Chapitre 3 Facteurs de risque	33
Chapitre 4 Évolution de l'état de santé	43
Chapitre 5 Utilisation des services de santé et coûts	51
Chapitre 6 Le diabète dans les collectivités autochtones	65
Annexe A Glossaire	73
Annexe B Liste des sources de données	79

Liste des figures

Chapitre 2 Prévalence et incidence

Figure 2-1	Taux de prévalence du diabète diagnostiqué selon le groupe d'âge et le sexe	29
Figure 2-2	Taux de prévalence du diabète diagnostiqué selon la province ou le territoire	29
Figure 2-3	Incidence cumulative	30

Chapitre 3 Facteurs de risque

Figure 3-1	Pourcentage des adultes faisant de l'embonpoint au Canada	34
Figure 3-2	Adultes faisant de l'embonpoint et ayant le diabète autodéclaré	35
Figure 3-3	Augmentation de l'embonpoint avec l'âge	35
Figure 3-4	Pourcentage des adultes physiquement inactifs au Canada	36
Figure 3-5	Adultes physiquement inactifs ayant le diabète autodéclaré	36
Figure 3-6	Augmentation de l'inactivité physique avec l'âge	37
Figure 3-7	Pourcentage des fumeurs quotidiens au Canada	37
Figure 3-8	Fumeurs quotidiens ayant le diabète autodéclaré	38
Figure 3-9	Diminutions du tabagisme quotidien en fonction de l'âge	38
Figure 3-10	Pourcentage des adultes faisant de l'hypertension au Canada	39
Figure 3-11	Hypertension et diabète autodéclaré	39
Figure 3-12	Pourcentage des adultes faisant de l'hypertension au Canada	40

Chapitre 4 Évolution de l'état de santé

Figure 4-1	État de santé autodéclaré chez les hommes diabétiques et non diabétiques	44
Figure 4-2	État de santé autodéclaré chez les femmes diabétiques et non diabétiques	44
Figure 4-3	État de santé autodéclaré chez les hommes selon l'âge	45
Figure 4-4	État de santé autodéclaré chez les femmes selon l'âge	45
Figure 4-5	Tendances des taux de mortalité reliés au diabète	46
Figure 4-6	Taux de mortalité attribuables au diabète chez les hommes	47
Figure 4-7	Taux de mortalité attribuables au diabète chez les femmes	47
Figure 4-8	Projection des décès attribuables au diabète	48

Chapitre 5 Utilisation des services de santé et coûts

Figure 5-1	Tendances de l'utilisation d'agents antidiabétiques	52
Figure 5-2	Prise de la tension artérielle chez les adultes diabétiques	53
Figure 5-3	Prise de la tension artérielle chez les adultes, population générale	53
Figure 5-4	Examen de la vue chez les adultes diabétiques	54
Figure 5-5	Examen de la vue chez les adultes, population générale	54
Figure 5-6	Soins à domicile pour les adultes diabétiques	55

Figure 5-7	Soins à domicile pour les adultes, population générale	55
Figure 5-8	Hospitalisations avec un diagnostic de diabète	56
Figure 5-9	Pourcentage des hospitalisations avec un diagnostic de diabète	56
Figure 5-10	Tendances des hospitalisations avec un diagnostic de diabète au fil du temps	57
Figure 5-11	Autres problèmes de santé associés au diabète	58
Figure 5-12	Autres problèmes de santé associés au diabète, hommes	59
Figure 5-13	Autres problèmes de santé associés au diabète, femmes	59
Figure 5-14	Fardeau économique du diabète au Canada selon l'élément de coût	60
Figure 5-15	Fardeau économique du diabète au Canada selon le sexe et l'élément de coût	60

Chapitre 6 Le diabète dans les collectivités autochtones

Figure 6-1	Prévalence brute du diabète autodéclaré tirée de l'Enquête auprès des peuples autochtones	66
------------	--	----

Liste des tableaux

Tableau 1-1	Complications du diabète	25
Tableau 2-1	Prévalence du diabète diagnostiqué selon le groupe d'âge et le sexe	28
Tableau 4-1	Décès attribuables au diabète	46
Tableau 5-1	Hospitalisations reliées au diabète	57

Introduction

Le diabète au Canada – Deuxième édition présente des données sur la prévalence et l'incidence du diabète, les facteurs de risque, l'évolution de l'état de santé des personnes diabétiques et l'utilisation des services de santé. Idéalement, le rapport inclurait des données spécifiques au diabète de type 1, au diabète de type 2 et au diabète gestationnel. Les sources de données disponibles n'établissent malheureusement pas de distinction entre les trois types.

Sources de données

Les auteurs ont consulté plusieurs sources de données nationales pour préparer *Le diabète au Canada – Deuxième édition*.

Base de données sur la morbidité hospitalière (BDMH) – Institut canadien d'information sur la santé

Base de données sur la mortalité – Statistique Canada

Système national de surveillance du diabète (SNSD) – Santé Canada

Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) – Développement des ressources humaines Canada (DRHC)

Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP) – Statistique Canada

Enquête auprès des peuples autochtones (EAPA) – Statistique Canada

Ensemble de données d'IMS Health (IMS) – Pharmacies de détail du Canada

L'Annexe B – Liste de sources de données contient une brève description de ces sources.

Parue en 1999, la première version du rapport intitulé *Le diabète au Canada* a démontré qu'on avait besoin de meilleures données, et en particulier de données sur la prévalence et l'incidence du diabète, ses complications, l'utilisation des services de santé et l'efficacité des mesures de prévention et de contrôle. Pour répondre à ce besoin, le Conseil du diabète du Canada a pris l'initiative de créer le SNSD. Le présent

document inclut les premières données publiées tirées du SNSD et provenant des provinces et des territoires participants. Statistique Canada a en outre lancé l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC), enquête transversale conçue pour pallier à certaines des faiblesses de l'ENSP. Les premiers résultats de cette enquête n'étaient malheureusement pas disponibles à temps pour que nous puissions en tenir compte dans le présent document.

Limites des données

Les sources permettant de broser un tableau national comportaient certaines limites :

- on ne peut établir de distinction entre le diabète de type 1, le diabète de type 2 et le diabète gestationnel;
- elles n'incluent que les personnes de 20 ans et plus.

Les analyses des données tirées à la fois du Système national de surveillance du diabète (SNSD) et de l'Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP) ont été limitées aux groupes d'âge de 20 ans et plus. Dans le SNSD, la définition des cas n'a été validée que pour les 20 ans et plus et dans l'ENSP, l'échantillon des 12 à 19 ans vivant avec un diabète autodéclaré était trop restreint pour qu'on puisse en tirer des estimations fiables. Comme le diabète de type 1 se manifeste principalement chez les jeunes, on ne peut extraire des données actuelles des renseignements précis sur le

diabète de type 1 et ses facteurs connexes. Il convient aussi de signaler que les données utilisées n'étaient pas toujours disponibles pour des périodes uniformes. Certaines étaient disponibles selon l'exercice, par exemple, et d'autres l'étaient selon l'année civile.

Sans compter qu'on n'établit pas de distinction entre les divers types de diabète, les données comportent d'autres lacunes qui empêchent de broser un tableau complet du diabète au Canada :

- données sur la prévalence et les facteurs de risque chez les moins de 20 ans;
- complications du diabète;
- utilisation des services externes;
- participation à des programmes d'éducation;
- répercussions économiques du diabète;
- qualité de vie et impact sur la vie familiale, scolaire et professionnelle.

Le SNSD et l'ESCC pourraient heureusement refermer considérablement les écarts au niveau des données. Le SNSD pourrait produire de l'information supplémentaire surtout sur les complications du diabète et l'utilisation des services de santé, et l'ESCC pourrait produire de meilleurs renseignements sur les facteurs de risque et les déterminants de la santé. Même si l'on tient compte de ces ajouts importants, il se peut toutefois que l'on ait quand même besoin d'autres sources de données pour broser un tableau vraiment complet du diabète au Canada.

Notes sur les statistiques

Interprétation

Dans tout le document, le lecteur constatera des différences dans les résultats tirés des données de l'ENSP selon les groupes d'âge, les années, les provinces et les territoires. Il se peut toutefois que ces différences soient non pas réelles, mais simplement des artefacts d'échantillonnage. L'ENSP inclut un échantillon seulement de la population plutôt que la population au complet et c'est pourquoi les chiffres obtenus représentent des estimations seulement des valeurs réelles qui s'appliquent à la population.

On a calculé les intervalles de confiance (IC) à 95 % de toutes les estimations pendant la préparation du rapport. Nous pouvons être certains à 95 % que la valeur réelle dans le cas de la population se situe à l'intérieur de cette plage de valeurs. Si le texte indique une différence entre deux valeurs et si les IC à 95 % des deux valeurs ne se chevauchent pas, on peut alors être raisonnablement certain qu'il existe une différence réelle. Si le texte ne présente pas de différence entre les valeurs, le lecteur doit alors supposer qu'il n'y en a pas.

Le coefficient de variation (CV) indique la qualité d'une estimation relative à la population. Un CV de 16,7 à 25,5 indique une variabilité d'échantillonnage moyenne et un coefficient de 25,6 à 33,3, une variabilité élevée. Il faut interpréter avec

prudence les estimations qui comportent un CV moyen ou élevé. Dans certains cas, l'échantillon était trop petit pour qu'on puisse produire une estimation fiable et le rapport n'inclut pas les chiffres en question.

Groupes d'âge

Pour les besoins du rapport, on a choisi cinq catégories d'âge fondées sur l'homogénéité des sujets de chaque groupe. Le groupe des 0 à 19 ans est constitué des enfants et des jeunes, pendant la période où la croissance et le développement sont les plus importants, qui font l'essai de divers comportements face à la santé. Les 20 à 39 ans sont de jeunes adultes, généralement en bonne santé et sans problème de santé grave. Ils sont toutefois en train d'adopter des comportements qui auront des répercussions sur leur santé plus tard dans la vie. Le groupe des 40 à 59 ans est celui des adultes d'âge mûr, période au cours de laquelle la prévalence de sérieux problèmes de santé s'installe. On peut décrire les 60 à 74 ans comme de « jeunes personnes âgées » dont les problèmes de santé deviennent non seulement plus fréquents, mais aussi plus sérieux. Le dernier groupe d'âge est celui des adultes de 75 ans et plus.

Structure du rapport

Dans *Le diabète au Canada – Deuxième édition*, chaque chapitre comprend une introduction, un sommaire des données nationales disponibles sous forme de tableaux et de figures, ainsi qu'une analyse

des répercussions des résultats. Les chapitres cherchent à répondre aux questions suivantes :

Chapitre 1 Diabète

« Qu'est-ce que le diabète? »

Objectif : Décrire les divers types de diabète (type 1, type 2 et gestationnel) et leurs complications.

Chapitre 2 Prévalence et incidence

« Qui a le diabète? »

Objectif : Décrire la fréquence de la maladie au Canada.

Chapitre 3 Facteurs de risque

« Qui risque d'avoir le diabète et les complications qui en découlent? »

Objectif : Décrire plusieurs facteurs de risque reliés à l'apparition du diabète et de ses complications.

Chapitre 4 Évolution de l'état de santé

« Que deviennent les personnes diabétiques après l'apparition de la maladie? »

Objectif : Décrire l'effet du diabète et de ses complications sur la qualité de vie et sa contribution à une mortalité précoce.

Chapitre 5 Utilisation des services de santé et coûts

« Quels services de santé les personnes diabétiques utilisent-elles? » « Quel est l'impact économique de la maladie? »

Objectif : Surveiller l'utilisation des services de santé et évaluer le fardeau que le diabète impose au système de santé.

Chapitre 6 Le diabète dans les collectivités autochtones

« Quel est l'effet du diabète sur les collectivités autochtones? »

Objectif : Présenter de l'information sur la fréquence, les facteurs de risque, les complications et l'utilisation des services de santé qui sont spécifiques aux collectivités autochtones.

Comme on l'a déjà signalé, le rapport ne peut pour le moment répondre complètement à ces questions. Les sources de données continuent toutefois de s'améliorer : *Le diabète au Canada – Deuxième édition* représente un pas de plus dans l'évolution vers un système intégré de surveillance et de contrôle du diabète.

CHAPITRE I

Diabète

Introduction

Le diabète sucré (DS) est une affection chronique causée par l'incapacité du corps de produire suffisamment d'insuline ou de l'utiliser comme il se doit. Hormone sécrétée par les cellules bêta du pancréas, l'insuline aide à convertir le glucose en énergie. Sans insuline, les cellules du corps, et principalement celles des muscles, des graisses et du foie, ne peuvent absorber suffisamment de glucose en circulation dans le sang. Une glycémie toujours élevée peut causer des dommages à long terme et provoquer la dysfonction et la défaillance de divers organes comme les reins, les yeux, les nerfs, le cœur et les vaisseaux sanguins. Les complications qui touchent ces organes peuvent entraîner la mort.

Le diabète sucré n'est pas une seule maladie. Il se présente sous plusieurs formes : type 1, type 2 et diabète gestationnel. Les types 1 et 2 sont les deux formes les plus répandues de

cette affection chronique et touchent environ 10 % et 90 % respectivement de la population totale des personnes diabétiques¹.

Diabète de type 1

Auparavant appelé diabète sucré insulino-dépendant (DSID), le diabète de type 1 fait habituellement son apparition pendant l'enfance ou au début de l'adolescence. Le traitement repose habituellement sur de multiples injections quotidiennes d'insuline pour survivre.

Dans les cas de diabète de type 1, le système immunitaire s'attaque aux cellules bêta insulinogènes du pancréas et les détruit. Le pancréas produit alors peu ou pas du tout d'insuline. Le diabète de type 1 n'est pas causé par l'obésité ni par une consommation excessive de sucre : on croit plutôt qu'il est causé par une combinaison de facteurs génétiques et de facteurs agressifs du milieu. Les scientifiques ne savent pas exactement ce

qui pousse le système immunitaire du corps à s'attaquer aux cellules bêta, mais ils croient que des facteurs génétiques et des virus ont un rôle à jouer à cet égard. En dépit d'injections régulières d'insuline, le diabète de type 1 entraîne habituellement une diminution radicale de la qualité de vie et réduit l'espérance de vie en moyenne de 15 ans^{2,3}.

Les symptômes du diabète de type 1 comprennent une soif accrue, des mictions fréquentes, la faim constante, la perte de poids, la vision floue et une lassitude extrême. Si le problème n'est pas diagnostiqué et traité à temps avec de l'insuline, les patients peuvent sombrer dans un coma qui peut être mortel. Les caractéristiques du diabète de type 1 sont les suivantes⁴ :

- Il s'agit d'une des maladies chroniques les plus graves qui atteint les jeunes enfants et les adolescents.
- L'insuline peut aider les personnes qui ont le diabète de type 1 à maintenir et à équilibrer leur glycémie, mais elle ne guérit pas le diabète et ne peut en éviter non plus les comorbidités dévastatrices comme l'insuffisance rénale, la cécité, les dommages nerveux, les amputations, les crises cardiaques et les accidents cérébrovasculaires.
- Les personnes qui ont le diabète de type 1 doivent s'injecter de l'insuline et vérifier leur glycémie plusieurs fois par jour. Tout en essayant d'établir un

équilibre entre les injections d'insuline et la quantité d'aliments qu'elles ingèrent, elles doivent demeurer constamment sur le qui-vive, à l'affût de réactions hypoglycémiques et hyperglycémiques possibles qui peuvent menacer leur vie.

- La glycémie d'une personne peut fluctuer en fonction de ses changements hormonaux, des périodes de la croissance, de l'activité physique, des médicaments pris, de la maladie, de l'infection et des émotions. C'est pourquoi le diabète de type 1 est extrêmement difficile à gérer, particulièrement chez les enfants.

Diabète de type 2

Auparavant appelé diabète sucré non insulino-dépendant (DSNID), le diabète de type 2 est le plus répandu. Il représente plus de 90 % des cas de diabète diagnostiqués. Le diabète de type 2 fait habituellement son apparition après l'âge de 40 ans et atteint un pourcentage plus élevé de personnes jugées faire de l'embonpoint. Les personnes qui ont le diabète de type 2 sont habituellement insulino-résistantes. En perdant du poids, en faisant de l'exercice ou en prenant des médicaments par voie orale, la plupart des personnes qui ont le diabète de type 2 peuvent surmonter cette résistance à l'insuline. Certaines doivent toutefois s'injecter de l'insuline tous les jours².

Généralement, le diabète de type 2 est maintenant considéré comme un élément constituant d'un groupe de troubles appelé

syndrome métabolique, qui inclut l'insulinorésistance, les troubles de la cholestérolémie et de la lipidémie, l'obésité, l'hypertension, un risque élevé de caillots sanguins et une perturbation de la circulation sanguine vers de nombreux organes¹. Le diabète de type 2 réduit de cinq à 10 ans³ l'espérance de vie des adultes d'âge mûr qui en sont atteints.

On ne comprend pas entièrement les mécanismes du diabète de type 2, mais des experts sont d'avis que la maladie peut comporter les trois stades suivants⁴:

- 1) Le premier stade est celui de l'*insulinorésistance*. Même si l'insuline peut se fixer normalement aux récepteurs des cellules hépatiques et musculaires, certains mécanismes empêchent l'insuline de transporter du glucose (sucre contenu dans le sang) dans ces cellules, où il peut servir. La plupart des personnes qui ont le diabète de type 2 produisent des quantités variables, voire normales ou élevées, d'insuline. Au début, ces quantités suffisent habituellement pour surmonter cette résistance.
- 2) Au fil du temps, le pancréas devient incapable de produire suffisamment d'insuline pour surmonter la résistance. Dans les cas de diabète de type 2, ce deuxième stade entraîne habituellement d'abord une élévation anormale de la glycémie après un repas : c'est ce qu'on appelle l'*hyperglycémie postprandiale*, effet qui est particulièrement dommageable.

- 3) Le cycle de l'hyperglycémie finit par entraver encore davantage le fonctionnement des cellules bêta et peut-être même les détruire, ce qui interrompt complètement la production d'insuline et provoque l'apparition du diabète, comme en témoigne l'*hyperglycémie à jeun*, glycémie élevée présente pendant la majeure partie de ce stade.

Diabète gestationnel

Le diabète sucré de la grossesse (DSG) fait son apparition chez certaines femmes pendant la grossesse. Dans la plupart des cas, il disparaît après la naissance. Le DSG représente un très important facteur de risque d'apparition du diabète de type 2 plus tard au cours de la vie : jusqu'à 40 % des femmes qui ont le DSG peuvent être atteintes du diabète de type 2 en vieillissant⁵. L'Enquête longitudinale nationale de 1997 sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) indique qu'environ 6,5 % des femmes ont déclaré qu'on a diagnostiqué chez elles un diabète gestationnel⁶.

Une intolérance au glucose, qu'il est possible de traiter par l'alimentation ou avec de l'insuline, fait son apparition chez ces femmes. Si l'intolérance au glucose n'est pas bien contrôlée, le DSG peut être associé à une incidence accrue de macrosomie fœtale (« gros bébés »), de prééclampsie et de césarienne, ce qui a un effet à la fois sur l'état de santé du bébé et sur la naissance⁷. Des études montrent qu'un DSG non traité entraîne une augmentation de la mortalité

périnatale^{8,9}. On ne peut traiter le DSG au moyen d'hypoglycémifiants, car ces médicaments peuvent nuire au bébé.

Le diagnostic de DSG repose habituellement sur les critères établis par O'Sullivan et Mahan¹² et par l'Organisation mondiale de la santé (OMS)¹⁰. La stratégie de prise en charge du DSG repose avant tout sur le dépistage, l'information des patientes, le contrôle de la glycémie et la surveillance périnatale.

Diagnostic de diabète sucré

En 1997, on a formulé de nouveaux critères de diagnostic et arrêté la terminologie de la classification. On diagnostique tous les cas de diabète en fonction d'un des trois critères suivants :

- symptômes du diabète (fatigue, soif et mictions excessive, perte de poids inexplicable) et une glycémie plasmatique occasionnelle de $\geq 11,1$ mmol/L, OU
- une glycémie plasmatique à jeun (GPJ) (aucun apport calorique pendant au moins six heures) de $\geq 7,0$ mmol/L. (En 1998, on a ramené le critère de 7,8 à 7,0, ce qui a probablement entraîné une augmentation du nombre de personnes chez lesquelles on a diagnostiqué la maladie), OU
- une glycémie plasmatique à deux heures (GP2h) à la suite de l'hyperglycémie provoquée par voie orale (HPO) $> 11,1$ mmol/L¹².

Complications

Les complications du diabète sont étroitement reliées à l'hyperglycémie et sont fonction surtout de la durée du diabète. Le diabète de type 1 et celui de type 2 peuvent tous deux provoquer des complications à long terme, qui peuvent inclure des changements microvasculaires entraînant une rétinopathie, une néphropathie et une neuropathie. Après 20 ans de diabète, presque toutes les personnes qui ont le diabète de type 1 et plus de 60 % de celles qui ont le diabète de type 2 présentent une rétinopathie dont la gravité varie¹³.

Les complications à long terme du diabète atteignent de nombreuses parties du corps, réduisent la qualité de vie de la personne en cause et augmentent l'utilisation des services de santé. Le tableau 1-1 illustre les complications les plus courantes et leur évolution.

Les complications de la maladie peuvent réduire l'espérance de vie des personnes diabétiques. L'espérance de vie est liée à l'âge au moment de l'apparition du diabète. Un bon contrôle de la glycémie, de la tension artérielle et de la lipidémie par une alimentation saine, le contrôle du poids, l'activité physique régulière ou par des médicaments peut réduire le risque de complications découlant du diabète et accroître l'espérance de vie.

Tableau 1-1 Complications du diabète

Type	Description	Issues possibles
Microvasculaires (ou maladie vasculaire périphérique) <ul style="list-style-type: none"> • dommages aux petits vaisseaux sanguins 	Dommages aux petits vaisseaux sanguins qui contribuent à réduire la circulation sanguine	Rétinopathie (affection des yeux) Néphropathie (affection rénale qui débouche sur l'insuffisance rénale nécessitant une dialyse) Maladie parodontale
Macrovasculaires <ul style="list-style-type: none"> • dommages aux gros vaisseaux sanguins 	Dommages aux gros vaisseaux sanguins qui contribuent à réduire la circulation sanguine	Maladie cardiovasculaire Maladie cérébrale vasculaire Accident cérébral vasculaire Cardiopathie ischémique Amputation des membres inférieurs
Neuropathie <ul style="list-style-type: none"> • atteinte du système nerveux 	La neuropathie diabétique regroupe toute une série d'affections nerveuses. Tous ces troubles ont un effet sur les trois types de nerfs périphériques : moteurs, sensoriels et autonomes.	Infections et ulcères aux pieds Perte de sensation Sensibilité accrue Fonte musculaire Dysfonction sexuelle
Rétinopathie <ul style="list-style-type: none"> • affection des yeux 	La rétinopathie diabétique est une expression générale qui regroupe tous les troubles de la rétine causés par le diabète. Il y a deux principaux types de rétinopathie : non proliférative et proliférative.	Glaucome Cataractes et cécité

Références

1. Centers for Disease Control and Prevention. *National diabetes fact sheet: national estimates and general information on diabetes in the United States*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, 1997.
2. The National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. *Well-connected report: type 1 diabetes*. É.-U. 2002.
3. Sasaki A. *Assessment of the new criteria for diabetes mellitus according to 10-year relative survival rates*. *Diabetologia* 1981;20(3):195-8.
4. American Diabetes Association. *Clinical practice recommendations*. É.-U. 2000.
5. O'Sullivan JB. The Boston Gestational Diabetes Studies: review and perspectives. Dans : Sutherland HW, Stowers JM, Pearson DWM, rédacteurs. *Carbohydrate metabolism in pregnancy and the newborn*. Londres : Springer-Verlag, 1989: 287-294.
6. Développement des ressources humaines Canada (DRHC). *Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ)*. Ottawa, 1996-1997.
7. Naylor CD, Sermer M, Chen E et al. *Selective screening for gestational diabetes mellitus*. *N Engl J Med* 1997;337:1591-96.
8. Pettitt DJ, Knowler WC, Baird HR, Bennett PH. *Gestational diabetes: infant and maternal complications of pregnancy in relation to third trimester glucose tolerance in Pima Indians*. *Diabetes Care* 1980;3:458-64.
9. Oats JN, Beischer NA. *Gestational diabetes*. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1986;26:2-10.
10. O'Sullivan JB, Mahan CM. *Criteria for the oral glucose tolerance test in pregnancy*. *Diabetes* 1964;13:278-85.
11. Groupe d'étude de l'Organisation mondiale de la santé. *Le diabète sucré*. Série de rapports techniques de l'Organisation mondiale de la santé 1985;727:16-17.
12. Meltzer S, Leiter L, Daneman D, Gerstein H, Lau D, Ludwig S et al. *Lignes directrices de pratique clinique 1998 pour le traitement du diabète au Canada*. *J Assoc med can* 1998;159 (8:Suppl):S7.
13. Santé Canada. *Le diabète au Canada : statistiques nationales et possibilités d'accroître la surveillance, la prévention et la lutte (1999)*. Ottawa : Santé Canada, pages 28-29.

CHAPITRE 2

Prévalence et incidence

Introduction

La capacité de déterminer l'ampleur de la maladie à l'échelon national est limitée. L'Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP) a été réalisée à trois reprises (1994-1995, 1996-1997, 1998-1999), mais à cause surtout de la taille de l'échantillon, il a été difficile de produire une analyse statistiquement significative autre qu'une analyse nationale. C'est pourquoi ces données ne sont pas particulièrement utiles pour une analyse à l'échelon des provinces et des territoires, ainsi qu'à celui d'autres sous-populations. Pour combler cette lacune, on a réalisé des enquêtes sur des sous-populations précises, et en particulier des collectivités autochtones, ainsi que sur des personnes qui ont le diabète de type 1. Le Système national de surveillance du diabète (SNSD) mis en œuvre récemment vise à combler certaines de ces lacunes.

Dans le contexte de la Stratégie canadienne sur le diabète, le Système national de surveillance du diabète (SNSD) en est encore à ses tout premiers pas, mais des données sur la prévalence étaient disponibles pour la production du présent rapport. Une des grandes forces du SNSD, c'est qu'il repose sur des données relatives aux services médicaux et des données d'hospitalisation, et non sur l'autodéclaration du diabète.

Les enquêtes ou les systèmes n'ont pas encore pu établir de distinction entre le diabète de type 1 et le diabète de type 2. Les meilleures estimations ont montré qu'environ 10 % des personnes qui ont le diabète sucré ont celui de type 1 et qu'environ 90 % ont celui de type 2¹. L'ENSP est limitée aux 12 ans et plus et les données du SNSD sont validées seulement dans le cas des personnes de 20 ans et plus même si l'on continue d'améliorer le système. Comme le diabète de type 1 a tendance à atteindre principalement les sujets plus jeunes, il est difficile d'en présenter un tableau complet.

Il y a deux façons (standardisées) de mesurer la fréquence d'une maladie :

L'**incidence** représente le nombre de nouveaux cas repérés dans la population vulnérable à la maladie pendant une période précise.

La **prévalence** est le nombre total des personnes chez lesquelles la maladie est reconnue à tout moment donné pendant une période précise. Elle donne une idée de l'importance ou du fardeau d'une maladie à un moment donné et ce concept est très utilisé dans les activités de surveillance et de planification liées à la santé publique.

Données

Selon le SNSD, 4,8 % des Canadiens de 20 ans et plus des provinces et des territoires participants avaient le diabète (4,6 % des femmes et 5,0 % des hommes) en 1998-1999. Les données n'établissent malheureusement pas de distinction entre le diabète de type 1 et celui de type 2.

Selon le SNSD, le pourcentage des adultes diabétiques a augmenté avec l'âge et était plus élevé chez les hommes que chez les femmes (figure 2-1).

Le SNSD de 1998-1999 a produit une estimation selon laquelle 1 054 100 adultes du Canada avaient le diabète diagnostiqué

Tableau 2-1 Prévalence du diabète diagnostiqué selon le groupe d'âge et le sexe

Groupe d'âge	Diabète diagnostiqué chez les adultes, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 1998-1999					
	Femmes		Hommes		Total	
	% (IC 95 %*)	Nbre estimatif de Canadiennes ^{††}	% (IC 95 %*)	Nbre estimatif de Canadiens ^{††}	% (IC 95 %*)	Nbre estimatif de Canadiens ^{††}
20-39	1,27 (1,26 - 1,28)	57 000	0,81 (0,81 - 0,81)	36 600	1,04 (1,03 - 1,05)	93 600
40-59	3,63 (3,61 - 3,65)	145 300	4,73 (4,71 - 4,75)	189 200	4,18 (4,17 - 4,19)	334 500
60-74	10,77 (10,72 - 10,82)	185 000	13,76 (13,71 - 13,81)	215 400	12,19 (12,16 - 12,23)	400 400
75+	12,36 (12,30 - 12,42)	128 400	15,35 (15,26 - 15,44)	97 200	13,49 (13,44 - 13,54)	225 500
Tous (20+)	4,59 (4,58 - 4,60)	515 800	5,02 (5,01 - 5,03)	538 300	4,80 (4,79 - 4,81)	1 054 100

* Intervalle de confiance à 95 %

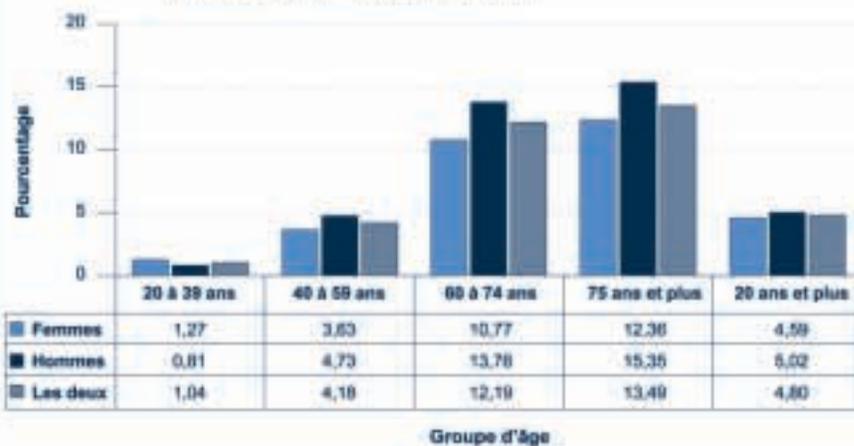
†† Chiffres arrondis à la centaine près.

Note : Il se peut que le total des groupes d'âge ou des sexes ne corresponde pas au total parce qu'on a arrondi les chiffres.

Source : Santé Canada, Système national de surveillance du diabète.

Figure 2.1 : Taux de prévalence du diabète diagnostiqué selon le groupe d'âge et le sexe

Taux de prévalence du diabète diagnostiqué chez les adultes de 20 ans et plus dans l'ensemble des provinces et des territoires, sauf le Nouveau-Brunswick, Terre-Neuve-et-Labrador, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 1998-1999.



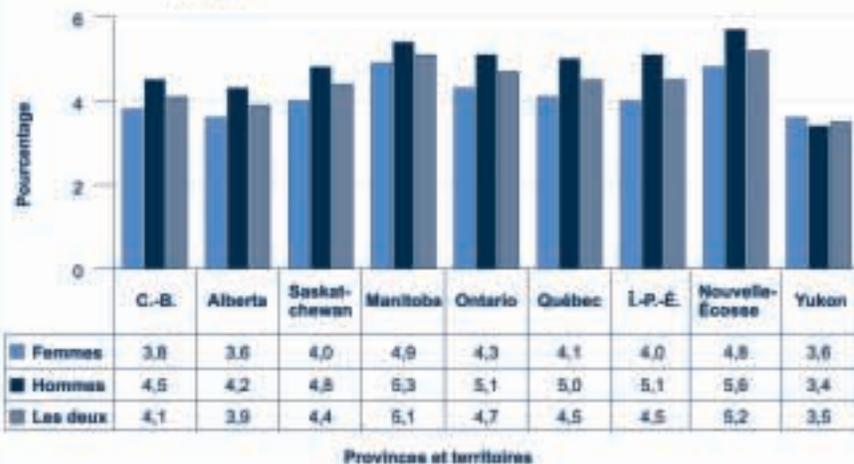
Source : Système national de surveillance du diabète, Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques, Santé Canada.

par un professionnel de la santé et 40,6 % d'entre eux avaient de 20 à 59 ans (tableau 2-1). Le SNSD ne contient pas pour le moment d'estimations pour les groupes d'âge plus jeunes.

La prévalence du diabète selon les provinces et les territoires (figure 2-2) montre qu'elle était la plus élevée en Nouvelle-Écosse et la plus faible au Yukon. Elle est en outre plus élevée chez les hommes que chez les femmes.

Figure 2.2 : Taux de prévalence du diabète diagnostiqué selon la province ou le territoire

Taux de prévalence du diabète diagnostiqué chez les adultes de 20 ans et plus dans l'ensemble des provinces et des territoires, sauf le Nouveau-Brunswick, Terre-Neuve-et-Labrador, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut, selon le sexe, Canada, 1998-1999.



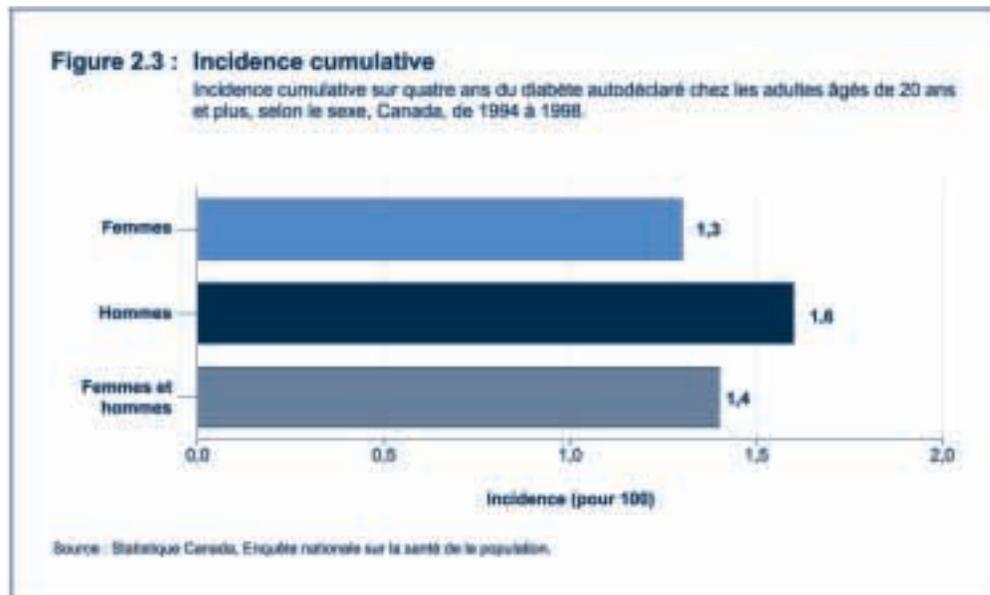
Source : Système national de surveillance du diabète, Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques, Santé Canada.

* Les données selon le sexe sont normalisées selon l'âge et les données dans les deux cas sont normalisées selon l'âge et le sexe.

Estimation du nombre de Canadiens diabétiques

Les huit provinces qui ont présenté des données au SNSD ont signalé 1 054 100 cas* chez les Canadiens de 20 ans et plus. On a estimé le nombre de cas à Terre-

Neuve et au Nouveau-Brunswick en fonction de données tirées de l'ENSP (Enquête nationale sur la santé de la population). On a calculé qu'il y avait au total 57 400 cas chez les plus de 20 ans dans ces deux provinces. À partir de renseignements tirés de l'ENSP et de l'ESCC (Enquête sur la santé dans les collectivités canadienne), on a calculé qu'il y avait 1 700 cas dans les trois territoires. On a estimé le nombre total de Canadiens diabétiques de moins de 20 ans en fonction de la prévalence aux États-Unis, qui s'établit à 0,19 %², multiplié par la population totale de Canadiens de ce groupe d'âge, ce qui donnait 15 300 cas. La somme de ces chiffres donnait un total de 1 128 500 cas diagnostiqués de diabète en 1998-1999. On a estimé que le tiers du total des cas de diabète ne sont pas diagnostiqués au Canada^{3,4}, et c'est pourquoi on a multiplié le nombre de cas diagnostiqués



par 50 % pour tenir compte de ce problème. Dans l'ensemble, il y avait environ 1,7 million de personnes diabétiques au Canada en 1998-1999.

Selon l'Enquête longitudinale de l'ENSP, 1,4 % des adultes ont développé le diabète entre 1994 et 1998 (figure 2-3). La différence entre les hommes et les femmes n'était pas statistiquement significative. Les résultats de l'ENSP n'établissent pas de distinction entre le type 1 et le type 2.

Sommaire des constatations

Le diabète demeure un important problème de santé au Canada. Fondées sur des renseignements provenant de l'ensemble des provinces et des territoires sauf le Nouveau-Brunswick, Terre-Neuve-et-Labrador, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut,

* Chiffres arrondis à la centaine près.

les données administratives tirées du SNSD indiquent que la prévalence du diabète diagnostiqué par un médecin s'établit à 4,8 % chez les 20 ans et plus (environ 1 054 100 cas). La prévalence réelle peut toutefois être beaucoup plus élevée, car on a estimé que jusqu'au tiers des cas de diabète ne sont pas diagnostiqués au Canada. C'est pourquoi il pourrait y avoir au total 1,7 million de Canadiens diabétiques en 1998-1999.

Les données administratives des provinces et des territoires indiquent que la prévalence du diabète augmente avec l'âge et qu'il y a plus d'hommes que de femmes qui sont atteints. Le vieillissement de la population entraînera probablement une augmentation du nombre de personnes âgées qui ont le diabète, ce qui pourrait avoir un effet grave sur les services aux personnes âgées, en partie à cause des complications du diabète qui s'alourdissent avec l'âge. Les services requis comprennent non seulement des soins aigus, mais aussi des services de soutien comme les soins chroniques à l'hôpital, des soins à domicile, des régimes d'assurance-médicaments, des services de logement et de transport de soutien.

L'incidence cumulative sur quatre ans a montré que 1,4 % adultes ont développé le diabète. Pour les besoins de la comparaison, les Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis signalent un taux d'incidence annuelle d'environ 2,9/1 000 nouveaux cas de diabète par année dans la

population générale⁵. Le SNSD pourra produire un taux d'incidence annuel dans quelques années.

Les données présentées dans ce chapitre donnent un aperçu de la prévalence et de l'incidence du diabète au Canada. Pour suivre l'impact des programmes de prévention, il faudra des données non seulement plus complètes, mais aussi de plus grande qualité. On prévoit que la base de données du SNSD constituera une source importante de données à la fois sur la prévalence et sur l'incidence. Pour instaurer d'autres changements, il faudra :

- recueillir des données qui établissent une distinction entre le diabète de type 1 et celui de type 2;
- recueillir des données sur les enfants et les adolescents;
- étendre le SNSD à l'ensemble des provinces et des territoires.

Références

1. Centers for Disease Control and Prevention. *National diabetes fact sheet: national estimates and general information on diabetes in the United States*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, 1997.
2. www.cdc.gov/diabetes/pubs/estimates.htm
3. Young Kue T. et Cameron A. Mustard. *Undiagnosed diabetes: Does it matter?* J Assoc med can 2001;164(1):24-28.

4. Harris MI, Flegal KM, Cowie CC et al.
Prevalence of diabetes, impaired fast glucose, and impaired glucose tolerance in U.S. adults.
Diabetes Care 1998;21(4):518-524.
5. Geiss LS, Herman WH, Goldschmid MG and al. *Surveillance for diabetes mellitus – United States, 1980-1989.* MMWR 1993;42(SS-2): 1-20.

CHAPITRE 3

Facteurs de risque

Introduction

La Stratégie canadienne sur le diabète repose sur une démarche fondée sur la santé de la population afin de prévenir le diabète et de mieux le contrôler. Cette stratégie aidera à réduire le risque d'apparition du diabète chez les personnes qui ne l'ont pas, ainsi que le risque de complications chez celles qui l'ont. Ce chapitre présente des données tirées de l'ENSP qui portent sur la prévalence des facteurs de risque du diabète et de ses complications.

Diabète de type 1

Il n'existe aucun facteur de risque modifiable connu dans le cas de l'acquisition du diabète de type 1 (enfants et jeunes)¹, caractéristique qui limite les possibilités de prévention.

Les facteurs de risque non modifiables comprennent les suivants :

- Origine raciale et ethnique : aux États-Unis, la prévalence est plus élevée chez les Blancs que chez les Noirs ou chez les Hispaniques. Les pays scandinaves signalent aussi des taux plus élevés.

- Âge : l'incidence augmente avec l'âge pendant toute l'enfance et l'adolescence.
- Susceptibilité génétique : on associe des antécédents familiaux de diabète de type 1 à un risque légèrement accru d'apparition du diabète de type 1.

Diabète de type 2

Le poids et l'exercice sont des facteurs de risque modifiables qui peuvent réduire le risque d'apparition du diabète de type 2 chez les personnes qui présentent un risque accru². Dans les populations dont on a mesuré le poids^{3,4}, la prévalence du diabète augmente de 5 % à 10 % chez les adultes par augmentation de 1 kg de la masse corporelle.

Complications du diabète

Le diabète entraîne de nombreuses complications découlant d'un certain nombre de facteurs de risque comme le tabagisme, la dyslipidémie et l'hypertension

artérielle. Le contrôle de ces facteurs de risque de complications du diabète constitue donc un élément essentiel d'un programme intégré de contrôle du diabète. Comme on associe l'hypertension artérielle à l'obésité et à l'inactivité physique, les personnes qui maintiennent un poids santé et demeurent physiquement actives se protégeront contre les complications du diabète.

Déterminants socioéconomiques de la santé

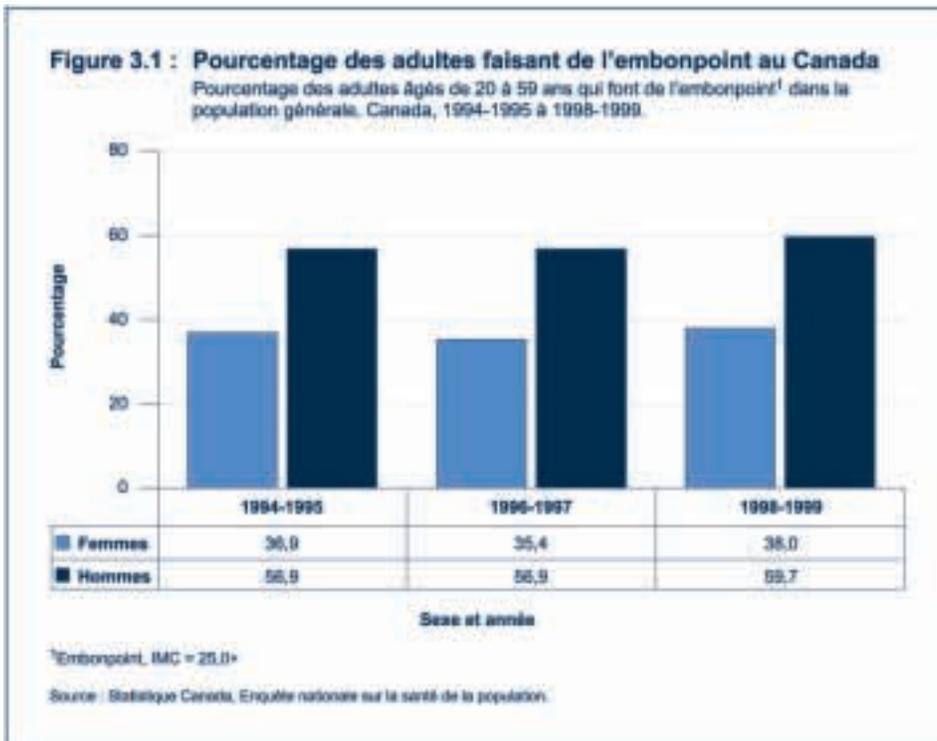
Les facteurs socioéconomiques (éducation et revenu) ont un effet important sur l'adoption de comportements sains. Les personnes qui ont un revenu plus faible et ont fait moins d'études structurées sont plus susceptibles de fumer, de ne pas faire d'activité physique et de faire de l'embonpoint⁵. Les programmes

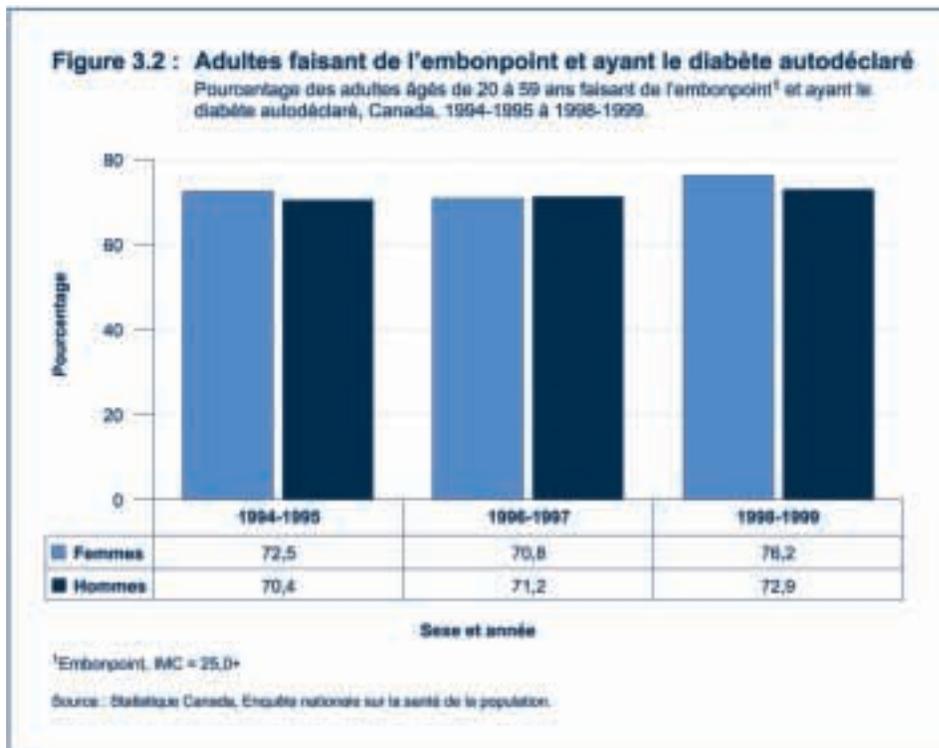
et les politiques doivent donc tenir compte de ces déterminants sous-jacents de la santé dans le contexte d'un programme intégré de prévention du diabète. Dans la version 1998-1999 de l'ENSP, 21,4 % des personnes diabétiques ont déclaré avoir un faible revenu et 42,7 % n'avaient pas terminé leurs études secondaires. Dans la population générale, ces pourcentages étaient de 12,8 % et 22,5 % respectivement.

Embonpoint

Le diabète est plus répandu chez les personnes qui font de l'embonpoint. Le risque d'apparition du diabète de type 2 augmente en fonction de l'importance de l'excédent de poids, de la durée de l'obésité et de l'accumulation de graisse au milieu du corps. Les femmes qui font de l'embonpoint sont aussi plus exposées au diabète gestationnel.

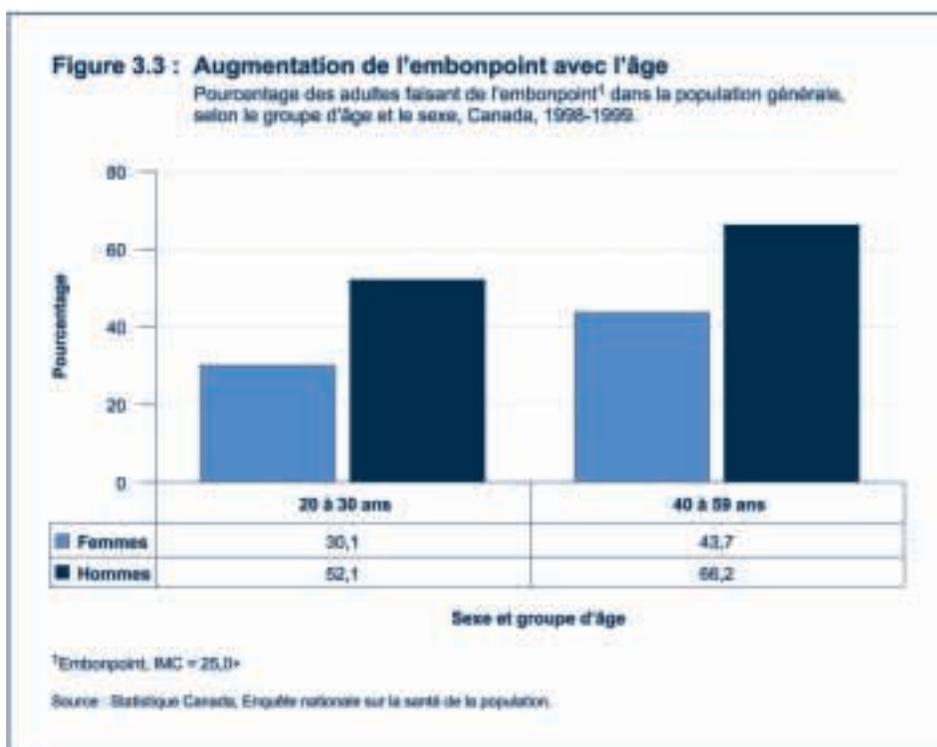
L'embonpoint et la prise de poids sont de solides prédicteurs du diabète⁶. L'indice de masse corporelle (IMC) est une façon normalisée de déterminer le poids. Pour les besoins de notre analyse, nous utilisons la mesure de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), qui considère qu'une personne fait de l'embonpoint lorsque son IMC atteint ou dépasse 25,0 kg/m².





semblables (figure 3-1). Chez les hommes, le pourcentage de ceux qui faisaient de l'embonpoint a augmenté légèrement entre 1994-1995 et 1998-1999. La différence n'était toutefois pas significative sur le plan statistique. Il y a eu peu de changement chez les femmes.

Chez les personnes qui ont le diabète autodéclaré, 74,3 % faisaient de l'embonpoint en 1998-1999. La proportion des femmes vivant avec le diabète qui faisaient de l'embonpoint est demeurée stable pendant les trois enquêtes (figure 3-2).



En 1998-1999, la tendance à l'embonpoint a augmenté avec l'âge chez les hommes et les femmes dans la population générale

Selon l'ENSP, les pourcentages d'hommes et de femmes qui faisaient de l'embonpoint entre 1994-1995 et 1998-1999 étaient

(figure 3-3). Cette tendance est semblable à celle des années précédentes.

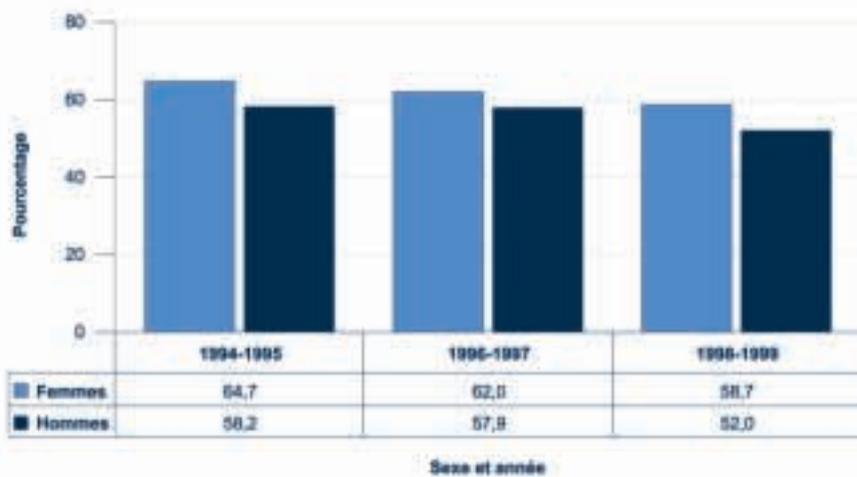
Inactivité physique

L'inactivité physique augmente le risque d'apparition du diabète. L'ENSP établit une estimation de la dépense d'énergie pendant les périodes de loisir. Les personnes qui dépensaient 1,5 kilocalorie/kg ou moins par jour étaient reconnues comme physiquement inactives. Dans la population générale, plus de femmes que d'hommes ont déclaré être inactives en 1998-1999 (figure 3-4). Les pourcentages des hommes et des femmes physiquement inactifs ont diminué entre 1994-1995 et 1998-1999.

Chez les personnes qui avaient le diabète autodéclaré, les femmes étaient plus susceptibles que les hommes de ne pas faire d'activité physique (figure 3-5).

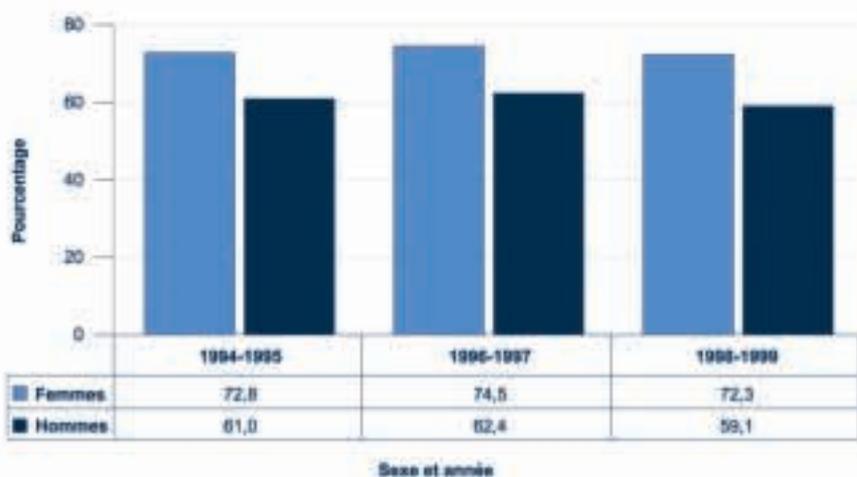
La différence n'était toutefois pas statistiquement significative.

Figure 3.4 : Pourcentage des adultes physiquement inactifs au Canada
Pourcentage des adultes âgés de 20 ans et plus physiquement inactifs, dans la population générale, Canada, 1994-1995 à 1998-1999



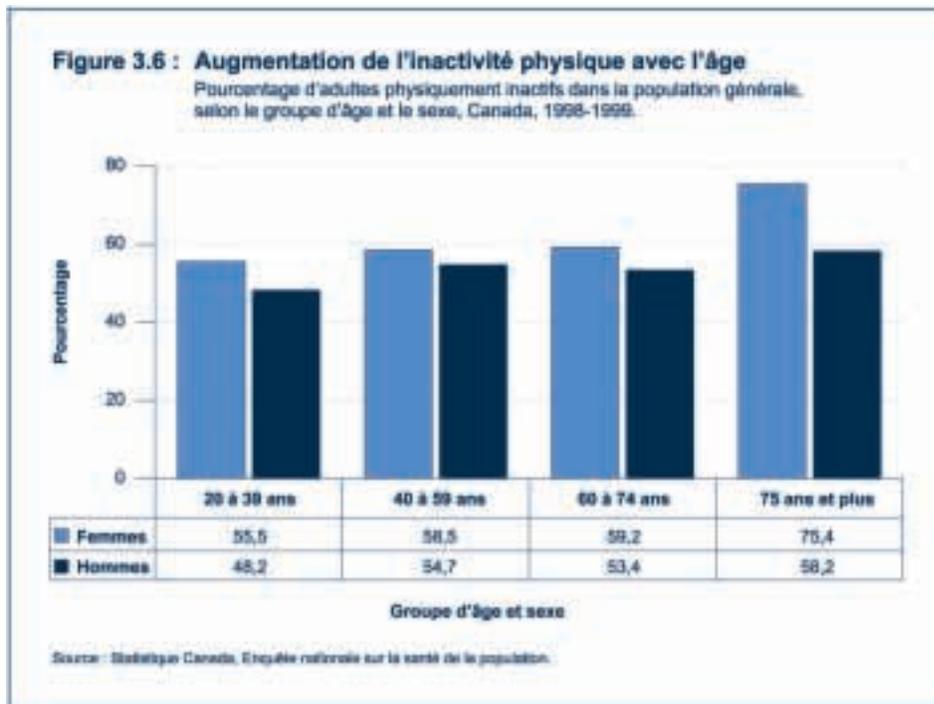
Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population.

Figure 3.5 : Adultes physiquement inactifs ayant le diabète autodéclaré
Pourcentage des adultes âgés de 20 ans et plus physiquement inactifs, ayant le diabète autodéclaré, Canada, 1994-1995 à 1998-1999



Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population.

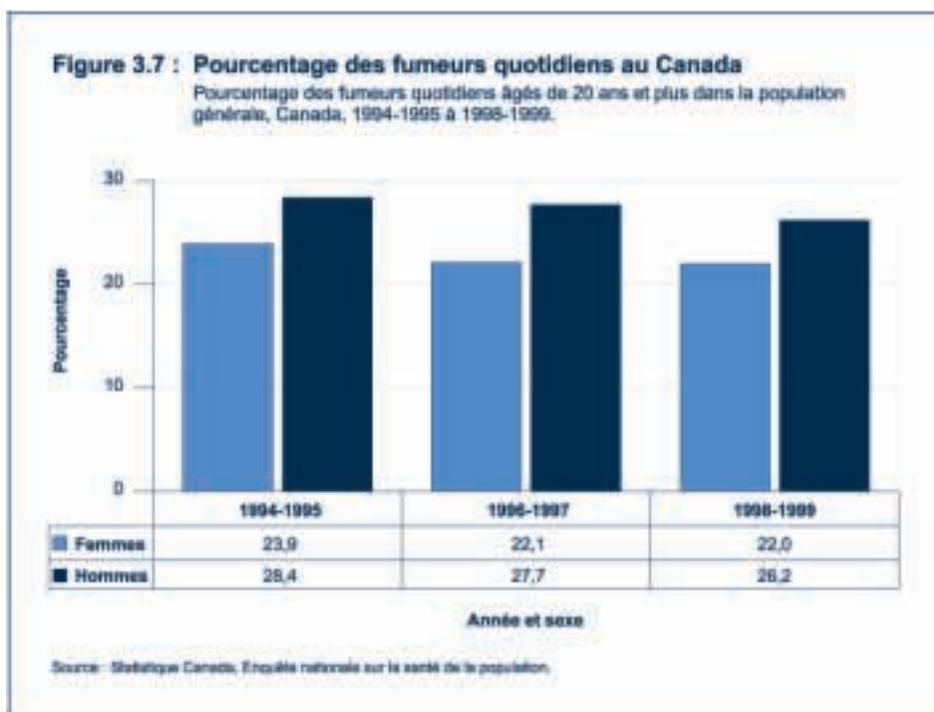
Dans l'ensemble, en 1998-1999, 55,4 % des membres de la population générale ont déclaré ne pas faire d'activité physique. Les personnes ayant le diabète autodéclaré étaient plus susceptibles d'être inactives (65,1 %).



ressemble à celle des années précédentes.

Tabagisme

La cigarette constitue un facteur de risque de complications du diabète. On définit dans l'ENSP un fumeur quotidien comme une personne qui fumait des cigarettes tous les jours au moment de l'entrevue.



Le pourcentage des hommes dans la population générale qui fumaient a diminué entre 1994-1995 et 1998-1999 (figure 3-7). La différence n'est toutefois pas statistiquement significative.

Même si le pourcentage des hommes diabétiques qui fumaient a semblé diminuer entre 1994-1995 et

Chez les hommes et les femmes de la population générale, l'inactivité physique semblait s'accroître avec l'âge. La différence n'était toutefois pas statistiquement significative (figure 3-6). Cette tendance

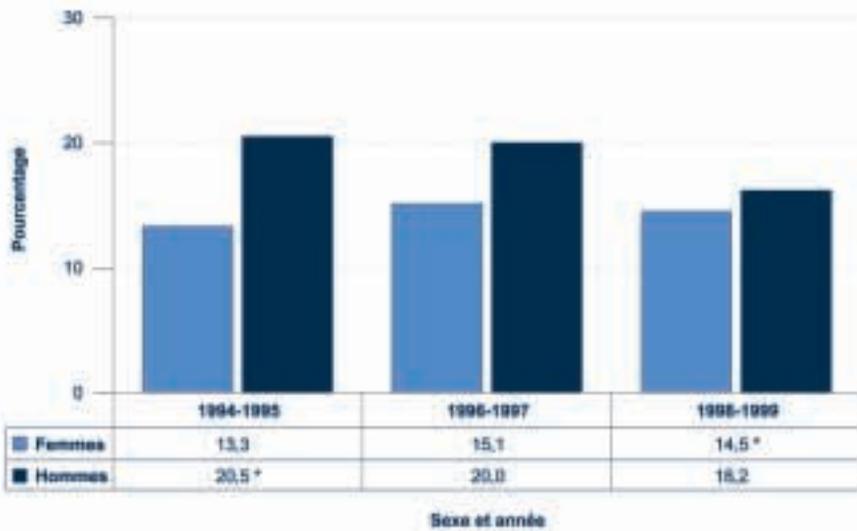
1998-1999 de la même façon que dans la population générale, la tendance n'est pas statistiquement significative à cause de la petite taille de l'échantillon (figure 3-8).

En outre, presque le quart (24,1 %) des Canadiens âgés de 20 ans et plus fumaient tous les jours, selon l'ENSP de 1998-1999. Le pourcentage des fumeurs chez les personnes ayant le diabète autodéclaré était beaucoup moins élevé que dans la population générale (15,4 %), ce qui peut être attribuable au fait que l'âge moyen des personnes diabétiques est plus élevé que celui de la population générale.

En 1998-1999, le pourcentage des fumeurs des deux sexes dans la population générale était plus élevé chez les 20 à 39 ans et diminuait avec l'âge (figure 3-9).

La différence chez les hommes peut toutefois découler de l'échantillonnage, car les intervalles de confiance des estimations relatives aux groupes d'âge des 20 à 39 ans et des 40 à 59 ans se chevauchent.

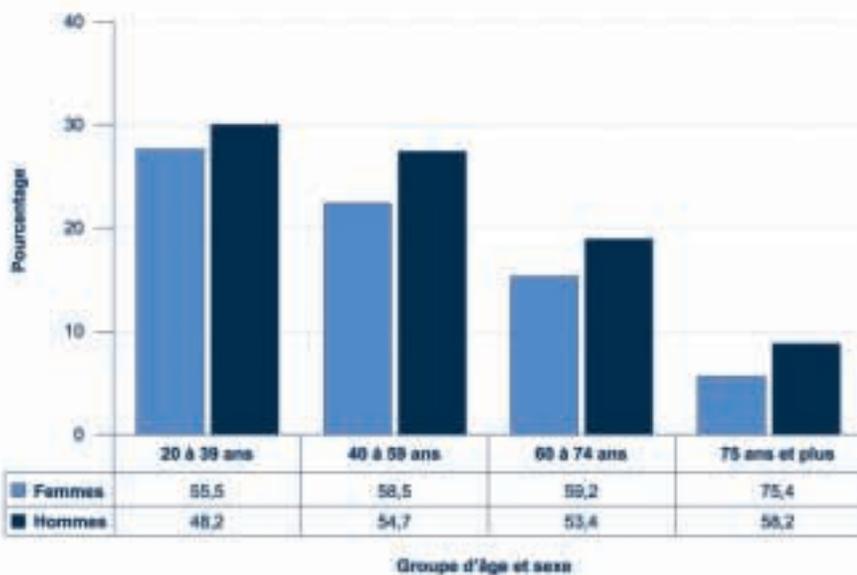
Figure 3.8 : Fumeurs quotidiens ayant le diabète autodéclaré
Pourcentage des fumeurs âgés de 20 ans et plus ayant le diabète autodéclaré, Canada, 1994-1995 à 1998-1999.



* CV = 16,7 - 25,3

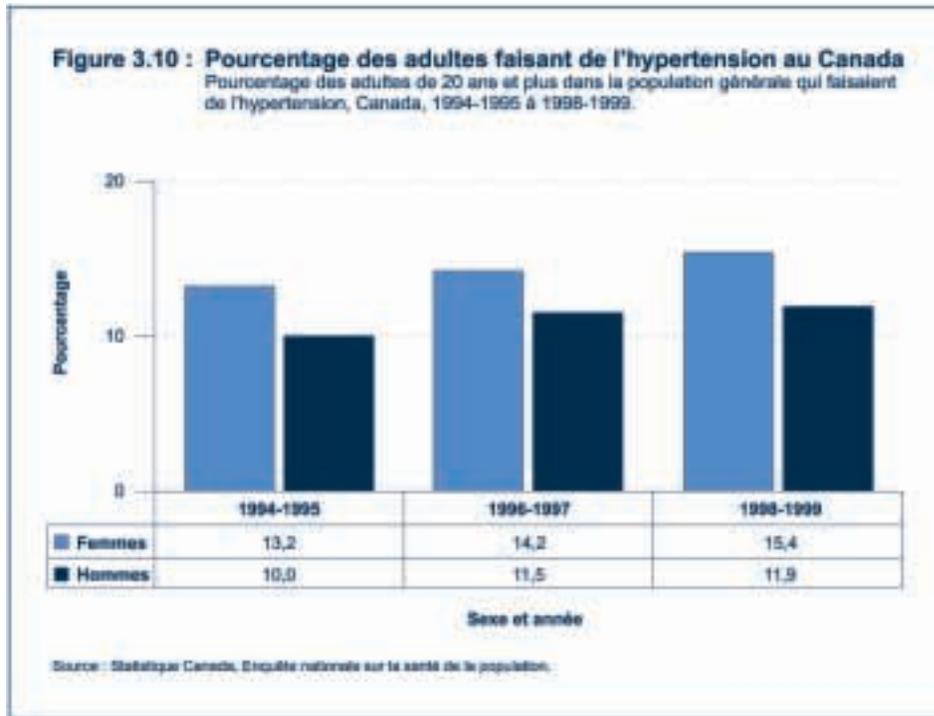
Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population.

Figure 3.9 : Diminution du tabagisme quotidien en fonction de l'âge
Pourcentage des fumeurs quotidiens dans la population générale, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 1998-1999.



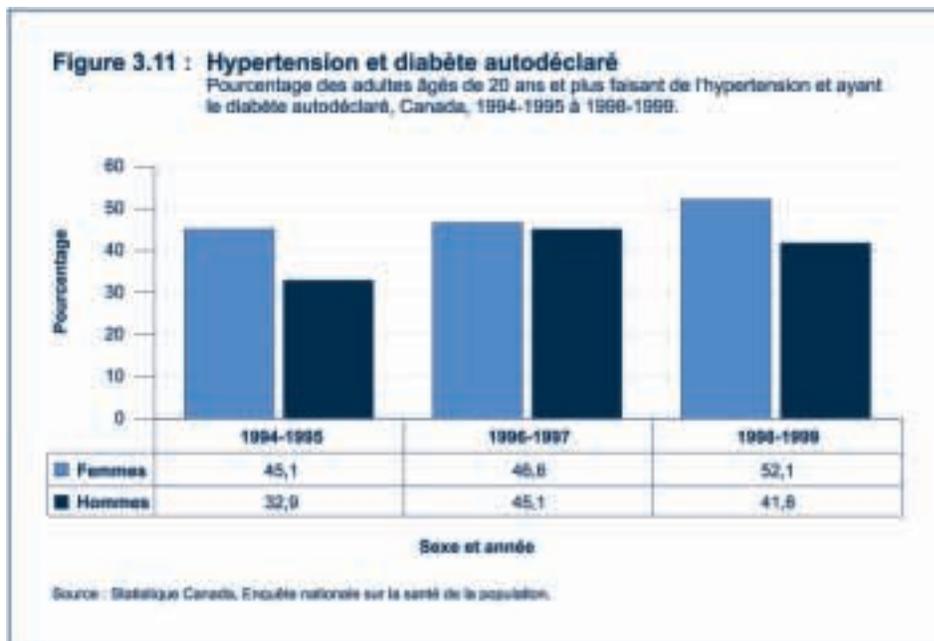
Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population.

Cette tendance ressemble à celle de l'année précédente.



que sa pression diastolique dépasse 90 mm Hg ou que sa pression systolique dépasse 160 mm Hg (ENSP).

En 1998-1999, la population générale comptait plus de femmes que d'hommes qui déclaraient faire de l'hypertension (figure 3-10). C'est peut-être parce que les femmes sont plus susceptibles de faire vérifier leur tension artérielle. Ce pourcentage a peu changé au cours des trois enquêtes.



L'échantillon des personnes ayant le diabète était trop limité pour permettre de dégager une tendance de l'hypertension dans le temps ou chez les hommes et les femmes (figure 3-11).

Hypertension

L'hypertension est aussi considérée comme un facteur de risque de complications du diabète. On considère qu'une personne fait de l'hypertension lorsque le médecin établit

Dans l'ensemble, 13,7 % de la population générale a déclaré faire de l'hypertension, tandis que presque la moitié des personnes ayant avec le diabète autodéclaré (46,5 %) ont déclaré faire de l'hypertension.

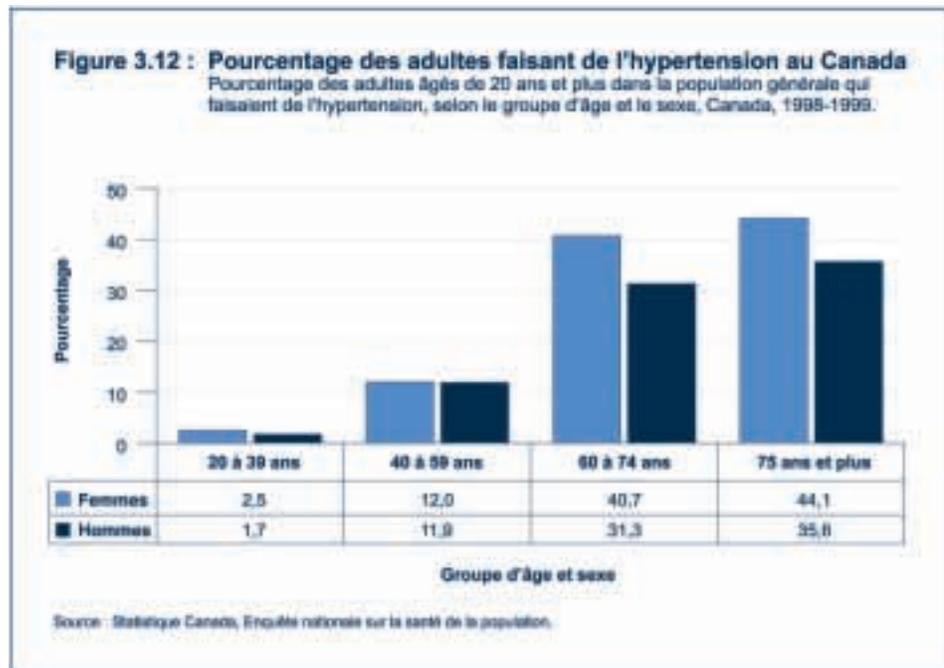
En 1998-1999, tant chez les hommes que chez les femmes dans la population générale, la prévalence de l'hypertension a augmenté avec l'âge (figure 3-12). Cette tendance ressemble à celle de l'année précédente.

Résumé des constatations

Les facteurs de risque de diabète de type 2 demeurent très répandus dans la population générale et chez les personnes diabétiques. On pourrait toutefois considérer plus généralement l'embonpoint et l'inactivité physique comme des facteurs de risque modifiables d'apparition du diabète, et le tabagisme quotidien et l'hypertension surtout comme des facteurs de risque de complications du diabète.

Le pourcentage des hommes qui font de l'embonpoint semble avoir augmenté avec le temps, ce qui peut expliquer en partie la prévalence du diabète plus élevée chez les hommes que chez les femmes. Si l'on n'inverse pas cette tendance, elle aura de graves répercussions sur la prévalence future du diabète.

Il est encourageant de constater que l'activité physique est à la hausse chez les hommes autant que chez les femmes dans la



population générale. Il faut toutefois continuer d'encourager l'activité physique régulière afin de réduire le sédentarisme dans la population canadienne en général. Même si l'inactivité physique constitue un facteur de risque de diabète, c'est aussi un facteur de risque de complications comme les maladies cardiovasculaires. C'est pourquoi le pourcentage élevé de personnes diabétiques qui ne font pas d'activité physique préoccupe énormément.

Le pourcentage des fumeurs quotidiens dans la population générale des hommes et des femmes a semblé diminuer au cours des trois enquêtes. Il est aussi encourageant de constater qu'il y a beaucoup moins de fumeurs chez les personnes diabétiques que dans la population générale. Le phénomène peut toutefois être attribuable au fait que les personnes diabétiques sont plus âgées que la population générale et que les Canadiens plus âgés sont moins susceptibles de fumer.

La prévalence très élevée de l'hypertension déclarée chez les personnes diabétiques dans tous les groupes d'âge préoccupe, mais elle rassure aussi. On craint que beaucoup de personnes diabétiques ne soient très exposées aux complications cardiovasculaires et autres de l'hypertension. Il est par ailleurs rassurant de constater que les cas d'hypertension sont détectés et que les personnes peuvent se faire traiter pour réduire le risque. Le contrôle efficace de l'hypertension artérielle peut réduire le risque de complications liées aux maladies cardiovasculaires⁷.

Les programmes d'éducation sur le diabète peuvent aider les intéressés à adopter des habitudes de vie saines en contrôlant efficacement leur poids, en faisant plus d'activité physique et en cessant de fumer. Le tabagisme est le seul facteur lié aux habitudes de vie qui est moins répandu chez les personnes diabétiques que dans la population générale. Les programmes qui encouragent à éviter le tabac et préconisent des interventions des prestataires de soins de santé peuvent avoir eu un effet important sur les personnes diabétiques.

L'absence de facteurs de risque connus et modifiables dans le cas du diabète de type 1 démontre qu'il faut pousser la recherche dans ce domaine. Jusqu'à maintenant, il n'existe aucune façon efficace de prévenir le diabète de type 1. Des recherches portent sur la possibilité de modifier des facteurs environnementaux chez les personnes génétiquement à risque, en éliminant, par exemple, les protéines du lait de vache de

l'alimentation des nouveau-nés. D'autres recherches portent aussi sur la possibilité de modifier le processus immunitaire chez les personnes qui ont subi une perte sous-clinique de cellules bêta déterminée par les résultats positifs de tests de dépistage, notamment en utilisant de la nicotinamide, de l'insuline par voie orale et de l'insuline injectée².

Références

1. Fantus IJ, Delovitch TH, Dupré J. *Prevention of diabetes mellitus: goal for the twenty-first century, part two*. Diabetes Care 1997;21(4):184-206.
2. Meltzer S, Leiter L, Daneman D, Gerstein H, Lau D, Ludwig S et al. *Lignes directrices de pratique clinique 1998 pour le traitement du diabète au Canada*. J Assoc med can 1998; 159 (8:Suppl):S8.
3. Ford ES, Williamson DF, Liu S. *Weight change and diabetes incidence: findings from a national cohort of US adults*. Am J Epidemiol 1997; 146:214-22.
4. Resnick H, Valsania P, Halter J, Lin X. *Relation of weight gain and weight loss on subsequent diabetes risk in overweight adults*. J Epidemiol Community Health 2000;54: 596-602.
5. Statistique Canada. *Les services de santé – tendances récentes*. Rapports sur la santé 1999;11(3):103-123.
6. Pi-Sunyer FX. *Medical hazards of obesity*. Ann Intern Med 1993;119:655-60.
7. Meltzer S et al. S23.

CHAPITRE 4

Évolution de l'état de santé

Introduction

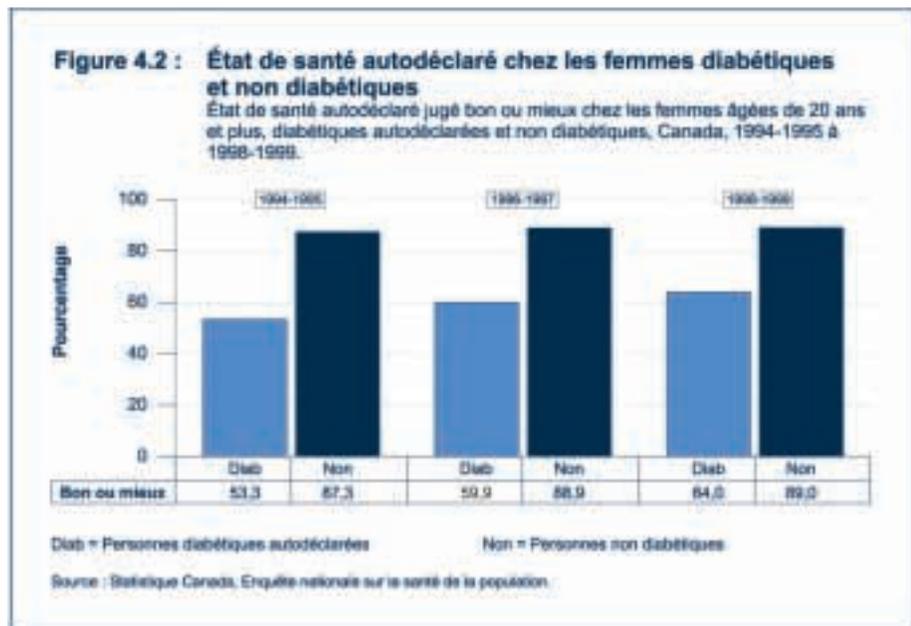
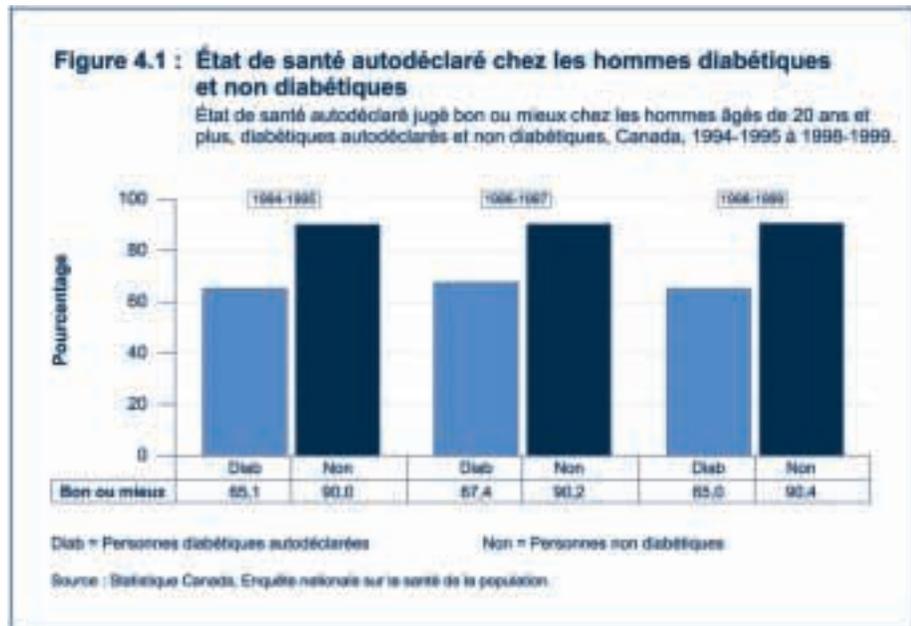
Ce chapitre traite avant tout des effets du diabète sur la santé mesurés par la qualité de vie des personnes diabétiques et la mort prématurée causée par la maladie. Le concept de la qualité de vie comporte de multiples dimensions et il est possible de le relier au mieux-être physique, à la stabilité socioéconomique, ainsi qu'au mieux-être affectif¹. Le diabète a un effet important sur la qualité de vie des personnes diabétiques. L'obligation constante de surveiller les aliments ingérés (horaire des repas, type d'aliments et portions), de prendre des médicaments (pilules ou injections d'insuline), de surveiller leur glycémie et de prévoir et planifier des activités qui peuvent avoir un effet sur le contrôle du diabète peut exercer de lourdes pressions sur la vie quotidienne. C'est particulièrement difficile dans le cas des enfants et des jeunes qui ont le diabète, qui doivent s'intégrer à leurs pairs tout en s'adaptant aux exigences du traitement.

Si la glycémie n'est pas bien contrôlée, le diabète peut causer des incidents qui peuvent menacer la vie, comme une hypoglycémie grave (faible concentration de sucre dans le sang), l'hyperglycémie (concentration élevée de sucre dans le sang), la cétoacidose et même le coma. L'apprentissage de l'autogestion axée avant tout sur la surveillance et l'interprétation des résultats de tests de glycémie, sur la prise de médicaments et l'ajustement des doses au besoin, ainsi que sur l'adoption de saines habitudes de vie (alimentation, activité physique, abandon ou évitement du tabac et gestion du stress), joue un rôle crucial dans le contrôle du diabète. À court terme, un bon contrôle du métabolisme (des sucres, des graisses et de la tension artérielle) améliorera la qualité de vie et réduira aussi le recours aux services de soins actifs. Les complications à long terme du diabète touchent de nombreux organes du corps, réduisent la qualité de vie des personnes diabétiques et augmentent le recours aux services de santé. Les complications de la maladie peuvent aussi réduire leur espérance de vie.

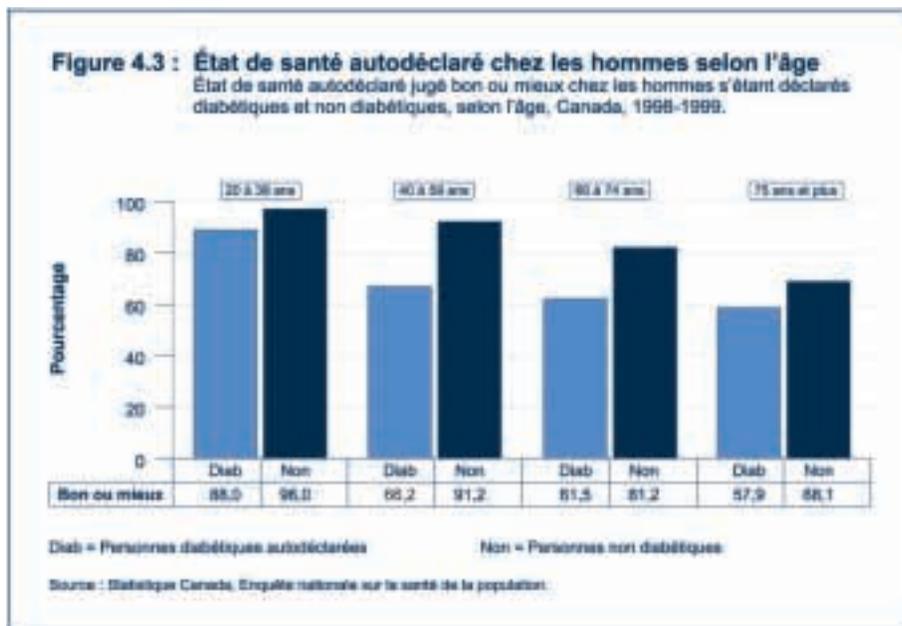
État de santé autodéclaré

La mesure de l'état de santé autodéclaré dans ce chapitre provient de l'ENSP, au cours de laquelle on a demandé à des personnes d'autoévaluer leur état de santé sur une échelle de cinq points. On a regroupé les réponses des catégories « excellent », « très bon » et « bon » en une seule catégorie appelée « bon ou mieux ». Selon l'ENSP de 1998-1999, 64,5 % des personnes diabétiques ont déclaré que leur état de santé était bon ou mieux. Les pourcentages étaient beaucoup moins élevés que chez les répondants non diabétiques (90,8 %) ($p < 0,05$).

En 1998-1999, les hommes et les femmes diabétiques avaient une perception semblable de leur état de santé (figures 4-1 et 4-2). L'augmentation apparente du pourcentage de femmes diabétiques se déclarant en bonne santé entre 1994-1995 et 1998-1999 n'était pas statistiquement significative à cause de la petite taille de l'échantillon.



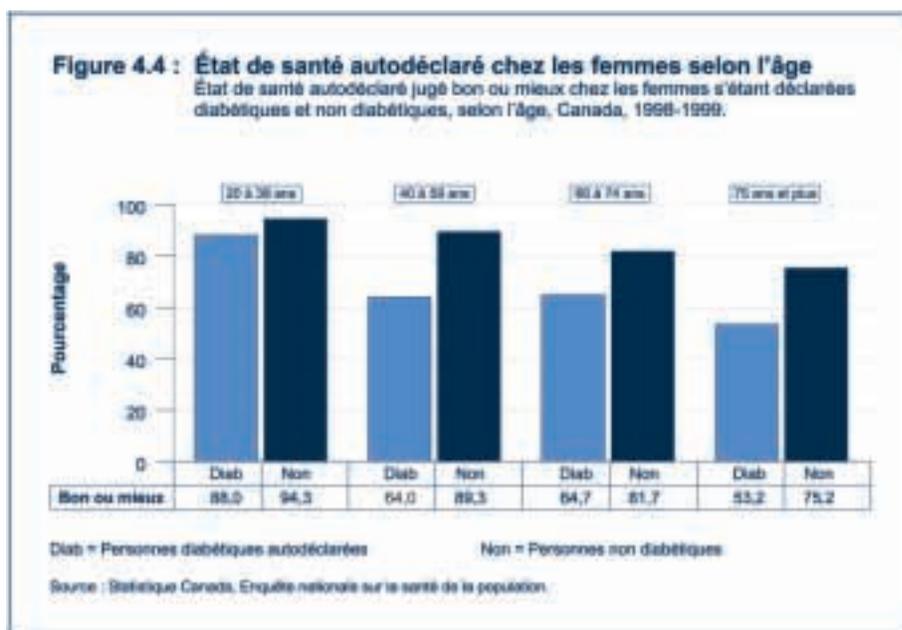
En 1998-1999, la perception d'un bon état de santé a diminué avec le vieillissement des hommes tant chez les personnes diabétiques que chez les autres (figure 4-3). La diminution s'est manifestée plus tôt chez les hommes diabétiques : le pourcentage de ceux qui se croyaient en bonne santé chez les hommes de 40 à 59 ans ressemblait énormément à celui des hommes de 75 ans et plus non



spectaculaire ($p < 0,05$) (figure 4-4). La baisse dans la population non diabétique a été plus graduelle.

Limitation des activités

En 1998-1999, les personnes diabétiques âgées de 20 ans et plus ont signalé avoir connu au moins une journée de limitation de leurs activités au cours de l'année précédente, plus souvent que les personnes non diabétiques (17,3 % par rapport à 11,1 %, $p < 0,05$). Cette différence était statistiquement significative chez les personnes âgées de 40 à 59 ans (22,3 % contre 10,6 %, $p < 0,05$) et de 60 à 74 ans (17,6 % contre 11,3 %, $p < 0,05$).



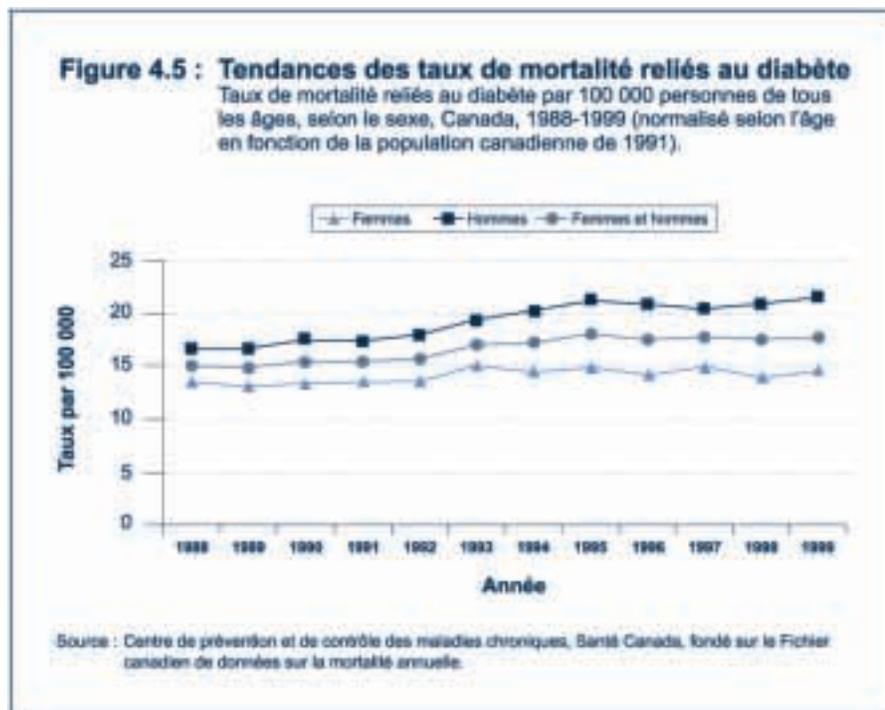
diabétiques. Un pourcentage beaucoup plus faible d'hommes diabétiques âgés de 40 à 59 ans se disaient en bonne santé, comparativement à leurs homologues de 20 à 39 ans ($p < 0,05$).

L'échantillon du groupe d'âge plus jeune (20 à 39 ans) était trop limité pour permettre d'évaluer la différence entre les personnes diabétiques et les autres.

En 1998-1999, le pourcentage des femmes diabétiques de plus de 40 ans jugeant être en bonne santé a diminué de façon

Mortalité

Les données sur la mortalité reliée au diabète proviennent du Fichier canadien de données sur la mortalité et l'on a tenu compte de la principale cause du décès seulement. Les taux de mortalité attribués au diabète ont augmenté autant chez les hommes que chez les femmes au début des années 90 et sont stables depuis 1995 (figure 4-5).



En 1999, on a attribué au diabète 6 137 décès au Canada (2,6 % du total). Les taux ont été plus élevés chez les hommes que chez les femmes (tableau 4-1, figures 4-6 et 4-7). Les taux de mortalité attribuables au diabète étaient faibles chez

les moins de 60 ans. En dépit de faibles taux de mortalité, 70 personnes de moins de 40 ans sont mortes à cause du diabète, de même que 580 personnes qui étaient âgées de 40 à 59 ans. Il se peut toutefois que le nombre réel de décès attribuables au diabète

Tableau 4-1 Décès attribuables au diabète

Groupe d'âge (ans)	Décès attribuables au diabète selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 1999 (Taux/100 000)					
	Femmes		Hommes		Femmes et hommes	
	Nombre	Taux/100 000	Nombre	Taux/100 000	Nombre	Taux/100 000
0-19	3	0,1	3	0,1	6	0,1
20-39	29	0,6	39	0,8	68	0,7
40-59	178	4,3	402	9,8	550	7,0
60-74	758	42,9	1 102	68,9	1 860	54,1
75+	2 104	202,9	1 519	244,6	3 623	218,5
Tous	3 072	20,0	3 065	20,3	6 137	20,1

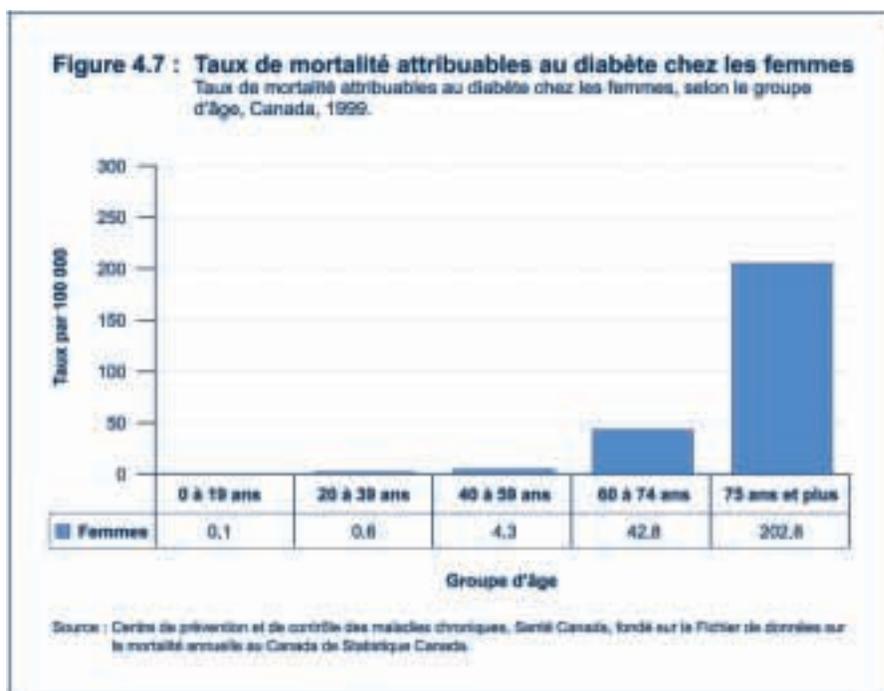
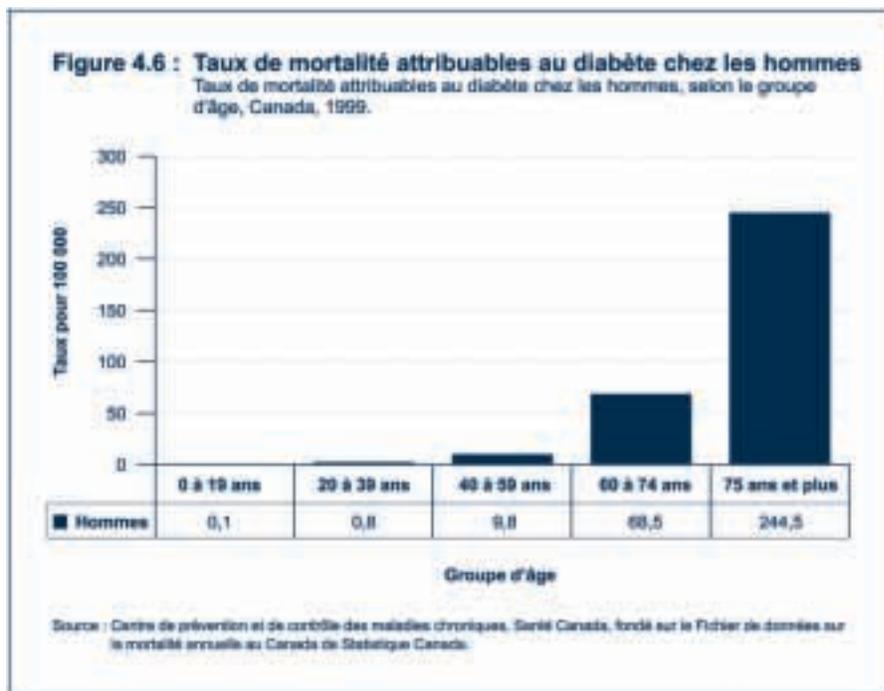
Source : Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques, Santé Canada, fondé sur le Fichier de données sur la mortalité de Statistique Canada.

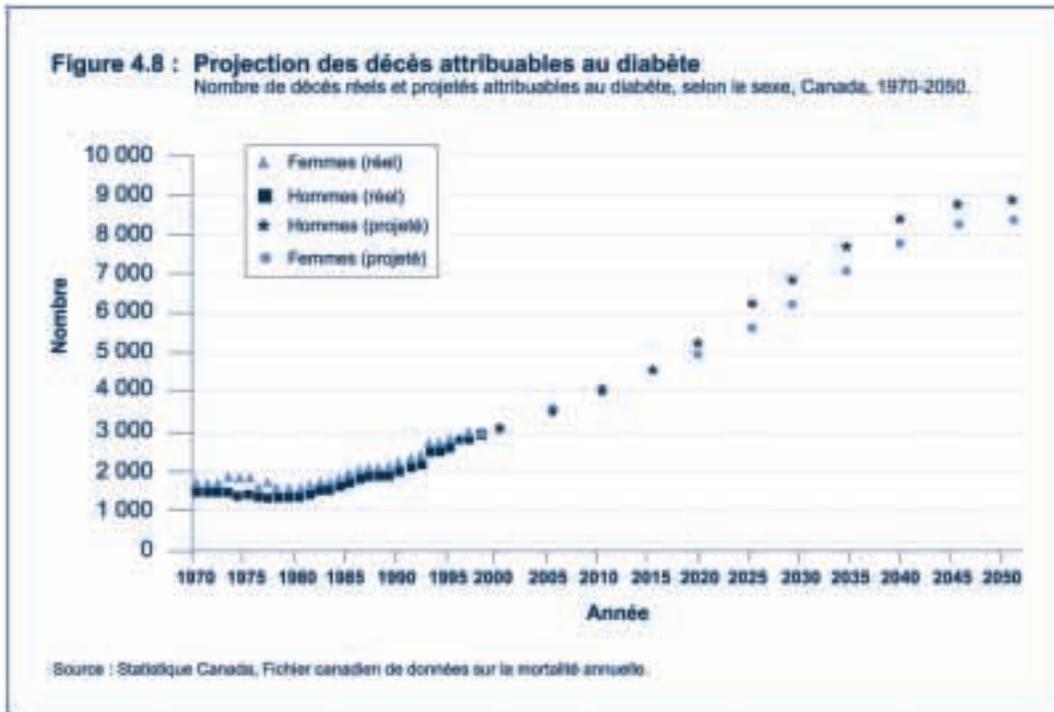
soit beaucoup plus élevé.
Le Fichier de donnée sur la mortalité annuelle compilé par Statistique Canada n'inclut que la cause sous-jacente du décès.

Fondé sur des données tirées d'autres études, le taux de mortalité réel relié au diabète est jusqu'à cinq fois plus élevé que le taux calculé à partir de la base de données sur la mortalité de Statistique Canada².
On peut donc attribuer au diabète et à ses complications quelque 30 000 décès (6 137 décès en 1999, total multiplié par cinq) par année.

Entre 2000 et 2050, on estime* que le nombre des décès attribués directement au diabète triplera pour atteindre presque 9 000 par année chez les hommes et 8 500 chez les femmes (figure 4-8).

* Projections fondées sur l'application aux projections démographiques jusqu'en 2050 des taux de 1996-1997 sur cinq ans et spécifiques à l'âge.





Résumé des constatations

Les personnes diabétiques sont moins susceptibles que les autres de se déclarer en bonne santé. En outre, elles signalent plus souvent des limitations de leurs activités. L'impact négatif du diabète peut être attribuable à ses complications ou aux défis que pose sa prise en charge.

Les taux de mortalité associés au diabète plus élevés chez les hommes que chez les femmes correspondent à la prévalence du diabète, qui est un peu plus grande chez les hommes. En outre, les hommes ont plus tendance que les femmes à avoir des complications cardiovasculaires, qui entraînent un taux de mortalité élevé.

Les données sur la mortalité compilées actuellement par Statistique Canada sous-estiment la contribution du diabète à la mortalité au Canada. Une étude de Statistique Canada sur les certificats de décès où l'on mentionne le diabète révèle qu'on le considère comme la cause sous-jacente du décès dans 28 % des cas seulement. Dans les autres cas, on indique des complications du diabète comme l'insuffisance rénale, la cardiopathie ou l'accident cérébral vasculaire comme la cause sous-jacente du décès et l'on mentionne que le diabète y a contribué.

Les taux de mortalité chez les 75 ans et plus ont une influence importante sur les taux globaux de mortalité attribuables au diabète, car ils sont beaucoup plus élevés dans ce groupe d'âge que chez les adultes plus

jeunes. La stabilisation des taux de mortalité dans ce groupe d'âge, tant chez les hommes que chez les femmes, a stabilisé aussi les taux de mortalité générale. Cette tendance peut-être attribuable notamment à l'augmentation des interventions de préservation de la vie, aux progrès des techniques de diagnostic et de traitement et aux efforts de réduction des facteurs de risque. La stabilisation du taux de mortalité peut indiquer que l'on vit plus longtemps avec le diabète, mais ne signifie pas nécessairement que la qualité de vie des personnes diabétiques est meilleure.

Cette stabilisation des taux de mortalité peut inciter les planificateurs de la santé à croire à tort que le problème du diabète s'est stabilisé. On prévoit en fait que le nombre de décès augmentera, tant chez les hommes que chez les femmes, parce que la population vieillit. Ces personnes auront besoin de tout un éventail de services de soins actifs, de soins chroniques et de soins à domicile, pendant des années avant leur mort. C'est pourquoi il faut se préparer sans tarder à faire face à ce besoin croissant de services, non seulement dans le contexte actuel, mais aussi si nous voulons être efficaces pendant les 20 prochaines années.

Il faudra des données supplémentaires pour surveiller intégralement l'évolution de l'état de santé des personnes diabétiques ou l'impact de la maladie sur leur vie. On prévoit que le SNSD pourra produire des données sur les

complications du diabète. Un raffinement plus poussé des données existantes permettrait en outre d'analyser l'évolution de l'état de santé en fonction du type de diabète de la personne en cause (type 1 et type 2). Les enquêtes sur la population pourraient aussi chercher à réunir de l'information sur la qualité de vie à la fois des personnes diabétiques et des membres de leur famille en explorant des questions comme la nécessité de s'absenter du travail ou de l'école, la limitation des activités et la capacité de jouer le rôle familial et social.

Références

1. De Souza TT, Santini L, Wada SA, Vasco, CF, Kimura M. *The quality of life of diabetics*. Rev Esc Enferm USP 1997,31(10):150-64.
2. Santé Canada. *Le diabète au Canada : statistiques nationales et possibilités d'accroître la surveillance, la prévention et la lutte*. Ottawa : Santé Canada, 1999: 28-29.

CHAPITRE 5

Utilisation des services de santé et coûts

Introduction

Les personnes diabétiques ont besoin de tout un éventail de services de santé, non seulement pour contrôler leur maladie, mais aussi pour permettre de diagnostiquer et traiter les complications qui en découlent. Chez les personnes diabétiques, le traitement vise à contrôler la glycémie, la tension artérielle et la lipidémie, à atténuer les symptômes et à réduire le risque de complications¹, ainsi qu'à améliorer la qualité de vie. Il est possible de contrôler la glycémie par l'alimentation et l'administration d'hypoglycémifiants sous forme de pilules ou d'injections d'insuline, conjugués à des modifications des habitudes de vie (alimentation saine, vie active, évitement ou abandon du tabac et gestion du stress). Les interventions pharmacologiques alliées à ces modifications des habitudes de vie constituent aussi un élément essentiel de la prise en charge des complications du diabète.

Pour atteindre ces buts du traitement, il faut tout un éventail de services de soins de santé,

y compris des services de soins de santé primaires, d'urgence, d'hospitalisation et de réadaptation, ainsi que de soins à domicile :

Les efforts de l'équipe de soins de santé multidisciplinaire en diabète convergent vers la personne diabétique et sa famille. Le médecin de première ligne (pouvant être un spécialiste du diabète), le médecin spécialiste, l'endocrinologue ou l'interniste diabétologue et les éducateurs (infirmières et diététistes) font aussi partie intégrante de l'équipe. D'autres professionnels et soignants non professionnels peuvent faire partie au besoin d'une équipe élargie. On y retrouve des médecins spécialistes (ophtalmologues, cardiologues, neurologues et obstétriciens), d'autres professionnels de la santé (autres infirmières et diététistes, travailleurs sociaux, psychologues et autres spécialistes de la santé mentale, pharmaciens, podologues, podiatres

et optométristes), des organismes de santé communautaire et de santé publique et d'autres organisations du secteur de la santé².

Les services de soins de santé primaires ont aussi un rôle central à jouer dans la détection rapide des cas de diabète. L'apparition de symptômes suffisants pour justifier de consulter un médecin afin d'obtenir une évaluation spécifique au diabète peut prendre des années. C'est pourquoi l'examen de toutes les personnes à risque élevé (comme celles qui ont des antécédents familiaux de diabète ou qui ont plus de 45 ans) peut entraîner un diagnostic et un traitement rapides qui améliorent l'évolution de l'état de santé des intéressés³.

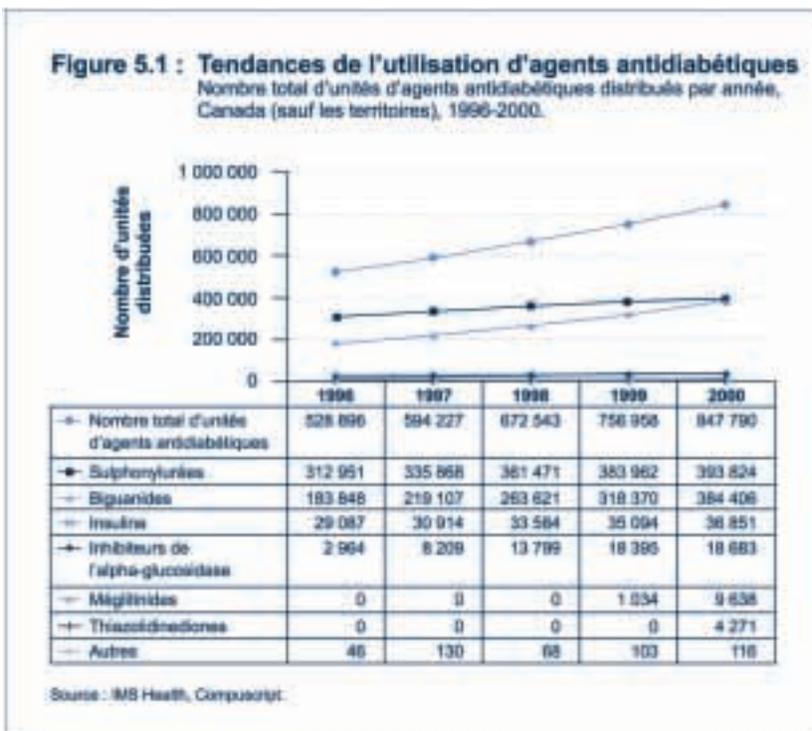
Il faut des services hospitaliers pour traiter les complications du diabète au stade avancé qui comprennent les cardiopathies, l'accident cérébral vasculaire, la néphropathie et des problèmes des pieds, des yeux et des nerfs. C'est pourquoi les données sur l'hospitalisation présentent un tableau des aspects plus graves de la maladie. Les données sur l'hospitalisation présentées dans le présent rapport incluent des cas où l'on a signalé le diabète comme une des huit premières causes de l'hospitalisation. Ces données saisissent non seulement les cas où le diabète même a été la principale cause de l'hospitalisation, mais aussi

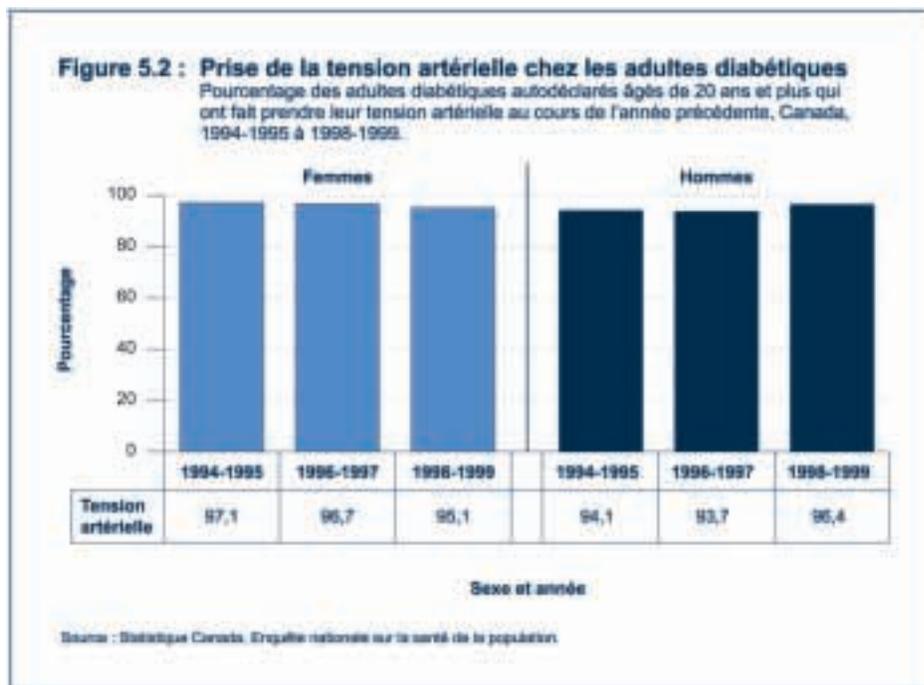
ceux où les complications du diabète ont été d'importantes raisons du séjour à l'hôpital.

Vivre avec le diabète, c'est un défi constant parce que la maladie a des répercussions sur tous les aspects de la vie de la personne diabétique. L'aide reçue de membres de la famille, de l'équipe de soins de santé multidisciplinaire, de l'école, du milieu de travail et d'organismes bénévoles comme l'Association canadienne du diabète peuvent aider les personnes diabétiques à effectuer les ajustements qui s'imposent pour améliorer leur qualité de vie.

Usage des médicaments

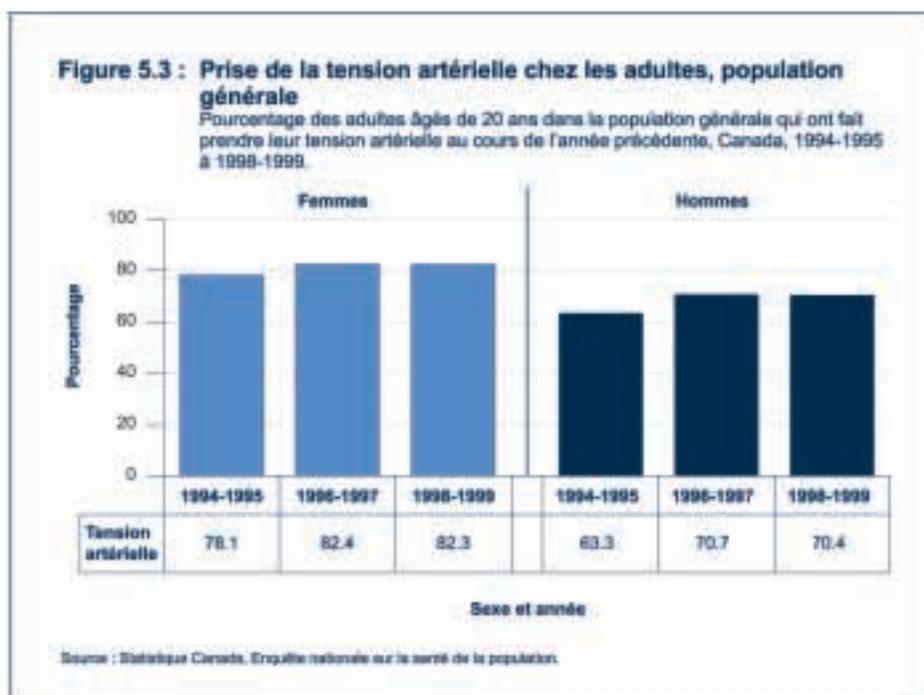
Plus des trois quarts des personnes diabétiques (76,0 %) utilisent l'insuline ou des hypoglycémiantes oraux (HGO) (pilules) pour contrôler leur maladie. Au début de l'évolution de la maladie, la plupart des





à prendre de l'insuline seulement ou de l'insuline conjuguée avec d'autres HGO.

Le nombre total d'unités d'agents antidiabétiques prescrites a augmenté de 44 % entre 1996 et 2000 (figure 5-1). Cette augmentation était principalement attribuable à l'utilisation accrue de biguanides et de sulphonylurées.



Services de soins ambulatoires

Prise de la tension artérielle

En 1998-1999, selon l'ENSP, presque tous les adultes diabétiques âgés de 20 ans et plus (95,8 %) ont fait prendre leur tension artérielle au cours de l'année précédente.

Un pourcentage élevé

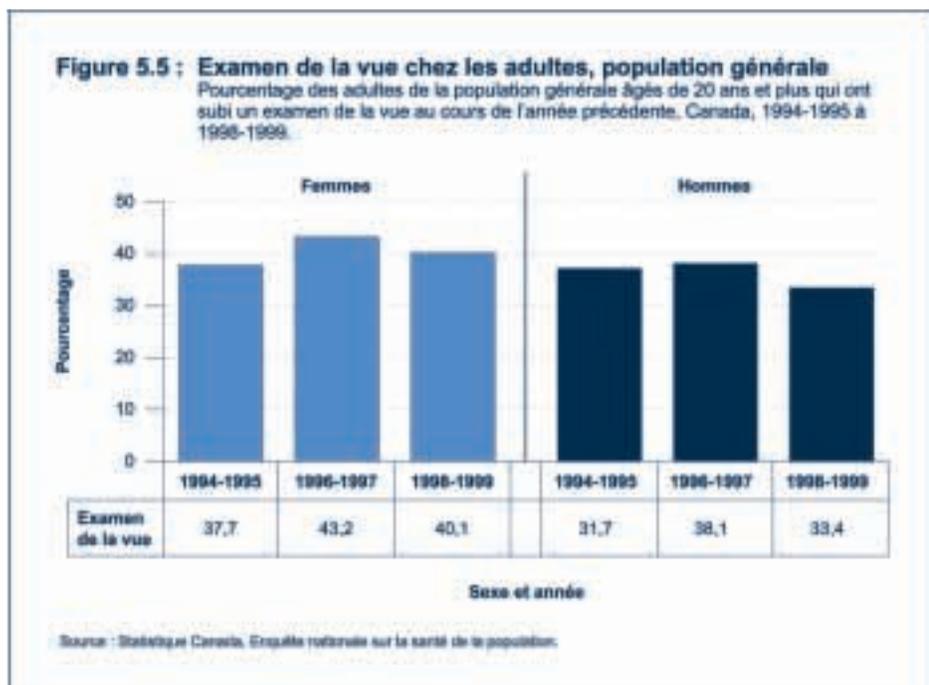
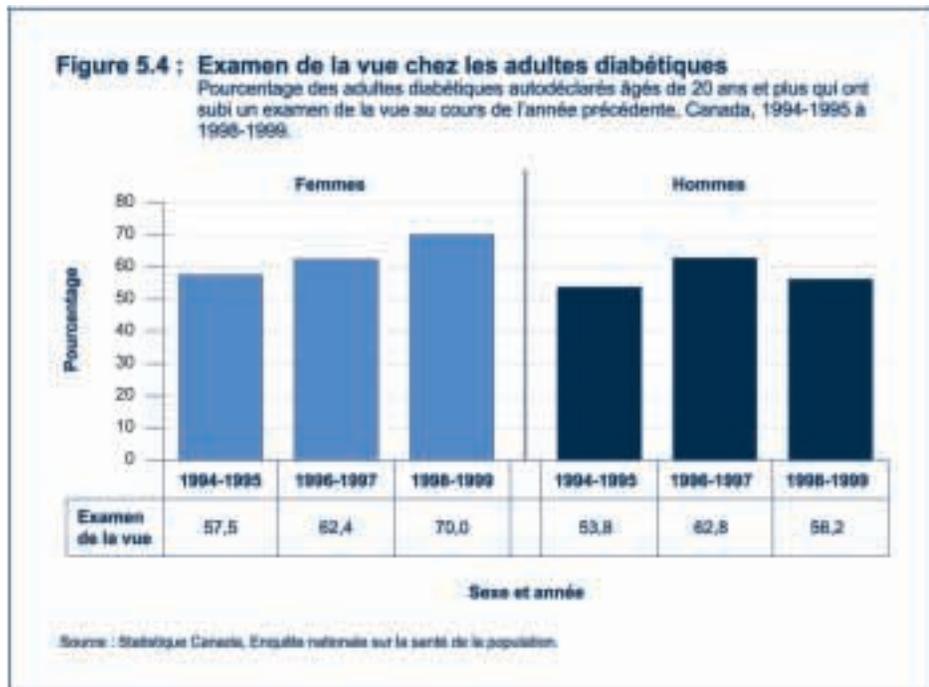
personnes diabétiques peuvent prendre des pilules plutôt que des injections d'insuline. Au fil du temps, toutefois, à mesure que la maladie évolue, le traitement peut les obliger

d'hommes et de femmes ont continué de faire vérifier leur tension artérielle. Ce pourcentage est demeuré stable entre 1994-1995 et 1998-1999 (figures 5-2 et 5-3).

Examen de la vue

On recommande aux personnes diabétiques de se soumettre périodiquement à un examen de la vue. Parmi toutes les personnes diabétiques, 62,4 % ont déclaré en 1998-1999 avoir subi un examen de la vue l'année précédente. Au cours de la même année, un pourcentage plus élevé de femmes que d'hommes avaient subi un examen annuel. On ne sait pas s'il s'agissait d'un examen de réfraction ou d'une évaluation de la rétinopathie diabétique (maladie de l'œil qui peut entraîner la cécité).

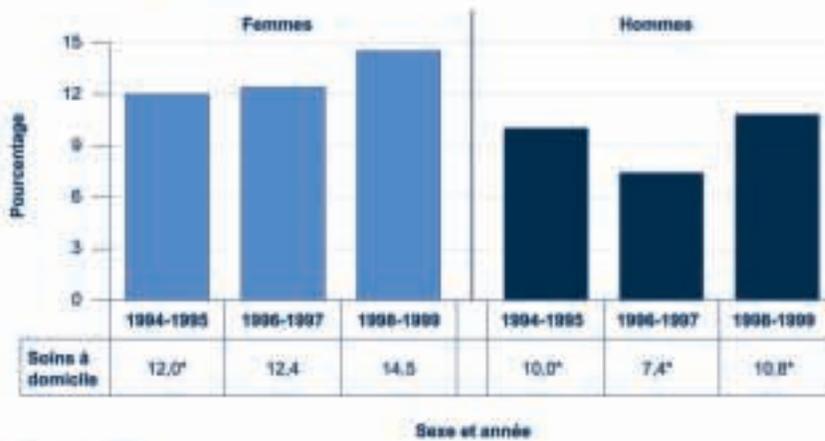
Au cours de la période de 1994-1995 à 1998-1999, dans la population générale, les femmes étaient un peu plus susceptibles que les hommes d'avoir subi un examen de la vue au cours de l'année précédente.



Utilisation des services de soins à domicile

L'ENSP indique que beaucoup plus de personnes diabétiques ont utilisé des soins à domicile au cours de l'année précédente

Figure 5.6 : Soins à domicile pour les adultes diabétiques
 Pourcentage des adultes diabétiques autodéclarés âgés de 20 ans et plus qui avaient utilisé des soins à domicile au cours de l'année précédente, Canada, 1994-1995 à 1998-1999.



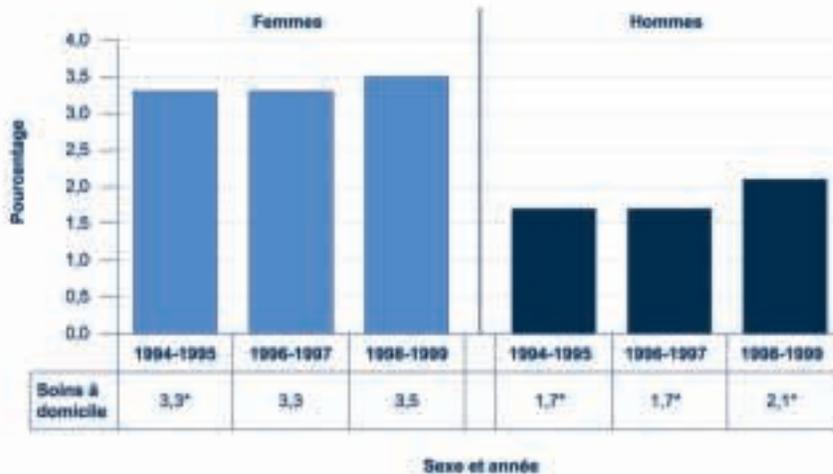
* CV = 10,7 - 25,5

Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population.

eu le plus recours aux soins à domicile : 36,0 % des personnes diabétiques ont utilisé ces services, comparativement à 18,9 % du total de la population générale. Chez les personnes âgées de 60 à 74 ans, les pourcentages se sont établis à 10,0 % et 4,6 % respectivement.

L'utilisation des soins à domicile semblait plus courante chez les femmes que chez les hommes diabétiques entre 1994-1995 et 1998-1999. À cause de la taille limitée de l'échantillon, les différences n'étaient toutefois pas statistiquement significatives (figure 5-6).

Figure 5.7 : Soins à domicile pour les adultes, population générale
 Pourcentage des adultes de la population générale âgés de 20 ans et plus qui ont utilisé des soins à domicile au cours de l'année précédente, Canada, 1994-1995 à 1998-1999.



* CV = 10,7 - 25,5

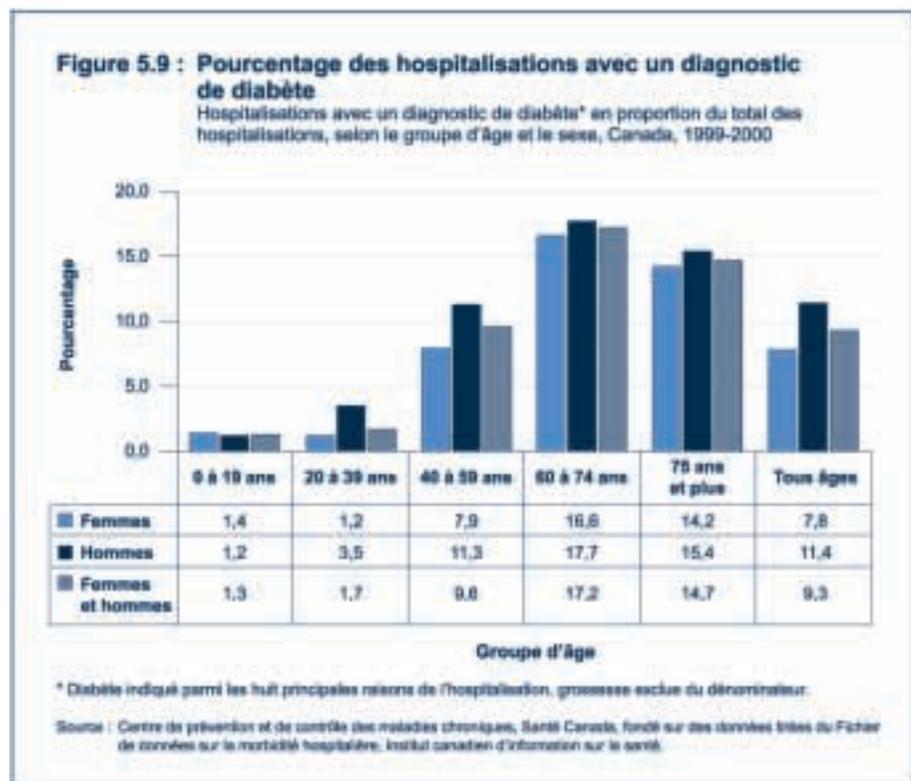
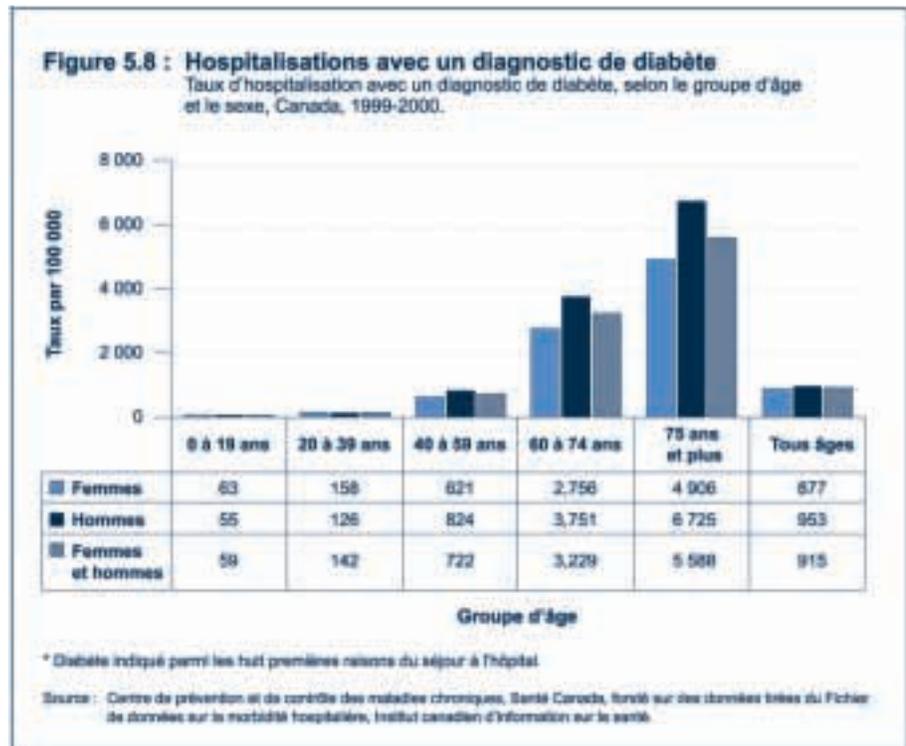
Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population.

que la population générale (12,5 % comparativement à 2,8 %). Ce sont les personnes âgées de 75 ans et plus qui ont

Hospitalisation à cause du diabète

Les données sur les hospitalisations présentées dans le présent rapport incluent les cas où l'on a mentionné le diabète parmi les huit principales raisons du séjour à l'hôpital. Ces données saisissent non seulement les cas où le diabète même a été la principale cause de l'hospitalisation, mais aussi ceux où ses complications en ont constitué des causes importantes.

En 1999-2000, il y a eu 279 653 admissions à cause du diabète au Canada. Sur le total des hospitalisations (sauf les grossesses), on a indiqué dans 9,3 % des cas le diabète parmi les huit principales raisons de l'hospitalisation, total en hausse par rapport à 8,6 % en 1998-1999. Il convient de noter que même si le dossier du patient indique un diabète diagnostiqué, cela ne signifie pas nécessairement que le diabète a joué un rôle important dans l'hospitalisation.



En 1999-2000, les taux d'hospitalisation à cause du diabète augmentaient avec l'âge (figure 5-8). Les taux d'hospitalisation

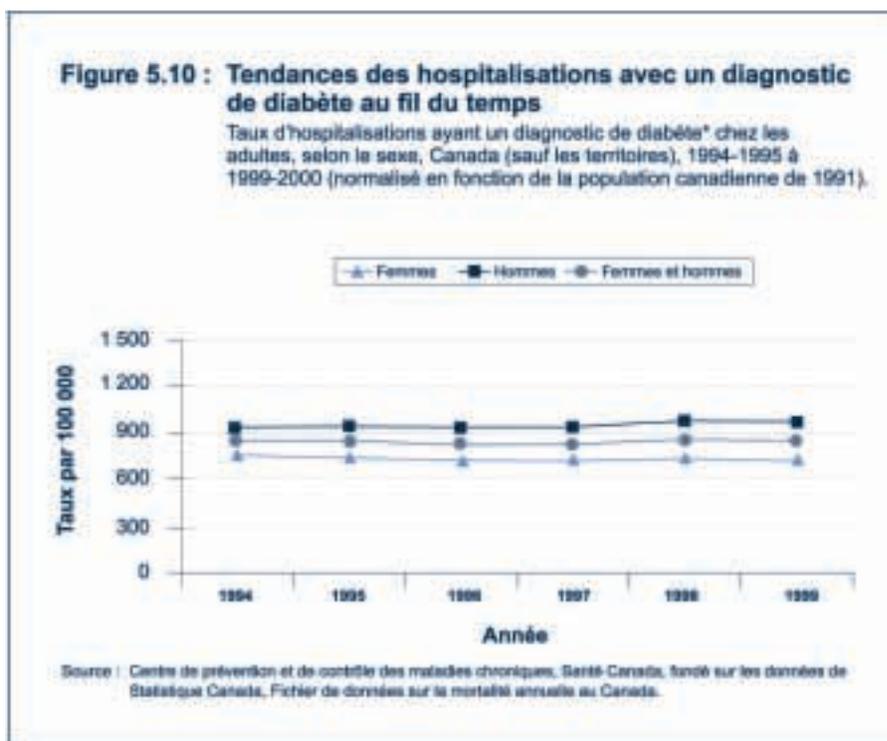
Tableau 5-1 Hospitalisations reliées au diabète

Groupe d'âge (ans)	Hospitalisations reliées au diabète, à titre de l'une des huit principales causes, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, 1999-2000 (taux/100 000)					
	Femmes		Hommes		Femmes et hommes	
	Nombre	Taux/100 000	Nombre	Taux/100 000	Nombre	Taux/100 000
0-19	2 442	63	2 248	55	4 690	59
20-39	7 221	158	5 901	126	13 122	142
40-59	25 853	621	34 065	824	59 918	722
60-74	48 780	2 756	60 131	3 751	108 911	3 229
75+	51 040	4 906	41 972	6 725	93 012	5 588
Tous	135 336	877	144 317	953	279 653	915

Source : Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques, Santé Canada, fondé sur des données tirées du Fichier de données sur la morbidité hospitalière, Institut canadien d'information sur la santé.

étaient plus élevés chez les hommes de 40 ans et plus que chez les femmes. Même si le nombre de cas d'hospitalisation à cause du diabète était plus élevé chez les personnes âgées de 60 ans et plus, les moins de 60 ans représentaient 28 % des cas d'hospitalisation reliés au diabète en 1999-2000 (tableau 5-1).

Dans un pourcentage élevé de toutes les hospitalisations chez les plus de 40 ans, le diabète figurait au nombre des huit principales causes (figure 5-9). En 1999-2000, la contribution du diabète aux hospitalisations a été la plus élevée chez les 60 à 74 ans (17,2 %).



Entre 1994 et 1999, le taux d'hospitalisation à cause du diabète chez les femmes a diminué légèrement tandis qu'il augmentait chez les hommes. Le taux global d'hospitalisation a donc peu changé (figure 5-10).

Hospitalisations à cause de problèmes connexes

Les problèmes reliés au diabète comprennent l'hypertension, les maladies cardiovasculaires, les maladies cérébrovasculaires, la maladie vasculaire périphérique, les infections des voies respiratoires inférieures, ainsi que les maladies du rein et de la peau.

En 1999-2000, le pourcentage des hospitalisations ayant ces causes attribuables était toujours plus élevé chez les personnes diabétiques (le diabète figurant au nombre des huit principales causes) que chez les personnes non diabétiques (diabète n'étant indiqué dans aucun des champs de diagnostic) (figure 5-11). Les problèmes

cardiovasculaires (43,5 %) et l'hypertension (37,0 %) représentaient les conditions comorbides les plus courantes.

Chez les personnes diabétiques, les problèmes cardiovasculaires et la maladie vasculaire périphérique étaient plus courants chez les hommes que chez les femmes comme complications du diabète contribuant aux taux d'hospitalisation (figures 5-12 et 5-13).

L'hypertension était plus répandue chez les femmes que chez les hommes comme complication du diabète (40,7 % contre 33,6 %). Ces écarts peuvent être attribuables aux structures selon l'âge des populations respectives, qui sont différentes.

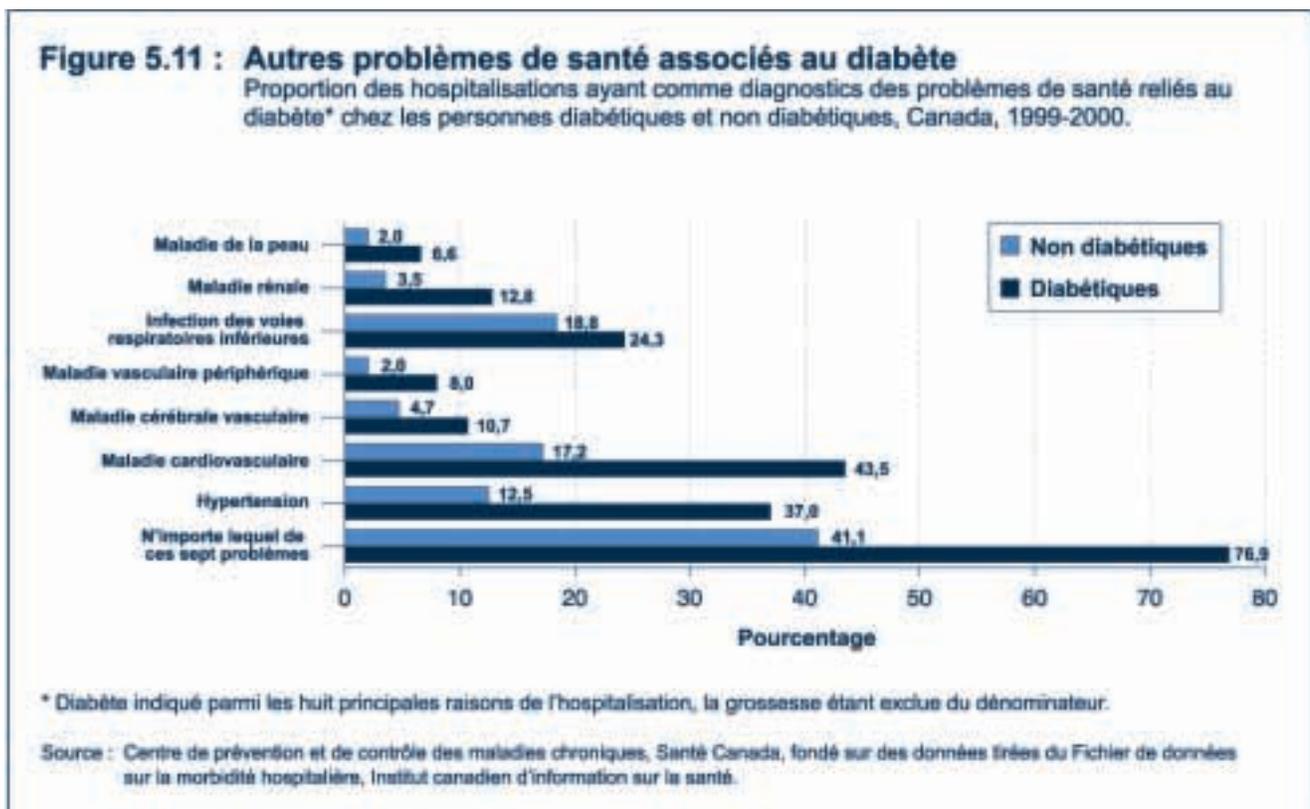
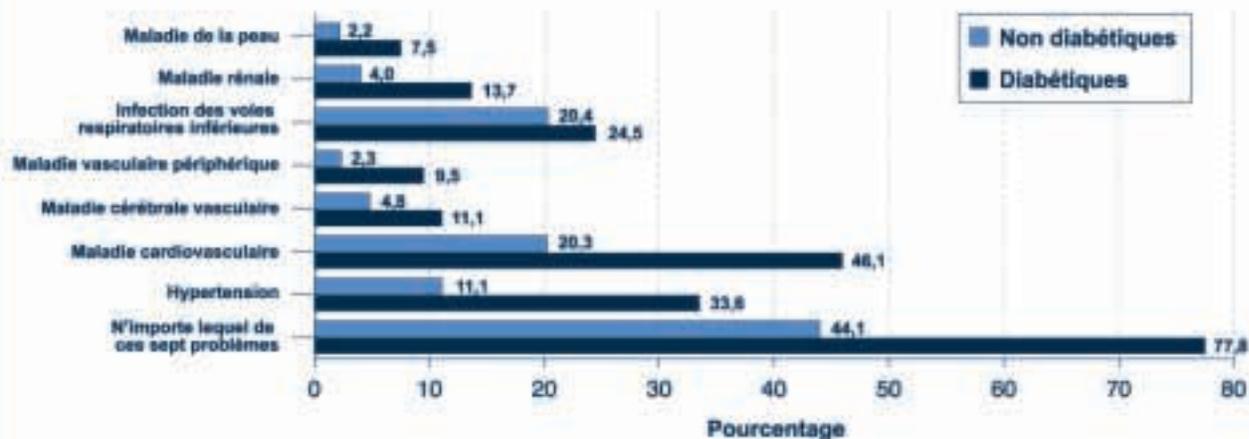


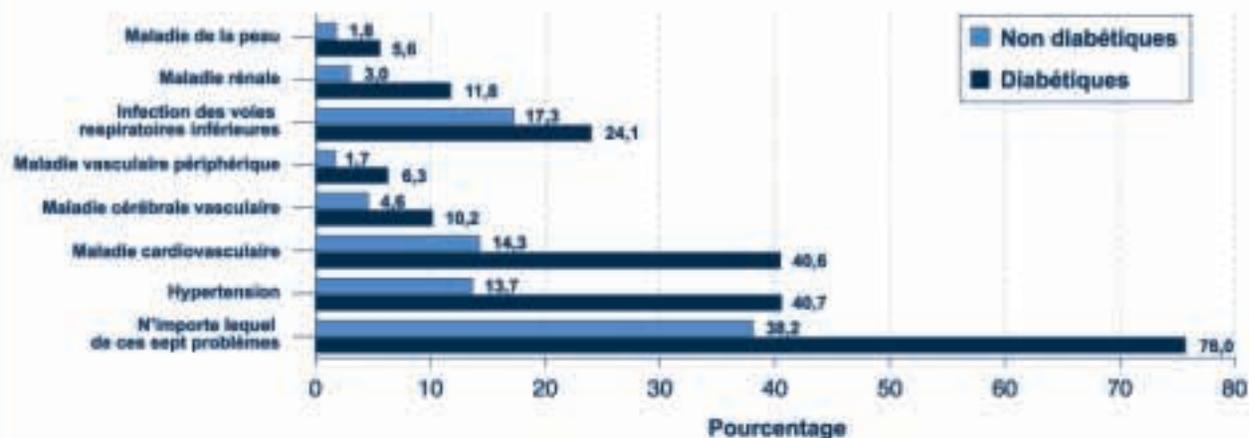
Figure 5.12 : Autres problèmes de santé associés au diabète, hommes
 Proportion des hospitalisations à cause de problèmes de santé chez les hommes diabétiques et non diabétiques, Canada, 1999-2000.



* Diabète indiqué parmi les huit principales raisons de l'hospitalisation, la grossesse étant exclue du dénominateur.

Source : Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques, Santé Canada, fondé sur des données tirées du Fichier de données sur la morbidité hospitalière, Institut canadien d'information sur la santé.

Figure 5.13 : Autres problèmes de santé associés au diabète, femmes
 Proportion des hospitalisations à cause de problèmes de santé chez les femmes diabétiques et non diabétiques, Canada, 1999-2000.



* Diabète indiqué parmi les huit principales raisons de l'hospitalisation, la grossesse étant exclue du dénominateur.

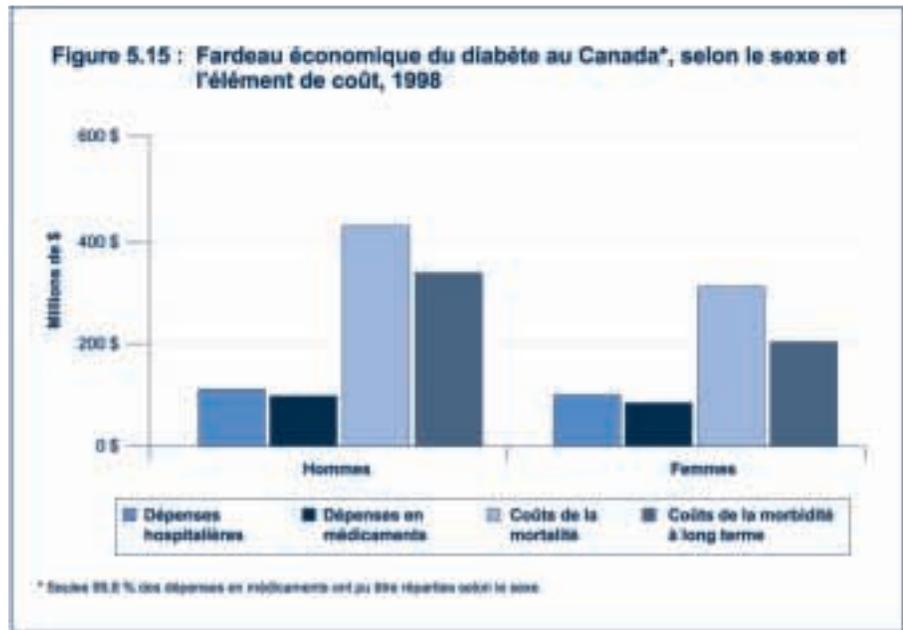
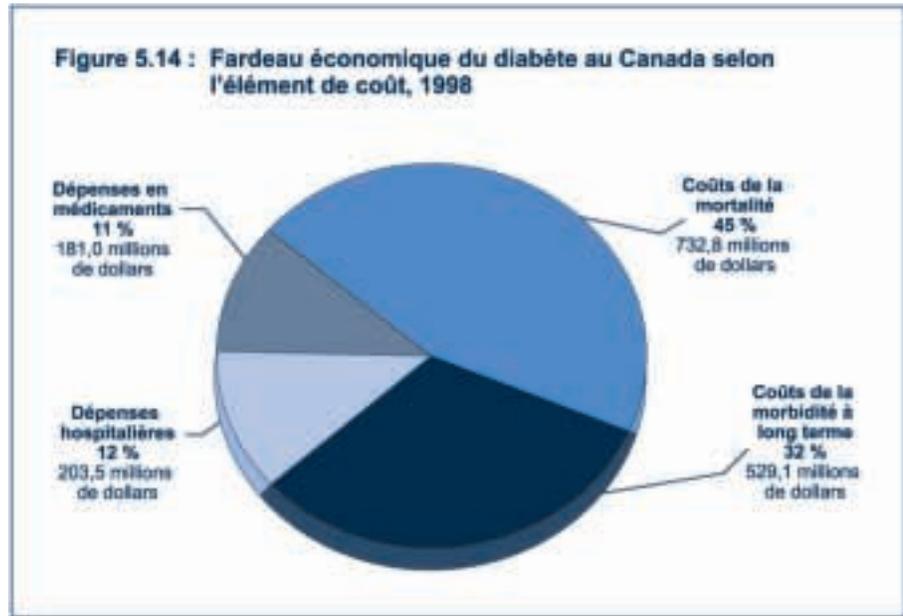
Source : Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques, Santé Canada, fondé sur des données tirées du Fichier de données sur la morbidité hospitalière, Institut canadien d'information sur la santé.

Fardeau économique du diabète au Canada

Au Canada, le fardeau économique du diabète seulement est estimé à 1,6 milliard de dollars en 1998, soit 0,4 milliard (25 %) en coûts directs et 1,2 milliard (75 %) en coûts indirects⁴. La figure 5.14 illustre l'importance relative des principaux éléments de coût.

On entend par coûts directs la valeur des biens et des services ainsi que les ressources utilisées dans le traitement, le soin et la réadaptation pour lesquels les gouvernements (fédéral, provinciaux et territoriaux) et les particuliers du Canada ont payés. Les estimations relatives au coût direct du diabète comprennent seulement les soins hospitaliers et les dépenses en médicaments, qui s'établissent respectivement à 203,5 et 181,0 millions de dollars.

Les coûts indirects représentent la valeur en argent du manque à produire attribuable à la maladie, aux blessures, à l'incapacité ou à la mort prématurée. En ce qui concerne les



principaux éléments du coût indirect qui ont fait l'objet d'estimations pour le diabète en 1998, la valeur du manque à produire attribuable à la mortalité prématurée représente l'élément le plus important à 732,8 millions de dollars. Les coûts de la morbidité à long terme représentent 529,1 millions de dollars.

La figure 5.15 illustre la répartition des coûts directs et indirects selon le sexe et l'élément de coût. Dans l'ensemble, les hommes entraînent presque 60 % (963,2 millions de dollars) du coût total du diabète au Canada. Ce phénomène est attribuable au fait que les coûts de la mortalité et la morbidité à long terme sont plus élevés chez les hommes que chez les femmes : ils s'établissent respectivement à 426,3 et 331,3 millions de dollars, comparativement à 306,4 et 197,8 millions.

Les personnes âgées (65 ans et plus) et les personnes de 35 à 64 ans entraînent plus de 90 % du coût total du diabète, soit respectivement 869,9 et 653,9 millions de dollars.

Même si le fardeau économique du diabète semble s'être alourdi au Canada (en dollars constants) depuis 1993⁵, on considère toujours que ces estimations de coût sont conservatrices pour plusieurs raisons :

- la définition du diabète qu'on a utilisée s'applique au diabète sucré seulement (Classification internationale des maladies, 9^e révision – 250);
- les coûts indirects n'incluent pas les dépenses en soins médicaux et en recherche, ni les coûts pris en charge par les patients ou par d'autres payeurs (comme le coût du transport vers les prestataires de services de santé et les alimentations spéciales);

- les coûts indirects n'incluent pas les coûts de la morbidité attribuables à l'incapacité de courte durée, ni la valeur du temps de travail et de loisirs perdu par les membres de la famille ou les amis qui s'occupent du patient;
- on ne tient pas compte de tous les effets de la comorbidité.

Un bref survol d'études américaines est utile à des fins de comparaison⁶. Dans le cadre de quatre études réalisées aux États-Unis au cours des années 80, on a estimé que le diabète coûtait de 17 à 23 milliards de dollars par année (dollars US de 1990). Une étude réalisée aux États-Unis en 1992 et publiée par l'American Diabetes Association établit toutefois ce coût estimatif à 91,8 milliards de dollars par année lorsque les calculs tiennent compte des coûts des maladies associées au diabète⁷. Par exemple, comme le diabète est un facteur de risque de cardiopathie, on a attribué au diabète les coûts d'un pourcentage des cas de cardiopathie. Comme la population canadienne s'établit à environ 10 % de celle des États-Unis et comme les taux de prévalence du diabète y sont à peu près semblables, le coût économique réel du diabète au Canada pourrait atteindre 9 milliards de dollars US par année (c.-à-d. 10 % de 91,8 milliards).

Même s'il faut interpréter les estimations du coût du diabète présentées dans ce rapport dans le contexte des méthodes, des

hypothèses et des limites de calcul utilisées⁴, elles donnent une idée de l'importance du fardeau économique que le diabète impose au Canada.

Résumé des constatations

C'est en cherchant à mieux contrôler la maladie que l'on pourra améliorer l'état de santé des personnes diabétiques et réduire les coûts globaux de la maladie pour le système de santé et la collectivité. Au cours des années 90, les soins du diabète ont changé considérablement lorsqu'on a reconnu davantage l'importance d'un contrôle rigoureux de la glycémie et de l'éducation du patient en autogestion du diabète. Les ministères de la Santé de plusieurs provinces se sont engagés à appuyer des centres d'éducation sur le diabète et ont insisté sur le fait qu'il fallait s'attaquer aux facteurs de risque comme l'hypertension et la lipidémie, l'embonpoint/obésité, le tabagisme et le stress. C'est aussi au cours des années 90 qu'on a commencé à produire une meilleure insuline et de nouvelles catégories d'hypoglycémiantes oraux tout en améliorant la technologie permettant d'appuyer une meilleure prise en charge.

Les données sur l'utilisation des médicaments indiquent qu'il est possible de contrôler le diabète de type 2 au début de l'évolution de la maladie dans certains cas sans recourir à l'insuline. L'augmentation au fil des ans du nombre total d'unités d'hypoglycémiantes

distribuées peut être attribuable à leur utilisation élevée chez les personnes âgées, segment de la population qui s'accroît avec le temps. Cette augmentation peut aussi découler de la prise en charge active de la maladie dans le cadre de laquelle on a recours aux médicaments pour mieux contrôler la glycémie puisque le diabète de type 2 est une maladie évolutive.

Le contrôle de l'hypertension est l'une des mesures de prévention les plus importantes pour réduire les complications du diabète. Le pourcentage très élevé de personnes diabétiques qui ont fait prendre leur tension artérielle au cours de l'année écoulée est encourageant. L'évaluation ne constitue toutefois que la première étape. Il faut enchaîner par un traitement adéquat en modifiant ses habitudes de vie et, au besoin en prenant des médicaments.

Les personnes âgées diabétiques utilisent plus de services de soins à domicile que la population générale des personnes âgées, ce qui démontre l'incapacité qui découle des complications de la maladie. Comme dans le cas des hospitalisations, le vieillissement de la population augmentera le besoin futur de services de soins à domicile.

Le taux d'hospitalisation plus élevé chez les hommes que chez les femmes peut être le reflet du taux plus élevé de complications cardiovasculaires chez les hommes. Les taux d'hospitalisation ayant comme une des causes le diabète qui se maintiennent dans tous les groupes d'âge vont à l'encontre du

taux d'hospitalisations en général, qui diminue régulièrement depuis quelques années. Cette stabilité peut indiquer que le taux des problèmes de santé sérieux chez les personnes diabétiques s'est maintenu. Elle témoigne aussi des pressions qui continuent de s'exercer sur les budgets des hôpitaux.

L'évaluation des coûts du diabète demeure un problème important qui oblige à relever de nombreux défis. L'estimation du FEMC (*Fardeau économique de la maladie au Canada*, 1998) est en fait très conservatrice et n'inclut pas les coûts médicaux. Les coûts hospitaliers n'incluent en outre que la principale cause de l'hospitalisation, ce qui entraîne une sous-estimation du fardeau réel imposé par le diabète essentiellement parce que l'on n'en saisit pas les complications. Des recherches plus poussées s'imposent pour combler les diverses lacunes dans l'évaluation du fardeau économique du diabète au Canada.

Il faut également d'autres renseignements pour contrôler l'utilisation des services de santé par les personnes diabétiques. À mesure qu'il évoluera, le SNSD produira un grand nombre de ces données. Il faut des renseignements supplémentaires portant sur l'utilisation des centres d'éducation sur le diabète.

Références

1. Meltzer S, Leiter L, Daneman D, Gerstein H, Lau D, Ludwig S et al. *Lignes directrices de pratique clinique 1998 pour le traitement du diabète au Canada*. J Assoc med can 1998;39 (8:Suppl):S9.
2. Meltzer et al, S3.
3. Meltzer et al, S8.
4. Santé Canada. *Le fardeau économique de la maladie au Canada*, 1998. Numéro H21-136/1998 au catalogue, Ottawa, 2002.
5. Moore R, Mao Y, Zhang J, Clarke K. *Le fardeau économique de la maladie au Canada*, 1993. Ottawa : Association canadienne de santé publique, 1997.
6. National Institutes of Health. *Diabetes in America*. 2^e édition. Publication n° 95-1468 des NIH. Bethesda, Maryland, 1995.
7. American Diabetes Association. *Direct and Indirect Costs of Diabetes in the United States in 1992*. Alexandria, Virginie, 1993.

Le diabète dans les collectivités autochtones

Introduction

Ce chapitre présente un résumé du problème posé par le diabète et ses répercussions chez les peuples autochtones du Canada. Il importe de mentionner que les collectivités autochtones incluent de nombreuses sous-populations qu'il est possible de diviser en quatre (4) groupes dans le présent rapport : les membres des Premières nations vivant dans des réserves, les membres des Premières nations vivant hors réserves, les Métis et les Inuits. Nous concentrons notre attention sur tous ces groupes même si les données sur les Métis et les Inuits sont limitées. Une grande partie de l'information essentielle présentée dans ce chapitre provient toutefois du rapport intitulé « Le diabète dans les populations autochtones (Premières nations, Inuits et Métis) du Canada : les faits¹ ».

Le diabète est un problème très important dans les collectivités autochtones pour toutes sortes de raisons :

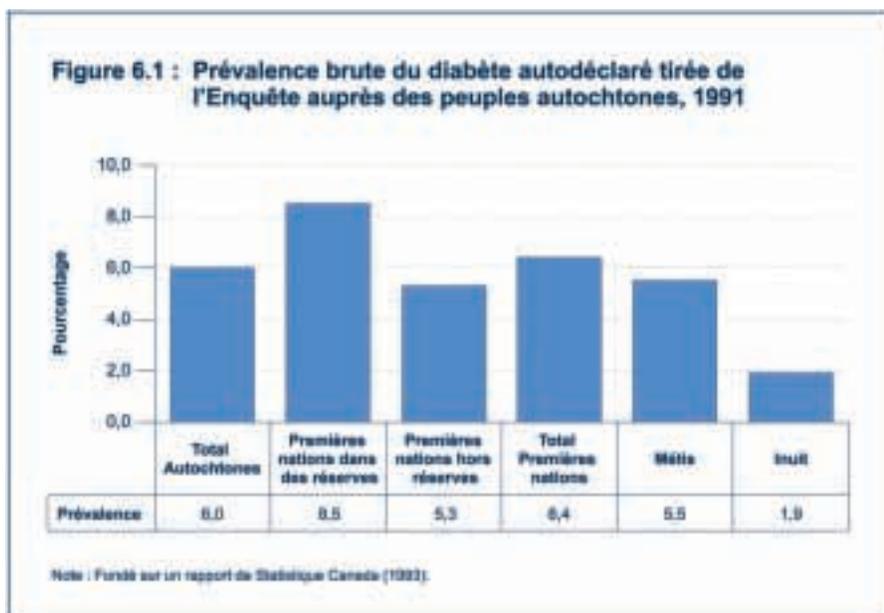
- taux élevé et apparition plus précoce de la maladie;
- détection ou diagnostic tardif qui font que la maladie est à un stade plus grave au moment du diagnostic;
- taux élevé de complications;
- inaccessibilité de certains services de santé;
- prévalence croissante de facteurs de risque dans une population déjà à risque;
- la prévalence du diabète chez les membres des Premières nations est maintenant au moins trois fois plus élevée que la moyenne nationale;

- la plupart des Autochtones qui ont le diabète sont des femmes;
- le diabète est maintenant considéré comme épidémique dans les collectivités autochtones.

Prévalence

On a réalisé de nombreuses enquêtes nationales depuis les années 90, mais deux d'entre elles seulement donnent une estimation de la prévalence du diabète (autodéclaré) dans chacune des sous-populations autochtones.

L'Enquête auprès des peuples autochtones (EPA 1991) est l'enquête pancanadienne détaillée la plus récente. Selon cette enquête, (figure 6-1) la prévalence du diabète chez les groupes autochtones du Canada est la suivante : 8,5 % des membres des Premières nations vivant dans des réserves; 5,3 % des membres des Premières nations vivant en hors des réserves; 5,5 % des Métis et 1,9 % des Inuits. Parmi la population autochtone représentée dans cette enquête, environ 783 980 personnes ont été identifiées comme Indiens de l'Amérique du Nord, 212 650, comme Métis et 49 255, comme Inuits. Les femmes constituent environ les deux tiers des ressortissants des Premières nations chez lesquels on a diagnostiqué le diabète, ce qui est différent de la tendance globale de la population générale².



Les taux de prévalence pour tous les groupes d'âge tirés de l'Enquête régionale longitudinale sur la santé des Premières nations et des Inuits (EPNI 1997) dépassent de 20 % ceux que révèle l'Enquête auprès des peuples autochtones (EPA). Parmi les membres des Premières nations vivant dans des réserves, la prévalence globale s'établit à 12 % et une personne sur quatre âgée de plus de 45 ans a le diabète. La prévalence du diabète normalisée selon l'âge chez les membres des Premières Nations est de trois à cinq fois plus élevée que celle de la population générale⁵.

Au cours des deux dernières décennies, diverses études locales sur les taux de prévalence du diabète chez les Autochtones du Canada ont aussi été réalisées. Ces études ont révélé des taux extrêmement élevés de diabète, surtout parmi certaines collectivités en particulier des Premières nations. Par exemple, les taux chez les femmes de 35 ans

et plus se situaient à 22 % et à 48 % dans deux collectivités algonguines du Québec et de Haida Gwaii (C.-B.), et 17 % des adultes de plus de 35 ans avaient le diabète de type 2^{3,4}. Les méthodologies utilisées au cours de ces études ont toutefois varié considérablement et les critères de diagnostic n'étaient pas les mêmes.

Le diabète gestationnel est aussi un problème dans les collectivités autochtones. L'Enquête régionale longitudinale sur la santé des Premières nations et des Inuits indique qu'environ 30 % des femmes diabétiques ont déclaré que leur maladie a été diagnostiquée la première fois pendant une grossesse⁵.

Dans l'ensemble, la prévalence du diabète chez les Autochtones est au moins trois fois plus élevée que dans la population générale. On s'attend à ce qu'elle augmente au fil du temps en fonction de l'incidence, de la survie des personnes diabétiques et du vieillissement de la population⁵. Les Inuits constituent la seule exception et leurs taux de prévalence sont au-dessous de la moyenne nationale. Les indications les plus récentes montrent toutefois que le taux de diabète est à la hausse dans ce groupe⁶.

Comme le diabète est autodéclaré (on a demandé aux répondants si un médecin avait diagnostiqué chez eux le diabète) et comme les enquêtes actuelles n'incluent pas certaines réserves, les statistiques actuelles sous-estiment probablement la prévalence réelle du diabète.

Facteurs de risque

Le diabète est une maladie chronique dont les causes multifactorielles représentent une convergence de sensibilité génétique et de facteurs environnementaux. Un grand nombre des facteurs de risque ont tendance à être pires dans les collectivités autochtones pour toutes sortes de raisons. Il est probable que les Autochtones sont prédisposés génétiquement à emmagasiner de façon très efficace l'énergie qu'ils tirent de leur alimentation à cause du mode de vie nomade de leurs ancêtres. On a observé dans beaucoup de collectivités autochtones des tendances à un changement d'alimentation : l'alimentation traditionnelle cède la place à une alimentation riche en énergie, en gras saturés et en sucres simples¹. En quelques mots, on peut résumer le problème en l'attribuant à une alimentation commerciale à forte teneur en énergie, en gras saturés et en sucres simples, ainsi qu'à une tendance accrue au sédentarisme et à une baisse de l'activité. Tous ces facteurs font grimper la prévalence de l'obésité et le risque de diabète¹.

Beaucoup d'études ont documenté une prévalence à la hausse de l'obésité dans des collectivités autochtones en quelques décennies. Dans la collectivité des Premières nations de St. Theresa, par exemple, presque 50 % des enfants étaient cliniquement obèses⁷. L'Enquête régionale longitudinale sur la santé des Premières nations et des Inuits a révélé que 36 % des femmes et 26 % des hommes du Labrador faisaient de l'embonpoint⁵.

Le manque d'activité physique est un important facteur de risque de diabète et la transition vers un mode de vie plus sédentaire entraîne souvent une baisse de l'activité physique⁸. Plusieurs études révèlent que les Autochtones sont moins susceptibles que les non-Autochtones de faire régulièrement de l'exercice et de participer à des activités de loisirs^{2,9}.

Complications

On associe le diabète à de nombreuses complications graves reliées à diverses maladies chroniques. Ces complications à long terme semblent plus fréquentes dans les collectivités autochtones que dans la population générale et c'est pourquoi le diabète constitue un important problème de santé publique dans ces collectivités.

Le tableau qui suit résume les constatations importantes tirées des études les plus récentes sur les complications chez les Autochtones. D'autres recherches s'imposent toutefois, car les documents comportent encore des lacunes sur tous les types de complications.

Utilisation des services de santé

L'Enquête auprès des peuples autochtones (EPA) indique que 67 % des Indiens de l'Amérique du Nord, 72 % des Métis et 47 % des Inuits avaient consulté un omnipraticien au cours de l'année précédente (pour toutes

les causes)². Tous ces taux sont inférieurs à celui de la population générale, qui s'établit en moyenne à 82 %.

L'Enquête régionale longitudinale sur la santé des Premières Nations et des Inuits (EPNI 97) a révélé que moins de 40 % de ces populations fréquentent habituellement des cliniques sur le diabète ou reçoivent de l'information sur la maladie². La disponibilité des services de santé pourrait avoir des répercussions sur les hospitalisations et sur l'utilisation des soins de santé.

On manque d'information sur le coût du diabète chez les Autochtones. Nous avons trouvé une étude sur la question au cours de laquelle on a estimé le coût du diabète chez les Indiens inscrits du Manitoba¹⁶. Les résultats rajustés en fonction de l'âge ont indiqué que le diabète coûtait 3 657 \$ par personne par année chez les Indiens inscrits comparativement à 2 169 \$ dans la population générale des personnes diabétiques. On a estimé en outre qu'il en coûtait 46,5 millions de dollars pour fournir des services de santé à toute la population des Autochtones inscrits du Manitoba.

Discussion

La prévalence élevée du diabète chez les Autochtones, la gravité plus lourde de la maladie au moment du diagnostic et les taux élevés de complications constituent plusieurs raisons qui montrent l'importance

Type de complications	Principaux résultats
Problèmes cardiaques	<ul style="list-style-type: none"> • Les hommes et les femmes des Premières nations vivant dans des réserves ont environ trois fois plus de problèmes cardiaques et d'hypertension que la population canadienne générale⁵. • Une étude réalisée à Kahnawake (Premières nations) a révélé que 13 % des personnes diabétiques étaient victimes d'accidents cérébraux vasculaires comparativement à 3 % seulement d'un groupe comparable de personnes non diabétiques – ce qui donne un rapport de cotes de 4,5¹⁰. • La même étude a aussi révélé que la moitié des personnes diabétiques étaient atteintes de cardiopathie importante à l'origine de crises cardiaques et de pontages aortocoronariens¹⁰.
Amputations des membres inférieurs	<ul style="list-style-type: none"> • L'étude réalisée sur les Premières nations au Manitoba a révélé que les personnes diabétiques subissaient 91 % du total des amputations de membres inférieurs chez les Premières nations¹¹. • Une étude réalisée parmi des Américains autochtones de l'Oklahoma, a révélé que l'âge moyen de la première amputation s'établissait à 6,6 ans après le diagnostic. Le taux de survie cinq ans après la première amputation s'établissait aussi à 40 % seulement¹².
Néphropathie diabétique	<ul style="list-style-type: none"> • La prévalence de la néphropathie diabétique est beaucoup plus élevée dans les Premières nations que dans la population générale et les taux varient de 25 à 60 % chez les personnes diabétiques depuis 15 à 20 ans¹³. • Les Autochtones sont davantage susceptibles à l'insuffisance rénale chronique au stade ultime (IRSU) et le risque d'IRSU attribuable spécifiquement au diabète était au moins trois fois plus élevé chez eux qu'à l'échelon national au Canada¹⁴. • Chez les Autochtones victimes d'une IRSU, le risque de devoir subir une dialyse est six fois plus élevé que chez les patients non autochtones¹¹.
Troubles de la vue	<ul style="list-style-type: none"> • Une étude réalisée par Ross et Fick (1991) a déterminé une prévalence élevée de rétinopathie diabétique grave non traitée chez les patients autochtones du sud de l'Alberta qui prenaient de l'insuline et aussi chez ceux qui n'en prenaient pas¹⁵. • Dans la réserve de Kahnawake (Premières nations), 25 % des patients avaient une rétinopathie après avoir vécu 10 ans avec la maladie¹⁰.
Complications générales	<ul style="list-style-type: none"> • Une étude réalisée chez des Mohawks diabétiques a révélé que plus de 60 % avaient au moins une complication majeure. Leur risque d'avoir des complications de cette nature était en outre six (6) fois plus élevé que chez les personnes non diabétiques, même après rajustement pour tenir compte de différences au niveau de l'âge, du sexe, du tabagisme, de l'hypertension et de l'obésité¹⁰.

de s'attaquer au diabète dans toutes les collectivités autochtones. Plusieurs facteurs de risque ont en outre un impact énorme sur le diabète chez les groupes autochtones et aggravent la maladie pour une population déjà à risque.

On associe le diabète à beaucoup de complications graves qui sont reliées à diverses maladies chroniques. Ces complications touchent le système circulatoire, les yeux, les reins, les tissus périodontiques et le système nerveux, et peuvent entraîner une mortalité prématurée, de l'incapacité, et compromettre la qualité de vie des personnes diabétiques.

On s'attend à ce que la prévalence globale du diabète chez les Autochtones et les complications qui en découlent augmentent au cours des années à venir et représentent un fardeau énorme pour les autorités de la santé. Une étude réalisée au Manitoba a révélé l'importance du problème. On estime qu'entre 1996 et 2016, le taux des maladies cardiovasculaires déclupera, celui des accidents cérébraux vasculaires quintuplera, celui des nouveaux cas de dialyse décuplera, tout comme ceux des amputations des membres inférieurs et de cécité¹⁷.

La difficulté à obtenir des données sur la prévalence et l'incidence du diabète met en évidence le besoin d'un système de surveillance intégrée continue. Le Système national de surveillance du diabète s'attaque aux lacunes critiques dans l'information sur

le diabète au Canada. Le SNSD vise à créer une base de données nationale normalisée sur la surveillance du diabète et à contrôler à long terme les complications de la maladie.

Références

1. Santé Canada. (2000), *Le diabète dans les populations autochtones (Premières nations, Inuits et Métis) du Canada : les faits*. Santé Canada.
2. Statistique Canada. (1993). *Enquête auprès des peuples autochtones de 1991 : Langue, tradition, santé, habitudes de vie et préoccupations sociales*. Ottawa : Statistique Canada. (N° 89-533 au catalogue).
3. Delisle, H.F., Ekoé, J.M. (1993). *Prevalence of non-insulin-dependant diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in two Algonquin communities in Québec*. JAMC, 148:41-47.
4. Grams, G. & al. (1996). *Haida perspectives on living with non-insulin-dependent diabetes*. JAMC, 155: 1563-8.
5. Comité directeur national de l'Enquête régionale longitudinale sur la santé des Premières nations et des Inuits. (1999). *First Nations and Inuit Regional Health Survey National Report*. ISBN 0-9685388-0-0.
6. Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques, Santé Canada, fondé sur des données de l'Enquête nationale sur la santé de la population (1996-1997), Statistique Canada.
7. Dean, H. (1998). *NIDDM-Y in first Nations children in Canada*. Clin Pediatr, 37: 89-96.

8. Thouez, J.P., Rannou, A., Foggin, P. (1989). *The other face of development: native population, health status and indicators of malnutrition – the case of the Cree and Inuit in northern Quebec*. Soc Sci Med, 29: 965-74.
9. Imrie R. et Warren R. (1988). *Health promotion survey in the Northwest Territories*. Rev can santé publique, 79: 16-24.
10. Macauley, A.C., Montour, L.T., Adelson, N. (1988). *Prevalence of diabetic and atherosclerotic complications among Mohawk Indians of Kahnawake, PQ*. JAMC. 139: 221-4.
11. Santé Manitoba. (1997). *Epidemiology of diabetes in First Nations*. Service de l'épidémiologie et du diabète, Santé Manitoba.
12. Lee, J. & al. (1993). *Lower extremity amputation : incidence, risk factors, and mortality in the Oklahoma Indian Diabetes Study*. Diabetes, 42:876-82.
13. Whiteside, C. (1994). *Diabetic nephropathy: successful treatment depends upon early diagnosis*. Diabetes News, 2:1-3,8.
14. Young, TK & al. (1989) *Excessive burden of end-stage renal disease among Canadian Indians: a national survey*. Am J Public Health, 79:756-758.
15. Ross, AS & Fick, GF. (1991). *Insulin as a risk factor for diabetes complications*. Diabetes, 40(Suppl, 1): 333A (Abstract).
16. Jacobs, P. (1998). *Cost of diabetes in the status Indian population of Manitoba, 1995/96*. Projet de documents préparé pour la Direction générale des services médicaux, Santé Canada.
17. Green, C. & Al. (1997). *Projecting future diabetes prevalence in Manitoba First Nations*. 4th International Conference on Diabetes and Aboriginal People, San Diego.

ANNEXE A

Glossaire

Codes CIM-9

Classification internationale des maladies, 9^e édition.

Coefficient de variation

Le coefficient de variation (CV) indique la qualité d'une estimation portant sur la population. Un CV de 16,7 à 25,5 indique que l'échantillonnage présente une variabilité moyenne. Un CV de 25,6 à 33,3 indique une grande variabilité. Il faut interpréter avec prudence les estimations comportant un CV moyen ou élevé. Dans certains cas, l'échantillon qui fait l'objet de l'enquête était d'une taille trop petit pour produire une estimation fiable. Ces chiffres ne sont alors pas inclus dans le rapport.

Décès – projetés

On a appliqué des taux de mortalité spécifiques à l'âge sur cinq ans de 1996-1997 à la structure projetée de la population jusqu'en 2050, projection établie par Statistique Canada.

Diabète de type 1

Le diabète de type 1, aussi appelé diabète insulino-dépendant, fait habituellement son apparition pendant l'enfance ou au début de l'adolescence et le traitement repose sur de multiples injections quotidiennes d'insuline pour survivre. La forme la plus répandue découle de la destruction, par le système auto-immunitaire, des cellules bêta du pancréas, qui fait que le pancréas ne peut plus produire d'insuline.

Diabète de type 2

Aussi appelé diabète non insulino-dépendant, le diabète de type 2 fait habituellement son apparition chez les personnes âgées de plus de 40 ans. L'organisme commence à résister à l'insuline, phénomène souvent exacerbé par l'embonpoint, ce qui laisse le pancréas incapable de produire suffisamment d'insuline pour compenser.

Diabète gestationnel

Une intolérance au glucose qu'il est possible de traiter par l'alimentation ou de l'insuline fait parfois son apparition chez certaines femmes pendant la grossesse. Si l'intolérance au glucose n'est pas bien contrôlée, le fœtus peut être atteint de macrosomie (gros bébé), ce qui a un effet à la fois sur la santé du bébé et sur l'accouchement.

Diabète sucré

Maladie chronique causée par l'incapacité du corps de produire suffisamment d'insuline ou de l'utiliser comme il se doit.

Données sur la mortalité

Le registre provincial de l'état civil recueille les données sur la mortalité ou les décès des personnes qui résidaient dans la province ou le territoire au moment de leur décès et les transmet à Statistique Canada, qui s'occupe de la révision finale.

Le registre de mortalité comptabilise tous les décès de Canadiens et de Canadiennes survenus au Canada et, dans une certaine mesure, aux États-Unis. Si la personne est décédée à l'extérieur du Canada et des États-Unis, le décès n'est pas comptabilisé.

Embonpoint

Indice de masse corporelle (IMC) qui atteint ou dépasse 25 kg/m² chez les hommes et les femmes.

Espérance de vie

Mesure sommaire de l'état de santé d'une population. Nombre moyen d'années pendant lesquelles une personne d'un âge donné peut espérer vivre si la mortalité reste stable.

État de santé autodéclaré

Réponse à la question de l'ENSP : En général diriez-vous que votre état de santé est « Excellente » « Très bon » ou « Bon »? On a regroupé les réponses en une catégorie appelée « bon ou mieux ».

Fumeur quotidien

Personne qui fumait des cigarettes tous les jours au moment de l'entrevue.

Hypertension (aussi appelée haute tension artérielle)

CIM 9 codes 401-405

Hypertension

Tension artérielle élevée, déterminée par un médecin, habituellement lorsque la pression diastolique dépasse > 90 mm Hg ou que la pression systolique dépasse 160 mm Hg.

Inactivité physique

Dépense d'énergie égale ou inférieure à 1,5, niveau considéré comme équivalent à une activité de loisir. On a calculé la dépense d'énergie en fonction de la fréquence de l'activité physique et de la durée de chaque épisode, ainsi que de sa valeur MET. Le coefficient MET représente une valeur du coût en énergie

métabolique exprimée sous forme d'un multiple du métabolisme au repos tiré d'un tableau fourni par Statistique Canada. Une activité qui représente 4 MET, comme faire de la bicyclette, exige donc quatre fois plus d'énergie que le corps au repos en consomme.

$$EE \text{ (kcal/kg/jour)} = x[(N_i * D_i \text{ MET})/365]$$

où :

N = nombre de fois que les répondants se sont livrés à une activité (i) sur une période de 12 mois;

D = durée moyenne de l'activité en heures (i);

MET = coût en énergie de l'activité, exprimé en kilocalories dépensées par kilogramme de masse corporelle par heure d'activité, kcal/kg/h, divisé par 365 afin de convertir les données annuelles en données quotidiennes.

Incidence cumulative

Le nombre ou le pourcentage des membres d'un groupe chez lesquels un événement relié à la santé fait son apparition pendant une période précise. Cet intervalle est en général le même pour tous les membres du groupe, mais comme dans le cas de l'incidence sur toute une vie, elle peut varier d'une personne à l'autre si l'on ne tient pas compte de l'âge.

Indice de masse corporelle (IMC)

Mesure anthropométrique définie comme le poids en kilogrammes divisé par le carré de la taille en mètres. Cette mesure est reliée étroitement à la densité et à l'épaisseur du corps (voir embonpoint).

Infection des voies respiratoires inférieures

Codes CIM-9 no 466, 480-487, 490-496, 500-519

Insuline

Hormone sécrétée par les cellules bêta du pancréas qui aide à convertir le glucose en énergie.

Intervalle de confiance

On a calculé les intervalles de confiance (IC) à 95 % de toutes les estimations pendant la préparation du rapport. Il s'ensuit qu'il est probable à 95 % que la valeur réelle dans le cas de la population se situe quelque part dans cette plage de valeurs. Si le texte indique une différence entre deux valeurs, les IC à 95 % de ces estimations ne se chevauchent pas et l'on peut être raisonnablement sûr qu'il existe une différence réelle. Si le texte ne mentionne pas de différences entre les valeurs, il faut supposer qu'il n'y en a pas.

Limitation des activités

Dans l'ENSP, on entend par limitation des activités au moins une journée de limitation des activités au cours de l'année précédente.

Maladie cardiovasculaire

Codes CIM-9 no 410-414, 428, 429.2, 429.3, 429.9

Maladie cérébrale vasculaire

Code CIM-9 no 430-438

Maladie de la peau

Codes CIM-9 681-682, 707, 785.4

Maladie rénale

Codes CIM-9 580-587, 593

Maladie vasculaire périphérique

Code CIM-9 440, 443, 459.8, 459.9

OMS

Organisation mondiale de la santé

Population type

Répartition de la population utilisée pour obtenir une distribution constante pour l'âge, de sorte que l'on peut ajuster les taux enregistrés dans différentes populations étudiées pour faciliter les comparaisons (voir Taux standardisé pour l'âge).

Problèmes de santé reliés au diabète

Les problèmes de santé reliés au diabète comprennent l'hypertension, les maladies cardiovasculaires et cérébrales vasculaires, la maladie vasculaire périphérique, les infections des voies respiratoires inférieures, ainsi que les maladies du rein et de la peau.

Taux standardisé pour l'âge

Taux ajusté représentant le taux brut que l'on observerait dans la population étudiée si elle avait la même structure d'âge que la population type qui, dans le présent rapport, est la population canadienne de 1991. Il convient de noter toutefois que la standardisation donne une mesure sommaire qui peut donc occulter d'importantes différences dans les tendances selon l'âge. Les comparaisons ne peuvent en outre se faire qu'entre des taux standardisés calculés à partir de la même population type.

Taux d'incidence

Taux auquel de nouveaux événements se produisent dans une population. Le numérateur est le nombre de nouveaux événements qui se produisent au cours d'une période déterminée et le dénominateur est représenté par la population qui risque de subir l'événement pendant la période en cause. Parfois exprimé sous forme d'un coefficient personne-temps.

Taux de mortalité

Estimation du pourcentage d'une population qui meurt pendant une période donnée. Le numérateur du taux est constitué par le nombre de personnes qui meurent pendant la période en cause et la population, habituellement estimée au milieu de l'année, constitue le dénominateur.

Taux de prévalence

Taux d'une maladie dans une population donnée. Le nombre de personnes dans la population qui ont la maladie à un moment donné constitue le numérateur et la population totale à risque au moment en question, le dénominateur.

Taux spécifique selon l'âge

Le taux de mortalité ou de morbidité pour un groupe d'âge en particulier au cours d'une période précise. On utilise couramment des groupes d'âge de cinq ans.

Variabilité d'échantillonnage

La variabilité de l'estimation d'une caractéristique de la population attribuable à l'erreur d'échantillonnage.

Liste des sources de données

Base de données sur la morbidité hospitalière (BDMH) – Institut canadien d’information sur la santé

L’Institut canadien d’information sur la santé est responsable de la BDMH, qui couvre les départs des hôpitaux – transferts, congés ou décès – au Canada. L’hôpital remplit une fiche pour chaque personne. Outre des renseignements démographiques et administratifs, la base de données contient jusqu’à 16 codes de diagnostic et certains codes d’intervention.

La BDMH contient des dossiers de départ d’hôpitaux généraux et spécialisés connexes, y compris les établissements de soins aigus, de convalescence et de soins chroniques (sauf en Ontario). Les tableaux excluent l’information sur les nouveau-nés, les admissions de l’extérieur de la province et un nombre limité de dossiers qui comportent des erreurs graves. On ne dispose pas de dossiers pour le système sur les maladies

chroniques en Ontario, qui a produit environ 1 % des admissions au cours de l’exercice 1996-1997.

Base de données sur la mortalité – Statistique Canada

Les bureaux du registraire général des provinces et des territoires fournissent chaque année de l’information sur le total des décès tirés de tous les registres de l’état civil du Canada. Une personne-ressource, habituellement apparentée à la personne décédée, remplit la partie des renseignements personnels du certificat de décès. La partie du formulaire qui constitue le certificat de décès du médecin est remplie par le dernier médecin traitant ou par un coroner s’il y a eu enquête du coroner. La base de données inclut des renseignements démographiques et des renseignements sur la cause sous-jacente du décès indiquée par le médecin.

Système national de surveillance du diabète (SNSD)

Le SNSD utilise des bases de données administratives des provinces et des territoires pour identifier les groupes de personnes susceptibles d'avoir le diabète. On utilise le diagnostic médical consigné à la fois dans les données de demande de paiement de services médicaux et les données d'hospitalisation pour identifier le diabète. Les premières données disponibles du système ont permis de mesurer la prévalence (nombre de cas existants) du diabète et, à mesure que le système évoluera, on s'attend à ce qu'il puisse aider à mesurer l'incidence (nombre de nouveaux cas). Le système pourrait en outre comparer des groupes de personnes qui ont le diabète à la population générale de façon à évaluer l'utilisation des services de soins de santé.

Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) – Développement des ressources humaines Canada (DRHC)

L'ELNEJ vise principalement à créer une base de données nationale sur les caractéristiques et l'expérience de vie des enfants du Canada pendant leur évolution de la petite enfance jusqu'à l'âge adulte. L'enquête recueille des données transversales et longitudinales. La collecte des données a commencé en 1994-1995 et sera répétée aux deux ans de façon à suivre les enfants visés par l'enquête en 1994-1995. Au cours des années qui suivront, on ajoutera un

échantillon transversal des groupes d'âges que l'échantillon longitudinal ne couvrira plus.

La population visée par l'ELNEJ comprend les enfants de l'ensemble des provinces et des territoires, sauf ceux qui vivent dans des établissements, dans des réserves indiennes, sur des bases des Forces armées canadiennes et dans certaines régions éloignées. L'enquête recueille du membre du ménage qui le connaît le mieux de l'information au sujet de l'enfant. On choisit au hasard jusqu'à quatre enfants par ménage. L'enquête est conçue principalement pour permettre d'effectuer des analyses à l'échelon national et régional et, dans certains cas, à celui des provinces/territoires. La taille insuffisante des échantillons limite l'analyse des sous-populations.

Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP) – Statistique Canada

L'ENSP recueille de l'information sur l'état de santé de la population canadienne et des données sociodémographiques connexes. L'ENSP comporte trois volets : l'Enquête auprès des ménages, l'Enquête auprès des établissements de santé et l'Enquête dans le Nord. L'Enquête auprès des ménages de l'ENSP comporte deux parties – un panel longitudinal de personnes sondées aux deux ans (14 900 en 1996 et 14 200 en 1998), et un volet transversal (17 600 en 1994-1995, 81 800 en 1996-1997 et 17 200 en 1998-1999).

Les données contenues dans ce rapport proviennent du volet transversal des ménages 1994-1995, 1996-1997 et 1998-1999 de l'ENSP – le Fichier principal.

Le volet enquête auprès des ménages de l'ENSP inclut les résidents des ménages de l'ensemble des provinces et des territoires à l'exclusion des populations des réserves indiennes, des bases des Forces canadiennes et de certaines régions éloignées du Québec et de l'Ontario. Le premier cycle de collecte de données a commencé en 1994 et l'on recueillera des données aux deux ans pendant une vingtaine d'années au total. Trois cycles de collecte sont maintenant terminés dans le cas de chaque volet : ENSP cycle 1 (1994-1995), ENSP cycle 2 (1996-1997) et ENSP cycle 3 (1998-1999).

Enquête auprès des peuples autochtones (EPA) – Statistique Canada

L'EPA de 1991 devait constituer une source unique de données complètes sur l'emploi, l'éducation, la langue, la mobilité, l'état de santé, les habitudes de vie et les caractéristiques de logement des peuples autochtones du Canada. La population visée par l'EPA définie dans le contexte du recensement de 1991 comprend les personnes qui ont déclaré avoir au moins un parent d'origine autochtone (c.-à-d. Indiens de l'Amérique du Nord, Métis, Inuits ou autres groupes autochtones comme les Cris ou les Inuvialuits) à la question

15 de la version longue du questionnaire du recensement. Cette population inclut les personnes qui avaient indiqué avoir une seule origine autochtone, des origines ethniques multiples, c.-à-d. autochtone combinée à au moins une autre origine non autochtone (p. ex., Anglais, Irlandais, etc.), ou de multiples origines autochtones.

Dans chacune des régions choisies pour mener l'enquête, on a dressé une liste de personnes qui avaient indiqué être d'origine autochtone et de celles qui ont déclaré être inscrites en vertu de la Loi sur les Indiens dans leur réponse à la version longue du questionnaire du recensement de 1991. On a choisi dans la liste un échantillon qui a permis d'établir des estimations des caractéristiques des Autochtones vivant dans des réserves et des établissements indiens, dans d'autres collectivités autochtones et dans d'autres régions du Canada.

Ensemble de données d'IMS Health – Pharmacies de détail du Canada

CompuScript mesure le nombre d'ordonnances dispensées par les pharmacies de détail du Canada. L'information sur les produits est présentée en fonction de la catégorie thérapeutique et de chaque produit en particulier. Les données recueillies peuvent servir à déterminer le volume et la part des ordonnances relatives aux produits aux fins de l'établissement de

tendances, ce qui donne une mesure de l'utilisation des produits. En surveillant les ordonnances remplies à mesure qu'elles sont transmises aux consommateurs, CompuScript peut servir à évaluer des programmes d'éducation et d'information qui s'adressent aux médecins, aux pharmaciens et aux consommateurs.

L'échantillon CompuScript provient de la base de données sur les ordonnances d'IMS, qui regroupe maintenant plus de 4 400 pharmacies, soit presque les deux tiers des pharmacies de détail du Canada. Plus de 2 100 magasins sont utilisés dans le panel de CompuScript, stratifiés selon la province, le type (chaîne ou magasin indépendant)

et la grosseur (grande surface ou petit magasin). Les dossiers sont recueillis une fois par mois à chacune de ces pharmacies, sous forme de disquette dans le cas des magasins qui ont un système informatique indépendant ou par un fournisseur de logiciels de l'extérieur dans celui des magasins qui font partie d'un réseau de données. Les données d'échantillonnage recueillies de ce panel sont projetées à l'échelon de chaque province et l'on totalise les résultats des provinces pour produire une estimation nationale.