# La vaccination contre la grippe

Helen Johansen, Kathy Nguyen, Luling Mao, Richard Marcoux, Ru-Nie Gao et Cyril Nair

## Résumé

#### **Objectifs**

Le présent article compare les taux de vaccination contre la grippe en 1996-1997 et 2000-2001, et décrit les caractéristiques des adultes qui ont été vaccinés.

#### Sources des données

Les données sur la vaccination contre la grippe proviennent de l'Enquête nationale sur la santé de la population de 1996-1997 et de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de 2000-2001, toutes deux réalisées par Statistique Canada. Les données sur les hospitalisations et les décès proviennent de la Base de données sur la morbidité hospitalière et de la Base canadienne de données sur la mortalité, respectivement.

#### Techniques d'analyse

Des totalisations croisées ont servi à estimer les taux de vaccination contre la grippe chez les personnes âgées, les personnes souffrant d'un problème de santé chronique et la population de 20 ans et plus dans son ensemble. Le recours à la régression logistique multiple a ensuite permi d'évaluer les liens entre la vaccination et certaines caractéristiques.

#### Principaux résultats

De 1996-1997 à 2000-2001, le pourcentage de Canadiens de 20 ans et plus qui ont déclaré avoir été vaccinés contre la grippe l'année précédente est passé de 16 % à 28 %. Les taux étaient plus élevés chez les personnes âgées et celles souffrant de problèmes de santé chroniques. La cote exprimant la possibilité d'avoir été vacciné était élevée pour les membres des ménages ayant un revenu moyen à élevé, les personnes ayant au moins fait des études postsecondaires partielles, les anciens fumeurs et les personnes ayant un médecin de famille. Cette cote était plus faible pour les personnes qui fumaient et celles qui considéraient leur santé comme étant bonne ou excellente.

#### Mots-clés

Immunisation, services de santé préventifs, services de santé communautaires, planification des services de santé à l'échelle de la population.

#### **Auteurs**

Helen Johansen (613-722-5570; Helen.Johansen @statcan.ca), Kathy Nguyen et Richard Marcoux travaillent à la Division de la statistique de la santé de Statistique Canada. Luling Mao et Ru-Nie Gao travaillent pour Santé Canada. Cyril Nair travaillait auparavant pour Statistique Canada.

'influenza, appelée aussi « la grippe », est une infection virale qui affecte de 10 % à 25 % de Canadiens chaque année, habituellement entre novembre et mai¹. Les symptômes incluent une toux, de la fièvre, des frissons et des douleurs musculaires. La plupart des personnes atteintes guérissent en une semaine ou deux, mais certaines peuvent souffrir de complications graves, comme la pneumonie ou l'insuffisance cardiaque, qui exigent une hospitalisation et peuvent même être mortelles (voir *Immunisation contre la grippe, hospitalisations et décès*). La gravité de la grippe varie d'année en année, à mesure qu'apparaissent de nouveaux virus.

Au Canada, il y a 10 ans, les participants à une conférence consensuelle nationale ont recommandé que les personnes âgées et celles de tout âge présentant un problème de santé leur faisant courir un grand risque de complications grippales soient vaccinées contre la grippe chaque année²; le taux cible de vaccination a été fixé à 70 %. Bien qu'il soit recommandé dans la dernière édition du *Guide canadien d'immunisation* que ces « groupes à risque élevé » reçoivent la vaccination en priorité, il est aussi précisé qu'« on se doit d'encourager les adultes et leurs enfants en bonne santé qui désirent se protéger contre l'influenza à se faire vacciner³ ».

36

Cette recommandation s'appuie sur les résultats d'études récentes montrant que l'immunisation des adultes et des enfants en bonne santé pourrait être rentable dans certaines circonstances<sup>4-10</sup>. Cependant,

si certains experts sont en faveur de la vaccination universelle<sup>11</sup>, d'autres la critiquent, en citant diverses estimations de son efficacité<sup>12</sup>.

# Vaccination contre la grippe, hospitalisations et décès

Les vaccins contre la grippe ne sont pas nouveaux; en fait, ils existent depuis les années 1940<sup>13,14</sup>, mais leur utilisation ne s'est généralisée que récemment. Durant la saison grippale de 2000-2001, environ 10 millions de doses de vaccin contre la grippe ont été distribuées au Canada<sup>15</sup>.

Le vaccin, fabriqué à partir de fragments de virus de la grippe inactivé, offre une protection en créant une immunité, c'est-à-dire en suscitant la production d'anticorps, de sorte que, lors d'une attaque par un virus « vivant », l'organisme soit prêt à se défendre¹6. Il existe trois types de virus de la grippe, à savoir A, B et C. Les types A et B causent des épidémies presque tous les hivers; le type C provoque une maladie respiratoire bénigne et n'est pas considéré comme une cause d'épidémies. Le vaccin contre la grippe peut empêcher les maladies de type A ou B de se manifester, mais ne protège pas contre le type C¹7.

Les virus qui causent la grippe subissent des mutations rapides<sup>17</sup>, si bien que les vaccins sont mis à jour chaque année afin d'y inclure des virus similaires aux souches qui circulent partout dans le monde à ce moment-là. Comme les virus se transforment très fréquemment, il est conseillé aux personnes qui courent un risque élevé de complications de se faire vacciner chaque année<sup>13,14</sup>, idéalement

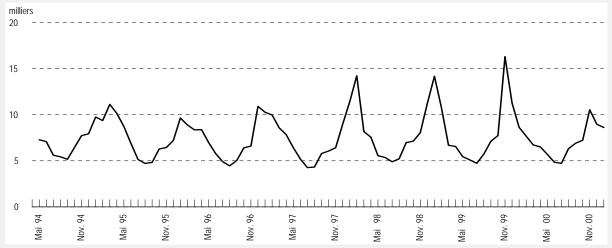
entre la mi-octobre et la mi-novembre<sup>18</sup>. Le vaccin devient efficace environ deux semaines après l'injection et agit pendant environ six mois.

Aucun vaccin n'offre une protection absolue. Si les prévisions concernant les souches d'influenza sont correctes, l'efficacité du vaccin est de 70 % à 90 % pour les personnes en bonne santé de moins de 65 ans, mais moindre chez les personnes âgées<sup>16</sup>. Néanmoins, les personnes qui attrapent la grippe après avoir été vaccinées éprouvent généralement des symptômes plus atténués que si elles n'avaient pas reçu le vaccin et risquent moins de souffrir de complications.

Chaque année, un nombre important de personnes sont hospitalisées à cause de la grippe ou de complications liées à celle-ci (principalement, la pneumonie). Ces hospitalisations suivent un cycle annuel, leur nombre passant par un sommet durant les mois d'hiver et par un creux durant l'été. En outre, ce nombre varie selon la gravité de la souche qui sévit durant l'année en question (graphique).

Le nombre annuel de décès causés par la grippe varie aussi, de nouveau reflétant la virulence de la souche. De 1990 à 2000, le nombre de décès a varié d'un creux de 122 (en 1992) à un sommet de 762 (en 1998)<sup>19</sup>

# Nombre d'hospitalisations pour un diagnostic de grippe/pneumonie<sup>†</sup>, selon le mois, Canada, avril 1994 à décembre 2000



Source des données : Statistique Canada, Base de données sur la morbidité hospitalière, 1994-1995 à 2000-2001 † Classification internationale des maladies (CIM-9), codes 481 à 487 (référence n° 20).

## **Définitions**

La question suivante a été posée aux participants à l'Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP) de 1996-1997 et aux participants à l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) de 2000-2001 : « Avez-vous déjà reçu un vaccin contre la grippe? » Ceux qui avaient été vaccinés se sont vu demander à quand remontait leur dernier vaccin : moins d'un an; un an à moins de deux ans; deux ans ou plus. Aux participants de 65 ans et plus qui avaient déclaré ne pas avoir été vaccinés l'année précédente, on a demandé pourquoi elles ne l'avaient pas été. Les réponses par procuration n'étaient acceptées pour aucune de ces questions.

L'existence d'un *problème de santé chronique* a été établie en demandant aux participants à l'enquête s'ils souffraient d'un problème de santé de longue durée ayant persisté ou devant persister au moins six mois et ayant été diagnostiqué par un professionnel de la santé. À cet égard, une liste de problèmes de santé leur a été lue. On a considéré comme souffrant d'un problème de santé chronique pour lequel la vaccination contre la grippe est recommandée les personnes qui ont déclaré souffrir d'asthme, de bronchite chronique/d'emphysème, de diabète, d'une maladie cardiaque, d'un cancer ou de troubles dus à un accident vasculaire cérébral (voir *Limites*).

Deux *groupes d'âge* ont été considérés, à savoir les 20 à 64 ans et les 65 ans et plus.

Les groupes de *revenu du ménage* ont été définis d'après le nombre de personnes que compte le ménage et d'après le revenu total de ce dernier en provenance de toutes les sources au cours des 12 mois qui ont précédé l'entrevue de l'ESCC de 2000-2001. Pour les besoins de la présente analyse, deux groupes de revenu ont été définis :

Groupe de revenu du ménage	Nombre de personnes dans le ménage	Revenu total du ménage
Faible	1 ou 2 3 ou 4 5 ou plus	Moins de 29 999 \$ Moins de 39 999 \$ Moins de 59 999 \$
Élevé	1 ou 2 3 ou 4 5 ou plus	30 000 \$ et plus 40 000 \$ et plus 60 000 \$ et plus

Les trois catégories de *niveau de scolarité* considérées sont : pas de diplôme d'études secondaires, diplôme d'études secondaires et au moins études postsecondaires partielles.

Trois catégories d'usage du tabac ont été considérées, à savoir personne n'ayant jamais fumé, ancien fumeur et usage quotidien/occasionnel.

Les participants à l'enquête se sont vu demander s'ils avaient un *médecin de famille.* 

Deux catégories d'*autoévaluation de la santé* ont été créées, à savoir médiocre/passable et bonne/très bonne/excellente.

Conformément à la Classification internationale des maladies, neuvième révision (CIM-9)<sup>20</sup>, on a défini comme étant une hospitalisation liée à la grippe/pneumonie la présence de tout code compris dans la tranche de 481 à 487 parmi les trois premiers codes de diagnostic figurant dans le dossier du patient. Pour les données sur la mortalité, la grippe a été repérée au moyen du code 487.

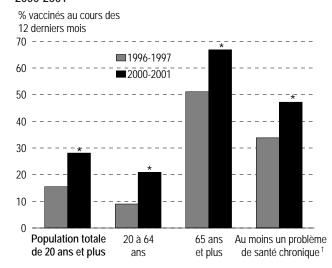
Le présent article, qui est fondé sur les données de l'Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP) de 1996-1997 et de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) de 2000-2001, traite de la portée de la vaccination contre la grippe chez les personnes âgées, les adultes présentant certains problèmes de santé chroniques et l'ensemble de la population de 20 ans et plus (voir *Définitions, Méthodologie* et *Limites*). Il décrit aussi les raisons pour lesquelles certaines personnes âgées ne sont pas vaccinées.

# Augmentation importante du taux de vaccination

En 2000-2001, 28 % des Canadiens de 20 ans et plus ont déclaré qu'ils avaient été vaccinés contre la grippe à un moment donné l'année précédente. Il s'agit là d'une augmentation importante par rapport à 1996-1997, période où moins de 16 % de la population avait dit avoir reçu le vaccin. Cependant, le taux varie considérablement selon que la personne interrogée est membre ou non d'un groupe visé par la campagne de vaccination (graphique 1).

# Graphique 1

Taux de vaccination contre la grippe, selon l'âge et la présence de problèmes de santé chroniques, population à domicile de 20 ans et plus, Canada, territoires non compris, 1996-1997 et 2000-2001



Sources des données : Enquête nationale sur la santé de la population, 1996-1997, échantillon transversal, Fichier santé; Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, 2000-2001, quatrième trimestre

Nota: Les groupes pour lesquels les taux de vaccination sont calculés ne s'excluent pas mutuellement.

† Asthme, bronchite chronique/emphysème, diabète, maladie cardiaque, cancer, troubles dus à un accident vasculaire cérébral.

\* Valeur significativement plus élevée qu'en 1996-1997 (p ≤ 0,05).

Les personnes âgées sont les plus susceptibles d'être vaccinées. En 2000-2001, les deux tiers des personnes de 65 ans et plus ont dit avoir été vaccinées contre la grippe l'année précédente, proportion en hausse par rapport à 1996-1997 où à peine plus de la moitié des personnes de cet âge l'avaient été.

Le taux de vaccination est également assez élevé pour les adultes (de 20 ans et plus) souffrant d'au moins un problème de santé chronique, comme l'asthme, la bronchite chronique ou l'emphysème, le diabète, la maladie cardiaque, le cancer et les troubles dus à un accident vasculaire cérébral, qui les rendent particulièrement vulnérables aux complications de la grippe. En 2000-2001, 47 % des personnes présentant au moins l'un de ces problèmes de santé avaient été vaccinées contre la grippe, ce qui représente une hausse significative par rapport aux 34 % enregistrés en 1996-1997.

La variation interprovinciale du taux de vaccination contre la grippe reste néanmoins importante, aussi bien pour la population dans son ensemble que pour ces deux groupes cibles. Cette variation pourrait être liée, dans une certaine mesure, aux efforts que déploient les diverses provinces pour atteindre les populations visées et pour promouvoir les bienfaits de l'immunisation.

# Vaccination largement répandue

La plupart des administrations provinciales voient depuis au moins le milieu des années 1990 à financer la vaccination contre la grippe des personnes âgées et de celles atteintes d'un problème de santé chronique (tableau 1). En 2000, toutes les provinces, sauf l'Île-du-Prince-Édouard et le Nouveau-Brunswick, offraient la vaccination aux personnes âgées (le Nouveau-Brunswick a étendu la couverture aux personnes âgées en 2003) et seule l'Île-du-Prince-Édouard ne couvrait pas les personnes souffrant d'un problème de santé chronique. L'Ontario était toutefois la seule province à offrir la vaccination contre la grippe à tous les résidents. Cela explique sans doute pourquoi 37 % d'Ontariens adultes ont déclaré en 2000-2001 qu'ils avaient été immunisés contre la grippe l'année précédente, soit le taux le plus élevé au Canada (tableau 2).

L'Ontario présentait aussi le taux le plus élevé de vaccination chez les personnes âgées. En 2000-2001, près des trois quarts des personnes de 65 ans et plus de l'Ontario ont déclaré qu'elles avaient été vaccinées contre la grippe. Par contre, il était significativement inférieur à cette moyenne à Terre-Neuve, au Nouveau-Brunswick et au Québec.

Tableau 1
Programmes de vaccination financés par l'État et augmentation des taux de vaccination, selon la province, 1996 et 2000

		65 ans et plus			oins un pi santé chro	roblème de nique <sup>†</sup>	En:	Ensemble des adultes			
	Couverts Augmentation par le du taux de programme vaccination, de 1996 2000 2000-2001			pa	Couverts Augmentation par le du taux de programme vaccination, de 1996 2000 2000-2001			Couverts Augmentation par le du taux de programme vaccination, de 1996 2000 2000-2001			
			2000 200 .	.,,,		2000 2001			2000 2001		
Terre-Neuve	oui	oui		oui	oui		non	non			
Île-du-Prince-Édouard	non	non		non	non		non	non	*		
Nouvelle-Écosse	oui	oui	*	oui	oui		non	non	*		
Nouveau-Brunswick	non	non <sup>‡</sup>	*	oui	oui		non	non	*		
Québec	oui	oui§	*	oui	oui	*	non	non	*		
Ontario	oui	oui	*	oui	oui	*	non	oui	*		
Manitoba	oui	oui	*	oui	oui	*	non	non	*		
Saskatchewan	oui	oui	*	oui	oui	*	non	non	*		
Alberta	oui	oui	*	oui	oui		non	non	*		
Colombie-Britannique	oui	oui	*	oui	oui	*	non	non	*		

<sup>†</sup> Asthme, bronchite chronique/emphysème, diabète, maladie cardiaque, cancer, troubles dus à un accident vasculaire cérébral.

<sup>‡</sup> En 2003, le programme a été étendu afin d'inclure la population de 65 ans et plus.

<sup>§</sup> Le programme couvrait les personnes de 60 ans et plus depuis 2000.

<sup>\*</sup> Taux en 2000 significativement plus élevé qu'en 1996 (p < 0,05).

Tableau 2
Taux de vaccination contre la grippe, selon l'âge, la présence de problèmes de santé chroniques et la province, population à domicile de 20 ans et plus, Canada, territoires non compris, 1996-1997 et 2000-2001

	65 ans et plus			noins oblème chronique†_	Population totale de 20 ans et plus		
	1996-1997	2000-2001	1996-1997	2000-2001	1996-1997	2000-2001	
		%		%		%	
Canada	51,1	66,8 <sup>‡</sup>	33,8	47,2 <sup>‡</sup>	15,5	28,1 <sup>‡</sup>	
Terre-Neuve Île-du-Prince-Édouard Nouvelle-Écosse Nouveau-Brunswick Québec Ontario Manitoba Saskatchewan Alberta Colombie-Britannique	47,5 55,9 60,1* 48,3 33,9* 59,5* 51,9 53,3 59,2* 52,5	48,9* 65,2 71,0 <sup>‡</sup> 61,5 <sup>‡*</sup> 59,2 <sup>‡*</sup> 72,5 <sup>‡*</sup> 62,2 <sup>‡</sup> 63,5 <sup>‡</sup> 68,7 <sup>‡</sup> 68,1 <sup>‡</sup>	35,2 38,1 43,6* 34,8 18,7* 39,1* 35,6 30,2 36,7* 39,7*	28,9* 47,2 48,1 42,8 35,6 <sup>‡*</sup> 58,2 <sup>‡*</sup> 45,7 <sup>‡</sup> 39,7 <sup>‡*</sup> 38,5* 47,3 <sup>‡</sup>	12,8* 18,1 20,2* 16,6 8,7* 18,4* 15,9 14,8 16,7* 18,5*	12,1* 22,2 <sup>1*</sup> 25,0 <sup>1*</sup> 20,5 <sup>1*</sup> 20,0 <sup>1*</sup> 37,0 <sup>1*</sup> 23,4 <sup>1*</sup> 20,7 <sup>1*</sup> 24,0 <sup>1*</sup> 27,5 <sup>1</sup>	

Sources des données : Enquête nationale sur la santé de la population, 1996-1997, échantillon transversal, Fichier santé; Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, 2000-2001, quatrième trimestre

Nota : Les groupes pour lesquels les taux de vaccination sont calculés ne s'excluent pas mutuellement.

En outre, l'Ontario est la seule province où le taux de vaccination (58 %) des personnes atteintes d'un problème de santé chronique (asthme, bronchite/emphysème, diabète, maladie cardiaque, cancer, troubles dus à un accident vasculaire cérébral) était significativement supérieur à celui observé pour le Canada dans son ensemble. Par ailleurs, ce taux était significativement inférieur à la moyenne nationale à Terre-Neuve, au Québec, en Saskatchewan et en Alberta.

# Taux provinciaux à la hausse

Dans chaque province, sauf à Terre-Neuve, le taux de vaccination contre la grippe a augmenté de 1996-1997 à 2000-2001. La hausse la plus importante a eu lieu en Ontario, peut-être grâce à l'initiative provinciale donnant accès à la vaccination gratuite à tous les résidents.

Dans les autres provinces, les raisons de l'augmentation du taux global de vaccination sont moins évidentes. Au Québec, les projets spéciaux ont débuté en 1999 en vue de promouvoir la vaccination contre la grippe et de la rendre plus accessible<sup>21,22</sup> et, en 2000, le seuil d'âge pour la couverture des frais de vaccination a été abaissé de 65 ans à 60 ans. Durant la même période, certaines

provinces ont commencé à offrir le vaccin contre la grippe à d'autres groupes que les personnes âgées et celles atteintes de problèmes de santé chroniques. Ainsi, le programme de l'Alberta a été étendu de manière à inclure les employés des établissements de santé et d'autres établissements qui offrent des services de santé aux personnes à risque; en 2000-2001, la Colombie-Britannique a commencé à offrir le vaccin aux intervenants d'urgence (policiers, pompiers, ambulanciers) et aux professionnels de la santé indépendants et à leurs employés.

Le point de mire de tous les programmes provinciaux reste cependant les deux groupes cibles, à savoir les personnes âgées et les personnes souffrant d'un problème de santé chronique. Pour les personnes âgées, l'augmentation du taux de vaccination de 1996-1997 à 2000-2001 a été significative dans huit provinces : en Nouvelle-Écosse, au Nouveau-Brunswick, au Québec, en Ontario, au Manitoba, en Saskatchewan, en Alberta, et en Colombie-Britannique. L'augmentation la plus importante a eu lieu au Québec, où le taux chez les personnes âgées a augmenté de 75 %, résultat qui concorde avec ceux des enquêtes réalisées par le Québec<sup>21,23</sup>. La hausse du taux de vaccination chez les personnes souffrant

<sup>†</sup> Asthme, bronchite chronique/emphysème, diabète, maladie cardiaque, cancer, troubles dus à un accident vasculaire cérébral.

<sup>‡</sup> Valeur significativement différente de celle observée en 1996-1997 (p < 0,05).

<sup>\*</sup> Valeur significativement différente du taux national (p < 0,05).

# Méthodologie

#### Source des données

La plupart des analyses du présent article sont fondées sur les données provenant de l'Enquête nationale sur la santé de la population de 1996-1997 et de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de 2000-2001, réalisées toutes deux par Statistique Canada.

#### Enquête nationale sur la santé de la population

Lancée en 1994-1995, l'Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP), qui est réalisée tous les deux ans, couvre les membres de la population à domicile et les personnes résidant en établissement dans les provinces et les territoires, sauf les personnes vivant dans les réserves indiennes, les bases des Forces canadiennes et certaines régions éloignées. L'ENSP comprend une composante transversale et une composante longitudinale.

Les données individuelles sont classées dans le Fichier général et le Fichier santé. Le Fichier général contient des données sur les caractéristiques sociodémographiques et certaines données générales sur la santé de tous les membres des ménages participants. En outre, le Fichier santé contient, pour chaque ménage, des données détaillées sur la santé recueillies auprès d'un membre du ménage sélectionné au hasard, ainsi que l'information générale sur la santé concernant cette personne qui figure dans le Fichier général. La présente analyse s'appuie sur les données transversales de l'ENSP de 1996-1997 (2° cycle) et couvre la population à domicile des 10 provinces.

Les données sur la vaccination contre la grippe proviennent du Fichier santé. En 1996-1997, le taux de réponse transversal pour ce fichier était de 79,0 %. L'échantillon visé par la présente analyse comprend 66 435 personnes qui avaient 20 ans et plus en 1996-1997 (pondérées pour qu'elles soient approximativement représentatives de 21,3 millions de personnes) et qui ont répondu aux questions sur la vaccination contre la grippe. Une description plus détaillée du plan de sondage, de l'échantillon et des méthodes d'interview de l'ENSP figure dans des rapports déjà publiés<sup>24,25</sup>.

#### Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes

L'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) est conçue pour recueillir des données transversales tous les deux ans. La collecte des données du premier cycle a débuté en septembre 2000 et s'est poursuivie pendant 14 mois. L'enquête couvre la population à domicile de 12 ans et plus des provinces et des territoires, sauf les personnes vivant dans les réserves indiennes, les bases des Forces canadiennes et certaines régions éloignées. Au premier cycle, l'échantillon comptait 131 535 personnes, ce qui donne un taux de réponse de 84,7 %. Une description plus détaillée du plan de sondage, de l'échantillon et des méthodes d'interview de l'ESCC figure dans un rapport déjà publié<sup>26</sup>.

La présente analyse porte sur des données couvrant les 10 provinces recueillies durant le quatrième trimestre de la collecte des données du premier cycle (de juin à août 2001) durant lequel des questions sur la vaccination contre la grippe ont été posées aux participants à l'enquête. L'échantillon comprend 30 735 personnes qui avaient 20 ans et plus (pondérées pour qu'elles soient représentatives d'environ 22,6 millions de personnes) et qui ont répondu aux questions sur la vaccination contre la grippe.

#### Données supplémentaires

Les données sur l'hospitalisation liée à la grippe proviennent de la Base de données sur la morbidité hospitalière tenue à jour par Statistique Canada jusqu'à 1994-1995 et par l'Institut canadien d'information sur la santé depuis 1995-1996. L'information contenue dans cette base de données provient des formulaires d'admission et de départ remplis par les hôpitaux généraux et spécialisés à la fin de chaque hospitalisation, lorsqu'un patient est « radié » parce qu'il reçoit son congé ou qu'il est décédé. Le fichier contient des données sur toutes les radiations enregistrées au cours de l'exercice. Comme une personne peut être admise à l'hôpital et renvoyée chez elle plusieurs fois durant une année particulière, les statistiques présentées sont des dénombrements des radiations plutôt que des patients individuels.

Les données sur la mortalité proviennent de la Base canadienne de données sur l'état civil que Statistique Canada tient à jour et dans laquelle sont rassemblées les données fournies par les bureaux de l'état civil de chaque province et territoire.

# Techniques d'analyse

On a procédé à des totalisations croisées fondées sur les données provenant de l'ENSP de 1996-1997 et de l'ESCC de 2000-2001 pour estimer les proportions nationales et provinciales de personnes ayant reçu un vaccin contre la grippe l'année qui a précédé l'enquête, pour l'ensemble de la population de 20 ans et plus, ainsi que pour les personnes âgées et les personnes souffrant d'un problème de santé chronique. Le recours à la régression logistique multiple a permis d'étudier la relation entre les cas déclarés de vaccination en 2000-2001 et certaines caractéristiques, dont l'âge, le sexe, la présence de problèmes de santé chroniques, le revenu du ménage, le niveau de scolarité, la situation d'usage du tabac, le fait d'avoir ou non un médecin de famille et l'autoévaluation de l'état de santé. Des totalisations croisées des données de l'ESCC de 2000-2001 ont servi à déterminer les raisons pour lesquelles les personnes âgées n'avaient pas été vaccinées.

Les données ont été pondérées afin qu'elles soient représentatives de la répartition de la population du Canada en 1996-1997 et 2000-2001. Pour tenir compte des effets du plan de sondage, les erreurs-types et les coefficients de variation ont été estimés selon la technique du *bootstrap*<sup>27-29</sup>. Le niveau de signification a été fixé à p < 0,05.

d'un problème de santé chronique a été statistiquement significative au Québec, en Ontario, au Manitoba, en Saskatchewan et en Colombie-Britannique. De nouveau, la variation en pourcentage la plus importante a été observée au Québec, où le taux a presque doublé.

#### Probabilité de vaccination variable

Les écarts importants entre les taux de vaccination observés pour les personnes âgées, les personnes souffrant d'un problème de santé chronique et la population adulte dans son ensemble indiquent que toutes les personnes ne sont pas aussi susceptibles les unes que les autres de recevoir le vaccin contre la grippe. Qui plus est, être membre de l'un des groupes pour lesquels la vaccination est recommandée n'est pas le seul facteur qui joue un rôle.

En 2000-2001, 32 % des femmes, mais 24 % des hommes, ont déclaré qu'ils avaient été vaccinés contre la grippe (tableau 3). Les anciens fumeurs étaient plus susceptibles que les personnes n'ayant jamais fumé d'avoir reçu le vaccin (33 % contre 29 %), tandis que les personnes qui fumaient tous les jours ou à l'occasion étaient nettement moins susceptibles de l'avoir reçu (20 %). Le fait d'avoir un médecin de famille semble aussi avoir une influence, puisque 31 % des personnes dans cette situation avaient été vaccinées contre la grippe comparativement à 10 % à peine de celles n'ayant pas de médecin de famille. En outre, l'opinion qu'une personne a de sa santé est importante : 46 % des personnes qui considéraient avoir une santé passable ou médiocre avaient été vaccinées contre la grippe, comparativement à 26 % de celles qui jugeaient leur santé bonne, très bonne ou excellente.

Naturellement, ces facteurs n'agissent pas isolément. Par exemple, les personnes âgées souffrant d'un problème de santé chronique pourraient ne pas se juger en bonne santé et être plus susceptibles que quelqu'un en meilleure santé d'avoir un médecin de famille. Cependant, si l'on tient compte de ces effets confusionnels éventuels, la plupart des liens observés persistent.

La cote exprimant la possibilité d'avoir été vacciné contre la grippe était significativement plus faible pour les hommes que pour les femmes. Elle était

Tableau 3

Taux et rapports corrigés de cotes, vaccination contre la grippe, selon certaines caractéristiques, population à domicile de 20 ans et plus, Canada, territoires non compris, 2000-2001

	Taux	Rapport corrigé de cotes	Intervalle de confiance de 95 %
	%		
Total	28,1		
Sexe	,-		
Hommes	24,4*	0,78*	0,73-0,83
Femmes <sup>†</sup>	31,6	1,00	
Groupe d'âge			
20 à 64 ans <sup>†</sup> 65 ans et plus	20,9 66,8*	1,00 6,05*	 5,63-6,49
Au moins un problème de	00,0	0,03	3,03-0,47
santé chronique <sup>‡</sup>			
Oui	47,2*	1,98*	1,83-2,14
Non⁺	23,6	1,00	
Revenu du ménage	07.0	4.00	
Faible <sup>†</sup> Élevé	27,2 28,1	1,00 1,47*	 1,31- 1,64
Niveau de scolarité	20,1	1,77	1,51 1,04
Pas de diplôme d'études			
secondaires <sup>†</sup>	35,9	1,00	
Diplôme d'études secondaires	25,3*	1,00	0,91-1,10
Au moins études postsecondaires partielles	26,2*	1,13*	1,03-1,24
Usage du tabac	,-	.,	.,
N'a jamais fumé <sup>†</sup>	29,2	1,00	
Ancien fumeur	32,6*	1,12*	1,04-1,21
Fume quotidiennement/à l'occasion	20,1*	0,79*	0,72-0,86
A un médecin de famille Oui	21 /*	2.00*	2 54 2 20
Non <sup>†</sup>	31,4* 10,7	2,90* 1,00	2,56-3,28
Autoévaluation de la santé	, .	.,50	***
Médiocre/passable <sup>†</sup>	45,8	1,00	
Bonne/très bonne/excellente	25,7*	0,66*	0,59-0,73

Source des données : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, 2000-2001, quatrième trimestre

également plus faible pour les personnes qui considéraient leur santé comme étant bonne ou excellente et pour celles qui fumaient que pour les autres. Par contre, avoir un médecin de famille fait augmenter cette cote, de même qu'être un ancien fumeur. En outre, la cote exprimant la possibilité d'avoir été vacciné était plus élevée pour les personnes faisant partie d'un ménage à revenu moyen à élevé. Enfin, même si une proportion assez importante de personnes n'ayant pas de diplôme d'études secondaires avaient été immunisées, si l'on neutralise l'effet des autres variables, la cote

t Catégorie de référence.

<sup>‡</sup> Asthme, bronchite chronique/emphysème, diabète, maladie cardiaque, cancer, troubles dus à un accident vasculaire cérébral.

<sup>\*</sup> Valeur significativement différente de celle observée pour le groupe de référence (p < 0,05).

<sup>···</sup> N'ayant pas lieu de figurer.

# Limites

Les données provenant de l'Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP) et de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) présentent les problèmes inhérents aux renseignements autodéclarés. Aucune source indépendante ne permet toutefois de vérifier si les personnes qui ont dit avoir reçu un vaccin contre la grippe l'avaient effectivement reçu. Cependant, une étude québécoise a montré que les données autodéclarées sur la vaccination contre la grippe sont valides lorsqu'on les compare aux données des dossiers médicaux<sup>29</sup>. En outre, nul ne sait si les personnes qui ont dit qu'un professionnel de la santé avait diagnostiqué chez elles un problème de santé chronique souffraient bel et bien de ce problème.

Le Guide canadien d'immunisation recommande à l'heure actuelle que les personnes âgées et celles qui souffrent d'un problème de santé chronique leur faisant courir un risque de complications grippales soient vaccinées chaque année<sup>3</sup>. Ces problèmes de santé sont les troubles cardiagues et pulmonaires chroniques (y compris la dysplasie bronchopulmonaire, la fibrose kystique et l'asthme), le diabète sucré, le cancer, l'immunodéficience, l'immunosuppression, la maladie rénale, l'anémie et l'hémoglobinopathie. Comme les données sur ces problèmes de santé ne sont recueillies ni lors de l'ENSP ni lors de l'ESCC, le groupe décrit dans le présent article comme souffrant d'un problème de santé chronique qui augmente le risque de complications grippales (asthme, maladie cardiaque, troubles dus à un accident vasculaire cérébral, bronchite chronique/ emphysème, diabète ou cancer) est un sous-ensemble de la population cible réelle.

Les données de l'ENSP et de l'ESCC analysées ici ont trait à la population à domicile, ce qui pourrait biaiser les résultats, particulièrement à l'égard des personnes âgées. Ces données ne couvrent pas les résidents des établissements de soins de longue durée, dont les caractéristiques et les expériences vécues pourraient différer de celles des membres de la population à domicile. Qui plus est, même au sein de la population à domicile, les personnes qui ont participé à l'enquête pourraient avoir été en meilleure santé que celles qui n'y ont pas participé et pourraient, se faisant, être plus susceptibles d'adopter des comportements favorables à la santé.

Les résultats de l'ESCC s'appliquent uniquement aux données recueillies durant le quatrième trimestre de collecte, de sorte que la taille de l'échantillon (30 735) est inférieure à la moitié de l'échantillon de l'ENSP de 1996-1997 (environ 66 435) et que la variance des résultats est plus importante. En outre, le quatrième trimestre de la collecte des données de l'ESCC a eu lieu durant l'été, ce qui pourrait avoir influé sur les perceptions de l'état de santé, comparativement aux réponses qui auraient été obtenues en hiver.

exprimant la possibilité d'avoir reçu le vaccin contre la grippe était effectivement plus élevée pour les personnes ayant au moins fait des études postsecondaires partielles que pour les autres. Ce résultat paradoxal reflète probablement la correction pour l'âge.

# Pourquoi ne pas se faire vacciner?

Plusieurs facteurs pourraient, selon les experts, contribuer à la sous-utilisation des programmes de vaccination contre la grippe chez les groupes à haut risque, dont le scepticisme quant à l'efficacité du vaccin et l'incertitude au sujet de ses effets secondaires, une attitude cavalière à l'égard de la santé, un manque de contact avec les médecins, le montant peu élevé du remboursement accordé aux médecins pour la vaccination, la perception que la grippe est une maladie bénigne et l'incommodité<sup>30-33</sup>.

Les résultats de l'ESCC de 2000-2001 révèlent que certains de ces facteurs ont un effet dissuasif, du moins chez les personnes âgées. Si les deux tiers, c'est-à-dire une majorité, des personnes âgées ont été vaccinées contre la grippe en 2000-2001, il n'en reste pas moins qu'un nombre important d'entre elles ne l'ont pas été. La raison principale, mentionnée par 63 % des personnes qui n'avaient pas été vaccinées, était qu'elles ne pensaient pas que cela était nécessaire (tableau 4). Cette proportion est

Tableau 4
Raisons pour lesquelles les personnes âgées n'ont pas été vaccinées contre la grippe, population à domicile de 65 ans et plus non vaccinée, Canada, territoires non compris, 1996-1997 et 2000-2001

	1996-1997			
Total non vaccinées (milliers)	1 567	1 146		
Raison (%)				
Pas nécessaire	71	63*		
N'a pas eu le temps de s'en occupe	er 12	13		
Mauvaise réaction antérieure	9	9		
Pas nécessaire selon le médecin	6	5		
Crainte	3	3 <sup>E1</sup>		
Pas disponible	$2^{E2}$	F		
Autre	$2^{E1}$	7*		

Sources des données : Enquête nationale sur la santé de la population, 1996-1997, échantillon transversal, Fichier santé; Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, 2000-2001, quatrième trimestre

Nota: Comme les réponses multiples ont été acceptées, les totaux sont supérieurs à 100 %.

- E1 Coefficient de variation compris entre 16,6 % et 25,0 %.
- E2 Coefficient de variation compris entre 25,0 % et 33,3 %.
- F Coefficient de variation supérieur à 33,3 %.
- \* Valeur significativement différente de celle observée pour 1996-1997 (p < 0,05).

à la baisse comparativement à 1996-1997, époque où 71 % des personnes qui n'avaient pas été vaccinées avaient cette opinion. Lors des deux périodes, la raison venant au second rang était de ne pas avoir eu l'occasion de s'en occuper; enfin, environ 10 % ont mentionné une mauvaise réaction lors d'une vaccination antérieure. Très peu de personnes âgées ont dit ne pas avoir été vaccinées parce que le vaccin n'était pas disponible.

# Mot de la fin

Un nombre croissant de Canadiens essaient de se protéger contre la menace annuelle de la grippe en se faisant vacciner. En 2000-2001, 28 % des personnes de 20 ans et plus ont dit qu'elles avaient reçu le vaccin contre la grippe l'année précédente, proportion en hausse par rapport aux 16 % observés en 1996-1997. Les personnes âgées et celles souffrant d'un problème de santé chronique, deux des groupes visés par les programmes de vaccination contre la grippe des autorités sanitaires depuis le début des années 1990, étaient les plus susceptibles d'avoir reçu le vaccin. Néanmoins, chez les personnes âgées, qui sont particulièrement vulnérables à la grippe et à ses complications, la raison principale de ne pas avoir reçu le vaccin était la conviction que cela n'était pas nécessaire.

Dans un proche avenir, au fur et à mesure que le nombre de Canadiens de 65 ans et plus augmentera, ne pas se faire immuniser pourrait avoir des conséquences sur le système de santé. Comment accroître le taux de vaccination est une question qui a été examinée en profondeur<sup>34</sup>. Selon des études antérieures, la vaccination est plus probable si un médecin la recommande<sup>33,35</sup> et si les médecins généralistes envoient un rappel par la poste<sup>32</sup>. L'analyse des données de l'ESCC montre que le taux de vaccination est significativement plus élevé chez les personnes qui ont un médecin de famille que chez les autres. L'une des approches suggérée est d'offrir le vaccin contre la grippe lors de tout contact avec un prestateur de soins de santé.

### Remerciements

Les auteurs remercient Theresa Tam d'avoir commenté une version antérieure du manuscrit. Ils remercient aussi les personnes suivantes d'avoir fourni des renseignements sur les programmes de vaccination contre la grippe financés par les services publics de leur province : Elaine Sartison, Alberta; Jane Crickmore, Colombie-Britannique; Michelle Long, Manitoba; Lynn Cochrane, Nouveau-Brunswick; Cathy O'Keefe, Terre-Neuve; Mahnaz Farhang Mehr, Nouvelle-Écosse; Erika Bontovics et Joyce Nsubuga, Ontario; Lamont Sweet et Anne Neatby, Île-du-Prince-Édouard; Lucie St-Onge et Maryse Guay, Québec; et Rosalie Tuchscherer, Saskatchewan.

# Références

- J.F. Macey, P. Zabchuk, B. Winchester et al., « La grippe au Canada: saison 2000-2001 », Relevé des maladies transmissibles au Canada, 28(3), 2002, p. 17-28.
- Santé Canada, « Coalition canadienne pour l'immunisation contre l'influenza », Relevé des maladies transmissibles au Canada, 19, 1993, p. 136-146.
- Comité consultatif national de l'immunisation, « Vaccin contre l'influenza », Guide canadien d'immunisation, sixième édition, (Santé Canada, n° H49-8/2002F au catalogue), Ottawa, ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux du Canada, 2002.
- K.L. Nichol, A. Lind, K.L. Margolis et al., «The effectiveness of vaccination against influenza in healthy, working adults », New England Journal of Medicine, 333(14), 1995, p. 889-893.
- I. Grotto, Y. Mandel, M.S. Green et al., « Influenza vaccine efficacy in young, healthy adults », Clinical Infectious Diseases, 26, 1998, p. 913-917.
- H. Saxen et M. Virtanen, «Randomized, placebo-controlled double blind study on the efficacy of influenza immunization on absenteeism of health care workers », *Pediatric Infections Disease Journal*, 18, 1999, p. 779-783.
- 7. T. White, S. Lavoie et M.D. Nettleman, « Potential cost saving attributable to influenza vaccination of school-aged children », *Pediatrics*, 103, 1999, p. 73.
- 8. C.B. Bridges, W.W. Thompson, M.I. Meltzer *et al.*, «Effectiveness and cost-benefit of influenza vaccination of healthy working adults: A randomized controlled trial », *Journal of the American Medical Association*, 284(13), 2000, p. 1655-1663.
- 9. K.L. Nichol, «Cost-benefit analysis of a strategy to vaccinate healthy working adults against influenza », *Archives of Internal Medicine*, 161(5), 2001, 12, p. 749-759.

- 10. P.Y. Lee, D.B. Matchar, D.A. Clements *et al.*, « Economic analysis of influenza vaccination and antiviral treatment for healthy working adults », *Annals of Internal Medicine*, 137(4), 2002, p. 225-231.
- 11. R.E. Schabas, « Mass influenza vaccination in Ontario: A sensible move », *Journal de l'Association médicale canadienne*, 164(1), 2000, p. 36-37.
- 12. V. Demicheli, « Mass influenza vaccination in Ontario. Is it worthwhile? », *Journal de l'Association médicale canadienne*, 164(1), 2001, p. 38-39.
- 13. Santé Canada, *Vaccin contre la girppe*, disponible à : http://www.hc-sc.gc.ca/english/iyh/medical/flu\_shots.html, site consulté le 25 mars 2003.
- 14. Santé Canada, Feuilles d'information, La grippe, Direction générale de la santé de la population et de la santé publique, disponible à : http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgspsp/publicat/info/infflu\_e.html, site consulté le 25 mars 2003.
- 15. J.F. Macey, Y. Li, B. Winchester et al., « La grippe au Canada : saison 2001-2002 », Relevé des maladies transmissibles au Canada, 29(6), 2003, p. 45-59.
- 16. American Academy of Family Physicians, «Information from your family doctor—influenza vaccine », *American Family Physician*, disponible à : http://www.aafp.org/afp/20030215/97ph.html, site consulté le 8 août 2003.
- 17. National Center for Infectious Diseases, Centers for Disease Control, *« The Influenza (flu) Viruses »*, disponible à : http://www.cdc.gov/ncidod/diseases/flu/viruses.html, site mis à jour le 20 mai 2003 et consulté le 20 mars 2003.
- 18. Brock University, *Health Education: Flu*, disponible à: http://www.brocku.ca/healthservices/pages/flu.html, site consulté le 8 août 2003.
- 19. Statistique Canada, Base canadienne de données sur l'état
- 20. Organisation mondiale de la Santé, Manuel de la classification statistique internationale des maladies, traumatismes et causes de décès, fondé sur les recommandations de la Conférence pour la 9° révision, 1975, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1977.
- 21. M. Guay, P. Clément et J. Lemaire, *Projets spéciaux de vaccination contre l'influenza et le pneumocoque 2000-2001*, Québec, Institut national de santé publique du Québec, 2002.
- M. Guay, Projets spéciaux de vaccination influenza-pneumocoque 1999–2000, Québec, Institut national de santé publique du Québec, 2000.
- 23. M. Guay et P. DeWals, « Vaccination contre la grippe », Enquête sociale et de santé, deuxième édition, Québec, Institut de la statistique du Québec, 2001, disponible à : http://www.stat.gouv.qc.ca/publications/sante/e\_socsante98\_pdf.htm.

- 24. J.-L. Tambay et G. Catlin, « Plan d'échantillonnage de l'Enquête nationale sur la santé de la population », *Rapports sur la santé*, 7(1), 1995, p. 31-42 (Statistique Canada, n° 82-003 au catalogue).
- 25. L. Swain, G. Catlin et M.P. Beaudet, « Enquête nationale sur la santé de la population une enquête longitudinale », *Rapports sur la santé*, 10(4), 1999, p. 73-89 (Statistique Canada, n° 82-003 au catalogue).
- 26. Y. Béland, « Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes aperçu de la méthodologie », Rapports sur la santé, 13(3), 2002, p. 9-15 (Statistique Canada, nº 82-003 au catalogue).
- 27. J.N.K. Rao, G.F.J. Wu et K. Yue, « Quelques travaux récents sur les méthodes de rééchantillonnage applicables aux enquêtes complexes », *Techniques d'enquête*, 18(2), 1992, p. 225-234 (Statistique Canada, n° 12-001 au catalogue).
- 28. K.F. Rust et J.N.K. Rao, « Variance estimation for complex surveys using replication techniques », *Statistical Methods in Medical Research*, 5, 1996, p. 281-310.
- D. Yeo, H. Mantel et T.P. Liu, « Bootstrap Variance Estimation for the National Population Health Survey », American Statistical Association: Proceedings of the Survey Research Methods Section, Baltimore, août 1999.
- 30. M. Carbonneau, P. DeWals et H. Payette, Évaluation des avantages d'un programme de vaccination contre l'influenza chez les personnes âgées vivant en milieu ouvert, Rapport technique de l'étude pilote, Sherbrooke, Département de santé communautaire, 1992.
- 31. National Coalition for Adult Immunization, A *Call to Action: Improving Influenza and Pneumococcal Vaccination Rates among High-risk Adults, 1998*, compte rendu d'une table ronde tenue par la National Coalition for Adult Immunization, disponible à: http://www.nfid.org/ncai/publications/roundtable/, site consulté le 7 septembre 2000.
- 32. G.A. van Essen, M.M. Kuyvenhoven et R.A. de Melker, « Why do healthy elderly people fail to comply with influenza vaccination? », *Age and Ageing*, 26(4),1997, p. 275-279.
- 33. P.A. Bovier, E. Chamot, M. Bouvier Gallacchi et al., « Importance of patients' perceptions and general practitioners' recommendations in understanding missed opportunities for immunizations in Swiss adults », Vaccine, 19(32), 2001, p. 4760-4777.
- 34. T.W. Gyorkos, T.N. Tannenbaum, M. Abrahamowicz et al., « Evaluation of the effectiveness of vaccination delivery methods », Revue canadienne de santé publique, supplément, 1994, p. S14-S30.
- 35. K.L. Nichol, R. MacDonald et M. Hauge, «Factors associated with influenza and pneumococcal vaccination behavior among high-risk adults », *Journal of General Internal Medicine*, 11(11), 1996, p. 673-677.

# **Annexe**

Tableau A

Répartition de certaines caractéristiques, population à domicile de 20 ans et plus, Canada, territoires non compris, 2000-2001

2000-2001				
	Taille de l'échantillon	Population estimée		
		milliers	%	
Total Hommes Femmes	<b>30 735</b> 14 010 16 725	<b>22 623</b> 11 075 11 548	<b>100,0</b> 49,0 51,0	
Groupe d'âge 20 à 64 ans 65 ans et plus	24 042 6 693	18 958 3 665	83,8 16,2	
Vaccin contre la grippe l'année précédente Oui Non Données manquantes	9 097 20 806 832	6 147 15 706 770	27,2 69,4 3,4	
Revenu du ménage Faible Élevé Données manquantes	4 057 23 385 3 293	2 302 18 075 2 245	10,2 79,9 9,9	
A un médecin de famille Oui Non Données manquantes	26 357 4 364 14	19 004 3 610 F	84,0 16,0 F	
Au moins un problème de santé chronique <sup>†</sup> Oui Non Données manquantes	6 852 23 875 8	4 394 18 222 F	19,4 80,6 F	
Niveau de scolarité Pas de diplôme d'études seconda Diplôme d'études secondaires Au moins études postsecondaires partielles	5 819	5 009 4 432 12 945	22,1 19,6 57,2	
Données manquantes	374	236	1,0	
Usage du tabac N'a jamais fumé Ancien fumeur Quotidiennement/à l'occasion Données manquantes	9 107 13 117 8 455 56	7 616 8 948 6 017 42	33,7 39,6 26,6 0,2	
Autoévaluation de la santé Médiocre/passable Bonne/très bonne/excellente Données manquantes	4 648 26 066 21	2 791 19 823 F	12,3 87,6 F	
Province Terre-Neuve Île-du-Prince-Édouard Nouvelle-Écosse Nouveau-Brunswick Québec Ontario Manitoba Saskatchewan Alberta Colombie-Britannique	818 1 893 1 287 1 089 4 985 9 165 2 006 1 871 3 335 4 286	399 100 689 556 5 531 8 701 787 688 2 152 3 018	1,8 0,4 3,0 2,5 24,5 38,5 3,5 3,0 9,5 13,3	

Source des données : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, 2000-2001, quatrième trimestre

Nota: Les données ayant été arrondies, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

t Asthme, bronchite chronique/emphysème, diabète, maladie cardiaque, cancer, troubles dus à un accident vasculaire cérébral.

F Coefficient de variation supérieur à 33,3 %.

Tableau B Répartition interprovinciale des personnes âgées, des personnes présentant au moins un problème de santé chronique et de la population à domicile de 20 ans et plus, Canada, territoires non compris, 2000-2001

	65 a	65 ans et plus			moins roblème é chroniqu	e <sup>†</sup>	Population totale de 20 ans et plus		
	Taille de l'échantillon	Population estimée		Taille de l'échantillon	Population estimée		Taille de l'échantillon	Population estimée	
		milliers	%		milliers	%		milliers	%
Canada Terre-Neuve Île-du-Prince-Édouard Nouvelle-Écosse Nouveau-Brunswick Québec Ontario Manitoba Saskatchewan	6 693 126 453 303 221 937 2 067 521 514	3 665 60 17 118 92 894 1 413 143 136	1,6 0,5 3,2 2,5 24,4 38,6 3,9 3,7	6 852 170 449 334 258 1 062 2 162 411 426	4 394 87 21 150 122 1 050 1 716 144 131	2,0 0,5 3,4 2,8 23,9 39,1 3,3 3,0	30 735 818 1 893 1 287 1 089 4 985 9 165 2 006 1 871	22 623 399 100 689 556 5 532 8 701 787 688	100,0 1,8 0,4 3,0 2,5 24,5 38,5 3,5 3,0
Alberta Colombie-Britannique	631 920	288 504	7,9 13,8	670 910	411 561	9,4 12,8	3 335 4 286	2 152 3 018	9,5 13,3

Source des données : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, 2000-2001, quatrième trimestre

Nota : Les données ayant été arrondies, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

<sup>†</sup> Asthme, bronchite chronique/emphysème, diabète, maladie cardiaque, cancer, troubles dus à un accident vasculaire cérébral.