

# Effet de l'immunisation universelle contre la grippe sur les taux de vaccination en Ontario

Jeff C. Kwong, Christie Sambell, Helen Johansen, Thérèse A. Stukel et Douglas G. Manuel

## Résumé

### Objectifs

Le présent article porte sur le lien entre l'entrée en vigueur du Programme universel de vaccination contre la grippe en Ontario et l'évolution des taux de vaccination. L'analyse compare en outre la situation de l'Ontario à celle de l'ensemble des autres provinces.

### Sources des données

Les données 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 et de 2003, toutes deux réalisées par Statistique Canada.

### Techniques d'analyse

Des totalisations croisées ont servi à estimer les taux de vaccination. Ces derniers ont été calculés pour l'ensemble de la population de 12 ans et plus, pour les groupes particulièrement vulnérables aux effets de la grippe et selon certaines variables sociodémographiques. Des tests Z et la régression logistique multiple ont permis d'étudier les écarts entre les estimations.

### Principaux résultats

De 1996-1997 à 2000-2001, l'augmentation du taux de vaccination global en Ontario a été de 10 points de pourcentage supérieure à celle de l'ensemble des autres provinces. Les augmentations en Ontario ont été particulièrement prononcées chez les personnes de moins de 65 ans, ayant un niveau de scolarité plus élevé, et dont le revenu du ménage était plus élevé. Entre 2000-2001 et 2003, les taux de vaccination sont demeurés stables en Ontario, tandis qu'ils ont continué d'augmenter dans les autres provinces. Malgré cela, les taux observés en Ontario en 2003 étaient supérieurs à ceux des autres provinces.

### Mots-clés

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

### Auteurs

Jeff C. Kwong (416-722-5437; jeff.kwong@utoronto.ca), Thérèse A. Stukel et Douglas G. Manuel travaillent à l'Institut des sciences de l'évaluation clinique, 2075, avenue Bayview, Toronto, Ontario, M4N 3M5; Christie Sambell et Helen Johansen travaillent à la Division de la statistique de la santé de Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6.

Les épidémies de grippe annuelles sont une importante cause de morbidité et de mortalité. Elles entraînent notamment un fardeau économique considérable pour la société, tant sur les plans des coûts des soins de santé que de la perte de la productivité<sup>1</sup>. Très contagieuse, la grippe infecte entre 10 % et 25 % de la population chaque année<sup>2</sup>. La plupart des enfants et des adultes en santé se remettent des infections grippales. Cependant, parmi les populations vulnérables comme les personnes âgées et celles ayant des problèmes de santé chroniques, la grippe peut entraîner des complications graves et même la mort<sup>3</sup>.

La prévention par la vaccination est la pierre angulaire de la gestion de la grippe. La vaccination antigrippale saisonnière est d'ailleurs recommandée pour les personnes qui présentent un risque élevé de complications<sup>4,5</sup>. À la fois sûre et efficace, la vaccination réduit le nombre de cas de 70 % chez les adultes en santé<sup>6</sup> et de 50 % chez les personnes âgées<sup>7</sup>.

## Méthodologie

### Sources des données

La présente analyse est fondée sur des données provenant de l'Enquête nationale sur la santé de la population de 1996-1997 (ENSP) et des deux premiers cycles de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) réalisés en 2000-2001 (cycle 1.1) et en 2003 (cycle 2.1). Ces enquêtes de Statistique Canada ont pour champ d'observation la population à domicile. Sont exclus les membres des Forces armées canadiennes, les résidents des bases des Forces canadiennes, des réserves indiennes et de certaines régions éloignées, ainsi que les personnes vivant en établissement (maisons de soins infirmiers, prisons, etc.). La présente étude permet de comparer les personnes de 12 ans et plus qui habitaient en Ontario et celles qui habitaient dans les neuf autres provinces considérées comme un seul ensemble.

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

Depuis 1994-1995, l'ENSP est réalisée tous les deux ans et permet de recueillir des données transversales et longitudinales, généralement au moyen d'entrevues téléphoniques. Pour la composante transversale, les données sociodémographiques et des renseignements généraux sur la santé sont recueillis pour chaque membre d'un ménage et classés dans le Fichier général. D'autres renseignements sur la santé, y compris des données sur la vaccination antigrippale, sont recueillis pour un membre du ménage sélectionné au hasard et stockés dans le Fichier santé. Des descriptions plus détaillées du plan de sondage et des méthodes d'échantillonnage de l'ENSP figurent dans d'autres articles parus antérieurement<sup>9</sup>. L'ENSP de 1996-1997 a été réalisée de juin 1996 à août 1997; le taux de réponse global était d'environ 83 %. La présente analyse porte sur des données provenant du Fichier santé recueillies auprès de 73 402 personnes de 12 ans et plus, pondérées afin qu'elles soient représentatives d'une population d'environ 24,6 millions de personnes.

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

L'ESCC, dont la collecte des données a débuté en 2000-2001, est une enquête transversale réalisée au moyen d'entrevues menées au téléphone et en personne au cours d'un cycle bisannuel répétitif. Les données sur la vaccination contre la grippe ont été recueillies en 2000-2001 (cycle 1.1) et en 2003 (cycle 2.1). La collecte des données pour le cycle 1.1 s'est échelonnée sur 12 mois à compter de septembre 2000, mais les questions sur la vaccination contre la grippe n'ont été posées qu'au quatrième trimestre (de juin à août 2001). Elles ont été posées aux quatre trimestres pour le cycle 2.1 (de janvier à décembre 2003). Une description plus détaillée du plan de sondage et des méthodes d'échantillonnage de l'ESCC figure dans d'autres articles parus antérieurement<sup>9</sup>. Le taux de réponse pour le cycle 1.1 était d'environ 85 % et pour le cycle 2.1, de 81 %. Les échantillons utilisés pour les besoins de la présente

étude comprennent 35 187 participants de 12 ans et plus pour le cycle 1.1 et 133 026 participants de 12 ans et plus pour le cycle 2.1, pondérés pour qu'ils soient représentatifs d'une population de 25,9 millions et de 26,5 millions de personnes, respectivement. Certaines caractéristiques de la population échantillonnée visée par l'enquête en 2003 sont présentées au tableau A en annexe.

### Techniques analytiques

Des totalisations croisées fondées sur les données de l'ENSP et de l'ESCC ont permis d'estimer les proportions de personnes de 12 ans et plus qui ont déclaré avoir été vaccinées contre la grippe l'année précédente. Ces estimations ont notamment été faites selon certaines caractéristiques sociodémographiques et selon le groupe à risque pour l'immunisation contre la grippe (les personnes âgées et les personnes de tout âge souffrant de problèmes de santé chroniques). Dans l'analyse non corrigée, des tests Z ont permis d'examiner les proportions de personnes vaccinées en 1996-1997 par rapport à 2000-2001 et en 2000-2001 par rapport à 2003. Ces tests ont en outre servi à comparer la variation absolue des taux de vaccination en Ontario avec celle observée dans l'ensemble des autres provinces. Dans l'analyse corrigée, on a eu recours à la régression logistique multiple pour modéliser l'effet de l'entrée en vigueur du Programme universel de vaccination contre la grippe (PUVG) en Ontario sur le statut d'immunisation, stratifié selon le groupe d'âge et selon la présence ou non de problèmes de santé chroniques. L'unité d'analyse était la personne; la variable réponse était son statut d'immunisation contre la grippe; la principale variable prédictive était l'interaction entre la présence du PUVG (l'Ontario comparativement aux autres provinces) et le moment (1996-1997 par rapport à 2000-2001 ou 2000-2001 par rapport à 2003); et les facteurs éventuellement confusionnels étaient l'âge, le sexe, la province, le revenu du ménage, le niveau de scolarité, la situation quant à l'usage du tabac et le fait d'avoir un médecin de famille. La valeur de *p* du paramètre d'interaction entre la présence du PUVG et le temps a servi à tester la signification de l'évolution des taux de vaccination au fil du temps en Ontario comparativement aux autres provinces. On a mené des analyses distinctes stratifiées selon le groupe d'âge (12 à 49 ans, 50 à 64 ans et 65 ans et plus) et selon la présence d'un ou de plusieurs problèmes de santé chroniques.

Étant donné le plan d'échantillonnage à plusieurs degrés de l'ENSP et de l'ESCC, la méthode du *bootstrap*<sup>10</sup> a été utilisée pour calculer les coefficients de variation et pour tester la signification statistique des écarts. Le niveau de signification a été fixé à  $p < 0,05$ . Toutefois, étant donné la grande taille des échantillons, les petites variations de la proportion de personnes vaccinées ont été statistiquement significatives, de sorte que seules les variations supérieures à 5 points de pourcentage ont été considérées comme étant « significatives sur le plan clinique ».

Malgré les avantages de la vaccination antigrippale, les taux de vaccination demeurent relativement faibles. En 1993, les participants à une conférence consensuelle nationale ont fixé un taux cible de vaccination de 70 % pour les personnes âgées et pour les adultes ayant des problèmes de santé chroniques<sup>11</sup>. Les résultats de l'Enquête nationale sur la santé de la population de 1996-1997 ont indiqué que 51 % des personnes âgées et 21 % de celles de 20 à 64 ans ayant des problèmes de santé chroniques avaient reçu un vaccin contre la grippe l'année précédente<sup>12</sup>.

En 2000, la plupart des provinces et territoires avaient mis en place des programmes financés par l'État proposant d'administrer le vaccin antigrippal gratuitement aux personnes âgées, aux personnes ayant des problèmes de santé chroniques et aux travailleurs de la santé<sup>13</sup>. En juillet cette même

année, l'Ontario a mis sur pied le Programme universel de vaccination contre la grippe (PUVG) offrant la vaccination gratuite à l'ensemble de la population de 6 mois et plus<sup>14</sup>. Il s'agissait du premier programme à grande échelle de la sorte au monde et l'Ontario demeure la seule province du pays où une telle politique est en vigueur.

La présente étude vise à évaluer l'effet du PUVG de l'Ontario sur les taux de vaccination. Pour ce faire, les auteurs utilisent les données de l'Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP) et de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC). Ils tentent ainsi de déterminer si la mise en place du PUVG a été associée à une plus forte augmentation des taux de vaccination en Ontario que dans les autres provinces (voir *Méthodologie, Définitions et Limites*). Ils établissent en outre les groupes à risque et les

### Définitions

Le Programme universel de vaccination contre la grippe (PUVG) de l'Ontario a été annoncé officiellement en juillet 2000 mais, les vaccins contre la grippe n'étant disponibles qu'en octobre, il a débuté officiellement en octobre 2000.

La question suivante a été posée aux participants à l'Enquête nationale sur la santé de la population de 1996-1997 et aux participants à l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de 2000-2001 et de 2003 : « Avez-vous déjà reçu un vaccin contre la grippe? » À ceux qui avaient été vaccinés, on a demandé à quand remontait leur dernier vaccin. On a considéré comme étant immunisés ceux qui ont déclaré avoir reçu un vaccin contre la grippe au cours de la dernière année.

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 » et en leur lisant une liste de problèmes de santé. 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'une maladie cardiaque, de diabète, de cancer, de séquelles d'un accident vasculaire cérébral, d'asthme ou d'emphysème/de bronchite chronique.

Deux ensembles de *groupes d'âge* ont été considérés, soit 1) les 12 à 19 ans, 20 à 49 ans, 50 à 64 ans, 65 à 74 ans, et 75 à 84 ans, 85 ans et plus et 2) les 12 à 49 ans, 50 à 64 ans, et 65 ans et plus.

Les *groupes à risque* ont été définis comme présentant un risque élevé ou un risque faible. Les personnes de 65 ans et plus et celles

de 12 à 64 ans souffrant d'au moins un problème de santé chronique ont été jugées présenter un risque élevé. Les personnes de 12 à 64 ans ne souffrant pas de problèmes de santé chroniques ont été considérées comme présentant un risque faible.

Le *niveau de scolarité* a été défini comme étant le plus haut niveau de scolarité atteint, soit pas de diplôme d'études secondaires, diplôme d'études secondaires, et au moins études postsecondaires partielles.

Le *revenu du ménage* était fondé sur le nombre de personnes dans le ménage et le revenu total de toutes les sources au cours des 12 mois précédents :

Groupe de revenu du ménage	Nombre de personnes dans le ménage	Revenu total du ménage
Inférieur	1 ou 2	Moins de 15 000 \$
	3 ou 4	Moins de 20 000 \$
	5 ou plus	Moins de 30 000 \$
Moyen-inférieur	1 ou 2	15 000 \$ à 29 999 \$
	3 ou 4	20 000 \$ à 39 999 \$
	5 ou plus	30 000 \$ à 59 999 \$
Moyen-supérieur	1 ou 2	30 000 \$ à 59 999 \$
	3 ou 4	40 000 \$ à 79 999 \$
	5 ou plus	60 000 \$ à 79 999 \$
Supérieur	1 ou 2	60 000 \$ et plus
	3 ou plus	80 000 \$ et plus

Trois catégories d'*usage du tabac* ont été considérées, à savoir n'a jamais fumé, ancien fumeur, et fume quotidiennement ou à l'occasion.

On a demandé aux participants à l'enquête s'ils avaient un *médecin de famille*.

sous-groupes de population dont les taux de vaccination ont augmenté le plus et le moins à la suite de l'entrée en vigueur du PUVG.

### Effet initial du PUVG : en 1996-1997 et en 2000-2001

Entre 1996-1997 (avant le PUVG) et 2000-2001 (après le PUVG), le pourcentage des résidents de

l'Ontario de 12 ans et plus qui avaient reçu un vaccin contre la grippe est passé de 18 % à 36 %. L'augmentation observée dans l'ensemble des autres provinces se situait entre 13 % et 21 % (tableau 1) (voir l'article intitulé « Vaccination contre la grippe – tendances nationales et provinciales ou territoriales » dans le présent numéro pour connaître les pourcentages de

Tableau 1

Pourcentage de personnes vaccinées contre la grippe l'année précédente, selon certaines caractéristiques, population à domicile de 12 ans et plus, Ontario et autres provinces, 1996-1997 et 2000-2001

	Ontario			Autres provinces			Écart de variation (Ontario et autres provinces)
	1996-1997	2000-2001	Variation en pourcentage	1996-1997	2000-2001	Variation en pourcentage	
	%			%			
<b>Total</b>	<b>18,1</b>	<b>36,0</b>	<b>17,9*</b>	<b>12,7</b>	<b>20,8</b>	<b>8,1*</b>	<b>9,8*</b>
<b>Sexe</b>							
Hommes	17,0	32,2	15,2*	11,0	17,9	6,9*	8,3*
Femmes	19,1	39,6	20,5*	14,3	23,6	9,3*	11,2*
<b>Groupe d'âge</b>							
12 à 49 ans	9,3	27,0	17,7*	5,6	11,5	5,9*	11,8*
12 à 19 ans	15,8	28,7	12,9*	5,6	9,4	3,8*	9,1*
20 à 49 ans	8,0	26,6	18,6*	5,6	11,9	6,3*	12,3*
50 à 64 ans	20,5	41,6	21,1*	14,6	22,6	8,0*	13,1*
65 ans et plus	59,5	72,5	12,9*	46,0	63,2	17,2*	-4,2
65 à 74 ans	54,3	69,5	15,2*	42,2	57,8	15,6*	-0,4
75 à 84 ans	69,6	78,7	9,1*	54,0	71,0	17,0*	-7,9*
85 ans et plus	67,2	73,4	6,2	44,0	70,5	26,5*	-20,4*
<b>Problèmes de santé chroniques<sup>†</sup></b>							
Au moins un	37,5	56,3	18,8*	27,3	37,8	10,4*	8,4*
Aucun	14,3	31,3	17,0*	10,0	17,0	7,1*	10,0*
<b>Niveau de scolarité</b>							
Pas de diplôme d'études secondaires	24,8	40,3	15,5*	16,2	24,3	8,1*	7,4*
Diplôme d'études secondaires	17,3	33,1	15,8*	11,5	17,9	6,4*	9,5*
Au moins études postsecondaires partielles	14,9	34,8	19,9*	10,9	19,9	8,9*	11,0*
<b>Revenu du ménage</b>							
Inférieur	21,8	33,1	11,3*	15,7	21,9	6,2*	5,1
Moyen-inférieur	22,4	40,4	18,0*	14,2	23,7	9,5*	8,4*
Moyen-supérieur	16,5	37,7	21,2*	10,7	19,4	8,7*	12,5*
Supérieur	12,0	33,3	21,3*	10,3	19,3	8,9*	12,3*
<b>Usage du tabac</b>							
N'a jamais fumé	17,7	34,8	17,0*	12,9	20,6	7,6*	9,4*
Ancien fumeur	23,2	42,3	19,0*	17,0	25,9	8,9*	10,2*
Fume quotidiennement ou à l'occasion	12,9	29,2	16,3*	8,0	13,9	5,9*	10,3*
<b>A un médecin de famille</b>							
Oui	18,8	37,9	19,0*	14,3	24,1	9,7*	9,3*
Non	6,7	18,5	11,8*	4,3	8,0	3,7*	8,1*

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, cycle 1.1, quatrième trimestre

<sup>†</sup> Maladie cardiaque, séquelles d'un accident vasculaire cérébral, diabète, cancer, asthme, bronchite chronique/emphysème.

\* Valeur significativement différente de 0 au niveau de 0,05 (analyse non corrigée effectuée au moyen d'un test Z).

## Limites

Comme les jeunes enfants et les personnes âgées vivant en établissement sont des groupes à risque élevé, il importe d'évaluer leurs taux de vaccination de façon suivie et exacte. Toutefois, l'Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP) et l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) ne permettent pas de recueillir des données sur l'immunisation contre la grippe des enfants de moins de 12 ans ou des résidents des établissements de soins de longue durée comme les maisons de soins infirmiers.

Une autre limite de ces enquêtes sur la santé tient à ce que l'information est autodéclarée et qu'il n'est pas possible de vérifier les réponses des participants. Néanmoins, des études précédentes ont montré que le statut d'immunisation contre la grippe autodéclaré est généralement assez exact<sup>15-17</sup>.

La dernière version du *Guide canadien d'immunisation*<sup>18</sup> recommande que soient vaccinées toutes les personnes souffrant des problèmes de santé suivants : les troubles cardiaques et pulmonaires chroniques, le diabète sucré, le cancer, l'immunodéficience, l'immunosuppression, la maladie rénale, l'anémie et l'hémoglobinopathie. Cependant, la variable de présence d'un problème de santé chronique dans l'ENSP et l'ESCC ne portait que sur six problèmes de santé entrant dans ces catégories, à savoir, la maladie cardiaque, les séquelles d'un accident vasculaire cérébral, le diabète, le cancer, l'asthme et la bronchite chronique/l'emphysème. Par conséquent, le groupe identifié dans le présent article comme souffrant d'un ou de plusieurs problèmes de santé chroniques est en réalité un sous-ensemble des personnes pour lesquelles la vaccination est recommandée.

Les différentes périodes choisies pour la tenue de ces enquêtes (de juin 1996 à août 1997 pour l'ENSP, de juin à août 2001 pour le cycle 1.1 de l'ESCC — quatrième trimestre, et de janvier à décembre 2003 pour le cycle 2.1 de l'ESCC) ainsi que les méthodes de collecte des données (principalement par entrevue téléphonique dans le cas de l'ENSP; une combinaison d'entrevues téléphoniques et en personne pour l'ESCC) ont peut-être eu une incidence sur la capacité de remémoration des participants. Par exemple, les personnes peuvent être plus susceptibles de se rappeler avoir reçu un vaccin contre la grippe si la question leur est posée en hiver plutôt qu'en été.

L'analyse est fondée sur des estimations portant sur trois saisons seulement au cours d'une période de huit ans; les données annuelles ne sont pas disponibles. Ce manque de données empêche de procéder à un examen peut-être plus exact des tendances des taux de vaccination au fil du temps.

Enfin, toutes les provinces sauf l'Ontario ont été considérées comme constituant un seul groupe, mais les variations interprovinciales des taux de vaccination sont assez importantes (voir l'article intitulé « Vaccination contre la grippe – tendances nationales et provinciales ou territoriales » dans le présent numéro). Comme le but visé était d'examiner l'effet d'un programme universel sur la proportion de personnes vaccinées, les provinces ont été catégorisées selon qu'elles offraient ou non un tel programme. Un terme lié à la province a été inclus dans le modèle de régression logistique pour tenir compte de l'hétérogénéité des programmes de vaccination contre la grippe et des taux de vaccination des différentes provinces.

personnes vaccinées dans les différentes provinces). Ainsi, l'instauration du PUVG en Ontario a été associée à une augmentation absolue de 10 points de pourcentage de la proportion globale de personnes vaccinées dans cette province, comparativement à l'ensemble des autres provinces.

En Ontario, ce sont les personnes de 20 à 64 ans qui ont connu l'augmentation la plus marquée du pourcentage de personnes immunisées, tandis que dans l'ensemble des provinces, cette hausse est plutôt survenue parmi les personnes âgées, et ce, plus particulièrement chez celles de 85 ans et plus. En fait, chez les personnes de 65 ans et plus,

les taux de vaccination ont augmenté davantage dans les autres provinces qu'en Ontario entre 1996-1997 et 2000-2001. Cette situation tient sans doute au taux beaucoup plus élevé de vaccination parmi les personnes âgées observé en Ontario en 1996-1997 par rapport aux autres provinces (60 % comparativement à 46 %), ce qui rendait d'autant plus difficile la possibilité de réaliser d'autres gains. Néanmoins, en 2000-2001, le pourcentage de personnes âgées qui avaient été vaccinées contre la grippe en Ontario demeurait nettement supérieur à celui enregistré dans les autres provinces, soit 72 % par rapport à 63 %.



L'instauration d'un programme universel de vaccination contre la grippe a également été associée à des augmentations nettement plus importantes des taux de vaccination des résidents de l'Ontario souffrant de problèmes de santé chroniques (maladie cardiaque, séquelles d'un accident vasculaire cérébral, diabète, cancer, asthme et emphysème/bronchite chronique). Chez les Ontariens aux prises avec l'un de ces problèmes de santé, le taux de vaccination est passé de 38 % à 56 %; dans l'ensemble des autres provinces, il est passé de 27 % à 38 %. Les taux de vaccination des personnes exemptes de tels problèmes de santé étaient plus faibles, mais, là encore, l'augmentation observée à cet égard était plus marquée en Ontario que dans les autres provinces.

Un examen des données selon chaque groupe d'âge, chez les personnes avec et sans problème de santé chronique, révèle des taux de vaccination plus élevés en Ontario que dans les autres provinces tant en 1996-1997 qu'en 2000-2001 (tableau 2). Le PUVG de l'Ontario était associé à des augmentations significativement plus

importantes des taux de vaccination chez les personnes de 12 à 64 ans présentant ou non un problème de santé chronique. La correction pour tenir compte des facteurs éventuellement confusionnels (l'âge, le sexe, le niveau de scolarité, le revenu du ménage, la situation quant à l'usage du tabac, le fait d'avoir ou non un médecin de famille et la province) dans une analyse multivariée n'a pas modifié ces résultats. Toutefois, pour les personnes âgées souffrant d'un problème de santé chronique, le taux de vaccination a augmenté davantage dans les autres provinces qu'en Ontario.

L'analyse révèle donc l'existence d'un gradient socioéconomique. L'écart entre les augmentations des taux de vaccination en Ontario et les augmentations observées dans les autres provinces était plus important aux niveaux supérieurs de scolarité et de revenu du ménage (tableau 1). Par exemple, chez les personnes vivant dans les ménages ayant le revenu le plus faible, la hausse du taux de vaccination en Ontario a été de cinq points de pourcentage plus élevée que dans l'ensemble des autres provinces, sans toutefois que

Tableau 2  
Pourcentage de personnes vaccinées contre la grippe l'année précédente, selon le groupe d'âge et la présence ou l'absence de problèmes de santé chroniques<sup>1</sup>, population à domicile de 12 ans et plus, Ontario et autres provinces, 1996-1997 et 2000-2001

Groupe d'âge et problèmes de santé chroniques	Ontario			Autres provinces			Écart de variation (Ontario-et autres provinces)
	1996-1997	2000-2001	Variation en pourcentage	1996-1997	2000-2001	Variation en pourcentage	
	%			%			
<b>12 à 49 ans</b>							
Au moins un problème de santé chronique	17,7	39,3	21,6*	12,8	18,4	5,6*	16,0* <sup>†</sup>
Pas de problèmes de santé chroniques	8,2	25,2	16,9*	4,7	10,4	5,8*	11,2* <sup>†</sup>
<b>50 à 64 ans</b>							
Au moins un problème de santé chronique	39,5	58,3	18,7*	26,9	35,5	8,6*	10,1* <sup>†</sup>
Pas de problèmes de santé chroniques	15,9	36,4	20,5*	11,7	18,7	7,0*	13,5* <sup>†</sup>
<b>65 ans et plus</b>							
Au moins un problème de santé chronique	68,7	81,6	12,9*	52,3	70,9	18,6*	-5,8 <sup>‡</sup>
Pas de problèmes de santé chroniques	54,4	66,4	12,0*	42,9	58,4	15,6*	-3,5 <sup>‡</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, cycle 1.1, quatrième trimestre

<sup>†</sup> Maladie cardiaque, séquelles d'un accident vasculaire cérébral, diabète, cancer, asthme, bronchite chronique/emphysème.

\* Valeur significativement différente de 0 au niveau de 0,05 (analyse non corrigée effectuée au moyen d'un test Z).

<sup>‡</sup> Valeur significativement différente de 0 au niveau de 0,05 (analyse corrigée au moyen d'une régression logistique tenant compte de l'âge, du sexe, du niveau de scolarité, du revenu du ménage, de l'usage du tabac, du fait d'avoir un médecin de famille et de la province).

cet écart ne soit significatif. Cependant, chez les personnes vivant dans les ménages au revenu le plus élevé, l'augmentation du taux de vaccination en Ontario était de 12 points de pourcentage supérieure à celle observée dans les autres provinces.

### Effet soutenu du PUVG (2000-2001 par rapport à 2003)

Entre 2000-2001 et 2003, le taux global de vaccination en Ontario est demeuré stable, tandis qu'il a augmenté de deux points de pourcentage dans l'ensemble des autres provinces (tableau 3).

Tableau 3

Pourcentage de personnes vaccinées contre la grippe l'année précédente, selon certaines caractéristiques, population à domicile de 12 ans et plus, Ontario et autres provinces, 2000-2001 et 2003

	Ontario			Autres provinces			Écart de variation (Ontario- et autres provinces)
	2000-2001	2003	Variation en pourcentage	2000-2001	2003	Variation en pourcentage	
	%			%			
<b>Total</b>	36,0	35,1	-0,9	20,8	22,8	2,0*	-2,8*
<b>Sexe</b>							
Hommes	32,2	31,4	-0,8	17,9	20,5	2,6*	-3,4*
Femmes	39,6	38,6	-1,0	23,6	25,0	1,4*	-2,4
<b>Groupe d'âge</b>							
12 à 49 ans	27,0	24,0	-3,0*	11,5	12,1	0,6	-3,7*
12 à 19 ans	28,7	28,1	-0,6	9,4	10,0	0,6	-1,3
20 à 49 ans	26,6	23,0	-3,6*	11,9	12,6	0,6	-4,2*
50 à 64 ans	41,6	45,5	3,8*	22,6	29,3	6,7*	-2,8
65 ans et plus	72,5	74,2	1,8	63,2	62,8	-0,4	2,2
65 à 74 ans	69,5	70,7	1,2	57,8	58,7	0,9	0,3
75 à 84 ans	78,7	79,8	1,1	71,0	68,3	-2,7	3,8
85 ans et plus	73,4	78,4	5,0	70,5	70,8	0,3	4,7
<b>Problèmes de santé chroniques<sup>†</sup></b>							
Au moins un	56,3	55,0	-1,3	37,8	42,4	4,6*	-5,9*
Aucun	31,3	30,4	-0,9	17,0	18,3	1,3*	-2,2*
<b>Niveau de scolarité</b>							
Pas de diplôme d'études secondaires	40,3	41,0	0,7	24,3	26,5	2,2*	-1,5
Diplôme d'études secondaires	33,1	33,3	0,2	17,9	19,5	1,6	-1,4
Au moins études postsecondaires partielles	34,8	33,2	-1,7	19,9	21,8	2,0*	-3,7*
<b>Revenu du ménage</b>							
Inférieur	33,1	38,5	5,3	21,9	24,4	2,5	2,8
Moyen-inférieur	40,4	40,1	-0,3	23,7	24,7	0,9	-1,3
Moyen-supérieur	37,7	36,0	-1,7	19,4	22,1	2,7*	-4,4*
Supérieur	33,3	30,8	-2,5	19,3	20,5	1,2	-3,6*
<b>Usage du tabac</b>							
N'a jamais fumé	34,8	34,9	0,1	20,6	22,1	1,5	-1,4
Ancien fumeur	42,3	40,8	-1,4	25,9	27,6	1,7*	-3,2*
Fume quotidiennement ou à l'occasion	29,2	26,0	-3,2*	13,9	15,3	1,4	-4,7*
<b>A un médecin de famille</b>							
Oui	37,9	36,8	-1,1	24,1	26,0	1,9*	-3,0*
Non	18,5	16,5	-2,0	8,0	8,1	0,1	-2,0

**Source des données :** Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, 2000-2001, cycle 1.1, quatrième trimestre; Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, 2003, cycle 2.1

<sup>†</sup> Maladie cardiaque, séquelles d'un accident vasculaire cérébral, diabète, cancer, asthme, bronchite chronique/emphysème.

\* Valeur significativement différente de 0 au niveau de 0,05 (analyse non corrigée effectuée au moyen d'un test Z).

En outre, dans les autres provinces, les taux de vaccination des personnes de 50 à 64 ans et de celles souffrant d'au moins un problème de santé chronique ont augmenté de façon significative sur le plan clinique. En revanche, ces taux n'ont pas changé ou ont même légèrement diminué pour ces groupes en Ontario. Malgré cela, en 2003, les taux de vaccination des Ontariens dans ces deux groupes restaient considérablement supérieurs aux chiffres correspondants dans l'ensemble des autres provinces.

Pour chaque groupe d'âge, la prise en compte de la présence de problèmes de santé chroniques permet de brosser un tableau détaillé de l'évolution des taux d'immunisation contre la grippe entre 2000-2001 et 2003 (tableau 4). Dans le cas des personnes de 50 à 64 ans, les taux en Ontario ont augmenté seulement pour celles ne présentant pas de problèmes de santé chroniques, tandis que dans les autres provinces, les taux ont augmenté pour toutes les personnes dans cette fourchette d'âge. Lorsqu'il est tenu compte des effets de l'âge, du sexe, du niveau de scolarité, du revenu du ménage,

de la situation quant à l'usage du tabac, du fait d'avoir un médecin de famille et de la province, la hausse des taux de vaccination des personnes de 12 à 64 ans souffrant de problèmes de santé chroniques a été plus marquée dans les autres provinces qu'en Ontario. En revanche, chez les personnes âgées ne présentant pas de problèmes de santé chroniques, l'augmentation en Ontario était supérieure à celle observée dans les autres provinces.

Depuis 2000-2001, les taux de vaccination se sont maintenus en Ontario sans toutefois augmenter de façon générale (graphique 1). Parallèlement, dans l'ensemble des autres provinces, les taux de vaccination antigrippale ont continué de s'améliorer chez certains sous-groupes, sans cependant atteindre les niveaux observés en Ontario, même chez les groupes présentant un risque élevé.

En 2003, l'Ontario et l'ensemble des autres provinces avaient atteint le niveau de vaccination cible de 70 % fixé à l'endroit des personnes de 65 ans et plus souffrant de problèmes de santé

Tableau 4

**Pourcentage de personnes vaccinées contre la grippe l'année précédente, selon le groupe d'âge et la présence ou l'absence de problèmes de santé chroniques<sup>1</sup>, population à domicile de 12 ans et plus, Ontario et autres provinces, 2000-2001 et 2003**

Groupe d'âge et problèmes de santé chroniques	Ontario			Autres provinces			Écart de variation (Ontario-et autres provinces)
	2000-2001	2003	Variation en pourcentage	2000-2001	2003	Variation en pourcentage	
	%			%			
<b>12 à 49 ans</b>							
Au moins un problème de santé chronique	39,3	36,0	-3,4	18,4	21,0	2,6	-5,9 <sup>†</sup>
Pas de problèmes de santé chroniques	25,2	22,2	-3,0*	10,4	10,8	0,4	-3,4*
<b>50 à 64 ans</b>							
Au moins un problème de santé chronique	58,3	59,2	0,9	35,5	45,3	9,8*	-8,9* <sup>†</sup>
Pas de problèmes de santé chroniques	36,4	41,0	4,6*	18,7	24,3	5,6*	-1,0 <sup>†</sup>
<b>65 ans et plus</b>							
Au moins un problème de santé chronique	81,6	80,3	-1,3	70,9	71,0	0,1	-1,3
Pas de problèmes de santé chroniques	66,4	69,9	3,5	58,4	57,3	-1,1	4,6 <sup>†</sup>

**Sources des données :** Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, 2000-2001, cycle 1.1, quatrième trimestre; Enquête nationale sur la santé de la population, 2003, quatrième trimestre

<sup>†</sup> Maladie cardiaque, séquelles d'un accident vasculaire cérébral, diabète, cancer, asthme, bronchite chronique/emphysème.

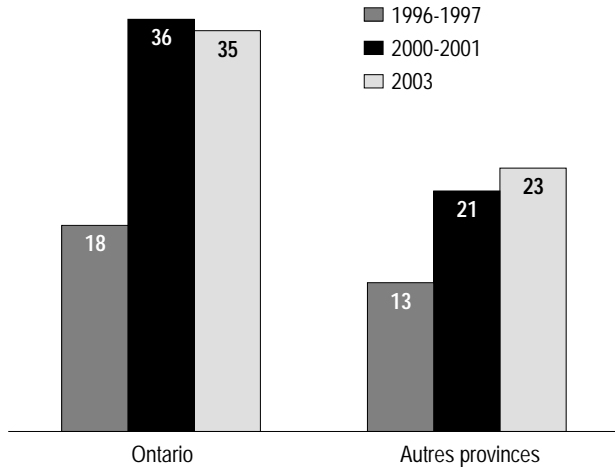
\* Valeur significativement différente de 0 au niveau de 0,05 (analyse non corrigée effectuée au moyen d'un test Z).

† Valeur significativement différente de 0 au niveau de 0,05 (analyse corrigée au moyen d'une régression logistique tenant compte de l'âge, du sexe, du niveau de scolarité, du revenu du ménage, de l'usage du tabac, du fait d'avoir un médecin de famille et de la province).



Graphique 1

Pourcentage de personnes vaccinées contre la grippe l'année précédente, population à domicile de 12 ans et plus, Ontario et autres provinces, 1996-1997, 2000-2001 et 2003



*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, cycle 1.1, quatrième trimestre; Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, 2003, cycle 2.1

chroniques. Chez les personnes âgées exemptes de tels problèmes, ce taux cible a été atteint en Ontario, mais non dans l'ensemble des autres provinces. Quant aux personnes plus jeunes qui étaient aux prises avec des problèmes de santé chroniques, les taux de vaccination observés à leur égard en Ontario étaient plus élevés que dans les autres provinces, mais nettement inférieurs à 70 % : 59 % comparativement à 45 % pour le groupe des 50 à 64 ans, et 36 % par rapport à 21 % pour le groupe des 12 à 49 ans.

### Mot de la fin

Les taux de vaccination antigrippale ont augmenté sensiblement au Canada entre 1996-1997 et 2003. Par contre, après l'entrée en vigueur du Programme universel de vaccination contre la grippe en Ontario, cette province a connu une plus forte augmentation que l'ensemble des autres provinces.

Les taux de vaccination antigrippale augmentent dans tout le pays. L'instauration du Programme universel de vaccination contre la grippe en Ontario

à l'automne de 2000 semble avoir eu un effet supplémentaire positif, notamment chez les groupes qui échappent habituellement aux programmes de vaccination. C'est du moins ce que laisse supposer la forte hausse observée dans cette province entre 1996-1997 et 2000-2001. Nul ne sait, cependant, si l'augmentation des taux de vaccination en Ontario est attribuable à la disponibilité de vaccins contre la grippe gratuits pour tous, à la plus grande facilité d'obtention du vaccin, à la publicité importante faite par les organismes de santé publique provinciaux et locaux ou à quelque autre raison.

En 2003, l'Ontario avait atteint le taux de vaccination cible de 70 % tant chez les personnes âgées qui présentaient et chez celles qui ne présentaient pas de problèmes de santé chroniques. Les autres provinces n'ont réussi à le faire qu'à l'égard des personnes âgées aux prises avec des problèmes chroniques. Quant aux personnes plus jeunes présentant de tels problèmes, les taux d'immunisation étaient nettement en deçà de 70 % dans toutes les provinces. Ainsi, même dans le contexte d'un programme universel de vaccination, des améliorations s'imposent. ●

### Références

1. Organisation mondiale de la Santé, *Aide-mémoire* n° 211, « La grippe », disponible à : <http://who.int/mediacentre/factsheets/fs211/fr/index.html>, site consulté en juillet 2005.
2. J.M. Weber et E. Ellis, « Influenza serosurvey for the 1989-1990 season. Prevalence of antibody to current influenza virus strains in a 1989 Canadian serosurvey », *Rapport hebdomadaire des maladies au Canada*, 15(38), 1989, p. 189-191.
3. W.P. Glezen, « Serious morbidity and mortality associated with influenza epidemics », *Epidemiologic Reviews*, 4, 1982, p. 25-44.
4. Centers for Disease Control and Prevention, « Prevention and control of influenza: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices », *Morbidity & Mortality Weekly Report*, 53(RR06), 2004, p. 1-40.
5. P. Orr, « Comité consultatif national de l'immunisation, Une déclaration d'un comité consultatif (DCC), Déclaration sur la vaccination antigrippale pour la saison 2005-2006 », *Relevé des maladies transmissibles au Canada*, 31, 2005, p. 1-32.

6. V. Demicheli, D. Rivetti, J.J. Deeks *et al.*, « Vaccines for preventing influenza in healthy adults », [voir commentaire] [update of Cochrane Database Systematic Reviews 2001; 4: CD001269; PMID: 11687102], *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3, 2004, CD001269.
7. T.M. Govaert, C.T. Thijs, N. Masurel *et al.*, « The efficacy of influenza vaccination in elderly individuals. A randomized double-blind placebo-controlled trial », *Journal of the American Medical Association*, 272(21), 1994, p. 1661-1665.
8. 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).
9. 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, n° 82-003 au catalogue).
10. B. Efron et R. Tibshirani, *An Introduction to the Bootstrap*, New York, Chapman and Hall, 1993.
11. Laboratoire de lutte contre la maladie, « Conférence canadienne de concertation sur la grippe », *Relevé des maladies transmissibles au Canada*, 19, 1993, p. 136-146.
12. H. Johansen, K. Nguyen, L. Mao *et al.*, « La vaccination contre la grippe », *Rapports sur la santé*, 15(2), 2004, p. 35-46 (Statistique Canada, n° 82-003 au catalogue).
13. S.G. Squires et L. Pelletier, « Le financement public des programmes d'immunisation contre la grippe et les infections à pneumocoque au Canada : Évolution de la situation », *Relevé des maladies transmissibles au Canada*, 26(17), 2000, p. 141-148.
14. Canada NewsWire, Ontario invests \$38 million to ease emergency room pressures with universal vaccination program, disponible à : [http://ogov.newswire.ca/ontario/GPOE/2000/07/25/c6018.html?lmatch=&lang=\\_e.html](http://ogov.newswire.ca/ontario/GPOE/2000/07/25/c6018.html?lmatch=&lang=_e.html), site consulté en juillet 2005.
15. L.M. Martin, M. Leff, N. Calonge *et al.*, « Validation of self-reported chronic conditions and health services in a managed care population », *American Journal of Preventive Medicine*, 18(3), 2000, p. 215-218.
16. R. MacDonald, L. Baken, A. Nelson *et al.*, « Validation of self-report of influenza and pneumococcal vaccination status in elderly outpatients » [voir commentaire], *American Journal of Preventive Medicine*, 16(3), 1999, p. 173-177.
17. M.W. Kroneman, G.A. van Essen, M.A. Tacken *et al.*, « Does a population survey provide reliable influenza vaccine uptake rates among high-risk groups? A case-study of The Netherlands », *Vaccine*, 22(17-18), 2004, p. 2163-2170.
18. Santé Canada, *Guide canadien d'immunisation*, sixième édition, Ottawa, Association médicale canadienne, 2002.

**Annexe**

Tableau A

**Répartition de certaines caractéristiques, population à domicile de 12 ans et plus, Ontario et autres provinces, 2003**

	Ontario			Autres provinces		
	Taille de l'échantillon	Population estimée		Taille de l'échantillon	Population estimée	
		milliers	%		milliers	%
<b>Total</b>	<b>42 777</b>	<b>10 279</b>	<b>100,0</b>	<b>90 249</b>	<b>16 228</b>	<b>100,0</b>
<b>Sexe</b>						
Hommes	19 595	5 048	49,1	41 351	8 006	49,3
Femmes	23 182	5 231	50,9	48 898	8 222	50,7
<b>Groupe d'âge</b>						
12 à 49 ans	23 823	6 773	65,9	50 610	10 475	64,6
12 à 19 ans	5 826	1 296	12,6	12 533	2 008	12,4
20 à 49 ans	17 997	5 477	53,3	38 077	8 467	52,2
50 à 64 ans	9 520	2 048	19,9	20 553	3 429	21,1
65 ans et plus	9 434	1 458	14,2	19 086	2 323	14,3
65 à 74 ans	5 226	848	8,2	10 259	1 331	8,2
75 à 84 ans	3 472	507	4,9	7 002	806	5,0
85 ans et plus	736	103	1,0	1 825	186	1,1
<b>Vaccin contre la grippe l'année précédente</b>						
Oui	16 861	3 495	35,1	23 278	3 564	22,8
Non	26 687	6 461	64,9	63 961	12 064	77,2
<b>Problèmes de santé chroniques<sup>†</sup></b>						
Au moins un	10 108	1 999	19,4	20 087	3 091	19,1
Aucun	32 669	8 280	80,6	70 162	13 136	80,9
<b>Niveau de scolarité</b>						
Pas de diplôme d'études secondaires	12 393	2 486	24,6	30 187	4 423	27,9
Diplôme d'études secondaires	7 999	1 971	19,5	14 508	2 749	17,3
Au moins études postsecondaires partielles	21 779	5 645	55,9	43 862	8 676	54,7
<b>Revenu du ménage</b>						
Inférieur	3 649	653	7,4	10 481	1 363	10,3
Moyen-inférieur	7 317	1 501	17,0	17 644	2 864	21,6
Moyen-supérieur	12 914	2 893	32,8	25 894	4 695	35,5
Supérieur	13 142	3 770	42,8	19 703	4 322	32,6
<b>Usage du tabac</b>						
N'a jamais fumé	16 150	4 167	40,8	30 751	5 724	35,5
Ancien fumeur	16 736	3 768	36,9	37 541	6 630	41,1
Fume quotidiennement ou à l'occasion	9 619	2 271	22,3	21 439	3 786	23,5
<b>A un médecin de famille</b>						
Oui	39 182	9 433	91,8	75 532	13 338	82,2
Non	3 573	840	8,2	14 550	2 859	17,6

*Source des données : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, 2003, cycle 2.1*
*† Maladie cardiaque, séquelles d'un accident vasculaire cérébral, diabète, cancer, asthme, bronchite chronique/emphysème.*