

**Contained in this issue:**

Influenza in Canada: 2007-2008 Season Update..... 1

*Monthly Report***INFLUENZA IN CANADA:  
2007-2008 SEASON UPDATE**

F Reyes, MHS (1), S Aziz, MSc (1), B Winchester, MSc (1), Y Li, PhD (2), W Vaudry, MD (3), J Bettinger PhD, MPH (4), P Huston, MD, MPH (1), A King, MD, MHS, FRCPC (1)

1. Centre for Immunization and Respiratory Infectious Diseases, Public Health Agency of Canada, Ottawa, Ontario
2. Influenza and Respiratory Virus Section, National Microbiology Laboratory, Public Health Agency of Canada, Winnipeg, Manitoba
3. Department of Pediatrics, University of Alberta, Edmonton, Alberta
4. Vaccine Evaluation Centre, University of British Columbia, Vancouver, British Columbia

**Introduction**

Canada's national influenza surveillance system, *FluWatch*, now in its 12<sup>th</sup> year, is coordinated through the Centre for Immunization and Respiratory Infectious Diseases (CIRID), Public Health Agency of Canada (PHAC). The program collects data and information from various sources in order to provide a national picture of influenza activity.

This report provides a summary of the results on influenza activity in Canada during the current 2007-2008 season from 26 August 2007 up to and including 17 May 2008.

**Methods**

*FluWatch* reports on five main indicators of influenza activity: 1) sentinel laboratory-based influenza and other respiratory virus detections; 2) strain identification and antiviral resistance for circulating influenza viruses; 3) sentinel influenza-like illness (ILI) primary care consultation rates; 4) regional influenza activity levels as assigned by provincial and territorial *FluWatch* representatives; and 5) paediatric influenza-associated hospital admissions and mortality data. In addition, the *FluWatch* program also conducts an assessment of international influenza activity

**Contenu du présent numéro :**

L'influenza au Canada : mise à jour de la saison 2007-2008..... 1

*Rapport mensuel***L'INFLUENZA AU CANADA : MISE À JOUR  
DE LA SAISON 2007-2008**

F Reyes, MScS (1), S Aziz, MSc (1), B Winchester, MSc (1), Y Li, PhD (2), W Vaudry, MD (3), J Bettinger PhD, MHP (4), P Huston, MD, MHP (1), A King, MD, MScS, FRCPC (1)

1. Centre de l'immunisation et des maladies respiratoires infectieuses, Agence de la santé publique du Canada, Ottawa, Ontario
2. Section des virus respiratoires et de l'influenza, Laboratoire national de microbiologie, Agence de la santé publique du Canada, Winnipeg, Manitoba
3. Département de pédiatrie, Université de l'Alberta, Edmonton, Alberta
4. Centre d'évaluation des vaccins, Université de la Colombie-Britannique, Vancouver, Colombie-Britannique

**Introduction**

Le système canadien de surveillance de l'influenza à l'échelle nationale, *Surveillance de l'influenza*, maintenant dans sa 12<sup>e</sup> année, est coordonné par le Centre de l'immunisation et des maladies respiratoires infectieuses (CIMRI) de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC). Le programme recueille des données et de l'information auprès de différentes sources afin de brosser un tableau national de l'activité grippale.

Le présent rapport contient un sommaire des résultats de l'activité grippale durant la saison 2007-2008, soit du 26 août 2007 au 17 mai 2008 inclusivement.

**Méthodologie**

Le programme *Surveillance de l'influenza* fournit des données sur les cinq principaux indicateurs de l'activité grippale : 1) les détections de virus grippaux et d'autres virus respiratoires par les laboratoires sentinelles; 2) l'identification des souches et l'apparition éventuelle d'une résistance aux antiviraux des virus grippaux en circulation; 3) les taux de consultation dans les cabinets sentinelles de soins primaires pour un syndrome grippal (SG); 4) les taux d'activité du virus grippal à l'échelle régionale tels qu'établis par les représentants provinciaux et territoriaux participant au programme *Surveillance de l'influenza*; et 5) les hospitalisations et la mortalité liées à l'influenza chez les enfants.

by monitoring reports from other influenza surveillance programs worldwide. Detailed surveillance methodology has been previously described<sup>(1)</sup>.

## Results

### 1) Respiratory virus detections

Since 26 August 2007, 33 laboratories across Canada reported a total of 111,056 influenza tests, of which 12,000 (10.8%) have tested positive for influenza viruses. The provincial distribution of influenza tests conducted and the number positive are shown in Table 1.

Of the 12,000 influenza detections to date, 6,945 (57.9%) were influenza A and 5,055 (42.1%) were influenza B viruses. During the same time period, a total of 93,881 respiratory syncytial virus (RSV) tests were conducted of which 8,602 or 9.2% were positive for RSV viruses; 87,318 parainfluenza virus tests were conducted of which 1,580 or 1.8% were positive for parainfluenza viruses; and 74,880 adenovirus tests were conducted of which 1,366 or 1.8% were positive for adenoviruses.

Influenza A detections were reported across Canada, however, the majority of detections to date were from Ontario (35.3% or 2,452/6,945) and Quebec (34.2% or 2,222/6,495). Influenza B detections were also reported across Canada, the majority of which were also from Ontario (34.3% or 1,733/5,055) and Quebec (22.3% or 1,129/5,055).

The peak in influenza detections occurred in week 12 (late March) at 18.7%; influenza A detections peaked at 10.7% in week 11 (mid-March) whereas influenza B detections peaked at 9.6% in week 15 (mid-April).

Regional variations in the peak and spread of influenza A and influenza B detections were also observed. In Ontario, British Columbia and Quebec, influenza A detections predominated and peaked first (in January and February), followed by increases in influenza B detections later in the season (between late February to early April). In the Prairies and in the Atlantic Region, influenza A and B co-circulated and were detected around the same time (peaked around late-February and mid-March respectively). Dual peaks for influenza A detections were observed in Ontario; the first peak occurred in early January 2008 followed by a second peak in late March to mid-April.

To date detailed case-by-case epidemiological reports for 9,130/12,000 (76.1%) laboratory-confirmed influenza cases were received from eight provinces and three territories (Table 1). The majority of reports received were from Quebec (36.3% or 3,314/12,000), Ontario (20.9% or 1,910/12,000), and Alberta (19.2% or 1,757/12,000). For this reason, case-by-case results should be interpreted with caution as the results are not representative of the overall Canadian situation.

En outre, le programme *Surveillance de l'influenza* évalue l'activité grippale à l'échelle internationale en surveillant les rapports transmis par d'autres programmes de surveillance de la grippe dans le monde. Une description détaillée des méthodes de surveillance a déjà été fournie<sup>(1)</sup>.

## Résultats

### 1) Détection des virus respiratoires

Depuis le 26 août 2007, 33 laboratoires dans tout le Canada ont indiqué avoir effectué 111 056 tests de détection de l'influenza, dont 12 000 (10,8 %) se sont avérés positifs pour un virus grippal. Le tableau 1 présente le nombre de tests de détection de l'influenza et le nombre de tests positifs par province.

Des 12 000 virus grippaux détectés à ce jour, 6 945 (57,9 %) étaient des virus grippaux de type A et 5 055 (42,1 %), des virus grippaux de type B. Durant la même période, on a mené : 93 881 tests de détection du virus respiratoire syncytial (VRS), dont 8 602 (9,2 %) se sont avérés positifs; 87 318 tests de détection du virus parainfluenza, dont 1 580 (1,8 %) se sont avérés positifs; et 74 880 tests de détection des adénovirus, dont 1 366 (1,8 %) se sont avérés positifs.

Des cas d'influenza de type A ont été signalés dans l'ensemble du pays, mais la majorité des cas détectés étaient en Ontario (35,3 %, ou 2 452/6 945) et au Québec (34,2 %, ou 2 222/6 495). La majorité des cas d'influenza de type B signalés à l'échelle nationale étaient aussi en Ontario (34,3 %, ou 1 733/5 055) et au Québec (22,3 %, ou 1 129/5 055).

Le pic des cas d'influenza détectés, survenu à la semaine 12 (fin mars), était de 18,7 %; le pic des cas d'influenza de type A détectés a atteint 10,7 % à la semaine 11 (mi-mars), tandis que le pic des cas de type B détectés a atteint 9,6 % à la semaine 15 (mi-avril).

On a aussi observé des variations régionales en ce qui concerne le pic et l'étendue des cas d'influenza de type A et B détectés. En Ontario, en Colombie-Britannique et au Québec, l'influenza A a dominé et elle a culminé en premier (en janvier et en février). Le nombre de cas d'influenza B détectés a augmenté plus tard dans la saison (entre la fin février et le début avril). Dans les régions des Prairies et de l'Atlantique, les virus grippaux A et B ont circulé en même temps, ayant été détectés vers la même période (pic vers la fin février et la mi-mars, respectivement). Deux pics de l'influenza A sont survenus en Ontario : le premier au début janvier 2008, et le second, de la fin mars à la mi-avril.

À ce jour, des rapports épidémiologiques individuels détaillés pour 9 130/12 000 (76,1 %) des cas d'influenza confirmés en laboratoire provenaient de huit provinces et trois territoires (tableau 1). La majorité des rapports reçus venaient du Québec (36,3 %, ou 3 314/12 000), de l'Ontario (20,9 %, ou 1 910/12 000) et de l'Alberta (19,2 %, ou 1 757/12 000). Les données individuelles doivent être interprétées avec circonspection, car elles ne sont pas nécessairement représentatives de la situation dans l'ensemble du Canada.

The majority of influenza A cases were reported in children < 5 years of age (24.1% or 1,290/5,356), followed by adults between 25 to 44 years of age (22.0% or 1,180/5,356). The majority of influenza B cases were in adults ≥ 65 years of age (25.8% or 970/3,765) followed by those 25 to 44 years of age (19.8% or 746/3,765) (Figure 1).

La majorité des cas d'influenza A ont été signalés chez les enfants de < 5 ans (24,1 %, ou 1 290/5 356), suivis des adultes de 25 à 44 ans (22,0 %, ou 1 180/5 356). La majorité des cas d'influenza B ont été signalés chez les adultes de ≥ 65 ans (25,8 %, ou 970/3 765), suivis des adultes de 25 à 44 ans (19,8 %, ou 746/3 765) (figure 1).

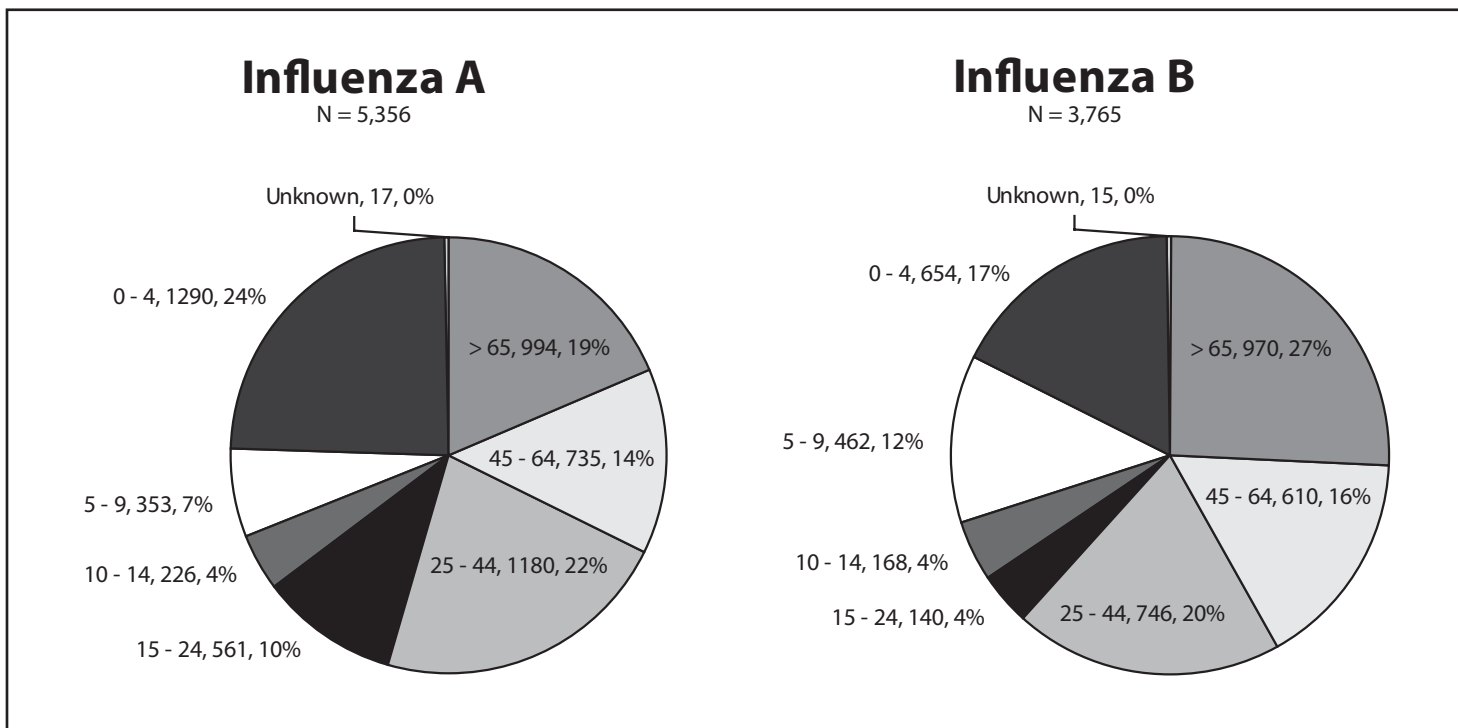
**Table 1. Aggregate and case-by-case influenza data by province/territory or region, Canada, 26 August 2007-17 May 2008**

**Tableau 1. Données globales et individuelles sur l'influenza, par province/territoire ou région, Canada, du 26 août 2007 au 17 mai 2008**

Province/ Territory or Region  Province/ territoire ou région		Season to date: 26 August, 2007 - 17 May, 2008 / Saison à ce jour : du 26 août 2007 au 17 mai 2008						
		Total number of influenza tests  N <sup>bre</sup> total de tests de détection de l'influenza	Aggregate data / Données globales				Case-by-case data Données individuelles	
			Number of positive tests (% of total) N <sup>bre</sup> de tests positifs (% du total)			% of total positive tests  % de l'ensemble des tests positifs	Number of cases  N <sup>bre</sup> de cas	% of total cases  % de l'ensemble des cas
			Influenza A	Influenza B	Total			
N.L.	T.-N.-L.	1,374	83 (38.4 %)	133 (61.6%)	216	1.8	1	0.0
P.E.I.	Î.-P.-É.	156	3 (10.3%)	26 (89.7%)	29	0.2		
N.S.	N.-É.	1,046	123 (54.7%)	102 (45.3%)	225	1.9	220	2.4
N.B.	N.-B.	1,530	108 (35.9%)	193 (64.1%)	301	2.5		
<i>Atlantic</i>	<i>Atlantique</i>	4,106	323 (41.9%)	454 (58.1%)	771	6.4	221	2.4
Que.	Qc	29,734	2,222 (66.3%)	1,129 (33.7%)	3,351	27.9	3,314	36.3
Ont.	Ont.	34,345	2,452 (58.6%)	1,733 (41.4%)	4,185	34.9	1,910	20.9
Man.	Man.	2,818	85 (66.9%)	42 (33.1%)	127	1.1	131	1.4
Sask.	Sask.	6,112	349 (54.9%)	287 (45.1%)	636	5.3	680	7.4
Alb.	Alb.	30,336	931 (49.9%)	935 (50.1%)	1,866	15.6	1,757	19.2
<i>Prairies</i>	<i>Prairies</i>	39,266	1,365 (51.9%)	1,264 (48.1%)	2,629	21.9	2,568	28.1
B.C.	C.-B.	3,605	589 (55.4%)	475 (44.6%)	1,064	8.9	996	10.9
Y.T.	Yn						4	0.0
N.W.T.	T.N.-O.						50	0.5
Nun.	Nt						65	0.7
<i>Territories</i>	<i>Territories</i>						119	1.3
Unknown	Inconnu						2	0.0
<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>111,056</b>	<b>6,945 (57.9%)</b>	<b>5,055 (42.1%)</b>	<b>12,000</b>		<b>9,130</b>	

**Figure 1. Proportionate distributions of case-by-case data, by influenza type and by age group, Canada, 26 August 2007 - 17 May 2008**

**Figure 1. Répartitions proportionnelles des données individuelles, selon le type de virus grippal et le groupe d'âge, Canada, du 26 août 2007 au 17 mai 2008**



## 2) Influenza virus strain identification

To date, 1,281 influenza viruses have been antigenically characterized by the National Microbiology Laboratory (NML): 461 (36.0%) A (H1N1), 218 (17.0%) A (H3N2) and 602 (47.0%) B viruses. Of the 461 influenza A (H1N1) viruses characterized, 439 (95.2%) were antigenically similar to A/Solomon Islands/3/2006 and 22 (4.8%) were antigenically similar to A/Brisbane/59/2007. Of the 218 influenza A (H3N2) viruses characterized, 9 (4.1%) were antigenically similar to A/Wisconsin/67/2005 and 209 (95.9%) were antigenically similar to A/Brisbane/10/2007. One of the 9 A/Wisconsin-like viruses had reduced titre to A/Wisconsin/67/2005 reference antiserum. Of the 602 influenza B isolates characterized, 16 (2.7%) were antigenically similar to B/Malaysia/2506/2004 and 586 (97.3%) were antigenically similar to B/Florida/4/2006 (belonging to the B/Yamagata lineage) (Figure 2). The majority of influenza viruses identified early in the season were influenza A/Solomon Islands/3/2006 (H1N1)-like; however, the number of influenza B/Florida/4/2006 viruses have been increasing since early-January and since the beginning of April represent the majority of influenza strains characterized so far this season.

The 2007-2008 Canadian influenza vaccine contained an A/Solomon Islands/03/2006 (H1N1)-like virus; an A/Wisconsin/ 67/2005 (H3N2)-like virus; and a B/Malaysia/2506/2004-like virus.

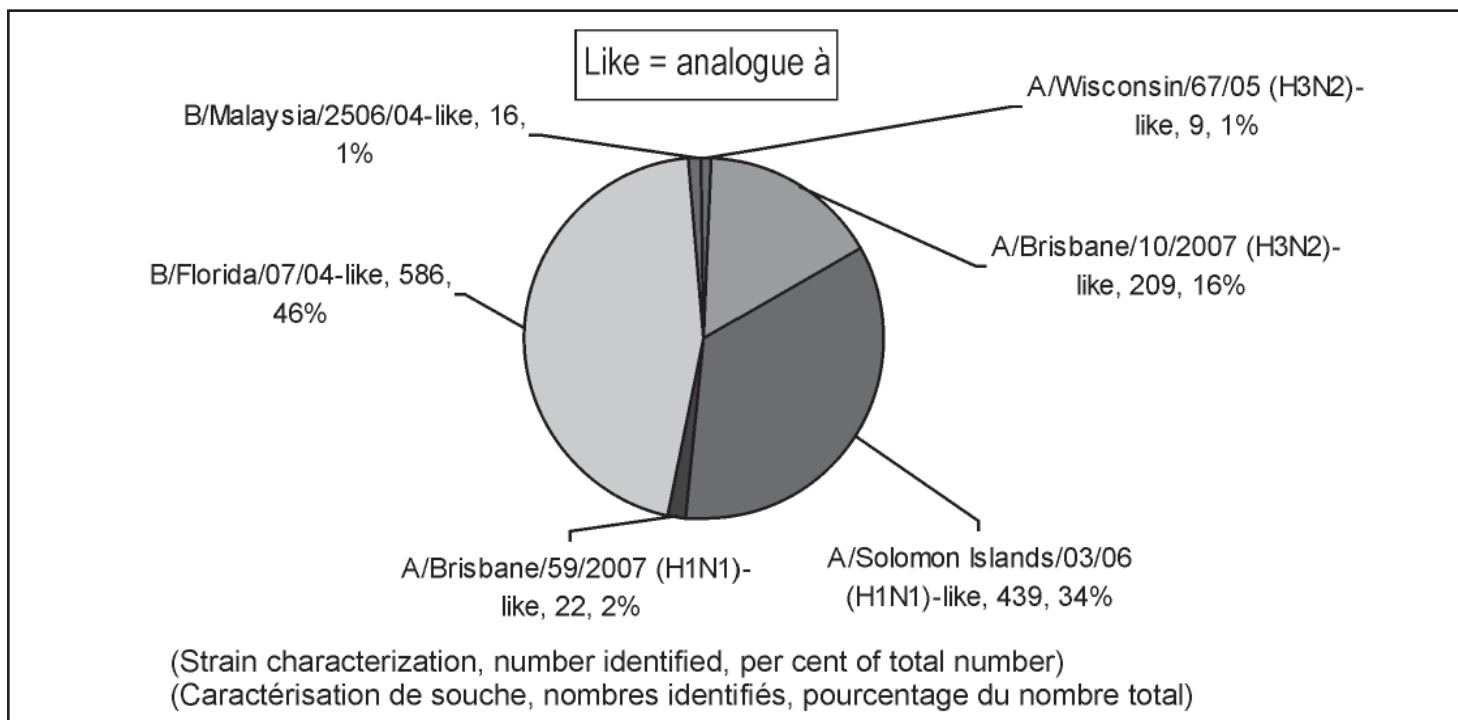
## 2) Identification des souches de virus grippal

À ce jour, 1 281 isolats d'influenza ont été antigéniquement caractérisés par le Laboratoire national de microbiologie (LNM) : 461 (36,0 %) appartenait au sous-type A (H1N1), 218 (17,0 %) au sous-type A (H3N2) et 602 (47,0 %), au type B. Sur les 461 isolats du sous-type A (H1N1) caractérisés, 439 (95,2 %) étaient antigéniquement analogues à A/Solomon Islands/3/2006 et 22 (4,8 %) étaient antigéniquement analogues à A/Brisbane/59/2007. Sur les 218 isolats du sous-type A (H3N2) caractérisés, 9 (4,1 %) étaient antigéniquement analogues à A/Wisconsin/67/2005 et 209 (95,9 %) étaient antigéniquement analogues à A/Brisbane/10/2007. Un des neuf isolats analogues à A/Wisconsin présentait une réduction des titres envers l'antisérum de référence à A/Wisconsin/67/2005. Sur les 602 isolats du type B caractérisés, 16 (2,7 %) étaient antigéniquement analogues à B/Malaysia/2506/2004 et 586 (97,3%) étaient antigéniquement analogues à B/Florida/4/2006 (qui appartient à la lignée B/Yamagata) (figure 2). La majorité des virus grippaux détectés au début de la saison étaient analogues à A/Solomon Islands/3/2006(H1N1); cependant, le nombre d'isolats B/Florida/4/2006 a augmenté depuis le début janvier, si bien que depuis le début avril, ces isolats représentent la majorité des souches grippales caractérisées jusqu'ici cette saison.

Le vaccin antigrippal canadien de 2007-2008 contient un virus analogue à A/Solomon Islands/03/2006 (H1N1), un virus analogue à A/Wisconsin/67/2005 (H3N2) et un virus analogue à B/Malaysia/2506/2004.

**Figure 2. Influenza strain characterization, Canada, 2007-2008 influenza season (n = 1,281)**

**Figure 2. Caractérisation des souches grippales, Canada, saison grippale 2007-2008 (n = 1 281)**



Of the influenza A (H1N1) viruses characterized to date, the majority were from Ontario (39.3% or 181/461), British Columbia (26.7% or 123/461) and Quebec (15.8% or 73/461). The majority of influenza A (H3N2) viruses characterized were from Ontario (56.9% or 124/218), British Columbia (16.0% or 35/218) and Saskatchewan (10.6% or 23/218). Of the influenza B viruses characterized, 38.7% (233/602) were from Ontario, 20.9% (126/602) were from British Columbia and 13.3% (80/602) were from Alberta.

### Antiviral resistance

Since the start of the season, the NML has tested 946 influenza A isolates (538 A (H1N1), 408 A (H3N2)) for amantadine resistance and found that 43.6% (412/946) were resistant. Six (1.1%) of the 538 A (H1N1) isolates tested were resistant; five (83.3%) of which were from British Columbia and one from Quebec. Of the 408 influenza A (H3N2) isolates tested, 406 (99.5%) were resistant. The proportion of A (H3N2) isolates resistant to amantadine was 100% in the majority of provinces and territories except in Ontario and British Columbia where the two H3N2 non-resistant isolates were reported.

On the basis of amantadine resistance patterns observed, PHAC continues to recommend against the use of amantadine for the treatment and prevention of influenza<sup>(2)</sup>.

The NML also tested 1,301 influenza isolates (481 A (H1N1), 221 A (H3N2) and 599 B) for oseltamivir (Tamiflu®) resistance and found that 125 (26%) of the 481 A (H1N1) isolates tested were resistant to oseltamivir. The resistant isolates were from Newfoundland and Labrador, Nova

La plupart des isolats A (H1N1) caractérisés à ce jour venaient de l'Ontario (39,3 %, ou 181/461), de la Colombie-Britannique (26,7 %, ou 123/461) et du Québec (15,8 %, ou 73/461). La plupart des isolats A (H3N2) caractérisés venaient de l'Ontario (56,9 %, ou 124/218), de la Colombie-Britannique (16,0 %, ou 35/218) et de la Saskatchewan (10,6 %, ou 23/218). Enfin, la plupart des isolats B caractérisés venaient de l'Ontario (38,7 %, ou 233/602), de la Colombie-Britannique (20,9 %, ou 126/602) et de l'Alberta (13,3 %, ou 80/602).

### Résistance aux antiviraux

Depuis le début de la saison, le LNM a effectué des tests de résistance à l'amantadine de 946 isolats A (538 A (H1N1) et 408 A (H3N2)) et il a trouvé que 43,6 % (412/946) d'entre eux étaient résistants à l'amantadine. Six (1,1 %) des 538 isolats A (H1N1) testés, à savoir cinq de la Colombie-Britannique et un du Québec, étaient résistants à l'amantadine. Des 408 isolats A (H3N2) testés, 406 (99,5 %) étaient résistants à l'amantadine. La proportion d'isolats A (H3N2) résistants à l'amantadine était de 100 % dans la majorité des provinces et des territoires, sauf dans les provinces où un isolat H3N2 non résistant à l'amantadine a été observé, à savoir l'Ontario et la Colombie-Britannique.

Compte tenu des profils de résistance à l'amantadine observés, l'ASPC continue de ne pas recommander l'utilisation de l'amantadine pour le traitement et la prévention de l'influenza<sup>(2)</sup>.

Le LNM a aussi vérifié la résistance à l'oseltamivir (Tamiflu®) de 1 301 isolats (481 A (H1N1), 221 A (H3N2) et 599 B) et il a trouvé que 125 (26 %) des 481 isolats A (H1N1) testés étaient résistants à l'oseltamivir. Les isolats résistants à l'oseltamivir venaient de Terre-Neuve-et-Labrador, de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick,

Scotia, New Brunswick, Quebec, Ontario, Manitoba, Saskatchewan, Alberta and British Columbia. Of the 125 resistant viruses, 121 were A/Solomon Islands/3/06/-like and four were A/Brisbane/59/07-like. Of the 125 oseltamivir resistant influenza strains, 124 were sensitive to the antiviral amantadine but one isolate was also found to be resistant to amantadine. Further investigation revealed that this specimen was collected when the patient had already received 5 days of oseltamivir and 2 days of amantadine.

### 3) ILI consultations reported by sentinel clinical practices

Weekly ILI rates have remained within or below baseline levels for the 2007-2008 season except for weeks 15, 17 and 20 where the rates exceeded baseline. To date, the highest rate observed was in week 01 (early January) with 32 consultations for ILI per 1,000 patient visits, which is below the peak observed during the previous season (50 per 1,000 in week 09). Figure 3 shows the Canadian age-standardized, census-division weighted ILI consultation rates for the current season, compared to the mean rate and 95% confidence intervals for the previous 11 years of the *FluWatch* program. To date, the highest ILI consultation rates were reported in children: 33/1,000 patients seen in the 0 to 4-year age group and 18/1,000 in those aged 5 to 19 years. So far this season, the median sentinel participation rate has been low compared to previous years at 60% (range from 37% to 71%) per week.

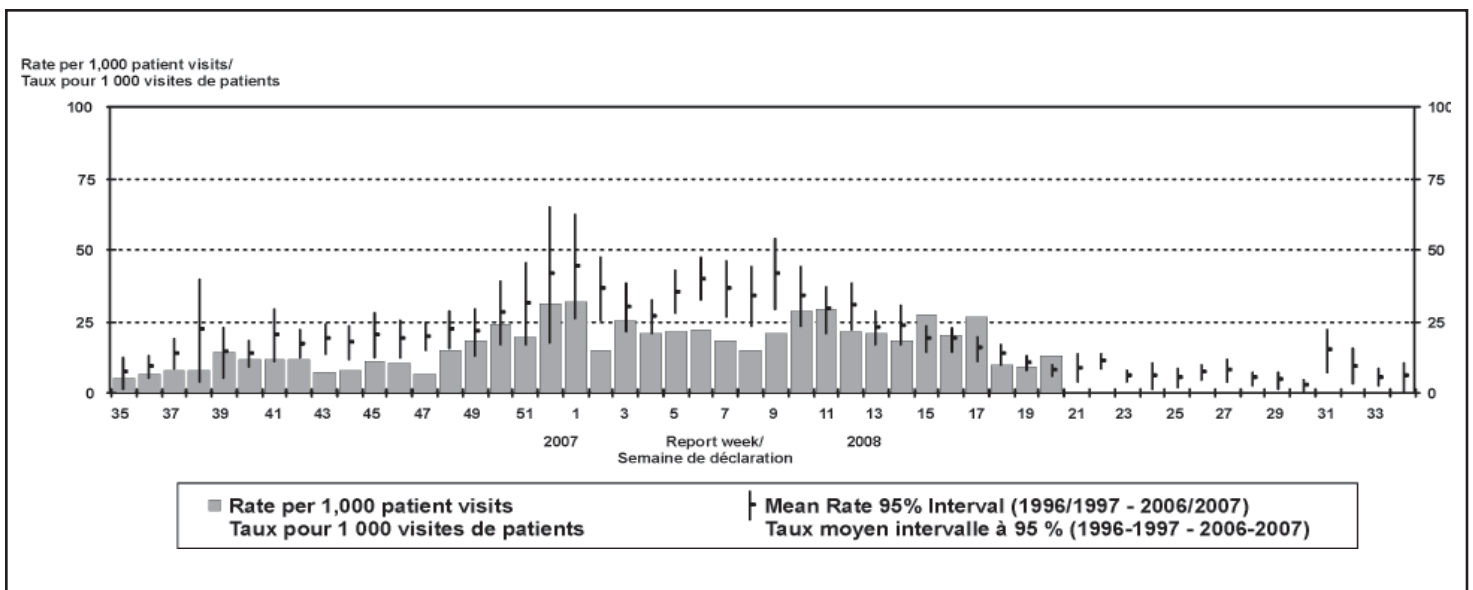
du Québec, de l'Ontario, du Manitoba, de la Saskatchewan, de l'Alberta et de la Colombie-Britannique. Sur les 125 isolats résistants à l'oseltamivir, 121 étaient analogues à A/Solomon Islands/3/06 et quatre étaient analogues à A/Brisbane/59/07. On a noté que 124 des 125 isolats résistants à l'oseltamivir étaient toujours sensibles à l'amantadine, mais qu'un isolat était aussi résistant à cet antiviral. Des analyses approfondies ont révélé que cet échantillon avait été recueilli auprès d'un patient ayant déjà été traité par de l'oseltamivir pendant 5 jours et par de l'amantadine pendant 2 jours.

### 3) Taux de consultation pour un syndrome grippal dans les cliniques sentinelles

Les taux hebdomadaires de SG sont demeurés égaux ou inférieurs aux taux de base durant la saison 2007-2008, sauf aux semaines 15, 17 et 20, où le taux a grimpé au-dessus des taux de base. À ce jour, le taux le plus élevé, qui était de 32 consultations liées à des SG pour 1 000 consultations, a été observé à la semaine 1 (début janvier). Ce taux est inférieur au pic de la saison précédente (50 pour 1 000 à la semaine 9). La figure 3 montre une comparaison entre, d'une part, les taux de consultation pour un SG au Canada standardisés pour l'âge et pondérés selon le secteur de recensement pour la saison actuelle et, d'autre part, les taux moyens et les intervalles de confiance à 95 % pour les 11 années précédentes du programme *Surveillance de l'influenza*. Ce sont les enfants qui ont présenté les taux les plus élevés de consultation pour un SG, soit 33 pour 1 000 chez les 0 à 4 ans et 18 pour 1 000 chez les 5 à 19 ans. Jusqu'ici cette saison, le taux de participation médian des sites sentinelles a été inférieur à celui des années antérieures, s'établissant à 60 % (intervalle : de 37 % à 71 %) par semaine.

**Figure 3. Census-division weighted age-standardized ILI consultation rates, by report week, Canada, 26 August 2007-17 May 2008, compared with seasons 1996-1997 to 2006-2007 (average with 95% confidence intervals)**

**Figure 3. Comparaison entre les taux de consultation pour un SG standardisés pour l'âge et pondérés selon le secteur de recensement, par semaine de déclaration, Canada, du 26 août 2007 au 17 mai 2008, et les taux des saisons 1996-1997 à 2006-2007 (taux moyens avec intervalles de confiance à 95 %)**



#### **4) Regional influenza activity levels assessed by provincial and territorial epidemiologists**

Influenza activity in Canada overall was relatively mild from September to late December 2007, except in some regions in Alberta and Ontario, where localized influenza activity was reported mid- to late October 2007. Influenza activity steadily increased across the country from mid-January to early April and declined then after. Overall influenza activity in Canada for the 2007-2008 season remained mild to moderate and was similar to the previous two seasons.

Regional variations in the spread/timing and intensity of influenza activity were observed. Sporadic activity was first reported in British Columbia, Alberta, Ontario and Quebec at the start of the season. A few regions in Ontario and Alberta first reported localized activity in late August and mid-November respectively; followed by regions of British Columbia, Saskatchewan, Northwest Territories and Nunavut in December; Manitoba, New Brunswick and Nova Scotia in mid- to late January; and finally in Prince Edward Island in early March. Influenza activity levels remained low (only sporadic or no activity reported) in Newfoundland and Labrador and in the Yukon throughout the season.

Widespread influenza activity was reported 47 times by 10 regions in four provinces, the majority of which were reported between mid-February to mid-March 2008 and mostly in British Columbia (47% or 22/47) and in Toronto, Ontario (26% or 12/47).

In total, 464 outbreaks of influenza or ILI were reported: 253 (54.5%) in long-term care facilities (LTCF's); 19 (4.1%) in hospitals; 140 (30.2%) in schools; and 52 (11.2%) in other facilities. The majority of the LTCF outbreaks reported to date were from Quebec (21.7% or 55/253), Ontario (21.3% or 54/253) and British Columbia (20.2% or 51/253) while the majority of outbreaks of ILI in schools were from British Columbia (52.9% or 74/140) and New Brunswick (21.4% or 30/140). There were similar numbers of outbreaks reported to date this season compared to the same period in the previous two seasons (489 in 2006-2007 and 456 in 2005-2006); however there were more outbreaks in LTCF's reported this season compared with the previous two (253 versus 178 and 160 in the previous two seasons respectively).

#### **5) Influenza hospitalizations in children**

To date this season, preliminary data from the Immunization Monitoring Program Active (IMPACT) shows a total of 472 influenza-associated paediatric hospitalizations compared to 335 cases at the same time last season. Provincial and age distribution may change once the data are finalized, however to date the provincial distribution of cases is as follows: 32.8% (155/472) from Quebec; 24.6% (116/472) from Ontario; 13.8% (65/472) from Alberta; 10.6% (50/472) from British Columbia; 5.7% (27/472) from Nova Scotia; 5.5% (26/472) each from Manitoba and Saskatchewan; and 1.5% (7/472) from Newfoundland and Labrador. Influenza A was

#### **4) Taux d'activité grippale à l'échelle régionale évalués par des épidémiologistes provinciaux et territoriaux**

L'activité dans l'ensemble du Canada était relativement faible de septembre à la fin décembre 2007, sauf dans certaines régions de l'Alberta et de l'Ontario où une activité grippale localisée a été signalée de la mi-octobre ou de la fin octobre 2007. L'activité grippale a progressivement augmenté partout au pays de la mi-janvier au début avril, après quoi elle a diminué. L'activité grippale globale au Canada durant la saison 2007-2008 est demeurée faible à modérée, et elle était semblable à celle des deux saisons précédentes.

On a observé des variations régionales sur le plan de la propagation, du moment et de l'intensité de l'activité grippale. C'est en Colombie-Britannique, en Alberta, en Ontario et au Québec qu'une activité grippale sporadique a été signalée pour la première fois, au début de la saison. Les premières provinces à avoir signalé une activité grippale localisée dans certaines régions ont été l'Ontario et l'Alberta, à la fin août et à la mi-novembre, respectivement; elles ont été suivies de la Colombie-Britannique, de la Saskatchewan, des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut en décembre, du Manitoba, du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Écosse à la mi-janvier et à la fin janvier et, enfin, de l'Île-du-Prince-Édouard au début mars. Les taux d'activité grippale sont demeurés faibles (activité sporadique ou aucune activité) à Terre-Neuve-et-Labrador et au Yukon tout au long de la saison.

Une activité grippale étendue a été signalée 47 fois par 10 régions de quatre provinces, le plus souvent entre la mi-février et la mi-mars 2008. Les principales régions touchées étaient la Colombie-Britannique (47 %, ou 22/47) et Toronto, en Ontario (26 %, ou 12/47).

À ce jour, 464 éclosions de l'influenza ou de SG étaient signalées : 253 (54,5 %) dans des établissements de soins de longue durée (ESLD), 19 (4,1 %) dans des hôpitaux, 140 (30,2 %) dans des écoles et 52 (11,2 %) dans d'autres établissements. La plupart des éclosions signalées jusqu'à présent dans des ESLD sont survenues au Québec (21,7 %, ou 55/253), en Ontario (21,3 %, ou 54/253) et en Colombie-Britannique (20,2 %, ou 51/253), tandis que la majorité des éclosions de SG dans des écoles étaient en Colombie-Britannique (52,9 %, ou 74/140) et au Nouveau-Brunswick (21,4 %, ou 30/140). Le nombre d'éclosions signalées jusqu'ici cette saison est sensiblement le même que celui des deux dernières saisons sur la même période (489 en 2006-2007 et 456 en 2005-2006); cependant, les éclosions dans des ESLD ont été plus nombreuses cette saison que lors des deux dernières saisons (253 contre 178 et 160, respectivement).

#### **5) Hospitalisations d'enfants attribuables à l'influenza**

Les données préliminaires du Programme de surveillance active de l'immunisation (IMPACT) indiquent que 472 enfants ont été hospitalisés en raison de l'influenza, comparativement à 335 sur la même période la saison dernière. La répartition des cas par âge et par province pourrait être modifiée lorsque les données définitives seront connues, mais à l'heure actuelle, la répartition par province est la suivante : 32,8 % (155/472) au Québec, 24,6 % (116/472) en Ontario, 13,8 % (65/472) en Alberta, 10,6 % (50/472) en Colombie-Britannique, 5,7 % (27/472) en Nouvelle-Écosse, 5,5 % (26/472) au Manitoba et en Saskatchewan et 1,5 % (7/472) à Terre-Neuve-et-Labrador. Le virus de l'influenza de type A a été identifié dans 62,9 %

identified in 62.9% (297/472) of the cases and influenza B was identified in the remaining 37.1% (175/472).

Fifty percent (238/472) of the paediatric hospitalizations reported were hospitalized between week 7 and week 13 (10 February to 29 March, 2008), with the highest number of cases reported at 48 hospitalizations in week 9. The age distributions of the 472 cases are as follows: 25.8% (122/472) among 6 to 23 month olds; 23.1% (109/472) among 2 to 4 year olds; 21.0% (99/472) among 0 to 5 month olds; 19.9% (94/472) among 5 to 9 year olds; and 10.2% (48/472) among 10 to 16 year olds. Two influenza-associated paediatric deaths were reported in Canada: one from British Columbia and the other from Alberta. Both deaths were due to influenza B infection.

## International

### *United States*

Detailed Information on influenza activity during the 2007-2008 influenza season in the United States was reported in the *Morbidity and Mortality Weekly Report* from the CDC and can be accessed at: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5725a5.htm> .

### *Worldwide*

Summaries of overall influenza activity in the world were reported in the *Weekly Epidemiological Reports* from the WHO and can be accessed at: <http://www.who.int/wer/en/> .

Weekly summaries of influenza activity in Europe can be obtained from the European Influenza Surveillance Scheme electronic bulletins: [http://www.eiss.org/cgi-files/bulletin\\_v2.cgi?season=2007](http://www.eiss.org/cgi-files/bulletin_v2.cgi?season=2007) .

## Acknowledgements

The authors gratefully acknowledge and thank all the *FluWatch* surveillance partners who participated in this year's influenza surveillance program, including the NML, laboratories reporting to the Respiratory Virus Detections Surveillance System (RVDSS), sentinel primary care practitioners, provincial ministries of health, and the Immunization Monitoring Program, ACTive (IMPACT) Network. A special thank you to Shabnam Rahimi Khameneh and Estelle Arseneault for their contributions to this report.

(297/472) des cas et le virus de type B, dans les 37,1 % (175/472) restants.

Cinquante pour cent (238/472) des hospitalisations d'enfants signalées se sont produites entre la semaine 7 et la semaine 13 (c.-à-d. entre le 10 février et le 29 mars 2008), la semaine 9 étant celle où les hospitalisations ont été les plus nombreuses (48). La répartition par âge des 472 cas va comme suit : 25,8 % (122/472) chez les 6 à 23 mois, 23,1 % (109/472) chez les 2 à 4 ans, 21,0 % (99/472) chez les 0 à 5 mois, 19,9 % (94/472) chez les 5 à 9 ans et 10,2 % (48/472) chez les 10 à 16 ans. À ce jour, deux décès d'enfants ont été attribués à la grippe au Canada, l'un en Colombie-Britannique et l'autre en Alberta. Les deux décès étaient dus à une infection par le virus grippal B.

## Échelle internationale

### *États-Unis*

De plus amples détails concernant l'activité grippale aux États-Unis au cours de la saison 2007-2008 ont été publiés dans le bulletin *Morbidity and Mortality Weekly Report*, produit par les CDC, et peuvent être visionnés au : <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5725a5.htm> .

### *Activité mondiale*

Des sommaires de l'activité grippale mondiale produits par l'OMS ont été publiés dans le *Weekly Epidemiological Reports* et peuvent être visionnés au : <http://www.who.int/wer/en/> .

Des sommaires hebdomadaires de l'activité grippale en Europe sont disponibles grâce aux bulletins électroniques *du European Influenza Surveillance Scheme* au : [http://www.eiss.org/cgi-files/bulletin\\_v2.cgi?season=2007](http://www.eiss.org/cgi-files/bulletin_v2.cgi?season=2007) .

## Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier tous les partenaires du programme *Surveillance de l'influenza* qui ont participé au programme de surveillance de la grippe de cette année, dont le LNM, les laboratoires sentinelles relevant du Programme de surveillance et de détection des virus respiratoires (PSDVR), les praticiens sentinelles de première ligne, les ministères provinciaux de la Santé et le Programme de surveillance active des effets secondaires associés aux vaccins (IMPACT). Ils remercient tout spécialement Shabnam Rahimi Khameneh et Estelle Arseneault pour leurs contributions à ce rapport.

## References

1. Reyes F, Macey JF, Aziz S et al. *Influenza in Canada: 2005-2006 season*. CDRR 2007;33(3):21-41.
2. Public Health Agency of Canada. *Recommendation for use of Amantadine for treatment and prevention of influenza*. November 2006. URL: < [http://www.phac-aspc.gc.ca/media/nr-rp/2006/20061101-amantadine\\_e.htm](http://www.phac-aspc.gc.ca/media/nr-rp/2006/20061101-amantadine_e.htm)>.

---

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious diseases for surveillance purposes. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. The Public Health Agency of Canada (PHAC) does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Submissions to the CCDR should be sent electronically to  
Nicole Beaudoin  
A/Managing Editor  
(613) 957-0841  
[Nicole\\_beaudoin@phac-aspc.gc.ca](mailto:Nicole_beaudoin@phac-aspc.gc.ca)

This publication can be accessed via Internet using a Web browser at  
<<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/>>.

(On-line) ISSN 1481-8531  
©Minister of Health 2008

## Références

1. Reyes F, Macey JF, Aziz S et coll. *La grippe au Canada : saison 2005-2006*. RMTC 2007;33(3):21-41.
2. Agence de la santé publique du Canada. *Recommandation concernant l'utilisation de l'amantadine pour traiter ou prévenir la grippe*. Novembre 2006. URL : <http://www.phac-aspc.gc.ca/media/nr-rp/2006/20061101-amantadine-fra.php>.

---

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses dans le but de faciliter leur surveillance. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. L'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) ne peut être tenue responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix); la publication d'un article dans le RMTC n'en empêche pas la publication ailleurs.

Veuillez envoyer vos articles pour le RMTC électroniquement à  
Nicole Beaudoin  
Éditrice en chef intérimaire  
(613) 957-0841  
[Nicole\\_beaudoin@phac-aspc.gc.ca](mailto:Nicole_beaudoin@phac-aspc.gc.ca)

On peut avoir accès à cette publication par Internet en utilisant un explorateur Web, à  
<<http://phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/>>.

(En direct) ISSN 1481-8531  
©Ministre de la Santé 2008