



Canada Diseases

Weekly Report

ISSN 0382-232X

LABORATORY CENTRE FOR

DISEASE CONTROL LÉGION

OCT 21 1982

CENTRE DE LUTTE CONTRE
LA MALADIE LEGION

Date of publication:

Date de publication:

May 3, 1986

3 mai 1986

Vol. 12-18

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

CONTAINED IN THIS ISSUE:

NACI - Statement on Influenza Vaccination for the 1986-1987 Season.	77
Influenza Surveillance in Canada - 1985-86 Season.	82

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

CCNI - Déclaration sur la vaccination antigrippale pour la saison 1986-1987	77
Surveillance de la grippe au Canada - Saison 1985-1986.	82

NATIONAL ADVISORY COMMITTEE
ON IMMUNIZATION (NACI)Statement on Influenza Vaccination
for the 1986-1987 Season

During the 1985-1986 season, influenza activity in Canada was somewhat higher than it had been for several previous years, as observed from clinical diagnoses and laboratory analyses. However, regional differences in onset and prevalence were noted. Influenza A(H3N2) and influenza B infection appeared to occur in approximately equal numbers and affected all age groups. Infection due to A(H1N1) was not identified.

In 1985, a number of influenza A(H3N2) variants showing antigenic differences from the strain contained in the 1985-86 influenza vaccine formulation (A/Philippines/2/82) were isolated from outbreaks occurring in both the northern and southern hemispheres. The most frequently encountered viruses resembled A/Christchurch/4/85 and A/Mississippi/1/85. Influenza A(H1N1) viruses were infrequently isolated and were antigenically similar to the reference strain A/Chile/1/83. Recently isolated influenza B viruses differ antigenically from B/USSR/100/83 contained in the 1985-86 vaccine. B/Ann Arbor/1/86 is representative of recent variants and is reported to be closely related to those detected in Canada, the United States and Australia in 1985. Consequently, it is recommended that for 1986-87, influenza vaccine for persons of all ages should be trivalent inactivated preparation containing antigens representative of the following strains:

A/Chile/1/83 (H1N1);
A/Christchurch/4/85 or A/Mississippi/1/85 (H3N2); and
B/Ann Arbor/1/86.

Each 0.5 mL of vaccine should contain 15 µg of hemagglutinin of each antigen. Vaccine should be available as either a whole-virus or a split-virus (chemically disrupted) preparation.

RECOMMENDED USAGE

Annual vaccination is recommended for the following groups:

1. Adults with

- (a) chronic cardiac or pulmonary disorders severe enough to require regular medical follow-up or hospital care

Second Class Mail Registration No. 5670

COMITÉ CONSULTATIF NATIONAL
DE L'IMMUNISATION (CCNI)Déclaration sur la vaccination antigrippale
pour la saison 1986-1987

Au cours de la saison 1985-1986, l'activité grippale enregistrée au Canada s'est révélée un peu plus marquée qu'elle ne l'avait été depuis plusieurs années, comme en témoignent les diagnostics cliniques et les analyses de laboratoire. Des écarts régionaux ont toutefois été notés quant à l'installation et à la prévalence des cas. Les virus grippaux A (H3N2) et B semblent avoir été incriminés à peu près aussi souvent dans des cas d'infection recensés chez tous les groupes d'âge, tandis que l'infection par le virus A (H1N1) n'a pas été identifiée.

En 1985, lors de poussées survenues dans les hémisphères nord et sud, on a isolé un certain nombre de variantes du virus grippal A (H3N2) présentant des différences antigeniques par rapport à la souche contenue dans la formulation du vaccin antigrippal de 1985-1986 (A/Philippines/2/82). Les virus observés le plus souvent s'apparentaient à A/Christchurch/4/85 et à A/Mississippi/1/85; quant aux virus grippaux A (H1N1), ils ont rarement été isolés et se sont révélés antigeniquement semblables à la souche de référence A/Chile/1/83. Des virus grippaux de type B récemment isolés diffèrent sur le plan antigenique de la souche B/USSR/100/83 contenue dans le vaccin de 1985-1986. Représentative de variantes récentes, la souche B/Ann Arbor/1/86 serait étroitement liée à celles dont la présence a été décelée au Canada, aux États-Unis et en Australie en 1985. Par conséquent, on recommande que le vaccin de 1986-1987, destiné aux personnes de tout âge, soit une préparation trivaleure et inactivée, renfermant des antigènes représentatifs des souches suivantes:

A/Chile/1/83 (H1N1);
A/Christchurch/4/85 ou A/Mississippi/1/85 (H3N2); et
B/Ann Arbor/1/86.

Chaque portion de 0,5 mL du vaccin doit contenir 15 µg d'hémagglutinine de chacun des antigènes. Le vaccin doit être offert sous forme de préparation à virus entiers ou sous-unitaires (rompus chimiquement).

UTILISATION RECOMMANDÉE

On recommande la vaccination annuelle pour les groupes suivants:

1. Les adultes présentant:

- a) des troubles cardiaques ou pulmonaires chroniques, assez graves pour nécessiter un suivi médical régulier ou des soins hospitaliers;

Courrier de la deuxième classe - Enregistrement n° 5670



- (b) other chronic conditions such as diabetes and other metabolic diseases, cancer, immunodeficiency or immunosuppression, renal disease, and anemia.

Chronic cardiac and pulmonary disorders in persons over the age of 45 are by far the most important risk factors for influenza-related mortality.

2. Children with

- (a) recurrent or continuing pulmonary disorders such as bronchopulmonary dysplasia, cystic fibrosis, or asthma requiring continuing medical supervision
- (b) hemodynamically significant heart disease
- (c) cancer, immunodeficiency or immunosuppression
- (d) sickle-cell disease and other hemoglobinopathies
- (e) conditions treated for long periods with acetylsalicylic acid (which might increase risk of Reye's syndrome after influenza).

The degree of risk associated with chronic renal and metabolic diseases in children is uncertain.

3. Residents of nursing homes and other chronic care facilities.

Such residents generally have one or more medical conditions outlined in group 1. In addition, their institutional environment may promote spread of the disease.

Recent studies have shown that the use of vaccine in this setting will decrease occurrence of illness, and has an even greater impact in reducing hospitalization, pneumonia and death.

4. Persons over 65 years of age.

The risk of severe morbidity and mortality related to influenza is moderately increased in healthy persons over 65 years of age but is not nearly as great as in persons with chronic underlying disease.

5. Health-care personnel who have extensive contact with individuals in the high-risk groups 1 to 3 above.

The potential for introducing influenza to persons in the high-risk groups outlined above, particularly those in institutions, should be reduced through vaccination programs targeted in health-care personnel.

6. Household contacts of individuals at risk.

This strategy may be particularly useful when those at risk cannot be effectively immunized because of conditions such as immunodeficiency.

Other Uses

Other persons who provide essential community services may be considered for vaccination programs to minimize disruption of such services in severe epidemics. Influenza vaccine may also be administered to those persons who wish to reduce their chances of acquiring infection.

Vaccine Recommendations

The dosage schedule and type of vaccine recommended for various age groups are presented in Table 1.

- b) des états chroniques tels que le diabète et d'autres troubles métaboliques, un cancer, une carence immunitaire ou une immunosuppression, une néphropathie, et une anémie.

Chez les personnes de plus de 45 ans, les troubles cardiaques et pulmonaires chroniques sont - et de loin - les facteurs de risque les plus importants sur le plan de la mortalité reliée à la grippe.

2. Les enfants présentant:

- a) des troubles pulmonaires récurrents ou persistants - tels que; dysplasie broncho-pulmonaire, fibrose kystique, ou asthme - qui demandent une surveillance médicale continue;
- b) une cardiopathie importante sur le plan hémodynamique;
- c) un cancer, une carence immunitaire ou une immunosuppression;
- d) une drépanocytose et d'autres hémoglobinoses;
- e) des états nécessitant un traitement prolongé à l'acide acetylsalicylique (qui peut accentuer le risque de syndrome de Reye après une grippe).

On ignore le degré du risque associé à des néphropathies et à des troubles métaboliques chroniques chez les enfants.

3. Les pensionnaires de foyers pour personnes âgées et d'autres établissements pour malades chroniques.

Ces sujets présentent généralement au moins un des états mentionnés au point 1. En outre, la vie en établissement peut être propice à la propagation de la maladie.

Selon des études récentes, l'utilisation du vaccin dans un tel milieu se traduit par une baisse d'incidence de la maladie et par une diminution encore plus prononcée des taux d'hospitalisation, de pneumonie et de décès.

4. Les personnes de plus de 65 ans.

Loin d'être aussi marqué que chez des sujets présentant une affection chronique sous-jacente, le risque de morbidité et de mortalité élevées liées à la grippe est modérément accru chez les personnes saines de plus de 65 ans.

5. Les membres du personnel soignant ayant de nombreux contacts avec des sujets qui se classent dans les 3 premiers groupes à risque susmentionnés.

La possibilité de transmission du virus grippal à des personnes des groupes à risque susmentionnés, et plus particulièrement à des pensionnaires d'établissement, devrait être réduite par des programmes d'immunisation axés sur le personnel soignant.

6. Les contacts familiaux de sujets à risque.

Cette stratégie peut se révéler particulièrement utile lorsque des états tels qu'une immunodéficience empêchent l'immunisation efficace de sujets à risque.

Autres utilisations

Afin de minimiser la perturbation des services communautaires essentiels pendant de graves épidémies, on peut envisager des programmes de vaccination s'adressant à d'autres personnes qui fournissent de tels services. Le vaccin antigrippal peut également être administré à ceux et celles qui désirent réduire leur risque de contracter l'infection.

Recommendations relatives au vaccin

Le Tableau 1 présente la posologie et le type de vaccin recommandés pour les différents groupes d'âge.

Table 1. Influenza Vaccine Dosage by Age, 1986-1987/
Tableau 1. Posologie du vaccin antigrippal selon l'âge, 1986-1987

Age Group/ Groupe d'âge	Vaccine Type/ Type de vaccin	Dose	No. of Doses/ Nombre de doses	Route/ Voie d'adminis- tration
13 years and older/ 13 ans et plus	Whole-virus or Split-virus/ Virus entier ou sous-unitaire	0.5 mL	1	IM
	Split-virus/ Virus sous-unitaire	0.5 mL	2	IM
	Split-virus/ Virus sous-unitaire	0.25 mL	2	IM

Split-virus vaccines, produced by chemically disrupting the influenza virus, are generally associated with somewhat fewer side effects in children than are whole-virus vaccines; consequently, only split-virus vaccines are recommended for persons less than 13 years of age.

Two doses, 4 weeks apart, are recommended for persons under the age of 13 years, but the second dose is not needed if the individual received one or more doses of vaccine prepared for the 1978-1979 or any subsequent season.

Intramuscular (IM) administration is the preferred route as data relating to influenza vaccine have generally been obtained following IM administration. The deltoid muscle is the recommended site in adults and older children, and the anterolateral thigh in infants and young children.

ADVERSE REACTIONS

Fever, malaise, and myalgia occasionally occur within a day or 2 after vaccination. In children aged 2 to 12 years given split-virus vaccine, fever and local reactions are no more frequent than following placebo injections. In those less than 24 months of age, fever occurs more often but is seldom high.

Since 1976, no association of Guillain-Barré syndrome with influenza vaccination has been observed. Influenza vaccine is not known to predispose to Reye's syndrome and does not cause bronchospasm.

CONTRAINDICATIONS AND PRECAUTIONS

Allergic responses are very uncommon and are probably a consequence of exquisite sensitivity to some vaccine component, most likely residual egg protein which is present in minute quantities. Influenza vaccine should not be given to individuals with known anaphylactic hypersensitivity to eggs manifested as hives, swelling of the mouth and throat, difficulty breathing, hypotension and shock.

When considering influenza immunization for pregnant women, the same criteria should be used as are applied to other persons. Physicians prudently limit drugs including biologicals for pregnant women. However, no evidence has been presented to suggest that influenza vaccination of pregnant women poses any maternal or fetal risk.

STRATEGIES FOR REDUCING THE IMPACT OF INFLUENZA

Influenza vaccine is the single most effective way of preventing or attenuating influenza and has long been recommended for those at high risk of serious illness or death. However, it is believed that only about 20% of this population receive vaccine annually.

Les vaccins sous-unitaires, produits en rompant chimiquement le virus grippal, provoquent habituellement moins d'effets secondaires chez les enfants que les vaccins à virus entier; par conséquent, seuls les vaccins sous-unitaires sont recommandés pour les moins de 13 ans.

Même si l'on recommande d'administrer 2 doses à 4 semaines d'intervalle aux moins de 13 ans, la seconde est inutile si l'enfant a reçu une ou plusieurs doses du vaccin préparé pour la saison 1978-1979 ou pour toute saison subséquente.

Si l'administration intramusculaire (IM) est la voie de prédilection, c'est que les données se rapportant au vaccin antigrippal ont, dans l'ensemble, été obtenues à suite d'une injection IM. On recommande de pratiquer l'injection dans le muscle deltoid lorsqu'il s'agit d'adultes et d'enfants des groupes plus âgés, et dans la partie antérolatérale de la cuisse dans le cas de nourrissons et de jeunes enfants.

RÉACTIONS FÂCHEUSES

De la fièvre, un malaise et une myalgie peuvent se manifester un jour ou 2 après la vaccination. Chez les enfants de 2 à 12 ans, la fièvre et les réactions au point d'injection ne sont pas plus fréquentes après l'administration d'un vaccin sous-unitaire qu'à la suite d'une injection de placebo. Chez les moins de 24 mois, la fièvre se manifeste plus souvent, mais elle est rarement forte.

Depuis 1976, on n'a observé aucune association entre un cas de syndrome de Guillain-Barré et une vaccination antigrippale. Le vaccin antigrippal n'est pas reconnu en tant que facteur prédisposant au syndrome de Reye et il ne provoque pas de bronchospasme.

CONTRE-INDICATIONS ET MISES EN GARDE

Très rares, les réactions allergiques sont vraisemblablement attribuables à une sensibilité extrême à certaines des composantes du vaccin, fort probablement aux infimes quantités de résidus de protéines d'oeuf. Le vaccin antigrippal ne doit pas être administré à des sujets présentant une hypersensibilité anaphylactique aux œufs qui se manifeste par de l'urticaire, une enflure de la bouche et de la gorge, une gêne respiratoire, de l'hypotension et un choc.

Il convient d'appliquer les mêmes critères de vaccination aux femmes enceintes qu'aux autres sujets. Par mesure de prudence, les médecins limitent la prescription de médicaments, notamment de produits biologiques, aux femmes enceintes. Rien n'indique toutefois que le vaccin antigrippal présente un danger quelconque pour la mère ou pour le foetus.

STRATÉGIES VISANT À ATTÉNUER L'IMPACT DE LA GRIPPE

Le vaccin antigrippal est la façon la plus efficace de prévenir l'atteinte grippale ou d'en atténuer la force, et son administration est recommandée depuis longtemps pour les sujets chez qui la maladie risque d'être grave ou fatale. Malgré cela, le vaccin ne serait administré chaque année qu'à environ 20% de cette population.

It is not known how much of this low utilization is due to failure of the health-care system to offer the vaccine or to active refusal by those for whom vaccine is recommended because of fear of adverse reactions or the belief that vaccine is either ineffective or unnecessary.

Strategies to increase overall coverage of the target groups could include the following:

- increasing the availability of vaccine to all groups for which immunization is recommended
- informing both the providers and the potential recipients of the availability and indications for the use of vaccine including its risks and benefits
- disseminating practical guidelines for the conduct of vaccination programs.

Most high-risk individuals are already under medical care and should be vaccinated during regular fall visits. Vaccination of high-risk persons being discharged from hospital in the fall, issue of reminder letters and other recall methods are additional strategies for improving coverage of the high-risk population. Influenza vaccine programs in long-term care facilities should aim to vaccinate at least 80% of the residents.

AMANTADINE PROPHYLAXIS

The only drug currently approved in Canada for the specific prophylaxis of influenza virus infections is amantadine hydrochloride. It is 70 to 90% effective in preventing illness caused by type A influenza viruses, but is ineffective against type B strains.

Amantadine Should Not Replace Annual Influenza Immunization in Groups For Whom Vaccine is Recommended.

1. Recommendations for amantadine prophylaxis

- A. As the sole agent for prophylaxis during an outbreak when vaccine is not available or is contraindicated.
- B. As an adjunct to late vaccination of high-risk individuals. Amantadine should be continued for 2 weeks after appropriate vaccination is completed.
- C. As a supplement to vaccination in individuals with impaired immune response to vaccine.

2. Dosage

Recommendations for dosage are presented in Table 2. Prophylactic amantadine must be taken each day for the duration of influenza A activity in the community.

3. Side Effects

In otherwise healthy young adults given amantadine prophylactically, 5-10% report difficulty in mental concentration, insomnia, light headedness and irritability. These reactions can be more frequent in the older population unless the reduced dosage indicated in the table is used.

On ignore jusqu'à quel point cette faible utilisation peut s'expliquer par une lacune du système de soins ou par l'attitude de sujets qui devraient être vaccinés, mais qui opposent un refus par crainte de réactions fâcheuses ou encore par la conviction de l'inefficacité ou de l'inutilité du vaccin.

Des stratégies conçues pour augmenter le taux de protection chez les groupes cibles doivent viser à:

- accroître la disponibilité du vaccin pour tous les groupes dont l'immunisation est recommandée;
- informer à la fois ceux qui administrent le vaccin et ceux qui sont appelés à le recevoir de la disponibilité de la préparation et des indications quant à son utilisation, notamment des risques et des bienfaits;
- diffuser des directives pratiques sur la conduite de programmes d'immunisation.

La plupart des sujets à risque élevé font déjà l'objet de soins médicaux et devraient être vaccinés à l'automne, au cours de consultations normales. La vaccination de personnes à risque élevé qui sortent de l'hôpital à l'automne, l'envoi de lettres de rappel et d'autres méthodes de ce genre sont autant de stratégies qui permettent également d'accroître la protection de la population à haut risque. Dans des établissements de soins prolongés, les programmes d'immunisation antigrippale devraient avoir pour objectif la vaccination d'au moins 80% des pensionnaires.

PROPHYLAXIE PAR L'AMANTADINE

Le seul médicament actuellement approuvé au Canada pour la prophylaxie spécifique des infections à virus grippal est le chlorhydrate d'amantadine. Dans la prévention de la maladie provoquée par des virus grippaux de type A, son taux d'efficacité est de 70 à 90%, mais il est nul contre des souches de type B.

L'amantadine ne doit pas remplacer l'immunisation antigrippale annuelle chez les groupes pour qui le vaccin est recommandé.

1. Recommandations concernant le traitement prophylactique par l'amantadine

- A. En tant que seul agent prophylactique pendant une poussée, lorsque le vaccin n'est pas disponible ou est contre-indiqué.
- B. En tant que traitement d'appoint en cas de vaccination tardive de sujets à haut risque. Une fois dûment terminée l'administration du vaccin, l'amantadine doit être prise pendant encore 2 semaines.
- C. En tant que supplément à la vaccination chez des sujets présentant une altération de la réponse immunitaire au vaccin.

2. Posologie

Le Tableau 2 présente la posologie recommandée. L'amantadine prophylactique doit être prise chaque jour, tant que sévit l'activité de la grippe A au sein de la collectivité.

3. Effets indésirables

Chez de jeunes adultes en bonne santé ayant pris de l'amantadine à des fins prophylactiques, on signale les symptômes suivants dans 5 à 10% des cas: trouble de la faculté d'attention, insomnie, vertiges, et irritabilité. Ces réactions peuvent être plus fréquentes chez la population âgée, ce qui peut être évité par l'administration de doses réduites (voir le tableau).

Table 2. Amantadine hydrochloride (Symmetrel®) Dosage, by Age of Patient and Level of Renal Function/
Tableau 2. Chlorhydrate d'amantadine (Symmetrel®) - Posologie selon l'âge du patient et le degré
de l'activité fonctionnelle rénale

Age Group/ Groupe d'âge	Dosage/ Posologie
<u>No recognized renal disease/</u> <u>Aucune insuffisance rénale reconnue</u>	
1-9 years*/ 1-9 ans*	4.5-9 mg/kg/day once daily or divided twice daily. Total dosage should not exceed 150 mg/day./ 4,5 à 9 mg/kg/jour en 1 ou 2 prises, sans dépasser 150 mg/jour.
10-64 years**/ 10-64 ans**	200 mg once daily or divided twice daily./ 200 mg/jour en 1 ou 2 prises.
65 years/ 65 ans	100 mg once daily***/ 100 mg/jour en 1 prise***
<u>Recognized renal disease/</u> <u>Insuffisance rénale reconnue</u>	
Creatinine clearance (mL/min. 1.73m ²)/ Clairance de la créatinine (mL/mn pour 1,73 m ² de surface corporelle)	
80	100 mg twice daily./100 mg, 2 fois/jour.
60-79	Alternating daily doses of 200 mg and 100 mg./Alternance de doses quotidiennes de 200 mg et de 100 mg.
40-59	100 mg once daily./100 mg, 1 fois/jour.
30-39	200 mg twice weekly./200 mg, 2 fois/semaine.
20-29	100 mg thrice weekly./100 mg, 3 fois/semaine.
10-19	Alternating weekly doses of 200 mg and 100 mg./Alternance de doses hebdomadaires de 200 mg et de 100 mg.

* Use in children under 1 year has not been evaluated adequately./L'utilisation chez des enfants de moins d'un an n'a pas encore été évaluée comme il se doit.

** Reduction of dosage to 100 mg/day is also recommended for persons with an active seizure disorder, because such persons may be at risk of experiencing an increase in the frequency of their seizures when given amantadine at 200 mg/day./On recommande également de réduire la posologie à 100 mg/jour pour des sujets souffrant de troubles épileptiques actifs, parce qu'une dose quotidienne de 200 mg pourrait faire grimper la fréquence des crises.

*** The reduced dosage of 100 mg/day for person 65 years of age or older without recognized renal disease is recommended to minimize the risk of toxicity, because renal function generally declines with age and because side effects have been reported more frequently in the elderly./Pour les personnes de 65 ans ou plus ne présentant pas d'insuffisance rénale reconnue, on recommande de réduire la posologie à 100 mg/jour afin de minimiser le risque de toxicité, puisque l'activité fonctionnelle rénale diminue généralement avec l'âge et que des effets indésirables ont été signalés plus souvent chez les personnes âgées.

References:

- Hall CB et al. Response of children with cardiac disease to the bivalent influenza A vaccines. J Infect Dis 1977; 136(Suppl):S632.
- Clinical studies of influenza vaccines - 1978. Rev Infect Dis 1979; 5:721-747.
- Barker WH, Mullooly JP. Pneumonia and influenza deaths during epidemics, implications for prevention. Arch Intern Med 1982; 142:85-89.
- Mullooly JP, Barker WH. Impact of type A influenza on children: A retrospective study. Am J Public Health 1982; 72:1008-1016.
- De Jonge JC et al. Bronchial responsiveness and leukocyte reactivity after influenza vaccine in asthmatic patients. Eur J Respir Dis 1984; 65: 196.

Références:

- Hall CB et coll. Response of children with cardiac disease to the bivalent influenza A vaccines. J Infect Dis 1977; 136 (Suppl): S632.
- Clinical studies of influenza vaccines - 1978. Rev Infect Dis 1979; 5:721-747.
- Barker WH, Mullooly JP. Pneumonia and influenza deaths during epidemics, implications for prevention. Arch Intern Med 1982; 142:85-89.
- Mullooly JP, Barker WH. Impact of type A influenza on children: A retrospective study. Am J Public Health 1982; 72:1008-1016.
- De Jonge JC et coll. Bronchial responsiveness and leukocyte reactivity after influenza vaccine in asthmatic patients. Eur J Respir Dis 1984; 65: 196.

6. Immunization Practices Advisory Committee. Recommendations: prevention and control of influenza. MMWR 1985; 34:261-268, 273-275.
7. Patriarca PA et al. Efficacy of influenza vaccine in nursing homes. Reduction in illness and complications during an influenza A(H3N2) epidemic. JAMA 1985; 253:1136-1139.
8. Patriarca PA, Arden NH. Influenza vaccine: The vicious cycle begins to break. In: Proceedings of the 20th Immunization Conference, Dallas, Texas, 6-9 May 1985. Atlanta: Centers for Disease Control, 1985:33-35.
9. Kendal AP, Patriarca PA, eds. Options for the control of influenza (UCLA Symposia on Molecular and Cellular Biology, New Series, Vol 36). New York: Alan R Liss Inc, 1986.
10. World Health Organization. Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 1986-1987 season. Wkly Epid Rec 1986, 61:61-64.

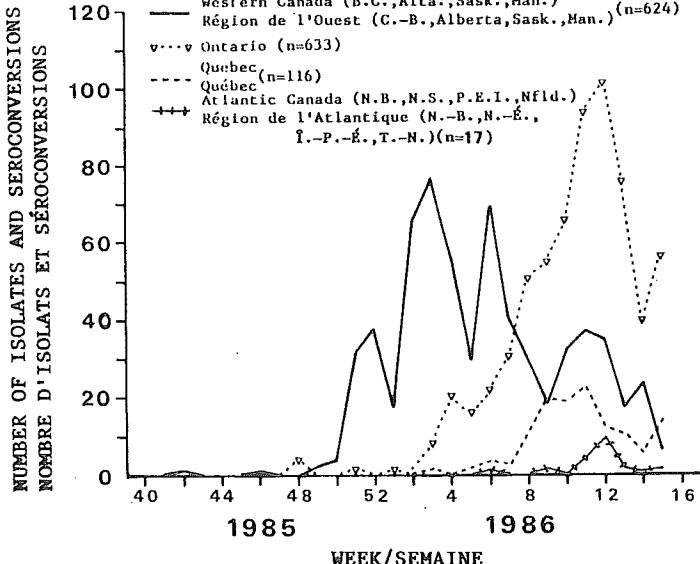
INFLUENZA SURVEILLANCE IN CANADA - 1985-86 SEASON

Prevalence: Influenza surveillance by the Bureau of Epidemiology commenced on 7 October 1985. This synopsis presents observations up to 11 April 1986. Activity began very early in the season with 2 confirmed A(H3N2) cases in Alberta (late September, middle October) followed 5 weeks later by widespread reports of illness from the 4 western provinces (Figure 1). These were predominantly influenza A(H3N2) with some B. Influenza B virus was first isolated from a case in Winnipeg and was subsequently identified as the cause of illness spreading in the Calgary area in early December where influenza A activity was already in progress.

Influenza A(H3N2) illness had also been reported as early as October and November in various parts of Ontario, but an increase in prevalence - followed by that due to B - lagged behind that in the west by about a month. Hence an impression from Figure 1 of possible west to east transmission across Canada is probably invalid.

Figure 1. Laboratory Confirmations of Influenza by Week and Region, Canada, 1985-86/

Figure 1. Cas de grippe confirmés en laboratoire, par semaine et par région - Canada, 1985-1986



6. Immunization Practices Advisory Committee. Recommendations: prevention and control of influenza. MMWR 1985; 34:261-268, 273-275.

7. Patriarca PA et coll. Efficacy of influenza vaccine in nursing homes. Reduction in illness and complications during an influenza A(H3N2) epidemic. JAMA 1985; 253:1136-1139.

8. Patriarca PA, Arden NH. Influenza vaccine: The vicious cycle begins to break. Dans: Proceedings of the 20th Immunization Conference, Dallas (Texas), 6-9 mai 1985. Atlanta: Centers for Disease Control, 1985: 33-35.

9. Kendal AP, Patriarca PA, éd. Options for the control of influenza (UCLA Symposia on Molecular and Cellular Biology, New Series, Vol 36). New York: Alan R Liss Inc, 1986.

10. Organisation mondiale de la santé. Composition recommandée des vaccins antigrippaux pour la saison 1986-1987. Relevé épidém. hebdo. 1986, 61:61-64.

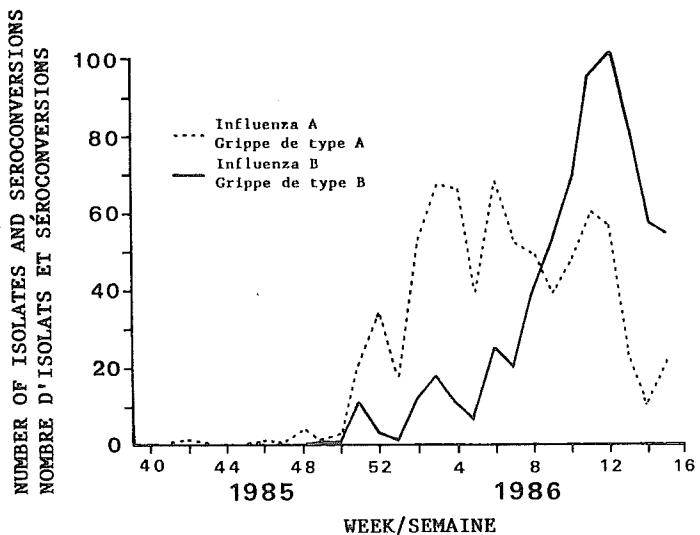
SURVEILLANCE DE LA GRIPPE AU CANADA - SAISON 1985-1986

Prévalence: Le Bureau d'épidémiologie a entrepris la surveillance de la grippe le 7 octobre 1985. Le présent résumé contient les observations notées jusqu'au 11 avril 1986. L'activité grippale a commencé très tôt dans la saison avec 2 cas confirmés de grippe A(H3N2) en Alberta (fin septembre, mi-octobre), suivis 5 semaines plus tard de rapports répandus de cas dans les 4 provinces de l'Ouest (Figure 1). Il s'agissait principalement de cas de grippe A(H3N2) et de quelques cas de type B. Le virus grippal B a été isolé pour la première fois à Winnipeg et a par la suite été reconnu comme étant la cause de l'infection qui se propageait au début décembre dans la région de Calgary, où l'activité grippale de type A avait déjà commencé.

La grippe A(H3N2) a aussi été signalée dès octobre et novembre dans diverses régions de l'Ontario. La hausse de prévalence de cette grippe en Ontario, qui a été suivie de l'accroissement des infections virales de type B, est venue environ un mois après celle observée dans l'Ouest. Par conséquent, bien que la Figure 1 semble laisser supposer que la grippe a été transmise d'ouest en est au Canada, cela est probablement faux.

Figure 2. Laboratory Confirmations of Influenza by Type and Week, Canada, 1985-86/

Figure 2. Cas de grippe confirmés en laboratoire, par type et par semaine - Canada, 1985-1986

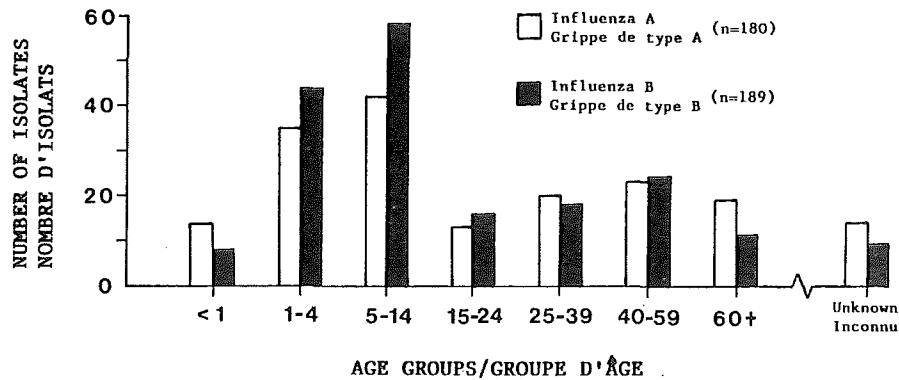


The difference in activity between western and other regions is difficult to explain. Some authors have drawn attention to the effect of cold temperature and low humidity on virus survival(1,2). The western provinces suffered a sustained period of frigid temperatures (as low as -40°C) during the latter half of November. The influence that this may have had on transmission remains a matter of speculation.

Overall, widespread influenza activity occurring as both sporadic cases and outbreaks was reported in most of the provinces(3,4,5,6,7). The number of laboratory-confirmed cases was higher than that observed for the past few years but may be due in part to more specimen collecting during intensive investigation of institutional outbreaks in some provinces.

Serotypes: The laboratory-reported prevalence of influenza A(H3N2) and B in Canada is shown in Figure 2. The apparent sustained A activity is a combination of the early rise observed in the western provinces followed by that in Ontario. Laboratories confirmed 733 A(H3N2) infections (180 isolates, 553 seroconversions) and 657 B infections (189 isolates, 468 seroconversions). Recent strain typing of isolates performed at LCDC indicated that B strains resembled B/Canada/3/85 while most A(H3N2) strains were A/Philippines/2/82-like(8). Studies on Canadian strains and comparison with those of other countries are continuing.

Figure 3. Influenza Virus Isolates, by Age Group, Canada 1985-86/
Figure 3. Isolats de virus grippaux, par groupe d'âge - Canada, 1985-1986



Age Groups Affected: While laboratory findings are a combination of isolation and seroconversion data (Figures 1 and 2), Figures 3 and 4 show isolation data only. These latter 2 figures indicate that type A and B infections occurred in all age groups. The greater number of isolates obtained from children may simply reflect the ease of swabbing compared to blood sample collection. Paired sera testing is more common for adults, particularly the elderly. Interpretation of prevalence based on laboratory confirmations is difficult since numbers depend on many factors including availability and capability of virus laboratories, specimen handling and length of time in transit, and existence of special monitoring, e.g. school monitoring and groups of sentinel physicians. While overall school absenteeism was low, a few schools reported brief periods of several days when it was high due to influenza-like illness. Absenteeism in industry generally appeared to be low. Illness reported in young and middle-age persons was usually not severe. Numerous outbreaks of variable severity - mainly due to A(H3N2) were reported in institutions for the elderly in all parts of Canada.

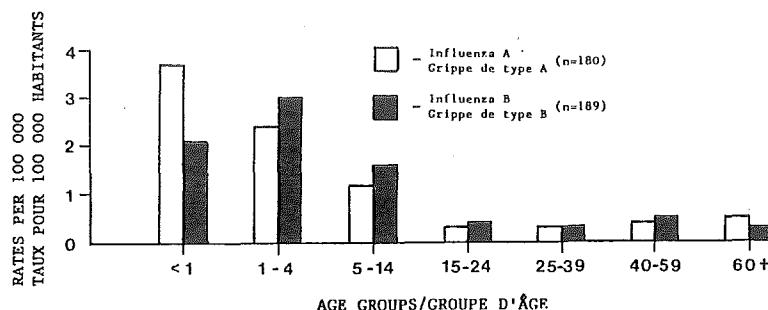
Il est difficile d'expliquer les différences d'activité observées dans l'Ouest et les autres régions. Certains auteurs ont souligné les effets de basses températures et d'une faible humidité sur la survie des virus(1,2). Les provinces de l'Ouest ont subi une période interrompue de températures glaciales (atteignant -40°C) durant la deuxième moitié de novembre. On ne peut rien affirmer quant à l'influence possible de cette situation sur la transmission du virus.

De façon générale, on a signalé dans la plupart des provinces une activité grippale étendue se manifestant en cas sporadiques ou en poussées(3,4,5,6,7). Le nombre de cas confirmés par laboratoire était plus élevé cette année que par le passé, mais cela est peut être attribuable au plus grand nombre d'échantillons recueillis au cours des enquêtes intensives menées sur les poussées signalées en établissement dans certaines provinces.

Serotypes: La Figure 2 présente la prévalence signalée par laboratoires de la grippe A(H3N2) et B au Canada. L'activité grippale A semble constante; on a noté une hausse précoce dans les provinces de l'Ouest, suivie de l'accroissement observé en Ontario. Ont été confirmées en laboratoire 733 infections A(H3N2) (180 isolats, 553 séroconversions) et 657 infections B (189 isolats, 468 séroconversions). Le typage de souche des isolats effectué récemment au LLCM a révélé que les souches de type B ressemblaient à B/Canada/3/85 tandis que la majorité des souches A(H3N2) évoquait A/Philippines/2/82(8). Les études sur les souches canadiennes et les comparaisons avec celles des autres pays se poursuivent.

Groupes d'âge touchés: Tandis que les résultats des laboratoires regroupent des données sur les isolements et les séroconversions (Figures 1 et 2), les Figures 3 and 4 n'indiquent que des données relatives aux isolats. Il ressort de ces dernières que les infections de type A et B ont frappé tous les groupes d'âge. Le nombre plus élevé d'isolats obtenu chez les enfants s'explique peut-être par le fait qu'il est plus facile de procéder par écouvillonnage que de faire des prélèvements de sang. On procède à des épreuves de sérums couplés plus fréquemment pour les adultes, particulièrement les personnes âgées. Il est difficile d'interpréter la prévalence d'après les cas confirmés en laboratoire puisque ceux-ci dépendent de plusieurs facteurs, dont l'existence et les possibilités d'analyse des laboratoires virologiques, la manipulation des échantillons et la durée de leur transport, et l'exercice d'une surveillance spéciale, par exemple dans les écoles, et les groupes de médecins sentinelles. Bien que le taux global d'absentéisme dans les écoles ait été relativement faible, certaines ont signalé de brèves périodes, de quelques jours, où de nombreux élèves se sont absents à cause de maladies évoquant la grippe. L'absentéisme était généralement peu élevé dans le secteur industriel. L'atteinte signalée chez les jeunes et les personnes d'âge mûr n'était habituellement pas grave. On a relevé de nombreuses poussées de gravité variable dues principalement à A(H3N2), dans des établissements pour personnes âgées partout au Canada.

Figure 4. Age-Specific Rates of Laboratory-Reported Influenza Cases Confirmed by Virus Isolation, Canada, 1985-86/
Figure 4. Taux spécifiques selon l'âge de cas de grippe déclarés en laboratoire et confirmés par isolement du virus - Canada, 1985-1986



Morbidity: Pneumonia and influenza (p + i) mortality data were collected weekly from 19 cities each with a population over 100 000. A noticeable increase did occur but lasted only a few weeks. It correlated roughly with the peak in reports of laboratory-confirmed influenza in the provinces. While persons aged 75 and over constitute only 4% of the Canadian population, 73% of the p + i deaths, as examined from data collected in January, February, and March 1986, were in this age group. This suggests that the very elderly, i.e. those over 75, are at particular risk. The elderly very frequently have serious underlying illnesses which decrease the chances of a favourable outcome following respiratory infections, including influenza. Microbiological analysis is rarely done in this age group to establish the cause of the respiratory illness leading to death.

Acknowledgement: The collaboration of the Provincial Epidemiologists, Laboratory Directors, and hospital staff is greatly appreciated.

References:

1. Satsuta K et al. *Kansenshogaku Zasshi* 1985; 59:355-365.
2. Hayashi T. *Nippon Ika Daigaku Zasshi* 1985; 52:272-280.
3. Bollegraaf E. *CDWR* 1985, 11:215-216.
4. Idem. *Ibid*:220.
5. Correction. *CDWR* 1986; 12:16.
6. Bollegraaf E. *Ibid*:17-18.
7. Idem. *Ibid*:35-36.
8. Weber JM. *Ibid*:61-62.

SOURCE: Elly Bollegraaf, Communicable Disease Division, Bureau of Epidemiology, Ottawa, Ontario.

The Canada Diseases Weekly Report presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available free of charge upon request. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. The Department of National Health and Welfare 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.

Editor: Dr. S.E. Acres
 Managing Editor: Eleanor Paulson

Bureau of Epidemiology
 Laboratory Centre for Disease Control
 Tunney's Pasture
 OTTAWA, Ontario
 Canada K1A 0L2
 (613) 990-8964

Morbidité: Les données sur la mortalité attribuable à la pneumonie et à la grippe (p + g) ont été rassemblées dans 19 villes de plus de 100 000 habitants. On a observé une augmentation de la mortalité mais elle n'a duré que quelques semaines. Elle correspond à peu près à la période où l'on a reçu le plus de rapports de cas de grippe confirmés par laboratoire dans les provinces. Bien que les personnes de 75 ans et plus ne constituent que 4% de la population canadienne, 73% des décès dus à la combinaison p + g se retrouvaient dans ce groupe d'âge, selon les données rassemblées en janvier, février et mars 1986. Ces résultats laissent supposer que les personnes très âgées, c'est-à-dire celle de plus de 75 ans, y sont particulièrement sensibles. Les personnes âgées sont souvent atteintes d'affections sous-jacentes graves qui réduisent leurs possibilités de rétablissement à la suite d'infections respiratoires, notamment la grippe. On effectue rarement pour ce groupe d'âge les analyses microbiologiques qui permettraient de déterminer la cause des maladies respiratoires qui ont entraîné la mort.

Remerciement: Nous tenons à remercier de leur collaboration les épidémiologistes provinciaux, les directeurs de laboratoire et le personnel hospitalier visé.

Références:

1. Satsuka K et coll. *Kansenshogaku Zasshi* 1985; 59:355-365.
2. Hayashi T. *Nippon Ika Daigaku Zasshi* 1985; 52:272-280.
3. Bollegraaf E. *RHMC* 1985; 11:215-216.
4. Idem. *Ibid*:220.
5. Correction. *RHMC* 1986; 12:16.
6. Bollegraaf E. *Ibid*:17-18.
7. Idem. *Ibid*:35-36.
8. Weber JM. *Ibid*:61-62.

SOURCE: Elly Bollegraaf, Division des maladies transmissibles, Bureau d'épidémiologie, Ottawa (Ontario).

Le Rapport hebdomadaire des maladies au Canada, qui fournit des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, peut être obtenu gratuitement sur demande. Un grand nombre d'articles ne contiennent que des données sommaires mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus en s'adressant aux sources citées. Le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne œuvrant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix) et la publication d'un article dans le présent Rapport n'en empêche pas la publication ailleurs.

Rédacteur en chef: Dr. S.E. Acres
 Rédacteur administratif: Eleanor Paulson

Bureau d'épidémiologie
 Laboratoire de lutte contre la maladie
 Parc Tunney
 Ottawa (Ontario)
 Canada K1A 0L2
 (613) 990-8964