

AUG
AOUT - 8 1986

77



Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

LABORATORY CENTRE FOR
DISEASE CONTROL LIBRARY

OCT 21 1982

CENTRE DE LUTTE CONTRE
LA MALADIE BIBLIOTHÈQUEDate of publication: August 2, 1986
Date de publication: 2 août 1986

Vol. 12-31

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

CONTAINED IN THIS ISSUE:

A Summary of Influenza Activity in Canada, 1985-86 Season	133
Influenza Activity - Worldwide	136

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Sommaire de l'activité grippale au Canada, saison 1985-1986	133
Activité grippale dans le monde	136

A SUMMARY OF INFLUENZA ACTIVITY IN CANADA, 1985-86 SEASON

The following report presents a summary of the laboratory data collected by the Bureau of Communicable Disease Epidemiology for the entire monitoring period from 7 October 1985 (week 41) to 30 May 1986 (week 22) inclusively.

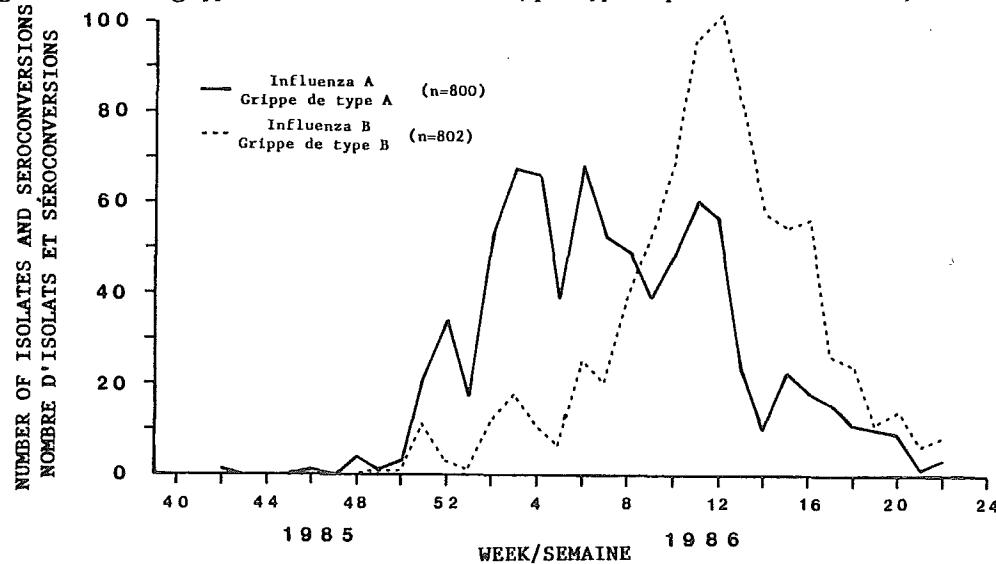
National and Regional Activity: Influenza activity during 1985-86 was due to both A (H_3N_2) and B in approximately equal numbers. Figure 1 shows the nationally reported prevalence of laboratory-confirmed infections (by either isolation or seroconversion) due to these 2 types, with influenza B peaking approximately 6 weeks after A. Peak activity of influenza A (H_3N_2) and B, however, varied from province to province. The trends are based on date of reporting which generally occurs 1 to 4 weeks after onset of illness. Because of the required delay for taking convalescent sera (the laboratory data indicate 10 to 20 days after the acute sera), the serology results are generally reported later than the virus isolation data.

SOMMAIRE DE L'ACTIVITÉ GRIPPALE AU CANADA, SAISON 1985-1986

Le présent rapport résume les données de laboratoire recueillies par le Bureau de l'épidémiologie des maladies transmissibles du 7 octobre 1985 (41e semaine) au 30 mai 1986 (22e semaine) inclusivement, soit pour la totalité de la période de surveillance.

Activité nationale et régionale: L'activité grippale enregistrée au cours de 1985-1986 était attribuable dans des proportions à peu près égales aux virus A (H_3N_2) et B. La Figure 1 fait état de la prévalence signalée à l'échelle nationale des infections par ces 2 virus confirmées en laboratoire (par isolement ou séronversion), le nombre des cas de grippe B ayant accusé un pic environ 6 semaines après les cas de grippe A. Ces flambées d'activité variaient toutefois d'une province à l'autre. Les tendances sont basées sur la date de déclaration - qui suit généralement de 1 à 4 semaines l'apparition de la maladie. Comme le prélèvement des sérums de phase convalescente exige un certain délai (d'après les données des laboratoires, 10 à 20 jours après celui des sérums de phase aiguë), les résultats de la sérologie sont habituellement communiqués plus tard que les données sur l'isolement des virus.

Figure 1. Laboratory Confirmations of Influenza by Type and Week, Canada, 1985-86
Figure 1. Cas de grippe confirmés en laboratoire, par type et par semaine - Canada, 1985-1986



As pointed out in previous issues(1,2,3,4,5,6), influenza activity in Canada showed regional differences. The combined influenza A (H_3N_2) and B activity in the various regions of Canada is shown in Figure 2. For

Comme nous l'avons souligné dans des numéros antérieurs(1,2,3,4,5,6), l'activité grippale enregistrée au Canada a accusé des écarts régionaux. L'activité combinée des virus A (H_3N_2) et B dans les diverses régions du pays est

Second Class Mail Registration No. 5670

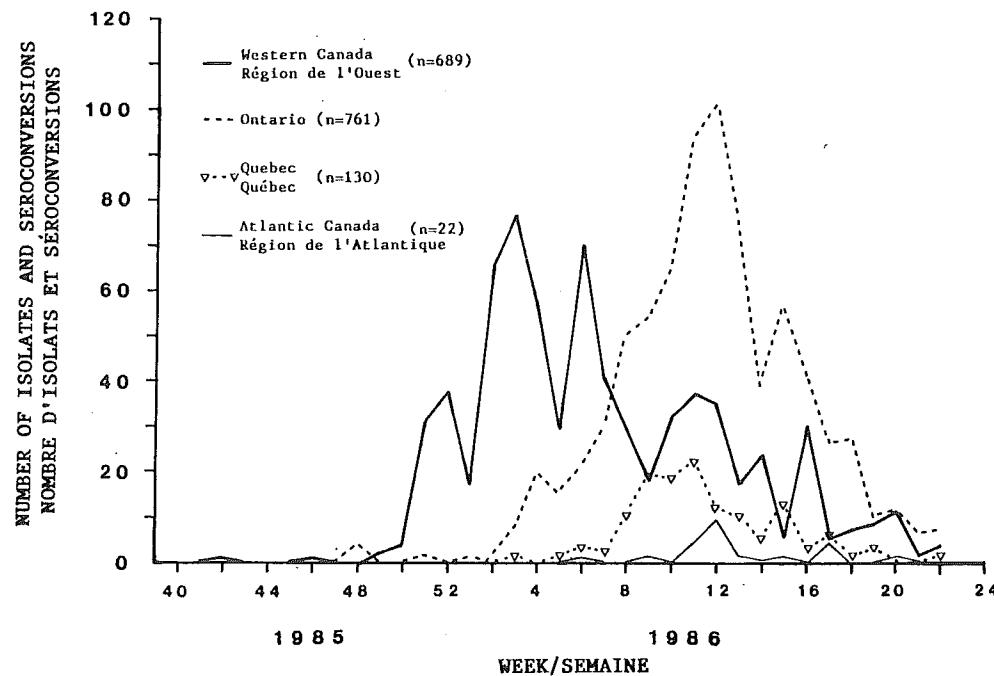
Courrier de la deuxième classe - Enregistrement n° 5670



reasons described earlier(6), Figure 2 demonstrates regional influenza activity and does not imply a west to east coast virus transmission.

présentée à la Figure 2. Pour des raisons déjà exposées(6), la Figure 2 démontre le caractère régional de l'activité grippale, sans sous-entendre l'existence d'une transmission virale de la côte ouest à la côte est.

**Figure 2. Laboratory Confirmations of Influenza by Week and Region, Canada, 1985-86/
Figure 2. Cas de grippe confirmés en laboratoire, par semaine et par région - Canada, 1985-1986**



Serotypes: Laboratories confirmed 800 A (H_3N_2) infections (182 isolates, 618 seroconversions) and 802 B infections (205 isolates, 597 seroconversions) (Figure 1). To what extent different variants of A (H_3N_2) and B strains contributed to the regional differences in influenza activity is still being determined. A preliminary analysis of a small number of isolates was reported earlier(7); studies are still continuing. It is interesting to note that as in other years, laboratory-confirmed infections by serological testing far outnumbered those confirmed by isolation (1215 versus 387). This again indicates that serological testing provides much of the information on laboratory-confirmed influenza infections in Canada, and provides insight into influenza prevalence not readily apparent from isolation data alone.

At present, there are no national data available on the total number or source of all specimens received by the laboratories for respiratory virus analysis. Such information would permit a comparison between number of specimens submitted and number of specimens found positive for influenza or other selected pathogens. Moreover, knowing whether specimens were submitted for routine analysis or as part of special monitoring programs, or from sporadic cases or outbreak investigations, would reveal to what extent changes in laboratory-reported influenza prevalence rates are associated with changes in the various monitoring programs (sentinel physician groups, school monitoring, institutional outbreak investigations), etc.

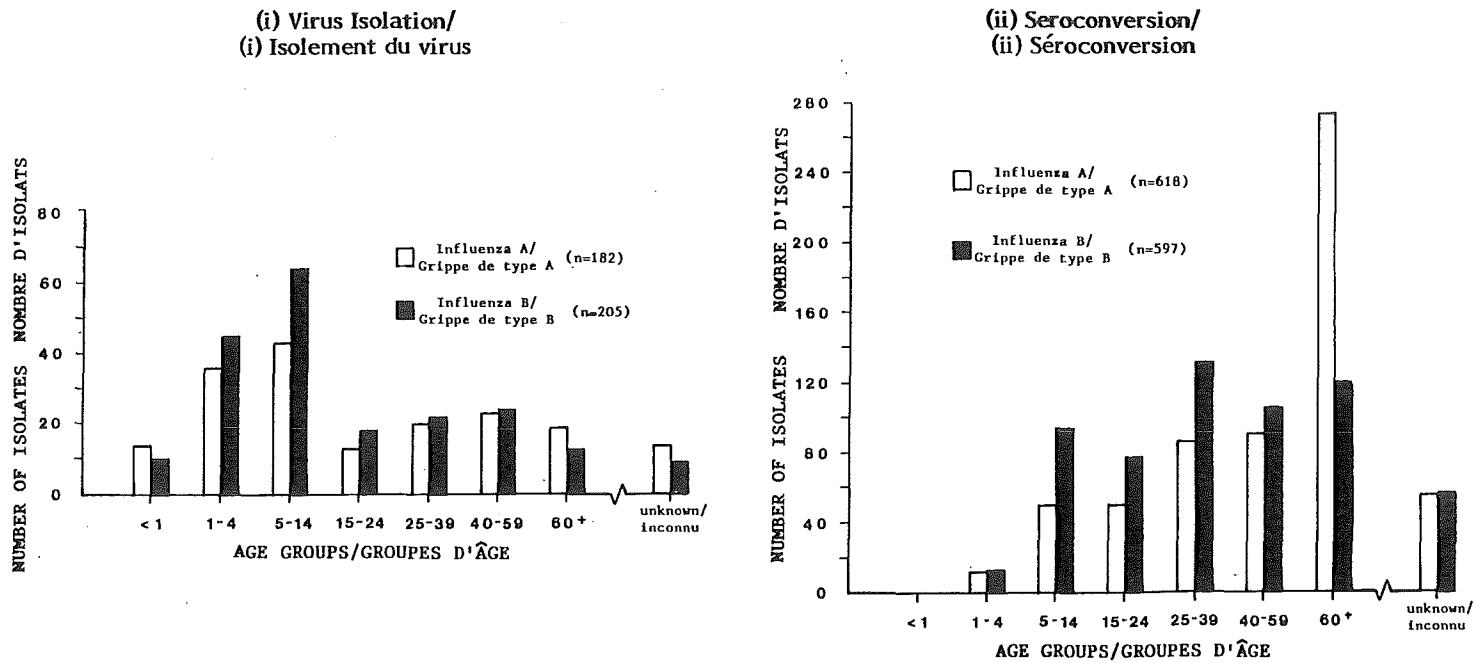
Age Groups: All age groups were affected by A (H_3N_2) and B. Figures 3 and 4 show the reported infections by age groups. While Figures 1 and 2 are based on the combined isolation and seroconversion confirmations, Figures 3 and 4 show a breakdown by both age group and by the method of confirmation used.

Sérotypes: Le virus A (H_3N_2) a été incriminé dans 800 infections confirmées en laboratoire (182 isolements, 618 séroconversions) et le virus B, dans 802 (205 isolements, 597 séroconversions) (Figure 1). On cherche encore à déterminer jusqu'à quel point les écarts régionaux s'expliquent par la présence de diverses variantes des souches A (H_3N_2) et B. L'analyse préliminaire d'un petit nombre d'isolats a déjà été présentée(7); et les études se poursuivent. Il est intéressant de noter que le nombre des infections confirmées en laboratoire par sérologie était encore une fois de beaucoup supérieur à celui des confirmations par isolement (1215 contre 387). Ainsi donc, les épreuves sérologiques engendrent beaucoup de données sur les infections confirmées en laboratoire au Canada et nous éclairent sur la prévalence de la grippe, point qui ne ressort pas nettement des données sur l'isolement des virus.

À l'heure actuelle, nous n'avons pas de données nationales sur le total des échantillons adressés à des laboratoires à des fins de détection de virus respiratoire, ni sur la source de chacun d'eux. Ces renseignements nous permettraient de comparer le nombre des échantillons présentés et celui des cas de positivité à l'égard du virus grippal ou d'autres pathogènes donnés. De plus, le fait de savoir si les prélèvements ont été présentés pour des tests de routine ou dans le cadre soit de programmes spéciaux de surveillance, soit d'enquêtes sur des cas sporadiques ou des poussées, nous permettrait de déterminer jusqu'à quel point des modifications des taux de prévalence des cas de grippe recensés par des laboratoires peuvent s'expliquer par des modifications apportées aux divers programmes de surveillance (groupes de médecins rapporteurs, surveillance scolaire, enquêtes sur des poussées en établissement, etc.).

Groupes d'âge: Comme le démontrent les Figures 3 et 4, les virus A (H_3N_2) et B n'ont épargné aucun groupe d'âge. Les Figures 1 et 2 reposent sur l'ensemble des confirmations par isolement et par séroconversion, tandis que les Figures 3 et 4 présentent la ventilation par groupe d'âge et par méthode de confirmation.

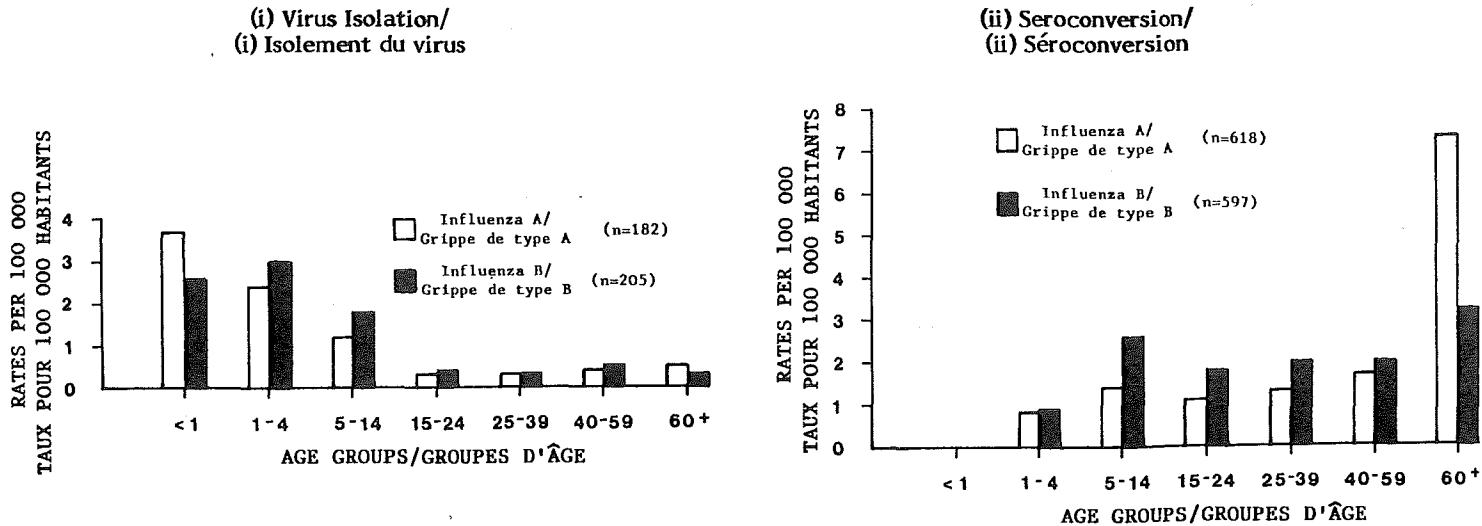
**Figure 3. Influenza Cases by Age Group and Method of Confirmation, Canada, 1985-86/
Figure 3. Cas de grippe recensés au Canada, par groupe d'âge et méthode de confirmation, 1985-1986**



Factors influencing laboratory findings were discussed previously(6). Figure 4 shows that when age-specific rates of laboratory-reported cases are calculated for the 2 methods of confirmation, the isolation data reflect a higher rate of positive findings for the young. In contrast, infections based on serology results show a higher positivity rate in the elderly. This observation is in part due to the type of specimens selected from the different age groups. The preferred specimens from the very young are throat and nasopharyngeal swabs or washings and from the elderly, paired sera. In addition, in comparing A (H_3N_2) with B activity in the elderly, it can be seen that the number of cases due to A (H_3N_2) was much higher than for B. Whether this is a reflection of more severe illness in this age group caused by A than B (resulting in more laboratory testing, etc.) or newly emerging variants of A (H_3N_2), or still other factors, is yet to be determined.

On a déjà discuté des facteurs qui influent sur les résultats de laboratoire(6). En ce qui a trait aux cas signalés par des laboratoires, si l'on examine les taux selon l'âge pour les 2 méthodes de confirmation, on se rend compte que les données sur l'isolement reflètent un taux de positivité plus élevé chez les jeunes, tandis que celles sur la sérologie révèlent un taux de positivité plus élevé chez les personnes âgées (Figure 4). Cet état de choses tient en partie du type des prélevements obtenus chez les divers groupes d'âge. Chez les très jeunes, le prélèvement de choix s'obtient par écouvillonnage ou lavage de la gorge et du rhinopharynx; chez les personnes âgées, on procède plutôt par paires de sérum. Il ressort en outre de la comparaison de l'activité des virus A (H_3N_2) et B chez les personnes âgées qu'il y avait beaucoup plus de cas attribuables à A (H_3N_2) qu'à B. Il reste à déterminer si cela est dû soit au fait que la maladie attribuable au virus A (H_3N_2) est plus grave chez ce groupe d'âge que l'atteinte par le virus B (entraînant un plus grand nombre d'analyses, etc.), soit à l'émergence de nouvelles variantes de la souche A (H_3N_2), ou encore à d'autres facteurs.

**Figure 4. Age-Specific Rates of Laboratory-Reported Influenza Cases by Method of Confirmation, Canada, 1985-86/
Figure 4. Taux par âge: cas de grippe signalés par des laboratoires selon la méthode de confirmation, Canada, 1985-1986**



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

References:

1. Bollegraaf E. CDWR 1985; 11:215-216.
2. Idem. Ibid:220.
3. Correction. CDWR 1986; 12:16.
4. Bollegraaf E. Ibid:17-18.
5. Idem. Ibid:35-36.
6. Idem. Ibid:82-84.
7. Weber JM. Ibid:61-62.

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

International Notes

INFLUENZA ACTIVITY - WORLDWIDE

During the winter of 1985-1986, influenza outbreaks in the Northern Hemisphere were associated primarily with virus types A(H₃N₂) and B. Influenza A(H₁N₁) viruses were infrequently reported from Bulgaria, Czechoslovakia, the Union of Soviet Socialist Republics, the Democratic People's Republic of Korea, and the People's Republic of China. During the current winter season in the Southern Hemisphere, occasional isolations of influenza A(H₃N₂) and B have so far been reported. In addition, since late March, influenza A(H₁N₁) has been increasingly reported from areas of Southeast Asia. Malaysia and Hong Kong have experienced localized outbreaks, and Singapore and Taiwan have reported regional epidemics of influenza A(H₁N₁).

Editorial Note: The occurrence of influenza in the tropics and the Southern Hemisphere between April and September frequently indicates the influenza type that may occur in the Northern Hemisphere during the subsequent winter. The recent increase in circulation of influenza A(H₁N₁) virus in Southeast Asia suggests that it may appear in the United States during the 1986-1987 influenza season after an almost total absence during the last 2 seasons. In 1977, influenza A(H₁N₁) circulated widely in humans for the first time in 20 years and was associated with outbreaks in children and young adults. Persons born before the mid-1950s have generally been protected, presumably due to immunity to the virus developed earlier in life. Because it is unknown whether A(H₁N₁) viruses will evolve into variants capable of causing severe illness in the elderly, current influenza vaccines are formulated to include an A(H₁N₁) strain, in addition to influenza A(H₃N₂) and influenza B.

SOURCE: Morbidity and Mortality Weekly Report, Vol 35, No 27, 1986.

Remerciements: Nous tenons à remercier de leur collaboration les épidémiologistes provinciaux, les directeurs de laboratoire, le personnel hospitalier visé, ainsi que monsieur John Koch.

Références:

1. Bollegraaf E. RHMC 1985; 11:215-216.
2. Idem. Ibid:220.
3. Correction. RHMC 1986; 12:16.
4. Bollegraaf E. Ibid:17-18.
5. Idem. Ibid:35-36.
6. Idem. Ibid:82-84.
7. Weber JM. Ibid:61-62.

SOURCE: Elly Bollegraaf, Division de la surveillance des maladies, Bureau de l'épidémiologie des maladies transmissibles, LLCM, Ottawa (Ontario).

Notes internationales

ACTIVITÉ GRIPPALE DANS LE MONDE

Au cours de l'hiver 1985-1986, les poussées de grippe dans l'hémisphère Nord ont surtout été associées à des virus de types A(H₃N₂) et B. Des infections virales à A(H₁N₁) ont été signalées de temps à autre par la Bulgarie, la Tchécoslovaquie, l'URSS, la République démocratique populaire de Corée, et la République populaire de Chine. Par ailleurs, on a signalé jusqu'à maintenant quelques isolements de virus A(H₃N₂) et B au cours de la présente saison hivernale dans l'hémisphère Sud. En outre, on observe depuis la fin de mars un nombre croissant d'infections à A(H₁N₁) dans le Sud-est asiatique. La Malaisie et Hong Kong ont connu des flambées localisées, tandis que Singapour et Taiwan ont signalé des épidémies régionales de grippe A(H₁N₁).

Note de la rédaction: L'activité grippale dans les tropiques et dans l'hémisphère Sud d'avril à septembre laisse souvent présager le type de virus qui circulera dans l'hémisphère Nord au cours de l'hiver suivant. Ainsi, après une absence quasi totale au cours des deux dernières saisons, il est possible que le virus grippal A(H₁N₁), qui circule présentement de façon plus active dans le Sud-est asiatique, fasse son apparition aux États-Unis pendant la saison grippale de 1986-1987. En 1977, cette souche avait connu une recrudescence pour la première fois depuis 20 ans et avait été associée à des flambées touchant des enfants et de jeunes adultes. De façon générale, les personnes nées avant le milieu des années 50 sont protégées, probablement du fait d'une immunité au virus qu'ils avaient développée. Comme on ignore si les virus A(H₁N₁) évolueront en variantes susceptibles d'entraîner des atteintes graves chez les personnes âgées, les vaccins pour cette saison comprendront une souche A(H₁N₁) en plus de celles des virus A(H₃N₂) et B.

SOURCE: Morbidity and Mortality Weekly Report, Vol 35, no 27, 1986.

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

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 communiques 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 des maladies transmissibles
Laboratoire de lutte contre la maladie
Parc Tunney
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0L2
(613) 990-8964