

~~H12-21/9-27~~



Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

Rapport hebdomadaire des CANADIANS maladies au Canada

JUL 18 1983

Date of publication: July 2, 1983
Date de publication: 2 juillet 1983

Vol. 9-27

CONTAINED IN THIS ISSUE:

Q Fever - Quebec	105
Influenza A Outbreak at a Chronic Care Hospital - Ontario	106
Influenza Surveillance	108

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Fièvre Q - Québec	105
Poussée de grippe A dans un hôpital pour malades chroniques - Ontario	106
Surveillance de la grippe	108

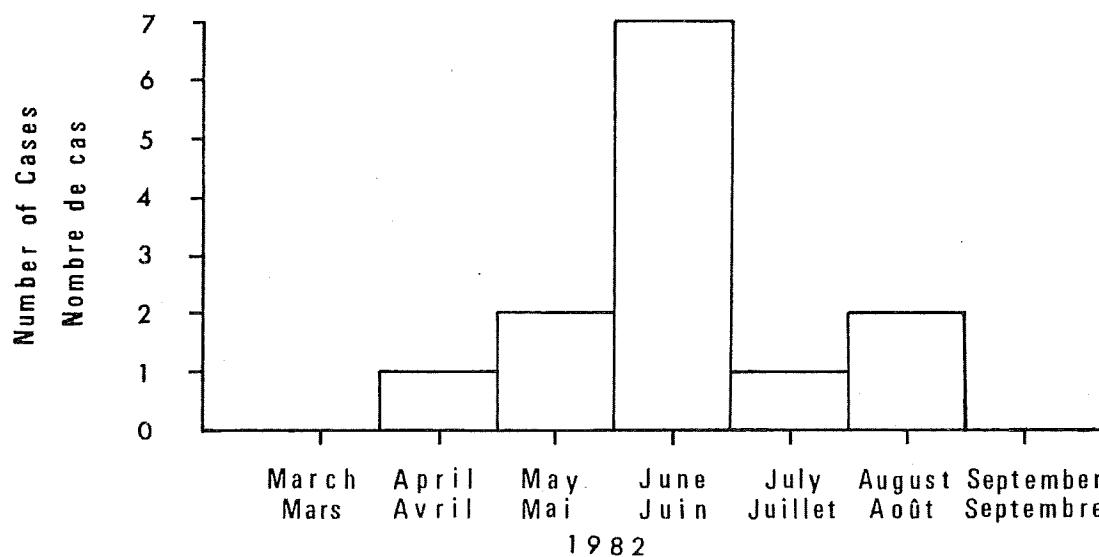
Q FEVER - QUEBEC

Thirteen (13) cases of Q fever were reported in Quebec during the 5-month period April-August 1982. The outbreak peaked in June with 7 cases (Figure 1). Six (6) cases lived on Montreal Island, 5 south of Montreal, 1 in Laval, and 1 in Rouyn-Noranda.

FIÈVRE Q - QUÉBEC

Au cours d'une période de 5 mois allant d'avril à août 1982, le Québec a enregistré 13 cas de fièvre Q. La poussée a atteint son paroxysme en juin lorsque 7 cas se sont déclarés (Figure 1). Parmi les sujets atteints, 6 étaient Montréalais, 5 habitaient au sud de l'Île, 1 à Laval et 1 à Rouyn-Noranda.

Figure 1 - Distribution of Cases of Q Fever by Month, Quebec, 1982/
Figure 1 - Répartition mensuelle des cas de fièvre Q, Québec, 1982



The cases ranged in age from 31 to 53 years. There were 12 males and 1 female. Their occupations were quite diverse which negated a work-related source of infection. Clinically, 11 cases demonstrated liver involvement with 1 case also experiencing a cough; 1 case reported fever only. Diagnosis was confirmed by changes in complement fixation titres of successive serum samples. (Clinical data on 1 case was not available.)

A questionnaire completed by 6 cases did not reveal any conclusive epidemiological findings about the source of infection. Two (2) cases had been in contact with goats and sheep, 3 had visited farms or an agricultural fair, and 1 case had eaten goat's milk cheese.

Les malades étaient âgés de 31 à 53 ans. Il s'agissait de 12 hommes et d'une femme. Comme ils exerçaient des métiers très différents, on a écarté l'hypothèse d'une source d'infection liée au travail. Du point de vue clinique, on a constaté une atteinte du foie chez 11 sujets; 1 d'entre eux souffrait aussi de toux. Dans 1 cas, seule la fièvre a été signalée. Le diagnostic a été confirmé par des modifications des titres d'anticorps obtenus par fixation du complément à partir d'une série d'échantillons de sérum. (Les données cliniques de l'un des cas n'ont pas été communiquées).

Un questionnaire rempli par 6 des malades n'a révélé aucune donnée épidémiologique concluante au sujet de la source d'infection. Deux (2) d'entre eux avaient été en contact avec des chèvres et des moutons, 3 avaient visité soit des fermes, soit une exposition agricole, et 1 avait consommé du fromage de chèvre.

2nd Class Mail Registration Pending

Permis d'affranchissement au tarif de 2^e classe en instance

Reporting of this rickettsial disease in Quebec has been infrequent. In 1956, an outbreak in the Eastern Townships affected 62 employees of an abattoir; *Coxiella burnetii* was isolated from sheep there. Three (3) cases were reported in 1975 following contact with infected goats.

SOURCE: J-P Breton, MD, Division of Infectious Diseases, Department of Social Affairs, Quebec.

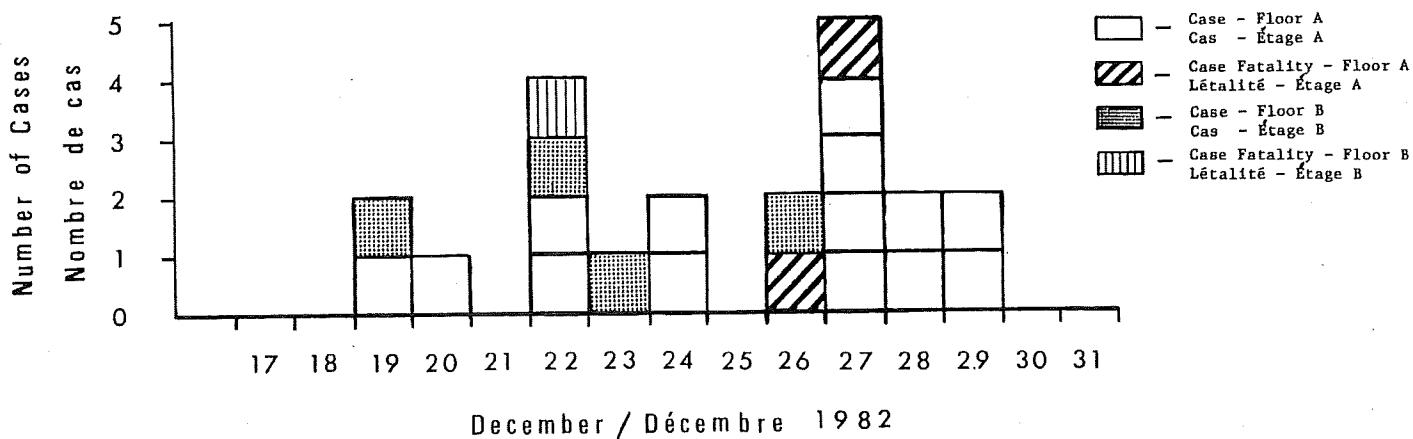
INFLUENZA A OUTBREAK AT A CHRONIC CARE HOSPITAL - ONTARIO

The Outbreak: On 28 December 1982, the Toronto Department of Public Health was notified about an outbreak of flu-like illness at a chronic care hospital in the city. The hospital believed the date of onset to be 19 December.

The following case definition was used to determine cases: (1) fever, (2) upper respiratory symptoms (nasal congestion, sore throat and/or cough), and (3) with or without cough productive of phlegm. Using this case definition, a total of 21 cases were identified. All cases were confined to 2 of the 4 floors of the hospital, with 16 on one (Floor A) and 5 on the other (Floor B). The majority of the cases were not severely affected by the illness.

The epidemic curve for the outbreak is shown in Figure 1. Of a total 68 patients on the 2 floors, 21 became ill resulting in an overall attack rate of 31%. Three (3) cases died giving a case-fatality rate of 14%.

**Figure 1 - Epidemic Curve - Influenza A Outbreak at a Chronic Care Hospital, December 1982 - Ontario/
Figure 1 - Courbe épidémique - Poussée de grippe A dans un hôpital pour malades chroniques, décembre 1982 - Ontario**



On Floor A, there were 34 patients, ranging in age from 55 to 96 years, with a median of 80. Sixteen (16) persons were ill, giving an attack rate of 47%. The index case, an elderly woman, occurred on 19 December and the time interval between subsequent cases varied from less than 24 hours up to 48 hours. Four (4) men and 12 women were affected. The cases were distributed throughout 12 of the 18 rooms. Eight (8) cases (50%) occurred in 4 of the shared rooms suggesting person-to-person transmission. Two (2) deaths occurred involving elderly women who had significant chronic diseases. The case-fatality rate on this floor was therefore 13%.

On Floor B, there were also 34 patients, ranging in age from 52 to 92 years (median 78). Five (5) patients (4 women and 1 man) were affected resulting in an attack rate of 15%. As on Floor A, the first case also occurred in an elderly woman on 19 December and again, there was a similar time

On n'a que rarement signalé cette affection à richettsies au Québec. Lors d'une poussée dans les Cantons de l'Est en 1956, 62 employés d'un abattoir avaient été touchés; on avait réussi à isoler *Coxiella burnetii* des moutons. En 1975, 3 cas ont été signalés à la suite de contacts avec des chèvres infectées.

SOURCE: Dr J-P Breton, Division des maladies infectieuses, Ministère des affaires sociales, Québec.

POUSSÉE DE GRIPPE A DANS UN HÔPITAL POUR MALADES CHRONIQUES - ONTARIO

Poussée: Le 28 décembre 1982, on informe le Service de la santé publique de Toronto qu'une poussée de type grippal sévit dans un hôpital pour malades chroniques de la ville. Selon l'hôpital, la poussée se serait déclarée le 19 décembre.

Pour identifier les cas, on se base sur la symptomatologie suivante: (1) fièvre, (2) symptômes des voies respiratoires supérieures (congestion nasale, mal de gorge ou toux, ou encore les trois), et (3) présence ou absence de toux phlegmoneuse. En tout, 21 cas répondent à cette définition. Tous les sujets concernés se trouvent sur 2 des 4 étages de l'hôpital, soit 16 à l'étage A et 5 à l'étage B. La plupart ne sont pas gravement atteints.

La Figure 1 présente la courbe épidémique de la poussée. Parmi les 68 malades des 2 étages, 21 sont touchés, d'où un taux d'atteinte d'ensemble de 31%. On enregistre 3 décès, le taux de létalité est donc de 14%.

Les 34 malades qui occupent l'étage A sont âgés de 55 à 96 ans, la médiane étant de 80. Ils sont 16 à être touchés par la poussée; le taux d'atteinte est donc de 47%. Le cas de référence, une femme âgée, se déclare le 19 décembre et les cas subséquents se produisent à des intervalles de 24 à 48 heures. Il s'agit de 4 hommes et de 12 femmes occupant 12 des 18 chambres. Huit (8) des cas observés (50%) se produisent dans 4 des chambres à deux lits, ce qui laisse supposer une transmission de personne à personne. Deux (2) des sujets décédés sont des femmes âgées atteintes de graves maladies chroniques. Sur cet étage, le taux de létalité est donc de 13%.

L'étage B est également occupé par 34 malades; ils ont entre 52 et 92 ans (médiane: 78). Cinq (5) d'entre eux (4 femmes et 1 homme) sont touchés, d'où un taux d'atteinte de 15%. Comme pour l'étage A, le premier cas se déclare chez une femme âgée le 19 décembre; les intervalles entre les cas subséquents sont

interval between subsequent cases. One death occurred involving an elderly woman who had metastatic carcinoma of the lung and carcinoma of the left breast. The case-fatality rate for this floor was 20%.

Management of the Outbreak: The source of the outbreak was not evident. Two (2) or 3 staff members had been ill since 19 December, but did not appear to be the source of the infection. The source of infection in the 2 index cases, both with onset on 19 December, could not be determined. However, there had been numerous reports of flu-like illness in the community⁽¹⁾. There were no illnesses in the dietary staff and no reason to suspect foodborne spread.

The following control measures were recommended for Floor A to prevent further cases on that floor and the spread of the infection to the rest of the hospital:

1. Admissions to the floor should be stopped.
2. Acutely ill patients should remain in their rooms.
3. No patients should go off the floor for physiotherapy or other activities.
4. All staff providing bedside care for acutely ill cases should wear a gown and wash their hands before and after patient care.
5. If any further cases developed, the case should be confined to his or her room until the infection showed signs of resolving. Suspect cases should have throat washings done.

Most of the patients received only symptomatic treatment although 5 were treated with antibiotics.

Laboratory Investigations: Influenza A/Bangkok/1/79 (H3N2) was isolated from the throat washing of 1 patient. Acute and convalescent sera taken from this patient and one other showed evidence of seroconversion to influenza A.

Discussion: This outbreak appears to have been due to influenza A. Although the original source of infection was not found, it is possible that the virus gained entry into the hospital through transmission from an infected relative, staff member, or patient who had been outside the hospital over the holiday season. Once in the hospital, spread of the virus was likely through person-to-person transmission⁽²⁾.

No new cases were seen among patients after 29 December. This may be attributed to the control measures instituted on Floor A or to the fact that the number of susceptible patients had significantly diminished because of clinical or subclinical infection..

Prior to this outbreak, the hospital did not have a specific policy on influenza immunization for the patients. However, plans are underway to start such a program before the fall of 1983.

Acknowledgements: The author wishes to give special thanks to the following persons for their assistance in the investigation: Dr. L. Beale, Veterans' Services; Dr. J. Carlson, Senior Medical Consultant, Ontario Ministry of Health; Dr. A.S. Macpherson, Medical Officer of Health and W. Miller, Senior Public Health Inspector, Toronto City Health Department.

References:

1. Centers for Disease Control. MMWR 1982; 31:660,665.
2. Ontario Ministry of Health. ODSR 1982; 3:2-3.

analogues. On enregistre le décès d'une femme âgée atteinte d'un cancer du poumon accompagné de métastases et d'un cancer du sein gauche. Pour cet étage, le taux de létalité est de 20%.

Traitemet de la poussée: La source de la poussée n'est pas évidente. Deux (2) ou 3 membres du personnel sont malades depuis le 19 décembre, mais ne semblent pas être en cause. Chez les 2 cas de référence, survenus tous deux le 19 décembre, on ne peut déterminer la source de l'infection. Cependant, de nombreux cas d'allure grippale ont été signalés dans la localité⁽¹⁾. Comme aucun des membres du personnel responsable des repas n'est malade, il n'y a aucune raison de soupçonner une transmission alimentaire.

Les mesures suivantes sont recommandées pour l'étage A afin d'empêcher d'autres cas de s'y produire et d'éviter la propagation de l'infection au reste de l'hôpital:

1. Il ne devrait plus y avoir d'admission à cet étage.
2. Les malades aigus devraient garder la chambre.
3. Aucun malade ne devrait quitter l'étage pour suivre un traitement de physiothérapie ou pour toute autre activité.
4. Le personnel prodiguant des soins cliniques aux malades aigus devrait porter une blouse et se laver les mains avant de s'occuper d'un malade, et après.
5. Si d'autres cas se déclarent, les sujets touchés devraient garder la chambre jusqu'à ce que l'infection se résorbe. Chez les cas suspects, il faudrait pratiquer des lavages de gorge.

Même si 5 des malades reçoivent une antibiothérapie, on n'administre à la plupart qu'un traitement symptomatique.

Analyses de laboratoire: À partir du liquide de lavage de gorge de l'un des malades, on isole la souche du virus grippal A/Bangkok/1/79 (H3N2). Des sérum de phase aiguë et de phase convalescente prélevés chez ce malade et chez un autre révèlent une séroconversion à l'égard du virus grippal A.

Discussion: Il semble s'agir d'une poussée de grippe A. Même si la source initiale de l'infection n'a pas été identifiée, il se peut que le virus ait été introduit dans l'hôpital par un sujet infecté, à savoir: un parent, un membre du personnel ou un malade ayant passé la période des fêtes hors de l'hôpital. Une fois dans l'hôpital, le virus s'est probablement transmis de personne à personne⁽²⁾.

Après le 29 décembre, aucun nouveau cas n'a été observé chez les malades, ce qui est peut-être attribuable aux mesures instaurées à l'étage A ou au fait que le nombre de sujets sensibles avait enregistré une chute considérable en raison d'une infection clinique ou inapparente.

Avant cette poussée, l'hôpital n'avait aucune politique précise en matière d'immunisation antigrippale des malades. Cependant, les préparatifs sont en cours pour mettre en œuvre un tel programme avant l'automne 1983.

Remerciements: Les auteurs tiennent à remercier les personnes suivantes qui ont aidé aux recherches: Dr L. Beale, Services aux anciens combattants; Dr J. Carlson, Médecin-conseil en chef, Ministère de la santé de l'Ontario; Dr A.S. Macpherson, Médecin-hygieniste, et W. Miller, Inspecteur principal d'hygiène publique, Service de la santé publique de Toronto.

Références:

1. Centers for Disease Control. MMWR 1982; 31:660,665.
2. Ministère de la santé de l'Ontario. ODSR 1982; 3:2-3.

SOURCE: R Fralick, MD, Associate Medical Officer of Health and Preventive Medical Services Manager, Downtown Health Area, Toronto City Health Department (also reported in ODSR, Vol 4, No 22, 1983).

INFLUENZA SURVEILLANCE

Laboratory Techniques for Diagnosis and Surveillance

A revised manual for the laboratory diagnosis and surveillance of influenza, Concepts and Procedures for Laboratory-Based Influenza Surveillance, has been prepared by the WHO Collaborating Centres for Reference and Research on Influenza in Atlanta and London and issued by the Centers for Disease Control, Atlanta. The manual updates and expands Advanced Laboratory Techniques for Influenza Diagnosis which has been used in the WHO Influenza Surveillance programme since 1975.

As the title indicates, this revised manual includes a step-by-step description of the various methods for the laboratory diagnosis of influenza. One section (67 pages) deals with basic concepts, such as a description of the viruses, their nomenclature, ecology and epidemiology, the problem of laboratory contamination and the different systems which may be used for surveillance. A general description of the laboratory methods currently in use, their relative merits and limitations, is also included in this section.

The second part of the manual (67 pages) describes the laboratory procedures recommended, including virus isolation, virus concentration and purification, hemagglutination and hemagglutination inhibition, neuraminidase titration and inhibition, double immunodiffusion and single radial diffusion, single radial hemolysis and fluorescent antibody staining. Attention is paid to biosafety aspects of virus laboratory work in general and of each method in particular.

The third section of the manual is a bibliography organized by subject area to enable users with different backgrounds and interests to identify general references and more detailed original research reports which in turn can point to more specific reading material available. It is assumed that workers using the methods described will have sufficient background in virological methodology so that the manual may be considered as an adjunct to, rather than a replacement for, other texts describing general procedures for diagnostic virology.

The manual is distributed to each laboratory recognized by WHO as a National Institution for Influenza (formerly National Influenza Centre). Further copies are available and may be requested from the Virus Diseases Unit, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland. As the number of copies available is limited, priority will be given to laboratories active in the field of influenza surveillance.

SOURCE: WHO Weekly Epidemiological Record, Vol 58, No 24, 1983.

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
Assistant Editor: Jo-Anne Doherty

Bureau of Epidemiology,
Laboratory Centre for Disease Control,
Tunney's Pasture,
OTTAWA, Ontario,
Canada, K1A 0L2
(613) 996-4041

SOURCE: Dr R Fralick, Médecin-hygiéniste adjoint et gestionnaire des Services de médecine préventive, Région sanitaire du Centre-ville, Service de la santé publique de Toronto (aussi signalé dans l'ODSR, Vol 4, no 22, 1983).

SURVEILLANCE DE LA GRIPPE

Techniques de laboratoire pour le diagnostic et la surveillance

Les centres collaborateurs OMS de référence et de recherche pour la grippe d'Atlanta et de Londres ont élaboré un manuel destiné au diagnostic de laboratoire et à la surveillance de la grippe, intitulé Concepts and Procedures for Laboratory-Based Influenza Surveillance qui a été publié par les Centers for Disease Control, Atlanta. Ce manuel met à jour et complète un autre ouvrage qui porte le titre de Advanced Laboratory Techniques for Influenza Diagnosis et qui est utilisé depuis 1975 dans le programme OMS de surveillance de la grippe.

Comme son titre l'indique, ce manuel révisé comprend une description point par point des différentes méthodes de diagnostic de la grippe en laboratoire. Un chapitre (67 pages) y est consacré aux notions fondamentales: nomenclature, écologie et épidémiologie des virus grippaux, problèmes de contamination en laboratoire et divers systèmes de surveillance. Ce chapitre comporte aussi une description générale des méthodes couramment pratiquées en laboratoire, et indique leur intérêt et leurs limites respectives.

La deuxième partie du manuel (67 pages) expose les méthodes de laboratoire recommandées, notamment l'isolement du virus, sa concentration et sa purification, l'hémagglutination et l'inhibition d'hémagglutination, le titrage et l'inhibition de la neuraminidase, l'immunodiffusion double et la diffusion radiale simple, l'hémolyse radiale simple et l'immunofluorescence. Une attention particulière a été accordée aux questions de sécurité biologique se rattachant d'une manière générale au travail en laboratoire sur les virus et à chaque méthode en particulier.

Le troisième chapitre du manuel est une bibliographie organisée par thèmes et destinée à renseigner les usagers dont la formation et les préoccupations peuvent être très diverses, sur les ouvrages généraux et les rapports scientifiques originaux plus détaillés, qui à leur tour peuvent renvoyer à des articles plus spécifiques. Les utilisateurs des méthodes exposées sont censés connaître suffisamment les méthodes de la virologie pour que le manuel puisse être considéré plutôt comme un complément aux traités généraux de virologie diagnostique.

Ce manuel est distribué aux laboratoires reconnus par l'OMS comme instituts nationaux de la grippe (anciennement centres nationaux de la grippe). Des exemplaires supplémentaires peuvent être obtenus sur demande à l'Unité des maladies à virus, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27, Suisse. Le nombre d'exemplaires disponibles étant limité, la priorité sera donnée aux laboratoires qui jouent un rôle actif dans le domaine de la surveillance de la grippe.

SOURCE: Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS, Vol 58, no 24, 1983.

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
Rédacteur adjoint: Jo-Anne Doherty

Bureau d'épidémiologie
Laboratoire de lutte contre la maladie
Parc Tunney
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0L2
(613) 996-4041