

CA. 1.1588



# Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

# Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

*C*  
MAR 17 1989

Date of Publication: March 11, 1989  
Date de publication: 11 mars 1989

Vol. 15-10

|   |    |  |    |
|---|----|--|----|
| Influenza Serosurvey For 1988-1989 Season ..... | 55 | Étude sur la sérologie de la grippe pour la saison 1988-1989 ..... | 55 |
| Announcement .....                              | 58 | Annonce .....  | 58 |
| Clarification .....                             | 58 | Clarification .....  | 58 |

## INFLUENZA SEROSURVEY FOR 1988-1989 SEASON

### Prevalence of Hemagglutination-Inhibiting Antibody In Canadians to Current Influenza Vaccine Strains

As part of the influenza surveillance program for 1988-1989, 729 sera with age and geographic area identifiers were submitted to LCDC by 10 provincial public health laboratories and 1 private outpatient laboratory for testing against the antigens of current influenza vaccine strains<sup>(1)</sup>. Most provincial laboratories selected 40 sera from those received for various tests during a 1-week sampling period ending 14 August 1988. For Ontario and Quebec, a 4-week collection period ending 4 September was used so that their relatively larger populations would have a corresponding representation in the total data. All sera were collected prior to the influenza season and before release of the 1988-1989 vaccine.

Table 1 shows the comparison between 1987 and 1988 influenza survey data for sera having titres of 1:40 or greater by the hemagglutination-inhibition (HI) test. Titres of 1:40 or greater following vaccination have been associated with reduced influenza illness and infection, and are widely presumed to indicate some protection against similar strains<sup>(2)</sup>. What is most striking is that, for almost all age groups and for each strain, the percent of individuals with titres 1:40 or greater is virtually the same for both the 1987 and the 1988 surveys. The largest change observed was a decrease from 49% immunity to A/Taiwan/1/86 (H1N1) in the 0-14-year age group in 1987 to a corresponding 36% immunity level after a relatively inactive 1987-1988 season for A/Taiwan/1/86 - like strains<sup>(3)</sup>.

The data of Table 2 indicate the number and percent of samples by age group and region having antibody to current influenza vaccine strains at a titre of 1:40 or greater. For A/Sichuan/2/87, antibody levels were low (0-11%) for all age groups in all regions. Quebec samples did not include representation of the 0-14-year age group. Immunity to A/Taiwan/1/86 appeared to be somewhat higher for all age groups in the Atlantic Provinces (45% overall) compared to most other regions. The lowest rates of immunity to A/Taiwan/1/86 were found in Quebec samples, ages 15-34 (21%), and Ontario samples, ages 35-64 (18%). For influenza B/Victoria/2/87, no immunity was

## ÉTUDE SUR LA SÉROLOGIE DE LA GRIPPE POUR LA SAISON 1988-1989

### Prévalence de l'anticorps inhibant l'hémagglutination dirigé contre les souches du vaccin antigrippal actuel chez les Canadiens

Dans le cadre de la surveillance de la grippe pour l'année 1988-1989, le LLCM a reçu 729 sérum accompagnés d'identificateurs de l'âge et du secteur géographique, expédiés par 10 laboratoires provinciaux de santé publique et 1 laboratoire privé de consultations externes pour être analysés en regard des antigènes des souches du vaccin antigrippal actuel<sup>(1)</sup>. La plupart des laboratoires provinciaux ont sélectionné 40 sérum parmi ceux qui leur ont été envoyés pour divers tests au cours de la semaine d'échantillonnage se terminant le 14 août 1988. L'Ontario et le Québec ont, pour leur part, utilisé une période de 4 semaines se terminant le 4 septembre pour que leurs populations relativement plus nombreuses aient une représentation équivalente dans les données totales. Tous les sérum ont été prélevés avant la saison grippale et avant la distribution du vaccin de 1988-1989.

Le Tableau 1 établit une comparaison entre les données de surveillance de 1987 et de 1988 pour les sérum ayant démontré un titre d'au moins 1:40 par inhibition de l'hémagglutination (IH). La présence d'un titre de cet ordre suite à l'administration du vaccin a été associée à un nombre réduit de cas de maladie et d'infection grippale, et est généralement considérée comme révélatrice d'un certain degré de protection contre des souches analogues<sup>(2)</sup>. Ce qu'il y a de plus frappant dans les 2 études, c'est que, pour la quasi-totalité des groupes d'âge et chacune des souches, la proportion des sujets ayant un titre d'au moins 1:40 est pratiquement la même pour 1987 et 1988. L'écart le plus marqué est observé au niveau de l'immunité pour A/Taiwan/1/86 (H1N1) chez le groupe des 0 à 14 ans, qui est tombée de 49 % en 1987 à 36 % après une saison 1987-1988 relativement inactive quant aux souches pseudo-A/Taiwan/1/86<sup>(3)</sup>.

Le Tableau 2 fait état du nombre et du pourcentage d'échantillons qui, par groupe d'âge et région, ont démontré un titre d'anticorps d'au moins 1:40 contre les souches du vaccin antigrippal actuel. Pour la souche A/Sichuan/2/87, les taux d'anticorps étaient faibles (0-11 %) chez tous les groupes d'âge, dans toutes les régions. Le groupe des 0 à 14 ans n'était pas représenté dans les échantillons du Québec. L'immunité à l'égard de la souche A/Taiwan/1/86 semble avoir été quelque peu plus élevée chez tous les groupes d'âge dans les provinces atlantiques (45 % dans l'ensemble) que dans le plupart des autres régions. Pour cette souche, les taux les plus bas ont été observés chez le groupe des 15 à 34 ans (21 %),

Second Class Mail Registration No. 5670

Courrier de la deuxième classe - Enregistrement n° 5670



Health and Welfare  
Canada

Santé et Bien-être social  
Canada

Table 1 / Tableau 1

Percent of Samples by Age Group and Year Having  
Hemagglutination-Inhibiting Antibody to Current  
Influenza Strains at a Titre of 1:40 or Greater

Pourcentage d'échantillons qui, par groupe d'âge et année,  
présentent un titre d'anticorps IH d'au moins 1:40 contre  
des souches grippales en circulation

| Age Group<br>(Years) /<br>Groupe d'âge<br>(ans) | Number of Sera Tested/<br>Nombre de sérum<br>analysés | Year /<br>Année | Number and Percent (rounded) / Nombre et pourcentage (arrondi) |       |                      |       |                 |       |
|---|---|-----------------|--|-------|----------------------|-------|-----------------|-------|
|   |   |                 | A/Sichuan/2/87 (H3N2)  |       | A/Taiwan/1/86 (H1N1) |       | B/Victoria/2/87 |       |
| 0 - 14  | 233<br>117  | 1987<br>1988    | 26   | (11%) | 114                  | (49%) | 5               | (2%)  |
|   |   |                 | 12   | (10%) | 42                   | (36%) | 0               |       |
| 15 - 34   | 360<br>201  | 1987<br>1988    | 23   | (6%)  | 136                  | (38%) | 3               | (1%)  |
|   |   |                 | 14   | (7%)  | 68                   | (34%) | 0               |       |
| 35 - 64   | 240<br>204  | 1987<br>1988    | 11   | (5%)  | 73                   | (30%) | 3               | (1%)  |
|   |   |                 | 7  | (3%)  | 65                   | (32%) | 4               | (2%)  |
| 65+   | 295<br>207  | 1987<br>1988    | 29   | (10%) | 111                  | (38%) | 37              | (13%) |
|   |   |                 | 6  | (3%)  | 92                   | (44%) | 23              | (11%) |
| All Ages/<br>Tous âges                          | 1128<br>729*  | 1987<br>1988    | 89   | (8%)  | 434                  | (39%) | 48              | (4%)  |
|   |   |                 | 38   | (5%)  | 267                  | (37%) | 27              | (4%)  |

\* Includes 613 sera from 10 provincial laboratories and 116 from one private laboratory  
\* Comprend 613 sérum expédiés par 10 laboratoires provinciaux et 116 provenant d'un laboratoire privé

Table 2 / Tableau 2

Percent of Samples\* by Age Group Having  
Hemagglutination-Inhibiting Antibody to Current  
Influenza Strains at a Titre of 1:40 or Greater

Pourcentage d'échantillons\* qui, par groupe d'âge,  
présentent un titre d'anticorps IH d'au moins  
1:40 contre des souches grippales en circulation

| Age Group<br>(Years) /<br>Groupe d'âge (ans)          | Number and Percent (rounded) / Nombre et pourcentage (arrondi) |                  |   |   |                      |                  |   |   |                 |                  |   |              |
|---|--|------------------|---|---|----------------------|------------------|---|---|-----------------|------------------|---|--------------|
|   | A/Sichuan/2/87 (H3N2)  |                  |   |   | A/Taiwan/1/86 (H1N1) |                  |   |   | B/Victoria/2/87 |                  |   |              |
| 4 Western<br>Provinces /<br>4 provinces<br>de l'Ouest | Ontario  | Quebec<br>Québec | Atlantic<br>Provinces /<br>Provinces<br>atlantiques | 4 Western<br>Provinces<br>4 provinces<br>de l'Ouest | Ontario              | Quebec<br>Québec | Atlantic<br>Provinces<br>Provinces<br>atlantiques | 4 Western<br>Provinces<br>4 provinces<br>de l'Ouest | Ontario         | Quebec<br>Québec | Atlantic<br>Provinces<br>Provinces<br>atlantiques |              |
| 0-14  | 544<br>(11%)   | 440<br>(10%)     | 00  | 228<br>(7%)   | 1244<br>(27%)        | 1640<br>(40%)    | 00  | 1428<br>(50%)                                       | 044<br>(0%)     | 040<br>(0%)      | 00  | 028<br>(0%)  |
| 15-34   | 350<br>(6%)  | 340<br>(8%)      | 539<br>(13%)  | 339<br>(8%)   | 1650<br>(32%)        | 1540<br>(38%)    | 839<br>(21%)                                      | 1839<br>(46%)                                       | 050<br>(0%)     | 040<br>(0%)      | 039<br>(0%)                                       | 039<br>(0%)  |
| 35-64   | 350<br>(6%)  | 140<br>(3%)      | 340<br>(8%)   | 038<br>(0%)   | 1350<br>(26%)        | 740<br>(18%)     | 1540<br>(38%)                                     | 1538<br>(40%)                                       | 150<br>(2%)     | 040<br>(0%)      | 340<br>(8%)                                       | 038<br>(0%)  |
| 65+   | 250<br>(4%)  | 140<br>(3%)      | 236<br>(6%)   | 139<br>(3%)   | 2350<br>(46%)        | 1640<br>(50%)    | 1436<br>(39%)                                     | 1839<br>(46%)                                       | 850<br>(16%)    | 340<br>(8%)      | 336<br>(8%)                                       | 539<br>(13%) |
| All ages<br>Tous âges                                 | 13194<br>(7%)  | 9160<br>(6%)     | 10115<br>(9%)                                       | 6144<br>(4%)  | 64194<br>(33%)       | 54160<br>(34%)   | 37115<br>(32%)                                    | 65144<br>(45%)                                      | 9194<br>(5%)    | 3160<br>(2%)     | 6115<br>(5%)                                      | 5144<br>(3%) |

\* n = 613 provincial laboratory samples  
\* n = 613 sérum présentés des laboratoires provinciaux

seen in any sample from persons under age 34 in any region; immunity rates among those 35-64 years was 0-8% and among those over 65 years, 8-16%, depending upon the region.

An independent sample of 116 sera collected from an outpatient laboratory in Ottawa had 5, 33, 36 and 42 samples corresponding to the same 4 age groups (0-14, 15-34, 35-65, over 65). This sample indicated also a very low level of antibody to A/Sichuan/2/87, averaging 1% over all age groups. For A/Taiwan/1/86, this same sample did not vary by more than 7% from national immunity figures for 1988 in any age group (Table 1) and showed an overall 41% immunity in all age groups in comparison to 37% and 34% for corresponding national data and Ontario data, respectively. Like Ontario data for B/Victoria/2/87, the Ottawa outpatient laboratory sample demonstrated immunity only in 7% of samples from those over 65 years and in 3% of samples for all ages.

In spite of significant A/Sichuan/2/87 (H3N2) - like and B/Victoria/2/87 - like activity in the 1987-1988 season<sup>(4)</sup>, there were no increases in the percent of people with antibody to these strains. This is possibly related to a predictable decrease in the number of people having antibodies to preceding prototype strains of influenza B and the influenza A (H3N2) subtypes which are cross reactive with current strains at a titre of 1:40 or greater.

The extremely low percent of individuals having antibody to the current influenza strains A/Sichuan/2/87 (5%) and B/Victoria/2/87 (4%) is cause for concern and suggests that there is significant opportunity in the population for epidemic activity by these strains. Ironically, most laboratory-confirmed influenza this season (up to 20 February) has involved H1N1 strains even though an average of 36% (Table 2) of the population has protective antibody. This situation suggests the precarious position of those who try to predict with any degree of certainty the strains most likely to have the greatest impact in any portion of the season.

**Acknowledgement:** The collaboration of provincial laboratory directors and Cybermedix Health Services, Ottawa in sending sera for analysis plus the technical assistance of Carol Murano, Bureau of Microbiology have helped to make this report possible.

#### References:

1. National Advisory Committee on Immunization (NACI). Statement on influenza vaccination for the 1988-1989 season. CDWR 1988; 14:77-82.
2. Antigenic variation of recent influenza A (H1N1) viruses. MMWR 1986; 35:510-512.
3. Bollegraaf E. A summary of influenza activity in Canada, 1987-1988 season. CDWR 1988; 14: 169-173.
4. Weber J. Influenza virus activity in Canada. Ibid: 14:174-176.

**SOURCE:** JM Weber, PhD, Chief, Viral Diagnostic Services Division, Bureau of Microbiology, E Ellis, MD, Disease Surveillance Division, Bureau of Communicable Disease Epidemiology, LCDC, Ottawa, Ontario.

dans les échantillons du Québec; et chez les 35 à 64 ans (18 %), dans ceux de l'Ontario. L'immunité à l'égard de la souche B/Victoria/2/87 n'a été démontrée dans aucun des échantillons prélevés chez les moins de 34 ans, quelle que soit la région; chez les 35 à 64 ans, elle se situait entre 0 et 8 % et chez les plus de 65 ans, entre 8 et 16 %, selon la région.

Dans un échantillon indépendant de 116 sérums provenant d'un laboratoire de consultations externes d'Ottawa, les 0 à 14 ans étaient représentés dans 5 des prélèvements; les 15 à 34 ans, dans 33; les 35 à 65 ans, dans 36; et les plus de 65 ans, dans 42. Cet échantillon a également démontré un très faible taux d'anticorps contre A/Sichuan/2/87, soit 1 % en moyenne pour tous les groupes d'âge. Toujours dans cet échantillon, les taux à l'égard de A/Taiwan/1/86 ne s'écartaient pas de plus de 7 % des chiffres nationaux de 1988 pour aucun des groupes d'âge (Tableau 1); et, pour tous les groupes d'âge, l'immunité globale était de 41 %, le taux national étant de 37 %, et celui de l'Ontario, de 34 %. À l'instar des données de l'Ontario pour B/Victoria/2/87, l'échantillon du laboratoire de consultations externes d'Ottawa n'a démontré une immunité que dans 7 % des prélèvements concernant des plus de 65 ans, et dans 3 %, pour tous les âges.

Malgré une activité importante des souches pseudo-A/Sichuan/2/87 (H3N2) et pseudo-B/Victoria/2/87 pendant la saison 1987-1988<sup>(4)</sup>, les proportions de sujets présentant des anticorps contre ces souches n'ont pas augmenté. Cela est peut-être lié à une baisse prévisible du nombre de sujets ayant des anticorps contre les souches grippales B du prototype précédent et les sous-types A (H3N2) qui présentent une réactivité croisée avec des souches en circulation, à un titre d'au moins 1:40.

La très faible proportion de sujets ayant l'anticorps contre les souches grippales actuelles A/Sichuan/2/87 (5 %) et B/Victoria/2/87 (4 %) a ceci d'inquiétant qu'elle laisse entendre que ces souches risquent fort de provoquer une activité épidémique chez la population. Ironiquement, la plupart des cas de grippe confirmés en laboratoire cette saison (jusqu'au 20 février) incriminaient des souches H1N1, même si la moyenne de la population présentant l'anticorps protecteur était de 36 % (Tableau 2). Cet état de choses suggère la précarité de la position de ceux qui essaient de prédire de façon plus ou moins certaine quelles sont les souches les plus susceptibles d'avoir l'impact le plus important au cours d'une partie de la saison.

**Remerciements:** Ce rapport a pu être établi grâce à la collaboration des directeurs de laboratoires provinciaux et des *Cybermedix Health Services* d'Ottawa, qui ont envoyé des sérums pour analyse; et de Carol Murano, Bureau de microbiologie, qui a fourni l'aide technique nécessaire.

#### Références:

1. Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI). Déclaration sur la vaccination antigrippale pour la saison 1988-1989. RHMC 1988; 14:77-82.
2. Antigenic variation of recent influenza A (H1N1) viruses. MMWR 1986; 35:510-511.
3. Bollegraaf E. Synthèse de l'activité grippale au Canada, saison 1987-1988. RHMC 1988; 14:169-173.
4. Weber J. Activité grippale au Canada. Ibid: 14:174-176.

**SOURCE :** JM Weber, PhD, Chef, Division des services de diagnostic virologique, Bureau de microbiologie, D<sup>r</sup> E Ellis, Division de la surveillance des maladies, Bureau de l'épidémiologie des maladies transmissibles, LLCM, Ottawa (Ontario).

## ANNOUNCEMENT

### TORONTO INSTITUTE OF MEDICAL TECHNOLOGY Courses/Workshops/Seminars

**THE ABCs of STDs (SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES)**  
M1818 - An evening course (4 Tuesdays, 4-25 April 1989) on STDs. Topics include gonorrhea, pelvic inflammatory disease, herpes simplex, genital ulcers, Chlamydia, genital Mycoplasma, Ureaplasma, vaginitis, genital warts, and AIDS.  
Fee: \$60.00

**MICROBIOLOGY AUTOMATED - EQUIPMENT WORKSHOP**  
M1707 - A 2-day seminar on adapting microbial identification and susceptibility testing to automation, theories and approaches to automation and data management.  
21-22 April 1989  
Fee: \$140.00

**ADVANCED PARASITOLOGY**  
PA705 - a 3-day seminar on amoebae, flagellates, sporozoa, opportunistic parasites, trematodes, cestodes and nematodes.  
17-19 May 1989  
Fee: \$250.00

For additional information or registration forms, contact The Toronto Institute of Medical Technology, Division of Continuing Education, 222 St. Patrick Street, Toronto, Ontario, M5T 1V4, (416)596-3117 or 1-800-387-9066 (toll free in Ontario and Quebec).

## CLARIFICATION

**Vol. 15-9 - Influenza Activity in Canada, 1988-1989.** In Table 2 on page 51, the total number of cases (225) includes those not specified by age.

## ANNONCE

### TORONTO INSTITUTE OF MEDICAL TECHNOLOGY Cours, ateliers et séminaires

**THE ABCs OF STDs (SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES)**  
M1818 - Cours du soir sur les MTS (4 mardis, du 4 au 25 avril 1989). Seront abordés: la gonorrhée, l'inflammation pélvienne, l'herpès simplex, les ulcères génitaux, les infections chlamydienne, l'infection génitale à Mycoplasma, l'infection à Ureaplasma, la vaginite, les condylomes acuminés, et le sida.  
Inscription: 60 \$

**MICROBIOLOGY AUTOMATED - EQUIPMENT WORKSHOP**  
M1707 - Séminaire de 2 jours sur l'adaptation de l'identification microbienne et des analyses de sensibilité à l'automatisation; ainsi que sur les théories et les approches de l'automatisation et de la gestion des données.

Les 21 et 22 avril 1989  
Inscription: 140 \$

## ADVANCED PARASITOLOGY

**PA705 - Séminaire de 3 jours sur les amibes, les flagellés, les sporozoaires, les parasites opportunistes, les trématoïdes, les cestodes et les nématodes.**  
Du 17 au 19 mai 1989  
Inscription: 250 \$

Pour obtenir des renseignements ou des formules d'inscription, s'adresser à: *The Toronto Institute of Medical Technology, Division of Continuing Education, 222 St. Patrick Street, Toronto (Ontario) M5T 1V4, (416) 596-3117 ou 1-800-387-9066 (sans frais d'interurbain en Ontario et au Québec).*

## CLARIFICATION

**Vol. 15-9 - Activité grippale au Canada, 1988-1989.** Au Tableau 2, page 51, le total des cas (225) comprend ceux pour lesquels l'âge n'est pas précisé.

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.

Scientific Advisor: Dr. S. E. Acres (613) 957-0325  
Editor: Eleanor Paulson (613) 957-1788  
Circulation: Dolly Riggins (613) 957-0841  
Desktop Publishing: Joanne Regnier (613) 957-0322

Bureau of Communicable Disease Epidemiology  
Laboratory Centre for Disease Control  
Tunney's Pasture  
OTTAWA, Ontario  
Canada K1A 0L2

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 responsable de l'exacuitude, 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.

Conseiller scientifique: Dr. S.E. Acres (613) 957-0325  
Rédactrice en chef: Eleanor Paulson (613) 957-1788  
Distribution: Dolly Riggins (613) 957-0841  
Éditrice: Joanne Regnier (613) 957-0322

Bureau d'épidémiologie des maladies transmissibles  
Laboratoire de lutte contre la maladie  
Pré Tunney  
Ottawa (Ontario)  
Canada K1A 0L2

**\*\*\* STATISTICS CANADA - STATISTIQUE CANADA \*\*\***

**Notifiable Diseases Summary - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire**

New Cases Reported for the Four Week Period Ending December 17, 1988.  
Nouveaux cas déclarés pour la période de quatre semaines se terminant le 17 décembre 1988.

| No. Disease<br>No. Maladie                                     | ICD-9<br>CIM-9 | Canada       |            |            | Newfoundland |            |            | Prince Edward Island  |            |            | Nova Scotia     |            |            | New Brunswick     |            |            | Québec       |            |            |
|--|----------------|--------------|------------|------------|--------------|------------|------------|-----------------------|------------|------------|-----------------|------------|------------|-------------------|------------|------------|--------------|------------|------------|
|  |                |              |            |            | Terre-Neuve  |            |            | Île-du-Prince Édouard |            |            | Nouvelle-Écosse |            |            | Nouveau-Brunswick |            |            |              |            |            |
|  |                | Cur.<br>Cou. | Cum.<br>88 | Cum.<br>87 | Cur.<br>Cou. | Cum.<br>88 | Cum.<br>87 | Cur.<br>Cou.          | Cum.<br>88 | Cum.<br>87 | Cur.<br>Cou.    | Cum.<br>88 | Cum.<br>87 | Cur.<br>Cou.      | Cum.<br>88 | Cum.<br>87 | Cur.<br>Cou. | Cum.<br>88 | Cum.<br>87 |
| 1. AIDS - SIDA   |                | 60           | 800        | 604        | -            | 3          | 3          | -                     | 1          | 1          | -               | 12         | 8          | 1                 | 3          | 2          | -            | 233        | 166        |
| 2. Amoebiasis - Amibiase                                       | 006            | 175          | 1792       | 1841       | -            | 2          | 3          | -                     | 3          | 3          | -               | 21         | 24         | -                 | 10         | 19         | -            | 39         | 95         |
| 3. Botulism - Botulisme  | 005.1          | -            | -          | 8          | -            | -          | -          | -                     | -          | -          | -               | -          | -          | -                 | -          | -          | -            | -          | -          |
| 4. Brucellosis - Brucellose                                    | 023            | 1            | 9          | 12         | -            | -          | -          | -                     | -          | -          | -               | -          | -          | -                 | -          | -          | -            | -          | 2          |
| 5. Campylobacteriosis - Campylobactériose                      |                | 613          | 9332       | 10068      | 12           | 121        | 98         | 8                     | 86         | 110        | 31              | 301        | 195        | 7                 | 172        | 185        | -            | 226        | 79         |
| 6. Chickenpox - Varicelle                                      | 052            | 3009         | 37831      | 46919      | 21           | 659        | 396        | -                     | -          | -          | 27              | 830        | 886        | 6                 | 136        | 120        | -            | -          | -          |
| 7. Cholera - Choléra   | 001            | -            | 1          | -          | -            | -          | -          | -                     | -          | -          | -               | -          | -          | -                 | -          | -          | -            | -          | -          |
| 8. Diphtheria - Diphtérie                                      | 032            | -            | 12         | 11         | -            | -          | -          | -                     | -          | -          | -               | -          | -          | -                 | -          | -          | -            | -          | -          |
| 9. Giardiasis - Giardiasie                                     | 007.1          | 727          | 8224       | 8665       | -            | 39         | 58         | 4                     | 28         | 18         | 15              | 134        | 141        | 1                 | 103        | 73         | -            | 192        | 480        |
| 10. Gonococcal Infections - Infections gonocoïques (1)         | 098            | 1623         | 18177      | 26904      | 10           | 151        | 258        | 6                     | 22         | 39         | 41              | 506        | 607        | 7                 | 216        | 442        | -            | 644        | 3055       |
| 11. Gonô Ophth neonat - Oph gono du nouveau-né                 | 098.4          | -            | 3          | 3          | -            | -          | -          | -                     | -          | -          | -               | -          | -          | -                 | -          | -          | -            | 2          | 1          |
| 12. Haemophilus influenzae B - invasive                        |                | 34           | 452        | 444        | -            | 8          | 12         | -                     | 1          | 3          | 2               | 12         | 20         | -                 | 9          | 10         | -            | 57         | 12         |
| 13. Hepatit A -  | 070.0, 070.1   | 168          | 1369       | 976        | -            | 2          | 1          | -                     | -          | -          | 2               | 7          | 3          | 1                 | -          | 28         | 59           | -          | -          |
| 14. Hepatit B  | 070.2, 070.3   | 131          | 2001       | 2398       | 1            | 10         | 8          | -                     | 3          | -          | 5               | 87         | 47         | 1                 | 26         | 42         | -            | 268        | 603        |
| 15. Hepatitis other - Hépatite autres (2)                      |                | 8            | 73         | 108        | -            | 2          | -          | -                     | -          | -          | -               | 1          | -          | -                 | -          | -          | -            | 8          | 11         |
| 16. Legionellosis - Légionellose                               |                | 4            | 39         | 48         | -            | -          | -          | -                     | -          | -          | -               | 3          | 1          | -                 | 1          | 1          | -            | 4          | -          |
| 17. Leprosy - lépre  | 030            | -            | 23         | 24         | -            | -          | -          | -                     | -          | -          | -               | -          | -          | -                 | -          | -          | -            | -          | -          |
| 18. Malaria - Paludisme  | 084            | 1            | 202        | 411        | -            | 2          | -          | -                     | -          | -          | -               | 4          | -          | -                 | -          | -          | 15           | 26         | -          |
| 19. Measles - Rougeole   | 055            | 32           | 549        | 2090       | -            | 1          | 1          | -                     | -          | 1          | 9               | 50         | -          | 12                | 405        | -          | 18           | 177        | -          |
| 20. Pneumococcal meningitis - Meningite à pneumocoques (3)     | 320.1          | 17           | 129        | 108        | -            | 3          | 2          | -                     | 2          | -          | -               | 4          | 3          | 1                 | 3          | 5          | -            | -          | -          |
| 21. Other bact. meningitis - Autres méninigite bactérienne (4) |                | 6            | 90         | 97         | -            | 6          | 6          | -                     | 1          | 1          | 1               | 3          | 4          | -                 | 4          | 3          | -            | -          | -          |
| 22. Viral meningitis - méninigite virale (5)                   |                | 24           | 281        | 344        | -            | 4          | 6          | -                     | 2          | 1          | -               | 7          | 12         | -                 | 6          | 7          | -            | -          | 2          |
| 23. Meningococcal infections - Infections à méninogocoques     | 036            | 15           | 212        | 258        | -            | 7          | 5          | -                     | -          | 1          | 2               | 8          | 9          | 1                 | 3          | 5          | -            | 21         | 36         |
| 24. Humps - Oreillons  | 072            | 37           | 517        | 648        | 1            | 9          | 4          | -                     | -          | -          | 2               | 5          | -          | 3                 | 7          | -          | 17           | -          | -          |
| 25. Paratyphoid - Paratyphoïde                                 | 002.1-002.9    | 1            | 18         | 28         | -            | 1          | 1          | -                     | -          | -          | -               | -          | -          | -                 | -          | -          | 1            | 2          | -          |
| 26. Pertussis - Coqueluche                                     | 033            | 66           | 738        | 1193       | 11           | 35         | 30         | 1                     | 4          | 17         | 8               | 37         | 76         | 2                 | 7          | 10         | -            | 33         | 62         |
| 27. Plague - Peste   | 020            | -            | -          | -          | -            | -          | -          | -                     | -          | -          | -               | -          | -          | -                 | -          | -          | -            | -          | -          |
| 28. Poliomyelitis - Poliomylélite                              | 045            | -            | 1          | -          | -            | -          | -          | -                     | -          | -          | -               | -          | -          | -                 | -          | -          | -            | -          | -          |
| 29. Rabies - Rage  | 071            | -            | -          | -          | -            | -          | -          | -                     | -          | -          | -               | -          | -          | -                 | -          | -          | -            | -          | -          |
| 30. Rubella - Rubéole  | 056            | 41           | 483        | 1133       | -            | 6          | 322        | -                     | -          | -          | -               | 4          | 7          | 1                 | 10         | 10         | -            | 35         | 94         |
| 31. Congenital Rubella - Rubéole congénitale                   | 771.0          | -            | -          | 3          | -            | -          | -          | -                     | -          | -          | -               | -          | -          | -                 | -          | -          | -            | 3          | -          |
| 32. Salmonellosis - Salmonellose (6)                           | 003            | 592          | 9629       | 10884      | 9            | 198        | 119        | 7                     | 55         | 86         | 7               | 256        | 289        | 8                 | 197        | 327        | -            | 362        | 1008       |
| 33. Shigellosis - Shigellose                                   | 004            | 117          | 1596       | 1315       | -            | 3          | 1          | -                     | 4          | 4          | 2               | 21         | 11         | -                 | 4          | 6          | -            | 86         | 161        |
| 34. Syphilis, Early, Symptomatic - Sympatotique, récent        | 091            | 27           | 252        | 388        | -            | 1          | -          | -                     | 1          | -          | -               | 4          | 3          | -                 | 13         | 8          | -            | 44         | 105        |
| 35. Other - Autres   | 090, 092-097   | 109          | 1343       | 1714       | -            | -          | -          | -                     | -          | -          | 2               | 1          | -          | -                 | -          | -          | 85           | 196        | -          |
| 36. Tetanus - Tétanos  | 037            | -            | 3          | 4          | -            | 1          | -          | -                     | -          | -          | -               | -          | -          | -                 | -          | -          | -            | 1          | -          |
| 37. Trichinosis - Trichine                                     | 124            | 2            | 9          | 7          | -            | -          | -          | -                     | -          | -          | -               | -          | -          | -                 | -          | -          | -            | -          | -          |
| 38. Tuberculosis - Tuberculose                                 | 010-018        | 166          | 1624       | 1579       | 8            | 43         | 33         | -                     | -          | 4          | 2               | 22         | 39         | -                 | 25         | 27         | -            | 111        | 170        |
| 39. Typhoid - Typhoïde   | 002.0          | 3            | 52         | 36         | -            | -          | -          | -                     | -          | -          | -               | -          | 1          | -                 | -          | -          | 3            | 5          | -          |
| 40. Yellow Fever - Fièvre jaune                                | 060            | -            | -          | -          | -            | -          | -          | -                     | -          | -          | -               | -          | -          | -                 | -          | -          | -            | -          | -          |

(1) Includes all 098 categories except 098.4. - Comprend toutes les rubriques 098, sauf 098.4.

(2) Includes 070.4 to 070.9 and unspecified. - Comprend 070.4 à 070.9 et sans précision.

(3) Includes encephalitis. - Comprend encéphalite.

(4) All other categories except Haemophilus 320.0, Meningococcal 036 and Tuberculosis 013.0. - Toutes les autres rubriques sauf à Haemophilus 320.0, méninogocoques 036 et tuberculose 013.0.

(5) All categories except Measles 055, Poliomyelitis 045, Rubella 056, Yellow Fever 060. - Toutes les rubriques sauf rougeole 055, poliomylélite 045, rubéole 056, fièvre jaune 060.

(6) Excludes Typhoid 002.0 and Paratyphoid 002.1 to 002.9. - Sauf typhoïde 002.0 et paratyphoïde 002.1 à 002.9.

NOTE: Cumulative totals for both years correspond to the same period of time.

NOTA: Les totaux cumulatifs pour les deux années sont comparatifs à la même période de temps.

**SYMBOLS:**

**SIGNES CONVENTIONNELS:**

. Not reportable  
. Not available  
- No cases reported

. à déclaration non obligatoire  
. Non disponible.  
- Aucun cas déclaré.

**SOURCE:**

Vital Statistics and Disease Registries Section,  
Health Division,  
Statistics Canada,  
Ottawa, Canada, K1A 0T6  
telephone (613) 951-1740

Statistique de l'état civil et  
des registres de maladies,  
Division de la santé,  
Statistique Canada,  
Ottawa, Canada, K1A 0T6  
téléphone (613) 951-1740

This Table has been produced by the use of CANSIM.  
Ce tableau a été produit avec le concours de CANSIM.

Notifiable Diseases Summary (Concluded) - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire (fin)

Four Week Period Ending December 17, 1988 - Période de quatre semaines se terminant le 17 décembre 1988

(1) Includes all 098 categories except 098.4. - Comprend toutes les rubriques 098, sauf 098.4.

(2) Includes 070.4 to 070.9 and unspecified. - Comprend 070.4 à 070.9 et sans précision.

(3) includes encephalitis. - Comprend encephalite  
(4) All other categories except Haemophilus 320.0

(4) All other categories except haemophilus 329.0, meningococcal 030 and tuberculosis 013.0. - Toutes les autres rubriques sauf à haemophilus 329.0, méningocoques 036 et tuberculeuse 013.0.

(6) Excludes Typhoid 002.0 and Paratyphoid 002.1 to 002.9. - Sauf typhoïde 002.0 et paratyphoïde 002.1 à 002.9.

(b) excludes Typhoid 002.0 and Paratyphoid 002.1 (b) 002.9. - Sauf typhoïde 002.0 et paratyphoïde 002.1 à 002.9.

**NOTE:** Cumulative totals for both years correspond to the same period of time.

**SYMBOLS:**

#### SIGNES CONVENTIONNELS.

. à déclaration non obligatoire  
. Non disponible.

103

Vital Statistics and Disease  
Registries Section.  
Health Division,  
Statistics Canada,  
Ottawa, Canada, K1A 0T6  
telephone (613) 951-1740

Statistique de l'état civil et  
des registres de maladies,  
Division de la santé,  
Statistique Canada,  
Ottawa, Canada, K1A 0T6  
téléphone (613) 951-1740

This Table has been produced by the use of CANSIM.  
Ce tableau a été produit avec le concours de CANSIM.