Canada Diseases Weekly Report

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

ISSN 0382-232X

Date of publication: September 12, 1987
Date de publication: 12 septembre 1987

Vol. 13-36

CONTAINED IN THIS ISSUE:

Botulism Alert 159
Chickenpox in Canada, 1924-1987 159
Outbreak of Chickenpox in the Newfoundland Straits Area 162

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Alerte - Botulisme 159
La varicelle au Canada - 1924-1987. 159
Poussée de varicelle dans le secteur Newfoundland Straits. 162

BOTULISM ALERT

Health officials in the United Kingdom have confirmed a case of botulism in a 49-year-old male admitted to hospital in London on 31 August 1987. The patient experienced vomiting 9-10 hours after eating a pre-packaged kosher meal in flight from Nice, France to Heathrow Airport in London on 30 August. By the next day, he had developed diplopia, dysphagia, dysarthria and an increasing general paralysis requiring artificial ventilation. Type A botulinal toxin has been demonstrated in his serum by the Food Hygiene Laboratory at Colindale, England. International investigations into the source are underway.

Public health officials, hospitals and poison control centres are requested to be on the alert for additional cases of botulism in persons who have recently travelled outside Canada by airplane and may have consumed kosher foods. Please report any suspected cases of botulism immediately to **Dr. Anne Carter, Chief, Disease Surveillance Division, Bureau of Communicable Disease Epidemiology, LCDC at 957-1339.**

ALERTE - BOTULISME

Les autorités sanitaires du Royaume-Uni ont confirmé un cas de botulisme chez un homme de 49 ans hospitalisé à Londres le 31 août 1987. Le sujet s'était mis à vomir 9 ou 10 heures après avoir consommé un repas kascher préconditionné lors du vol qui l'amenait de Nice, en France, à l'aéroport de Heathrow (Londres) le 30 août. Le lendemain, il a présenté une diplopie, une dysphagie et une dysarthrie, ainsi qu'une paralysie généralisée progressive nécessitant une assistance respiratoire. Le Food Hygiene Laboratory de Colindale, Angleterre, a trouvé la toxine botulinique de type A dans le sérum du malade. Les enquêtes se poursuivent au niveau international pour retracer la source de l'intoxication.

Les services de santé publique, les hôpitaux et les centres anti-poison sont priés de redoubler de vigilance et de chercher des signes de botulisme chez les personnes ayant effectué récemment des vols internationaux au cours desquels elles auraient consommé des aliments kascher. Prière de signaler immédiatement tous cas présumé de botulisme au **Dr Anne Carter, Chef de la Division de la surveillance des maladies, Bureau de l'épidémiologie des maladies transmissibles, LLCM, au 957-1339.**

CHICKENPOX IN CANADA, 1924-1987

Chickenpox was a notifiable disease in most Canadian provinces between 1924 and 1958. After a lapse of almost 3 decades, following a recommendation from the Provincial Epidemiologists in 1986, it was again added to the list of notifiable diseases tabulated nationally. Physician compliance in reporting is generally very low. Currently, 7 provinces are providing incidence data to Statistics Canada.

During 1959-1985, Ontario continued to collect incidence data, but no patient-specific information was available. Figure 1 shows trends in annual incidence in that province since 1924.

During the period 1924-1958, the highest number of cases in Canada were reported in 1953 when a total of 47 500 notifications (322 cases per 100 000 population) were received. Comparison of incidence data across Canada indicated considerable regional differences reflecting physician reporting practice. However, available national and Ontario data suggest increased activity every 3 to 5 years. Most cases are reported between January and June.

LA VARICELLE AU CANADA - 1924-1987

La déclaration de cas de varicelle a été obligatoire dans la plupart des provinces du Canada de 1924 à 1958. Après une interruption de près de trois décennies, et par suite d'une recommandation des épidémiologistes provinciaux en 1986, cette maladie a été réinscrite à la liste des affections dont l'incidence est notée à l'échelle du pays. En règle générale, très peu de médecins se conforment à cette exigence. À l'heure actuelle, sept provinces communiquent à Statistique Canada des données sur l'incidence de la varicelle.

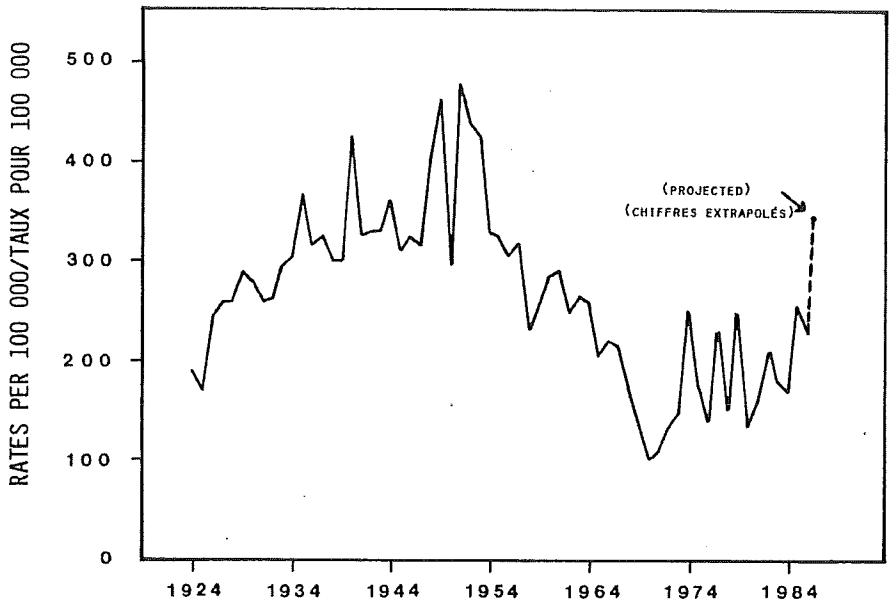
De 1959 à 1985, l'Ontario a continué de réunir des données sur l'incidence de la maladie, sans toutefois disposer de renseignements sur les malades. La Figure 1 montre l'évolution de l'incidence annuelle de la maladie dans cette province depuis 1924.

Au cours de la période de 1924 à 1958, c'est en 1953 que l'on a enregistré le nombre de cas le plus important (47 500 cas déclarés, soit 322 pour 100 000 habitants). Une comparaison des données sur l'incidence d'un bout à l'autre du pays fait ressortir d'importantes variations régionales témoignant d'une différence dans la déclaration des cas. Toutefois, selon les données disponibles pour l'Ontario et l'ensemble du pays, il y aurait une activité accrue tous les 3 ou 5 ans. La plupart des cas sont signalés de janvier à juin.

Second Class Mail Registration No. 5670

Courrier de la deuxième classe - Enregistrement n° 5670

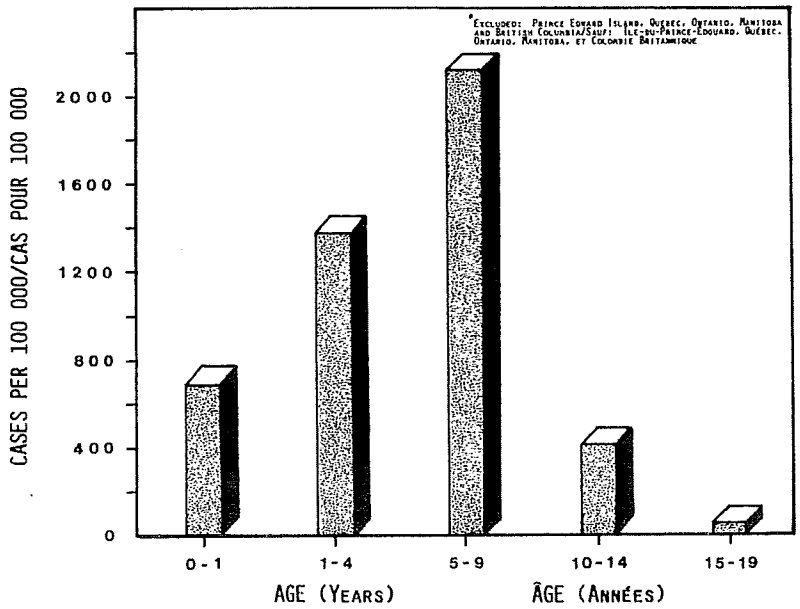
Figure 1. Chickenpox: Reported Incidence, Ontario, 1924-1987/
Figure 1. Varicelle: Incidence signalée en Ontario 1924 à 1987



For 1986, incidence data are only available for Newfoundland, Nova Scotia, New Brunswick, Ontario, Saskatchewan, Alberta, and the 2 Territories, which collectively represent 58% of Canada's population. A total of 37 599 cases were reported and 54% of these were notified in Ontario. Chickenpox was the most frequently reported disease in 1986 and during the first half of 1987 (as of 1 August 1987, 37 997 cases had been reported). Since there is no active immunization available for this illness, and being one of the most readily communicable diseases, at least 90% of the population is likely to contract the infection by late adolescence. The current data probably reflects less than 15% of the true incidence.

Pour 1986, seuls Terre-Neuve, la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick, l'Ontario, la Saskatchewan, l'Alberta et les 2 territoires ont fait état de l'incidence dans leur territoire (regroupant 58% de la population du Canada). En tout, 37 599 cas ont été signalés, dont 54% en Ontario. La varicelle était la maladie qui a été signalée le plus souvent en 1986 et au cours de la première moitié de 1987 (au 1er août 1987, quelque 37 997 cas avaient été enregistrés). Comme il n'y a pas possibilité d'une immunisation active contre cette maladie, par ailleurs une des plus contagieuses, au moins 90% des Canadiens devraient avoir été infectés avant la fin de l'adolescence. Les données en main reflètent probablement moins de 15% de l'incidence réelle.

Figure 2. Chickenpox: Age-Specific Incidence, Canada*, 1986/
Figure 2. Varicelle: Incidence selon l'âge, Canada*, 1986



Age Distribution: Age-specific information for most of the nationally reported cases in 1986 is not available, including all of the cases (20 262) from Ontario. Age-breakdown was available for only 42% of the total cases reported. Children under 1 year of age accounted for 4%, <5 years, 33%; <10 years, 86%; and those under 15 years of age,

Distribution selon l'âge: On ne dispose pas de données sur l'âge dans la plupart des cas déclarés à l'échelle nationale en 1986, y compris les 20 262 cas signalés par l'Ontario. La ventilation selon l'âge n'a été possible que pour 42% de l'ensemble des cas enregistrés. Dans 4% des cas, il s'agissait d'enfants de moins d'un an; dans 33% des cas, d'enfants de moins de 5 ans; dans 86%, de moins de

96%. Figure 2 shows that children in the age group 5 to 9 years had the highest attack rate, followed by pre-schoolers, and infants under 1 year.

Complications: Although chickenpox is generally considered a mild disease, a variety of complications can occur, some of which will require hospital care. Data on hospitalization associated with chickenpox compiled by Statistics Canada indicate that the rate of hospitalization has declined steadily since 1966, i.e., from 8 per 100 000 population in 1966 to 2.3 in 1983 (Figure 3). During the 12-month period from April 1983 to March 1984, a total of 571 cases required hospitalization; 54% of these were males. One hundred (18%) of the total cases were infants, 56% were children under 5 years of age, and 87% were under 15 years. The age-specific rate of hospitalization was highest for infants (27.5 per 100 000), decreasing with increasing age (Figure 4). An average of 6 days hospital care was required for each case.

10 ans et dans 96% des cas, d'enfants de moins de 15 ans. On peut voir, à la Figure 2, que les enfants de 5 à 9 ans étaient associés au taux d'atteinte le plus élevé, suivis des enfants d'âge préscolaire et des nourrissons de moins d'un an.

Complications: Bien que la varicelle soit une maladie dont la manifestation est habituellement bénigne, diverses complications peuvent y être associées, dont certaines nécessitent l'hospitalisation du malade. Selon les données sur l'hospitalisation pour varicelle compilées par Statistique Canada, il y aurait eu diminution soutenue du taux d'hospitalisation depuis 1966, celui-ci étant passé de 8 pour 100 000 à 2,3 en 1983 (Figure 3). Au cours de la période de 12 mois d'avril 1983 à mars 1984, un total de 571 cas ont dû être hospitalisés; 54% des sujets hospitalisés étaient de sexe masculin. Sur l'ensemble des cas, 100 (18%) étaient des nourrissons, 56%, des enfants de moins de 5 ans et 87%, des enfants de moins de 15 ans. Le taux d'hospitalisation était plus élevé chez les nourrissons (27,5 pour 100 000) et diminuait avec chaque groupe d'âge (Figure 4). Le séjour moyen était de 6 jours.

Figure 3. Chickenpox: Trends in Hospitalization, Canada, 1966-1984/
Figure 3. Varicelle - Tendances notées dans les hospitalisations, Canada, 1966-1984

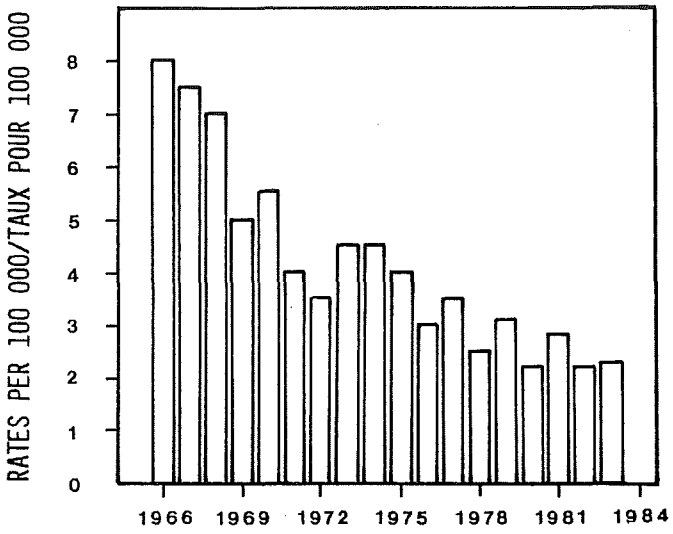
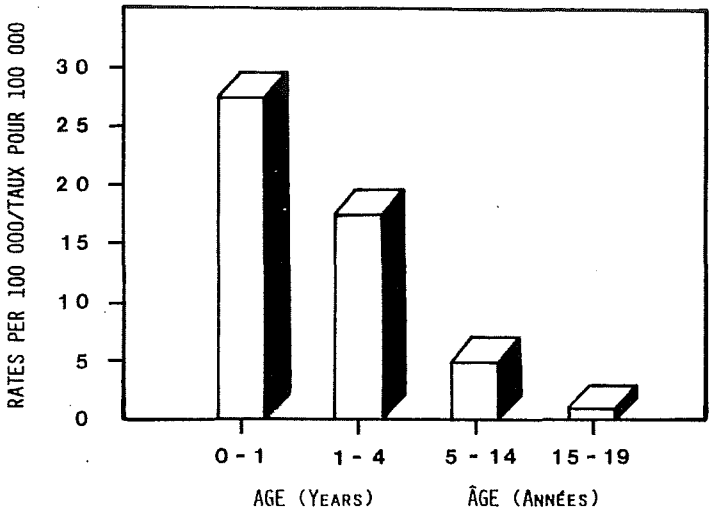


Figure 4. Chickenpox: Age-Specific Hospitalization Rate, Canada, April 1983-May 1984/
Figure 4. Varicelle - Taux d'hospitalisation selon l'âge, Canada, avril 1983 à mai 1984



Deaths Due to Chickenpox: During the 13-year period 1973-1985, 86 deaths were attributed to chickenpox. The annual number recorded on death certificates ranged from 2 to 12, with an average of 7. Children under 10 accounted for 51 (59.3%); infants 11.6%; 1-4 years, 16.3%; and 5-9 years, 31.4%. However, 20% of the deaths occurred in those over 60 years of age. Average annual mortality rate was highest for infants (0.21 per 100 000), followed by those 5-9 years old (0.12 per 100 000). Based on recent experience in Ontario, one death is estimated to occur for every 33 000 cases.

Décès associés à la varicelle: Durant la période de 13 ans de 1973 à 1985, 86 décès ont été associés à la varicelle. De 2 à 12 (moyenne de 7) certificats de décès par année donnaient la varicelle comme cause de décès. Dans 51 cas (59,3%), il s'agissait d'enfants de moins de 10 ans; dans 11,6%, des nourrissons; dans 16,3%, des enfants d'un an à 4 ans et dans 31,4%, des enfants de 5 à 9 ans. Toutefois, quelque 20% des décès ont été enregistrés chez des personnes âgées de plus de 60 ans. La mortalité annuelle moyenne était la plus élevée chez les nourrissons (0,21 pour 100 000), suivis des 5 à 9 ans (0,12 pour 100 000). Si l'on se fie à l'expérience qu'a connue l'Ontario au cours des dernières années, il y aurait un décès pour 33 000 cas.

Summary:

1. Because of the lack of an effective immunizing agent and difficulty in implementing any effective control measures, physicians and public health practitioners have paid little attention to understanding the epidemiology of chickenpox.
2. No national incidence data are available for the years 1959-1985. However, Ontario data suggest an overall decline in the 1960s, and since the mid-1970s, the annual incidence in this province has been stable.

Résumé:

1. Comme il n'y a pas d'agent susceptible de permettre une immunisation efficace contre la varicelle et qu'il est difficile d'appliquer des mesures de lutte contre cette maladie, les médecins et les responsables de la santé publique se sont peu préoccupés de chercher à comprendre l'épidémiologie de la varicelle.
2. Nous ne disposons d'aucune donnée sur l'incidence nationale de la maladie de 1959 à 1985. Toutefois, les données fournies par l'Ontario laissent entrevoir une diminution générale de l'atteinte dans les années 60, l'incidence s'étant stabilisée dans cette province vers le milieu des années 70.

3. High incidence of the disease is expected in 5-9-year olds because they are susceptible, and being of school age, have greater exposure.

4. Low incidence in older age groups is expected because most of these individuals have been exposed and infected earlier.

5. The disease is more serious in infants since they account for 18% of the hospitalized cases compared to only 4% of the reported cases.

6. The risk of dying from chickenpox is also highest in infants.

7. More patient-specific information and improved incidence data collection are required to be able to measure any impact from future control measures including vaccines which are currently being developed.

Acknowledgement: The assistance of Statistics Canada in providing relevant data is greatly appreciated.

SOURCE: *PV Varughese, DVM, Disease Surveillance Division, Bureau of Communicable Disease Epidemiology, LCDC, Ottawa, Ontario.*

OUTBREAK OF CHICKENPOX IN THE NEWFOUNDLAND STRAITS AREA

Reports of an extensive outbreak of chickenpox in the Newfoundland Straits area of the Grenfell Regional Health Services began to be received in the fall of 1985. Investigation revealed that the epidemic began in the summer when an infected child from one school district visited a friend in another district. Subsequent spread throughout the Straits area occurred mainly as a result of direct contact between susceptible and infected children.

The epidemic, with a total of 137 cases, lasted approximately 4 months, from the latter part of August to near the end of December, peaking in the last week of October. Those affected ranged between 1 and 14 years of age. There were no cases of shingles, no complications, nor deaths reported. Attack rates as high as 88% were noted in certain ages. The disease, which was mild in nature, affected both sexes equally.

There were no cases reported in children less than 1 year of age which suggests that this group may be protected as a result of transfer of maternal antibodies. Attack rates as high as 32.9% were noted among unrelated pre-teenagers. School attendance at the elementary level was a major determinant for the spread of the disease. There was only 1 case reported in the 2 high schools serving the entire region, indicating that there were few, if any, susceptible children attending secondary school.

SOURCE: *Maarten Bokhout, MD, (formerly) Medical Officer of Health, Grenfell Regional Health Services, St. Anthony, Newfoundland.*

3. Une incidence élevée chez les 5 à 9 ans est à prévoir car les enfants de ce groupe d'âge sont sensibles à la maladie et ont une exposition accrue du fait de leur fréquentation scolaire.

4. Une incidence plus faible chez les enfants plus âgés est normale car la plupart ont été exposés ou infectés auparavant.

5. L'atteinte est plus grave chez les nourrissons, qui représentent 18% des cas devant être hospitalisés alors qu'ils ne constituent que 4% de l'ensemble des cas signalés.

6. C'est chez les nourrissons que le risque de décès par suite de varicelle est le plus élevé.

7. L'évaluation de l'effet des mesures qui seront prises à l'avenir pour lutter contre cette maladie, notamment les vaccins qui sont présentement à l'étude, devra reposer sur des données plus complètes sur les cas individuels et l'incidence de la maladie.

Remerciement: La rédaction remercie les responsables de Statistique Canada qui ont fourni les données pertinentes.

SOURCE: *PV Varughese, DMV, Division de la surveillance des maladies, Bureau de l'épidémiologie des maladies transmissibles, LLCM, Ottawa (Ontario).*

POUSSÉE DE VARICELLE DANS LE SECTEUR NEWFOUNDLAND STRAITS

À l'automne de 1985 commençait la communication de rapports au sujet d'une poussée étendue de varicelle dans le secteur Newfoundland Straits des Services de santé régionaux Grenfell. Selon les recherches effectuées, l'épidémie s'est déclarée au cours de l'été, lorsqu'un enfant infecté d'un district scolaire s'est rendu en visite chez un ami dans un autre district. Les contacts directs entre enfants sensibles et enfants infectés sont la principale cause de la propagation subséquente à l'étendue du secteur.

L'épidémie, dont le bilan est de 137 cas, a duré à peu près 4 mois (de la dernière moitié d'août à la fin de décembre pratiquement) pour être à son plus fort dans la dernière semaine d'octobre. Les sujets touchés avaient de 1 à 14 ans. On n'a signalé aucun cas de zona, ni complication ou décès. Pour certains âges, le taux d'atteinte allait jusqu'à 88%. La maladie, de forme bénigne, a fait autant de cas chez les 2 sexes.

Aucun cas n'a été recensé chez les moins d'un an, ce qui donne à penser que ce groupe est peut-être protégé grâce au transfert d'anticorps maternels. Des taux d'atteintes montant jusqu'à 32,9% ont été observés chez des pré-adolescents sans liens communs. La fréquentation scolaire au niveau élémentaire a été un des principaux déterminants de la propagation de la maladie. Un seul cas a été enregistré dans les 2 écoles secondaires desservant la région entière, ce qui indique qu'il y avait très peu d'enfants sensibles à ce niveau - voire aucun.

SOURCE: *Dr Maarten Bokhout, (anciennement) Médecin-hygiéniste, Services de santé régionaux Grenfell, St. Anthony (Terre-Neuve).*

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 (613) 957-1339
Managing Editor: Eleanor Paulson (613) 957-1788
Circulation: Dolly Riggins (613) 957-0841

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 tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne oeuvrant 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 (613) 957-1339
Rédacteur administratif: Eleanor Paulson (613) 957-1788
Distribution: Dolly Riggins (613) 957-0841

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