



# canada diseases weekly report

CANADA  
NATIONAL LIBRARY  
BIBLIOTHEQUE NATIONALE  
GOVERNMENT PUBLICATIONS  
COLLECTION  
DES  
PUBLICATIONS DU GOUVERNEMENT  
Notes Internationales

# rapport hebdomadaire des maladies au canada

## International Notes

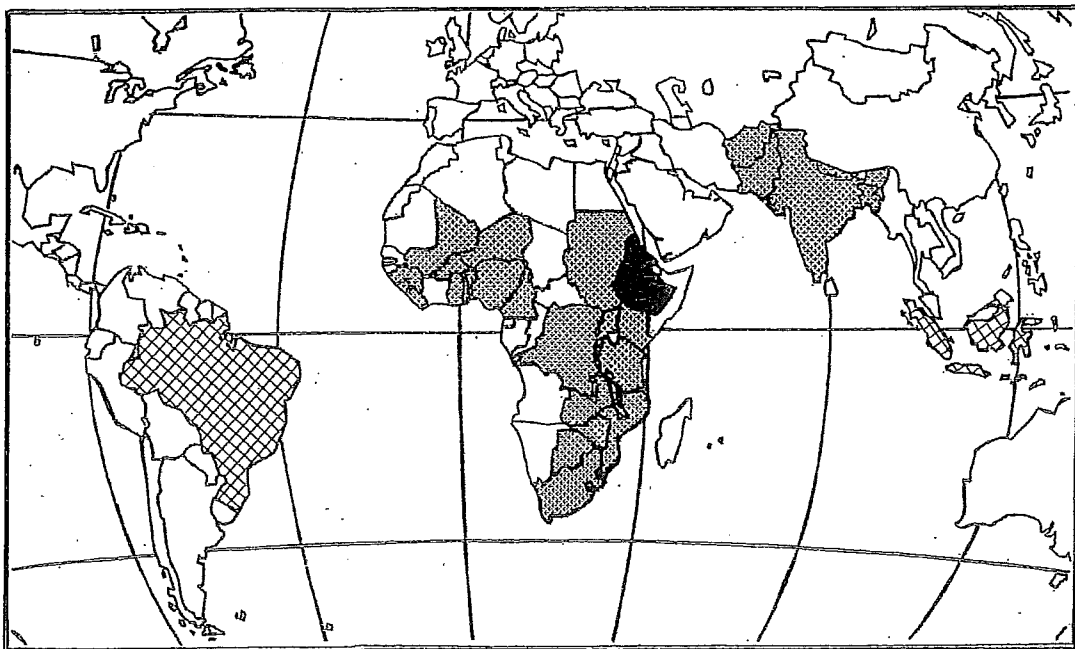
### SMALLPOX SURVEILLANCE

Except for two cases of smallpox imported into Somalia in January and two in February, all cases of smallpox reported during the past three and a half months have occurred in Ethiopia. In Asia, the last known case of smallpox occurred on 16 October in Bangladesh. Subsequently, thorough searches throughout Bangladesh as well as in India have failed to detect additional cases.

### SURVEILLANCE DE LA VARIOLE

A l'exception de deux cas importés en Somalie en janvier et deux en février, tous les cas de variole notifiés dans les trois mois et demi qui viennent de s'écouler se sont produits en Ethiopie. En Asie, le dernier cas connu a été enregistré le 16 octobre au Bangladesh. Depuis cette date, des opérations de recherche intensive dans tout le Bangladesh ainsi qu'en Inde n'ont pas permis de découvrir d'autres cas.

## SMALLPOX ENDEMIC COUNTRIES, 1967 AND 1975 PAYS D'ENDÉMICITÉ VARIOLIQUE, 1967 ET 1975



■ 1975 (Dec. - Déc.)    ▨ 1967    ▩ Eradication confirmed / Eradication confirmée

SOURCE: WHO, Weekly Epidemiological Record, Vol. 51, Nos. 3 and 8, 1976.

SOURCE: OMS, Relevé épidémiologique hebdomadaire, Vol. 51, nos 3 et 8, 1976.

### ISOLATION OF NON-VACCINE POLIOVIRUSES FROM SEWAGE IN THE OTTAWA AREA

During the first four months of 1974, over 140 gauze pad (Moore swab) samples of sewage were collected and examined for viruses. These samples were obtained from either the Green Creek Pollution Control Centre (60 million imperial gallons/day) or the Bilberry Creek Plant (400,000

### ISOLEMENT DE SOUCHES NON VACCINALES DE POLIOVIRUS DANS LES EAUX D'ÉGOUTS DE LA RÉGION D'OTTAWA

Au cours des quatre premier mois de 1974, plus de 140 prélèvements d'eaux d'égouts (sur compresse de gaze: Moore swab) ont été recueillis pour examens virologiques. Ces prélèvements ont été obtenus au Green Creek Pollution Control Centre (60 millions de gallons impériaux par jour) et du Bilberry Creek Plant (400 000 de gallons impériaux

imperial gallons/day). Both of these facilities are situated in the east end of Ottawa and are run by the Regional Municipality of Ottawa-Carleton.

Out of the 15 isolates of poliovirus, one proved to be a vaccine strain of type III, and the remaining were identified as type I. Antigenic (McBride) and temperature (rct/40) marker tests on the polio type I isolates showed five of them to be non-vaccine strains. All five isolations of the non-vaccine strains were made from samples collected during a two-week period (March 22 - April 14). Whereas, on the basis of our present findings the non-vaccine isolates appear to be 'wild' strains of poliovirus type I, further testing (e.g. monkey neurovirulence) may be necessary to confirm this fact.

Although the available data do not permit us to speculate on the possible source of these non-vaccine strains, we feel that their isolation from sewage is significant in view of the decreasing immunity levels to poliomyelitis in the general population in Canada (McLeod *et al.* *Can. Med. Assoc. J.* 113; 619-623, 1975).

**Acknowledgements:** The serological identifications were carried out through the courtesy of Dr. A. Kelen and Mr. D. McLeod, Bureau of Virology, and the marker studies were performed by Dr. J. Furesz and Mr. R. Armstrong, Bureau of Biologics, Health Protection Branch, Department of National Health and Welfare. The investigation was supported by a research study contract from the Canada Centre for Inland Waters, Environment Canada, Burlington, Ontario.

**SOURCE:** Dr. S.A. Sattar and Dr. J.C.N. Westwood, Department of Microbiology and Immunology, University of Ottawa, Ottawa.

#### TUBERCULOSIS, CANADA - 1975

Provisional figures published March 29, 1976 by Statistics Canada show a decrease in total tuberculosis of 9% (318 cases) for 1975 compared to 1974. New active cases decreased by nearly 12% (369 cases), 97% of the decrease being accounted for by the provinces of Quebec, Ontario, Manitoba, Alberta and British Columbia. This decrease was offset by a 13% (51 cases) increase in reactivated cases, most provinces showing little change but Quebec reporting an increase from 102 in 1974 to 152 in 1975.

Sixty percent (508 cases) of the total Ontario notifications were in foreign born individuals, this representing 16% of the total national notifications, and 60% of the nationally notified foreign born group. This provincial figure, surpassing national notifications among Indians and Inuit, again reflects the significant role of immigrant populations in tuberculosis in Canada generally, but particularly in Ontario.

**SOURCE:** Dr. A.G. Jessamine, Bureau of Epidemiology, Laboratory Centre for Disease Control, Ottawa.

par jour). Ces deux installations sont situées dans la partie-est d'Ottawa et elles sont administrées par la municipalité régionale d'Ottawa-Carleton.

Sur 15 isolats de poliovirus, l'un d'eux était une souche vaccinale de type III, et les autres du type I. Des épreuves de marquage (antigène - McBride; température de reproduction/40) effectuées sur les isolats de type I ont montré que 5 d'entre eux étaient des souches non vaccinales. Les 5 isolements des souches non vaccinales ont tous été effectués à partir d'échantillons recueillis au cours d'une période de deux semaines (22 mars - 14 avril). Si, d'après nos présentes observations, les isolats non vaccinaux semblent être des souches "sauvages" de poliovirus de type I, d'autres épreuves cependant (par exemple, vérification de la neurovirulence chez le singe) seront nécessaires pour en obtenir la confirmation.

Bien que les données disponibles ne permettent pas de faire des conjectures sur l'origine possible de ces souches non vaccinales, nous pensons toutefois que leur isolement à partir d'eaux d'égouts est particulièrement significatif compte tenu de la diminution de l'immunité poliomyélitique de la population du Canada (McLeod *et coll.* *Journal de l'association médicale canadienne*, 113; 619-623, 1975).

**Remerciements:** Les identifications sérologiques ont été effectuées grâce au Dr A. Kelen et à M. D. McLeod du Bureau de virologie et les épreuves de marquage ont été effectuées par le Dr J. Furesz et M. R. Armstrong, Bureau de biologie; Direction générale de la protection de la santé, Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social. Les recherches ont été subventionnées par l'intermédiaire d'un contrat d'études de recherche du Centre canadien des eaux intérieures, Environnement Canada, Burlington, Ontario.

**SOURCE:** Dr S.A. Sattar et Dr J.C.N. Westwood, Département de microbiologie et d'immunologie, Université d'Ottawa, Ottawa.

#### TUBERCULOSE - CANADA (1975)

Les chiffres provisoires publiés le 29 mars 1976 par Statistique Canada indiquent une diminution du nombre de cas de tuberculose de l'ordre de 9% (318 cas) pour 1975 comparativement à 1974. Le nombre de nouveaux cas évolutifs a diminué de près de 12% (369 cas), 97% de cette diminution étant enregistrée dans le Québec, l'Ontario, le Manitoba, l'Alberta et la Colombie-Britannique. Cette diminution a été contrebalancée par une augmentation de 13% (51 cas) du nombre de cas réactivés; la plupart des provinces n'ont présenté que des changements minimes, mais le Québec a signalé que leur nombre est passé de 102 en 1974 à 152 en 1975.

En Ontario, 60% du nombre de notifications (508 cas) concernaient des personnes nées à l'étranger; ce chiffre représente 16% du nombre de notifications à l'échelon national et 60% du nombre de notifications concernant les personnes nées à l'étranger. Ce chiffre provincial, qui dépasse le nombre de notifications concernant les Indiens et les Inuit, illustre à nouveau le rôle important joué par les immigrants en cette matière au Canada et particulièrement en Ontario.

**SOURCE:** Dr A.G. Jessamine, Bureau d'épidémiologie, Laboratoire de lutte contre la maladie, Ottawa.

## Notice

The International Union Against Tuberculosis is endeavouring to establish a bibliography on the complications of BCG vaccination, especially in countries with a low risk of tuberculous infection. Canadian Tuberculosis Control Authorities have been invited to participate by supplying information directly to I.U.A.T.

Complications have been tested under the following categories:

1. Generalized complications, whether fatal or non-fatal;
2. Osteitis;
3. Lupus;
4. Skin complications other than Lupus;
5. Ocular complications;
6. Adenopathy with abscess formation.

While Provincial Tuberculosis Control Directors have been provided with the necessary forms for submitting data, other agencies engaging in BCG vaccination may not be aware of the program. Information and the necessary forms for reporting such complications may be obtained from:

Dr. A.G. Jessamine  
Bureau of Epidemiology  
Laboratory Centre for Disease Control  
Health Protection Branch  
Department of National Health and Welfare  
Ottawa, Ontario  
K1A 0L2

## International Notes

### THE BENEFITS FROM 10 YEARS OF MEASLES IMMUNIZATION IN THE UNITED STATES

Dramatic reductions in the morbidity and mortality from disease may follow effective immunization programs. For example, large areas of the world are now free from smallpox as a result of intensive vaccination efforts and epidemic poliomyelitis is no longer a major health problem in those countries with effective poliomyelitis immunization programs. Extensive vaccination against measles in the United States has accounted for a sizable reduction in the number of cases of measles and measles encephalitis, as well as deaths resulting from measles.

The humanistic benefits resulting from prevention of these diseases are obvious. Less obvious, however, are other benefits that result from immunization, particularly economic ones. These benefits can be translated into the dollar value of fewer work days lost; fewer hospital admissions, fewer physicians services used, and the savings of other medical costs. The dollar value of these savings is particularly relevant today because of the increasing costs of health services and the limited available public funds.

Before the licensure of live measles virus vaccines in 1963, an estimated 4 million cases of measles, 4,000 cases of measles encephalitis, and 400 measles-associated deaths occurred each year.

## Avis

L'Union internationale contre la tuberculose a entrepris de réunir une bibliographie sur les complications occasionnées par le BCG, spécialement dans les pays présentant un risque d'infection tuberculeuse peu élevé. Les autorités canadiennes chargées de la lutte contre la tuberculose ont été invitées à participer en fournissant les renseignements demandés directement à l'Union internationale contre la tuberculose.

Les complications étudiées ont été groupées dans les catégories suivantes:

1. Complications généralisées, suivies ou non de décès.
2. Ostéite.
3. Lupus.
4. Atteintes dermiques autres que le lupus.
5. Complications oculaires.
6. Adénopathies accompagnées d'abcès.

Les directeurs provinciaux chargés de la lutte contre la tuberculose ont reçu les imprimés nécessaires à la compilation des données, mais il se peut que d'autres organismes chargés de la vaccination par le BCG ne connaissent pas l'existence de ce programme. Les renseignements et les imprimés nécessaires à la notification de ces complications peuvent être obtenus à l'adresse suivante:

Dr A.G. Jessamine  
Bureau d'épidémiologie  
Laboratoire de lutte contre la maladie  
Direction générale de la protection de la santé  
Ministère de la Santé nationale et du  
Bien-être social  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0L2

## Notes internationales

### DIX ANS D'IMMUNISATION CONTRE LA ROUGEOLE AUX ÉTATS-UNIS

Des réductions spectaculaires de la morbidité et de la mortalité d'une maladie peuvent être enregistrées à la suite de la mise sur pied de programmes efficaces d'immunisation. Par exemple, de vastes régions du monde sont maintenant exemptes de variole en raison d'une vaccination massive et les épidémies de poliomyélite ne constituent plus un problème de santé important dans les pays où il existe un programme efficace d'immunisation contre cette maladie. La vaccination anti-varicelle à grande échelle instituée aux États-Unis a entraîné une diminution sensible des cas de rougeole et d'encéphalite consécutive à la rougeole ainsi que des décès liés à la rougeole.

Les avantages d'ordre humanitaire que comporte la prévention de ces maladies sont évidents. D'autres avantages, moins évidents peut-être, résultent des programmes d'immunisation, particulièrement des avantages d'ordre économique: moins de jours perdus pour cause de maladie, moins d'admissions hospitalières, moins de services de médecin utilisés et économies réalisées sur d'autres frais médicaux, avantages particulièrement importants de nos jours à cause de l'augmentation du coût des soins et de la quantité limitée de fonds publics disponibles.

Avant que les vaccins antirougeoleux (virus vivant) n'aient été autorisés en 1963, on estime que 4 millions de cas de rougeole, 4 000 cas d'encéphalite consécutifs à la rougeole, et 400 décès liés à la rougeole se produisaient

Since licensure, approximately 60 million doses of vaccine have been distributed in the United States for the period 1963-1972. In this report, an analysis of the benefits, both humanistic and economic, of the first 10 years of measles vaccination in the United States is presented.

The objective is to measure both the benefits and the costs resulting from measles vaccination. To determine the net economic savings due to immunizations, the costs related to immunization must be considered. Thus, the gross benefits minus the costs of immunization equal the net benefits from immunization.

During this 10-year period, it is estimated that almost 24 million cases were averted. Similarly, measles mortality also declined substantially. A total of 2,400 lives were estimated to have been saved as a result of immunization.

In addition to the cases averted and lives saved, an estimated 7,900 cases of mental retardation were obviated, 709,000 years of normal and productive life preserved by preventing deaths from measles and the mental retardation following measles encephalitis. The savings of educational resources include an estimated 78 million days of regular academic schooling and, for the 7,900 mentally subnormal cases, substantial savings in special class or individualized schooling accrued. The value of the net benefits achieved through immunization is \$1.3 billion saved for the 10-year period.

Included in the total costs of immunization against measles for 1963-1972, are the costs of vaccine production, distribution, and administration, as well as expenses related to promotional activities. The total cost is approximately \$3 per dose of vaccine. The economic benefits rose steadily during this period and are now substantially higher than the costs. These benefits can be expected to increase even further if immunization of each new birth cohort continues at a reasonable level, because the benefits from immunization are additive.

*SOURCE: Extracted from Public Health Reports, Vol. 90, No. 3; 1975.*

This Report presents current epidemiological and statistical information on infectious and other diseases and is available free of charge upon request. Contributions are welcome from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Send reports to the Editor:

Dr. F.M.M. White, Bureau of Epidemiology,  
Laboratory Centre for Disease Control,  
Tunney's Pasture,  
Ottawa, Ontario, Canada K1A 0L2

Assistant Editor: E. Paulson

chaque année. Depuis l'autorisation de ces vaccins, environ 60 millions de doses ont été distribuées aux États-Unis au cours de la période s'étendant de 1963 à 1972. Le présent rapport analyse les avantages, tant sur le plan humanitaire que sur le plan économique, résultant de dix années de vaccination contre la rougeole aux États-Unis.

L'objectif principal est de mesurer les avantages et le coût de la vaccination contre la rougeole. Pour déterminer les économies nettes, il convient d'évaluer le coût de l'immunisation: si l'on soustrait le coût de l'immunisation des bénéfices bruts, on obtient les bénéfices nets.

On estime qu'au cours de cette période de dix années, près de vingt-quatre millions de cas ont été évités. Parallèlement, la mortalité due à la rougeole a également diminué de façon sensible. On estime que 2 400 vies ont été épargnées grâce au programme d'immunisation.

En plus des cas évités et des vies sauvées, on estime que 7 900 cas d'arriération mentale ne se sont pas produits et que 709 000 années de vie normale et productive ont pu être conservées en évitant la mort et l'arriération mentale occasionnée par l'encéphalite consécutive à la rougeole. On estime que les économies en ressources pédagogiques se traduisent par 78 millions de journées de scolarité et que, pour les 7 900 cas de déficience mentale, des économies importantes ont été réalisées en termes de classes spéciales et d'enseignement individualisé. Le montant total des bénéfices nets réalisés au cours de la décennie considérée est de 1.3 milliards de dollars.

Dans l'évaluation du coût total des frais d'immunisation contre la rougeole de 1963 à 1972, les frais de production des vaccins, leur distribution, les frais d'administration, ainsi que les dépenses occasionnées par les activités de promotion ont été pris en considération. Le coût total moyen est d'environ trois dollars par dose de vaccin. Au cours de la période considérée, les bénéfices retirés sur le plan économique se sont accrus et ils sont maintenant beaucoup plus élevés que les dépenses. On s'attend que ces bénéfices augmentent encore, si l'immunisation de chaque nouvelle cohorte de naissances se poursuit à un rythme raisonnable, car les effets de l'immunisation sont cumulatifs.

*SOURCE: Extrait de Public Health Reports, Vol. 90, n° 3, 1975.*

Le présent Rapport présente les données épidémiologiques et statistiques courantes sur les infections et autres maladies et peut être obtenu gratuitement sur demande. Toute personne oeuvrant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer, et la publication d'un article dans le Rapport n'en empêche pas la publication ailleurs.

Prière d'envoyer les rapports au Rédacteur en chef:

Dr F.M.M. White, Bureau de l'épidémiologie,  
Centre de lutte contre la maladie,  
Parc Tunney,  
Ottawa (Ontario) Canada K1A 0L2

Rédacteur en chef adjoint: E. Paulson