

H/12-211



# Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

## Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

CANADA  
CZ  
DEC 24 1984

Date of publication: December 15, 1984 Vol. 10-50  
Date de publication: 15 décembre 1984

### CONTAINED IN THIS ISSUE:

Measles Outbreak - Quebec .....	197
Measles Outbreak - Ontario .....	198
Measles - United States.....	200

### CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

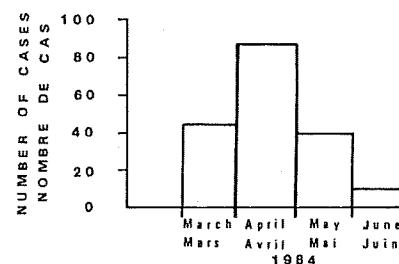
Poussée de rougeole - Québec .....	197
Poussée de rougeole - Ontario .....	198
Rougeole - États-Unis .....	200

### MEASLES OUTBREAK - QUEBEC

The Beauceville Department of Community Health (DCH), comprised of 5 local health units, noticed an increase in the incidence of measles in March 1984, and subsequently notified local physicians of the situation urging them to report all cases. Information was also obtained from other sources such as schools and the Laval University Virology Laboratory which carried out the serological tests.

The DCH received physician notification of 177 cases of measles. The epidemic curve (Figure 1) indicated that the outbreak began in March in one health unit, which subsequently reported the most cases, peaked in April, and declined during May and June. The male-to-female ratio was 1.4:1. Thirty-seven percent of cases occurred in the 5-9-year old group, followed by the 15-19 (24%) and the 10-14 (21%) age groups. Nine cases were over 20 years of age and 22 were 4 years or younger. Nineteen cases were serologically confirmed. In a student population of 7963 (3 health units), there were 118 cases, reflecting an attack rate of 1.5%. Of the 163 cases whose immunization status was known, 63 (39%) had been previously immunized.

Figure 1. Distribution of 177 Measles Cases by Month, Beauceville, Quebec/  
Figure 1. Répartition des 177 cas de rougeole par mois, Beauceville, Québec



A student population of 9197 (4 health units) had an immunization rate of 91.7%. Because of the high coverage, the policy of excluding non-immunized children (whose parents refused immunization) from school for 14 days was not strictly applied by the health units; any decision was left to the discretion of the school administration with the exception of one child who was a household contact of a case and had not been immunized.

In those schools which reported measles, the immunization record of each child was reviewed; any child not immunized was offered MMR, and for those previously immunized for mumps and rubella, only measles vaccine was recommended. Approximately 374 students were immunized during the outbreak.

### POUSSÉE DE ROUGEOLE - QUÉBEC

Le département de santé communautaire (DSC) de Beauceville, composé de 5 unités de santé locales, a observé au mois de mars 1984 une augmentation du nombre de cas de rougeole. On en a avisé les médecins locaux, en les invitant à signaler tous les cas diagnostiqués. D'autres sources ont également été consultées à cet effet, comme les écoles et le laboratoire de virologie de l'Université Laval qui a effectué les épreuves sérologiques.

Des médecins ont signalé 177 cas de rougeole au DSC. La courbe épidémique (Figure 1) indique que la poussée a débuté en mars dans l'unité de santé qui a par la suite signalé le plus grand nombre de cas, a atteint son paroxysme en avril et a diminué en mai et juin. Le ratio homme-femme était de 1,4:1. On a observé 37% des cas chez le groupe des 5 à 9 ans, 24% chez les 15 à 19 ans et 21% chez les 10 à 14 ans. Neuf sujets avaient plus de 20 ans et 22 avaient 4 ans ou moins. Dix-neuf cas ont été confirmés par épreuve sérologique. Chez les 7963 élèves relevant de 3 unités de santé, on a diagnostiqué 118 cas, correspondant à un taux d'attaque de 1,5%. Des 163 cas dont l'état immunitaire était connu, 63 (39%) avaient été vaccinés.

Ches les 9197 élèves rattachés à 4 des unités de santé, le taux de vaccination était de 91,7%. En raison de ce taux élevé, les unités de santé n'ont pas appliqué de façon sévère la politique voulant qu'on interdise aux enfants non immunisés (auxquels les parents ont refusé la vaccination) l'accès à l'école pendant 14 jours. Toute décision à cet égard a été laissée à la discrétion de la direction de l'école, avec l'exception d'un enfant non immunisé qui avait été en contact avec un petit malade.

On a examiné le dossier d'immunisation de tous les enfants dans les écoles ayant déclaré des cas de rougeole. On a offert le vaccin ROR à tous les enfants non immunisés, et le vaccin antirougeoleux à ceux qui avaient déjà reçu le vaccin antiourlien et antirubéoleux. Environ 374 élèves ont été vaccinés pendant la poussée.



Family contacts who could be traced within 72 hours and who lacked measles immunization were given MMR or measles vaccine. For those who either had not been reached within 72 hours (but before 144 hours) or for whom immunization was contraindicated were given human immune globulin (0.25mg/kg). No prophylactic measure was taken for a contact who was not immunized and was not reached within 144 hours following exposure. Seven household contacts were given measles vaccine and 10 were given immune globulin. A pregnant woman who was in contact with a case was given insufficient immune globulin and subsequently contracted measles.

Initially, there was concern regarding vaccine efficacy. However, assuming a measles vaccine efficacy of 95% with a vaccination rate of 91.7%, the predicted proportion of cases vaccinated would be approximately 36%(1). In this outbreak, 39% of 163 cases had been vaccinated.

**Acknowledgements:** The author gratefully appreciates the assistance and cooperation of all physicians who reported cases during the outbreak, the staff of the district health units, the Preventive Medicine Department of the Beauceville Department of Community Health, Dr. Gilles Richer and the staff of the Laval University Virology Laboratory, and the staff of the laboratories of the St-Joseph and Notre-Dame wings of the Beauce Regional Hospital Centre.

#### Reference:

1. LCDC. CDWR 1981; 7:47-48.

**SOURCE:** M Alary, MD, Consulting Physician, Infectious Diseases, Beauceville Department of Community Health, Beauce, Quebec.

#### MEASLES OUTBREAK - ONTARIO

On 2 November 1983, the Medical Officer of Health for Oxford County received the first report of measles in the area. It concerned a 5-year-old boy who presented at the emergency department of a local hospital with a 3-day history of fever, conjunctivitis, cough, and coryza. Upon examination, he had a generalized maculopapular rash and what appeared to be Koplik's spots. The family physician diagnosed the boy's illness as measles and also reported to the Medical Officer of Health that he had seen other children in his office with the disease. All had received immunization against measles after one year of age.

**Table 1. Distribution of 129\* Measles Cases by Schools Involved, Immunization Status and Action Taken, Oxford County, Ontario/**  
**Tableau 1. Répartition de 129\* cas de rougeole, selon l'école concernée, l'état d'immunisation, et la mesure prise - comté d'Oxford, Ontario**

School No./ N° de l'école	No. of Cases in School Children and their Families/ Nombre de cas chez les écoliers et leurs familles	No. of Cases Non-immunized/ Nombre de cas non vaccinés	No. of Cases Previously Immunized/ Nombre de cas déjà vaccinés	Action Taken/ Mesure prise
1	8	7	1	Non-immunized children excluded from school for 2 weeks./Enfants non vaccinés exclus de l'école pendant 2 semaines.
2	1	0	1	No exclusions./Aucune exclusion.
3	0	0	0	Sibling of case excluded until immunity established./Exclusion d'un frère ou d'une sœur d'un cas, jusqu'à ce que l'immunité soit établie.
4	118	118	0	All 169 non-immunized children were excluded. Ten later elected to be immunized./Tous les enfants non vaccinés (169) sont exclus; 10 optent pour l'immunisation.
5	1	1	0	Twenty non-immunized children were excluded for 2 weeks. Five elected to be immunized./20 enfants non vaccinés sont exclus pendant 2 semaines; 5 optent pour l'immunisation.
6	1	1	0	No exclusions./Aucune exclusion.

\*The remaining 4 cases involved a Mennonite family of 2 adults and 2 preschool children./Les 4 cas qui restent concernent une famille mennonite de 2 adultes et 2 enfants d'âge préscolaire.

Les contacts familiaux qui ont été retrouvés dans les 72 heures suivant l'exposition et qui n'étaient pas immunisés ont reçu un vaccin ROR ou antirougeoleux. On a administré une immunoglobuline sérique (humaine) (0,25 mg/kg) à ceux qu'on n'avait pu rejoindre qu'après 72 heures (mais avant 144 heures) ou pour qui la vaccination était contre-indiquée. Aucune mesure prophylactique n'a été prise à l'égard des contacts non immunisés qu'on n'a pas atteint dans les 144 heures suivant l'exposition. On a administré un vaccin antirougeoleux à 7 sujets en contact à la maison avec un cas et de l'immunoglobuline à 10 autres contacts de ce genre. Une femme enceinte qui était en contact avec un cas a reçu une dose insuffisante d'immunoglobuline et a par la suite contracté la rougeole.

On a d'abord mis en doute l'efficacité du vaccin, mais en supposant un taux d'efficacité de 95% pour le vaccin antirougeoleux à un taux de vaccination de 91,7%, on peut prévoir une proportion de cas vaccinés d'environ 36%(1). Dans la situation qui nous intéresse, 39% des 163 cas avaient été vaccinés.

**Remerciements:** L'auteur tient à remercier de leur aide et de leur collaboration tous les médecins qui ont signalé des cas pendant la poussée, le personnel des unités de santé de district, le service de médecine préventive du Département de santé communautaire de Beauceville, le Dr Gilles Richer et le personnel du laboratoire de virologie de l'Université Laval et le personnel des laboratoires des pavillons Saint-Joseph et Notre-Dame du Centre hospitalier régional de la Beauce.

#### Référence:

1. LLCM. RHMC 1981; 7:47-48.

**SOURCE:** Dr M Alary, Médecin-conseil, Maladies infectieuses, Département de santé communautaire de Beauceville, Beauce, Québec.

#### POUSSÉE DE ROUGEOLE - ONTARIO

Le 2 novembre 1983, le médecin-hygieniste du comté d'Oxford reçoit le premier rapport de la région concernant un cas de rougeole. Il s'agit d'un garçonnet de 5 ans que l'on a amené au Service d'urgence d'un hôpital local, en raison de fièvre, de conjonctivite, de toux et de coryza durant depuis 3 jours. L'examen a révélé une éruption maculo-papuleuse généralisée et ce qui semble être des taches de Koplik. Le médecin de famille a diagnostiqué une rougeole, et signalé au médecin-hygieniste qu'il avait examiné dans son cabinet d'autres enfants atteints de la même maladie. Tous avaient reçu le vaccin antirougeoleux après leur premier anniversaire.

NOTIFIABLE DISEASES SUMMARY (CONT'D) - SOMMAIRE DES MALADIES A DECLARATION OBLIGATOIRE (SUITE)

DISEASES - MALADIES	ICD9-CM9	ONTARIO CUR. COU.	ONTARIO CUM COU.	MANITOBA CUR CUM COU 84 COU 83	SASKATCHEWAN CUR CUM COU 84 COU 83	ALBERTA CUR CUM COU 84 COU 83	B.C. CUR CUM COU 84 COU 83	C.-B. CUR CUM COU 84 COU 83	YUKON CUR CUM COU 84 COU 83	NWT. CUR CUM COU 84 COU 83	T.N.-O. CUR CUM COU 84 COU 83
1 AMOEBIASIS-AMIBIASIS	006	93	949	924	3	16	25	2	15	58	167
2 BOTULISM-BOTULISME	005.1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1
3 BRUCELLOSIS-BRUCELLOSE	023	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-
4 CHOLERA	001	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3
5 DIPHThERIA-DIPHTHERIE	032	-	1	-	3	1	-	4	-	-	5
6 GIARDIASIS-GIARDIASE	007.1	378	3283	2671	-	25	238	99	213	1213	40
7 GOND-INF.-INFECTION-GOND	(1)	1436	14409	14558	224	3045	3502	168	1653	5995	1532
8 OPHT-NEO-OPHT-NUD-NE	098.4	-	3	1	-	-	-	-	7372	5041	1305
9 HEPATITIS-A	070.0, 070.1	21	194	220	136	765	349	152	687	101	731
10 HEPATITIS-B	070.2, 070.3	85	694	1008	10	153	63	14	170	159	5593
11 HEPATITIS-OTH-AUTRES-VIR.	(2)	3	28	68	-	3	6	-	2	205	170
12 LEPROSY-LEPRE	030	-	4	17	-	3	1	-	15	6	17
13 MALARIA-PALUDISME	084	13	107	90	-	10	10	-	1	36	2
14 MEASLES-ROUGEOLE	055	37	1438	385	-	-	1	9	10	40	64
15 MEN-ENC-BACT-HAEM	320.0	9	107	96	-	14	23	3	34	223	65
16 MEN-ENC-BACT-PNEU	320.1	3	26	29	-	6	14	1	7	9	1139
17 MEN-ENC-BACT-OTHER-AUT	(3)	8	42	40	1	16	22	1	15	20	62
18 MEN-ENC-VIRAL	(4)	30	251	88	7	45	52	2	138	67	19
19 MENINGO-INF-MENINGO	036	3	53	42	-	19	14	-	3	75	73
20 PARATYPHOID-E	002.1-002.9	1	10	6	1	2	3	-	3	19	18
21 PERTUSSIS-COQUELUCHE	033	108	760	1419	1	33	6	8	29	1	84
22 PLAGUE-PESTE	020	-	-	-	-	-	-	-	16	27	32
23 POLIO	045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82
24 RABIES-RAGE	071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25 RUBELLA-RUBEOLE	056	31	292	1148	6	32	373	-	30	81	44
26 CONG-RUBE-RUBE-CONG	771.0	-	3	-	-	-	-	-	-	462	3646
27 SALMONELLOSIS	(5)	003	414	4667	3694	23	219	42	467	796	68
28 SHIGELLOSIS-SHIGELLOSE	004	29	351	263	63	668	359	41	309	260	16
29 SYPHIL-EARLY-RECENT-PS	091	34	348	361	9	69	29	-	9	65	223
30 SYPH-OTHER-AUT	090-092-097	112	965	708	7	36	41	-	14	13	37
31 TETANUS-TETANOS	037	-	3	-	-	-	1	-	1	-	97
32 TRICHINOS	124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
33 TUBERCULOSIS(LOSE)	010-018	65	466	443	17	172	199	9	96	102	16
34 TYPHOID-TYPHOIDE	002.0	2	32	42	1	5	2	-	2	12	9
35 YEL-FEV-FIEV-JAUNE	060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTE: (1)-INCLUDING ALL 098 CATEGORIES, EXCLUDING 098.4, BELOW. -- COMPREND TOUTES LES RUBRIQUES 098, SAUF 098.4, CI-BAS.

(2)-INCLUDING ALL HEPATITIS, EXCLUDING 070.0-070.3. -- COMPREND TOUTES LES HEPATITES, SAUF 070.0-070.3.

(3)-INCLUDING ALL OTHER CATEGORIES EXCLUDING MENINGOCOCCAL 036 AND TUBERCULUS 013.0. -- COMPREND TOUTES LES AUTRES RUBRIQUES SAUF A MENINGOCOQUES 036 ET TUBERCULOSE 013.0.

(4)-INCLUDES ALL CATEGORIES EXCLUDING MEASLES 055, POLIOMYELITIS 045, RUBELLA 056 AND YELLOW FEVER 060. -- COMPREND TOUTES LES RUBRIQUES SAUF ROUGEOLE 055, POLIOMYELITE 045, RUBELLE 056 ET FIEVRE JAUNE 060.

(5)-EXCLUDING TYPHOID 002.0 AND PARATYPHOID 002.1-002.9. -- SAUF TYPHOIDE 002.0 ET PARATYPHOIDE 002.1-002.9.

None of the 16 children vaccinated during the outbreak developed measles even though vaccination was done more than 5 days after exposure in some instances. Unfortunately the majority of persons refused the procedure.

Exclusion of susceptible children from school was successful in School 5 and to some extent in School 1.

Use of passive protection in one infant produced a reduction in the severity of the disease. The child has remained well.

**SOURCE:** Ontario Disease Surveillance Report (ODSR), Vol 5, No 46, 1984.

#### International Notes

##### MEASLES - UNITED STATES

During the first 39 weeks of 1984, a provisional total of 2322 measles cases was reported in the U.S. (incidence rate of 1.0/100 000 population). This is an 84.3% increase from the 1260 cases reported during the same period in 1983 (0.5/100 000). Although the overall incidence rate increased, the number of states reporting measles was similar to the number reporting during the same period of 1983. However, the increase in cases was associated with an increase in the number of counties affected. Two hundred and sixty-two cases (11.3%) were associated with international or out-of-state importations compared with 220 cases (17.5%) during the same period in 1983.

In 1983, the highest incidence rates were reported for preschoolers. In contrast, the rates for the first 39 weeks of 1984 were highest for children 10 to 14 years of age, who had a more than 3-fold increase in incidence rates, compared with the total for 1983.

**Editorial Note:** The increased number of cases from 1983 to 1984 and the increased geographic distribution indicate the need for careful and continued evaluation of the measles situation in the U.S. Available information does not indicate that the basic elimination strategy should be revised but does show a need for intensive application of the basic approach: achieving and maintaining high immunization levels, effective surveillance, and aggressive response to cases.

The increased occurrence of measles in 1984 does not appear to be due to poor vaccine efficacy.

A substantial proportion of cases remains preventable. Greatest emphasis should be given to ensuring that school-age individuals at all grade levels have evidence of measles immunity. In addition, assuring age-appropriate immunization of preschoolers remains important. Measles immunity should also be a high priority in college-age and other easily identifiable age groups.

**SOURCE:** Morbidity and Mortality Weekly Report, Vol 33, No 48, 1984.

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) 990-8964

Bien que, dans certains cas, le vaccin ait été administré plus de 5 jours après l'exposition, aucun des 16 enfants vaccinés pendant la poussée n'a contracté la rougeole. Malheureusement, la plupart des sujets ont refusé de se soumettre à l'immunisation.

Dans l'École n° 5 et, à un degré moindre, dans l'École n° 1, le fait d'exclure de l'école les enfants réceptifs s'est révélé être une mesure efficace.

Le recours à une protection passive dans le cas d'un nourrisson a permis de diminuer la gravité de l'atteinte. L'enfant se porte toujours bien.

**SOURCE:** Ontario Disease Surveillance Report (ODSR), Vol 5, n° 46, 1984.

#### Notes internationales

##### ROUGEOLE - ÉTATS-UNIS

Au cours des 39 premières semaines de 1984, on a enregistré un nombre provisoire total de 2322 cas de rougeole aux É.-U. (incidence de 1,0/100 000 habitants). Ce nombre correspond à une augmentation de 84,3% par rapport aux 1260 cas signalés pendant la même période en 1983 (0,5/100 000). Même si l'incidence globale a subi une augmentation, le nombre d'états ayant déclaré des cas de rougeole n'a à peu près pas changé depuis la même période en 1983. L'augmentation du nombre de cas a toutefois été liée à un accroissement du nombre de comtés touchés. Deux cent soixante-deux cas (11,3%) sont associés à des infections contractées à l'étranger ou dans d'autres états, par rapport à 220 cas (17,5%) pendant la même période en 1983.

En 1983, le groupe des enfants d'âge préscolaire était le plus gravement atteint. En comparaison, on a observé le plus grand nombre de cas chez les enfants de 10 à 14 ans pendant les 39 premières semaines de 1984, l'incidence chez ces derniers étant 3 fois plus élevée qu'en 1983.

**Note de la rédaction:** Le nombre accru de cas en 1984 par rapport à 1983 et la répartition géographique élargie font ressortir le besoin de procéder à une évaluation soigneuse et continue de l'évolution de la rougeole aux É.-U. D'après l'information en mains, il n'est pas nécessaire de revoir la stratégie fondamentale d'éradication de cette maladie mais plutôt de l'appliquer de façon plus systématique; il importe d'atteindre et de maintenir des taux élevés d'immunisation, d'assurer une surveillance efficace et de prendre des mesures agressives à l'égard des cas.

Le plus grand nombre de cas noté en 1984 ne semble pas attribuable à une piètre efficacité du vaccin.

Il reste que bon nombre des cas pourraient être évités. Il convient de mettre plus d'accent sur la nécessité d'assurer un niveau d'immunité satisfaisant chez tous les enfants d'âge scolaire à tous les niveaux. En outre, il est toujours aussi important de voir à ce que les enfants d'âge préscolaire bénéficient d'un programme de vaccination correspondant à leur âge. Il faut également accorder une priorité élevée à l'immunisation contre la rougeole des personnes en âge de fréquenter l'université et d'autres groupes d'âge facilement identifiés.

**SOURCE:** Morbidity and Mortality Weekly Report, Vol 33, n° 48, 1984.

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  
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) 990-8964