

CA 1-1588



Canada Diseases

Weekly Report

ISSN 0382-232X

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

CANADIENNE
CRJAN 12 1989
Vol. 15-1Date of publication: January 7, 1989
Date de publication: 7 janvier 1989

CONTAINED IN THIS ISSUE:

Measles in Canada	1
Measles - United States, 1987	7
Influenza Activity in Canada	8

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

La rougeole au Canada	1
Rougeole - États-Unis, 1987	7
Activité grippale au Canada	8

MEASLES IN CANADA

Surveillance Summary and Elimination Statement

Surveillance Summary

In 1987, 2412 measles cases were reported in Canada (9.41 cases per 100 000 population). This total is 84% less than the 15 136 cases reported in 1986. It is also the lowest number recorded since 1983(1), and only 3% of the incidence observed in the prevaccine era (Figure 1).

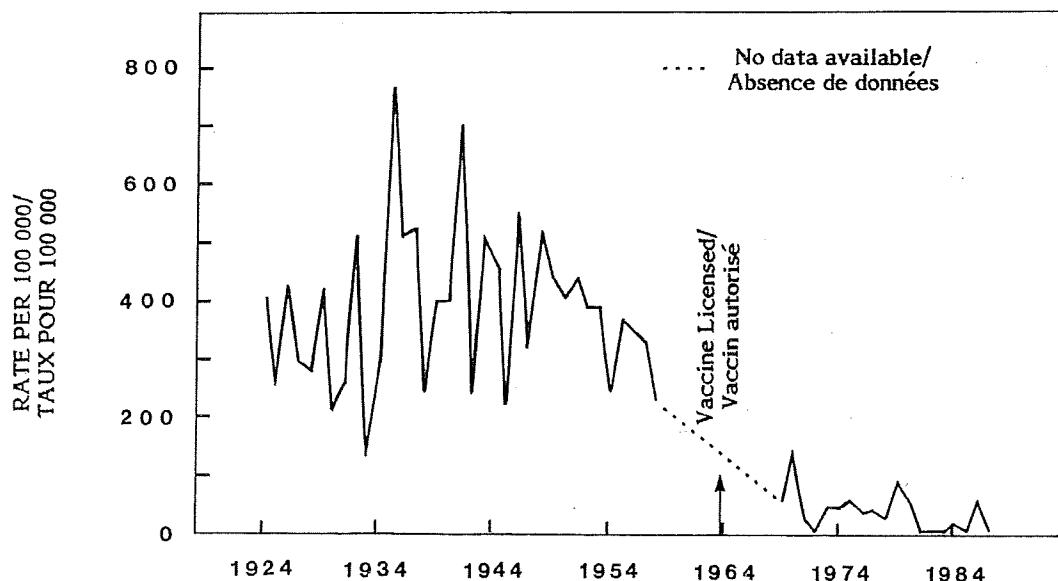
LA ROUGEOLE AU CANADA

Synthèse de la surveillance et déclaration sur l'élimination

Synthèse de la surveillance

En 1987, le Canada a enregistré 2412 cas de rougeole (9,41 pour 100 000 habitants). Ce chiffre, le plus bas depuis 1983(1), représente une diminution de 84% comparativement au total de 1986 (15 136 cas), et seulement 3% de l'incidence observée avant l'introduction du vaccin (Figure 1).

Figure 1. Measles: Reported Incidence, Canada, 1924-1987/
Figure 1. Rougeole: Incidence signalée, Canada, 1924-1987



Although official measles mortality data for 1987 are not yet available, preliminary information indicates that no deaths occurred. The last measles death, which occurred in an Ontario preschooler, was reported in 1984.

The clinical case definition, i.e., a person who has fever of 38.3°C (101°F) or higher, if measured, cough, coryza or conjunctivitis followed by generalized rash for at least 3 days - approved by provincial and territorial epidemiologists in late 1987(2) - was not always used nationwide in 1987. Most often cases were reported as physician diagnosed, although in some jurisdictions, further verification using certain diagnostic criteria was carried out by public health officials.

Les chiffres officiels de 1987 sur la mortalité par rougeole ne sont pas encore disponibles, mais, selon des données préliminaires, aucun décès n'a été recensé. Le dernier décès par rougeole a été enregistré en 1984 chez un petit Ontarien d'âge préscolaire.

La définition du cas clinique - en l'occurrence un sujet chez qui des symptômes de fièvre (au moins 38,3°C (101°F), si elle est mesurée), ainsi que de toux, de coryza ou de conjonctivite, sont suivis d'une éruption généralisée d'une durée minimale de 3 jours - approuvée par les épidémiologistes provinciaux et territoriaux à la fin de 1987(2) - n'a pas été utilisée systématiquement à l'échelle du pays en 1987. Le plus souvent, les cas ont été signalés comme ayant été diagnostiqués par un médecin, bien que, dans quelques secteurs, les autorités de santé publique aient procédé à une vérification plus poussée à l'aide de critères diagnostiques précis.

Second Class Mail Registration No. 5670

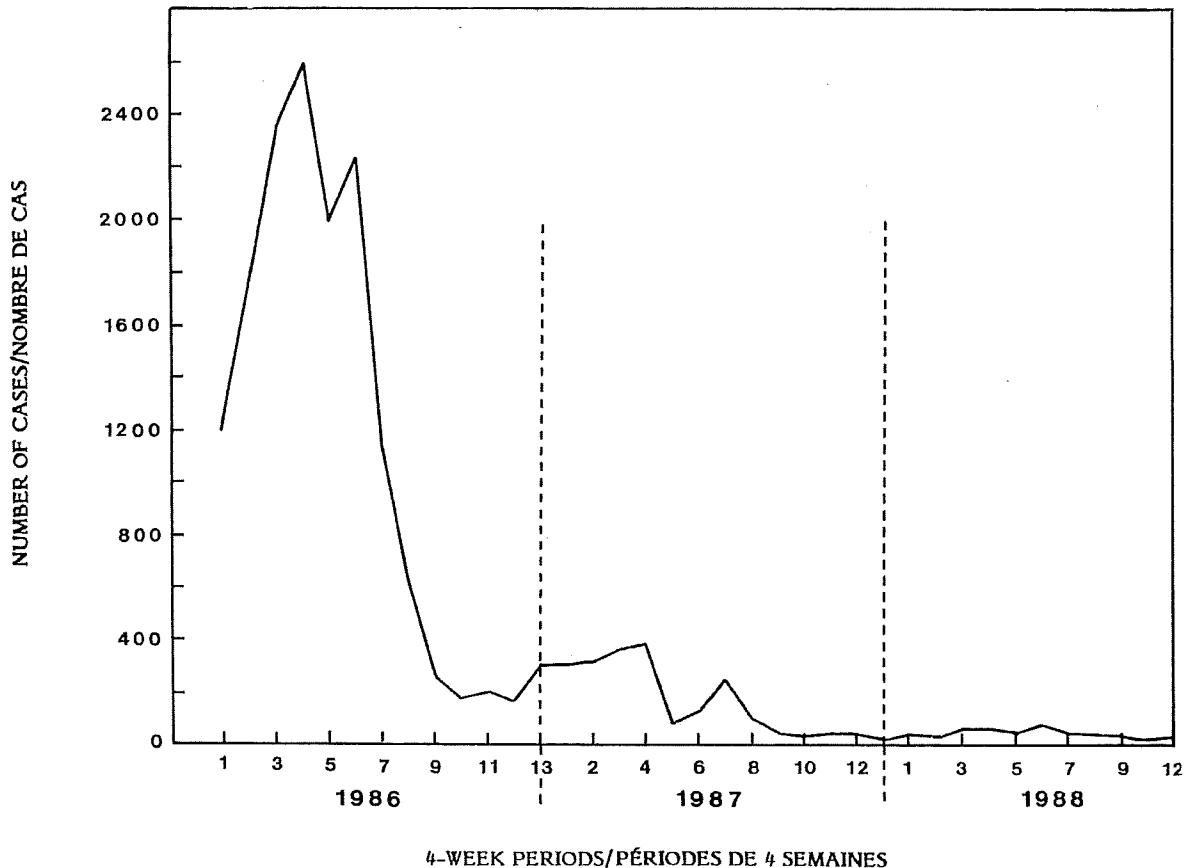
Courrier de la deuxième classe - Enregistrement n° 5670

Health and Welfare Santé et Bien-être social
Canada Canada

Canada

Seasonal Distribution: The 1986 epidemic of measles peaked in April and declined to its lowest level in November (Figure 2). In December 1986, the number of cases began to gradually rise until April 1987 when a total of 376 cases were reported. Approximately half (190) of these cases were reported from Alberta. The 4-weekly notifications during the subsequent 8 weeks were lower; however, a second peak (237 cases) occurred in July reflecting increased reports from Quebec. Measles activity continued at a low level from July until the end of the year.

Figure 2. Measles: Reported Cases by 4-Week Periods, Canada, 1986-1988/
Figure 2. Rougeole: Cas recensés par périodes de 4 semaines, Canada, 1986-1988



Geographic Distribution: With the exception of the Yukon Territory, all regions across Canada reported measles in 1987. Four provinces accounted for 88% of the cases: Alberta 740 (31%), Ontario 598 (25%), New Brunswick 407 (17%), and Quebec 349 (15%).

An incidence greater than 5.5 per 100 000 population (the median reported rate for Canada) occurred in New Brunswick (57.1), Alberta (31.1), Prince Edward Island (21.2), Saskatchewan (9.2), Ontario (6.5), and Nova Scotia (5.7). Compared to 1986, Quebec and New Brunswick were the only provinces which reported an increase in cases while most of the remaining regions recorded a substantial decline (Table 1).

Age Distribution: Of the 2412 cases reported in 1987, age was stated for 2314 (96%). Preschoolers (0-4 years) accounted for 624 (27%) of the total cases; 183 (8%) were infants under 1 year. Adults over 20 accounted for 185 cases (8% of the total). The attack rate per 100 000 population was highest in infants (50.9), followed by those 1-4 years (31.2), 5-9 (30.8), 10-14 (30.4), and 15-19 years (23.5) (Table 2). However, compared to 1986, all age groups showed a remarkable decline in rates, especially those over age 4.

Répartition saisonnière: L'épidémie de rougeole de 1986 a atteint son paroxysme en avril et son plus bas niveau en novembre (Figure 2). Le nombre de cas a commencé à grimper progressivement en décembre 1986 pour atteindre un total de 376 en avril 1987. Environ la moitié (190) de ces cas ont été signalés par l'Alberta. Au cours des 8 semaines qui ont suivi, les déclarations faites toutes les 4 semaines ont été moins nombreuses; un deuxième pic (237 cas) a toutefois été enregistré en juillet, en raison du nombre accru de rapports en provenance du Québec. L'activité rougeoleuse s'est maintenue à un faible niveau de juillet jusqu'à la fin de l'année.

Répartition géographique: À l'exception du Yukon, toutes les régions du Canada ont signalé des cas de rougeole en 1987. Quatre provinces comptaient pour 88% des cas: l'Alberta, 740 cas (31%); l'Ontario, 598 (25%); le Nouveau-Brunswick, 407 (17%); et le Québec, 349 (15%).

Une incidence de plus de 5,5 pour 100 000 habitants (soit la médiane signalée pour le Canada) a été observée au Nouveau-Brunswick (57,1), en Alberta (31,1), à l'Île-du-Prince-Édouard (21,2), en Saskatchewan (9,2), en Ontario (6,5), et en Nouvelle-Écosse (5,7). Comparativement à la situation de 1986, seules les provinces du Québec et du Nouveau-Brunswick ont enregistré une augmentation du nombre de cas, la plupart des autres régions ayant connu une baisse marquée (Tableau 1).

Répartition par âge: L'âge a été précisé pour 2314 (96%) des 2412 cas recensés en 1987. Sur le total de cas, 624 (27%) concernaient des enfants d'âge préscolaire (0 à 4 ans), des moins de 1 an dans 183 cas (8%). Les plus de 20 ans comptaient pour 185 cas (8% du total). Le taux d'atteinte pour 100 000 habitants était à son plus haut chez les nourrissons (50,9); venaient ensuite les 1 à 4 ans (31,2), les 5 à 9 ans (30,8), les 10 à 14 ans (30,4), et les 15 à 19 ans (23,5) (Tableau 2). Comparativement à 1986, une baisse marquée a toutefois été enregistrée chez tous les groupes d'âge et tout particulièrement chez les plus de 4 ans.

Table 1. Measles: Geographic Distribution of Reported Cases*, Canada, 1986 and 1987/
Tableau 1. Rougeole: Répartition géographique des cas signalés*, Canada, 1986 et 1987

	1986			1987			% Change in Rate/ % de l'écart
	Number/ Nombre	%	Rate**/ Taux**	Number/ Nombre	%	Rate**/ Taux**	
Nfld./T.-N.	6	0.04	1.0	1	0.04	0.2	-80.0
P.E.I./Î.-P.-É.	90	0.6	70.2	27	1.1	21.2	-69.8
N.S./N.-É.	1443	9.6	163.3	50	2.1	5.7	-96.5
N.B./N.-B.	290	1.9	40.2	407	16.9	57.1	+42.0
Que./Qué.	77	0.5	1.2	349	14.5	5.3	+341.7
Ont.	1236	8.2	13.5	598	24.8	6.5	-51.9
Man.	3449	22.8	319.8	30	1.2	2.8	-99.1
Sask.	412	2.7	40.4	93	3.8	9.2	-77.2
Alta./Alb.	788	5.2	33.0	740	30.7	31.1	-5.8
B.C./C.-B.	7148	47.2	246.0	116	4.8	4.0	-98.4
Yuk.	78	0.5	340.6	0	0	0	-100.0
N.W.T./T.N.-O.	119	0.8	233.8	1	0.04	1.9	-99.2
Canada	15 136	100.0	59.1	2412	100.0	9.4	-84.1

* Based on LCDC data./D'après les données du LLCM.

**Per 100 000 population./Taux pour 100 000 habitants.

The age distribution pattern showed marked regional variation. The 15-19-year-olds accounted for the highest proportion of cases in Manitoba (43% of the provincial total), Saskatchewan (32%) and Alberta (27%), 10-14-year-olds in New Brunswick (45%) and Quebec (31%), 5-9-year-olds in Nova Scotia (37%) and Ontario (37%), and 1-4-year-olds in British Columbia (44% of the provincial total).

La répartition selon l'âge se caractérisait par des écarts régionaux importants. Les 15 à 19 ans comptaient pour le plus grand pourcentage de cas au Manitoba (43% du total provincial), en Saskatchewan (32%) et en Alberta (27%). Ce rang était occupé par les 10 à 14 ans au Nouveau-Brunswick (45%) et au Québec (31%); par les 5 à 9 ans en Nouvelle-Écosse (37%) et en Ontario (37%); et par les 1 à 4 ans en Colombie-Britannique (44% du total provincial).

Table 2. Measles: Age Distribution of Reported Cases, Canada, 1986 and 1987/
Tableau 2. Rougeole: Répartition par âge des cas recensés, Canada, 1986 et 1987

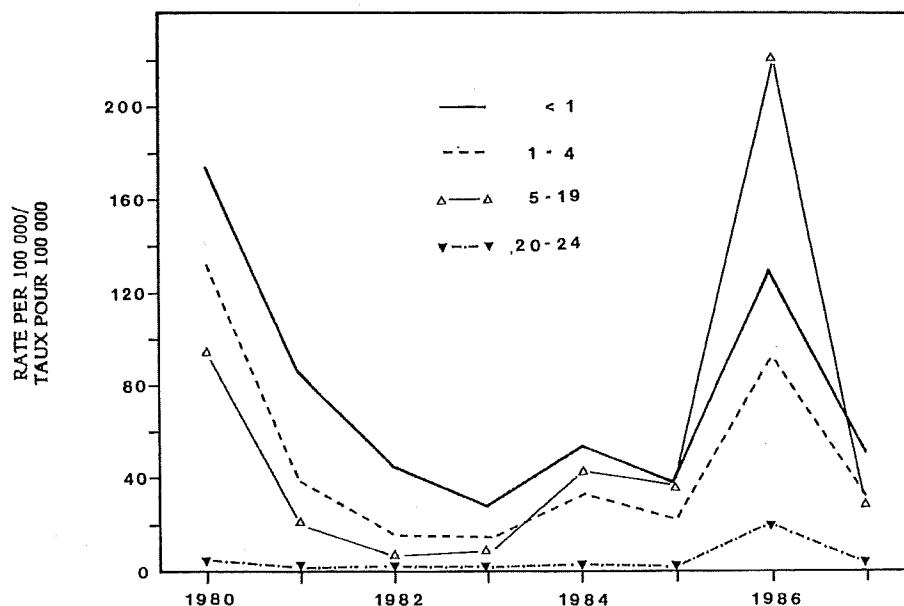
Age/ Âge	1986			1987			% Change in Rate/ % de l'écart	
	CASES/CAS			CASES/CAS				
	Number/ Nombre	%	Rate*/ Taux*	Number/ Nombre	%	Rate*/ Taux*		
0-1	438	3.3	130.1	183	7.9	50.9	-60.9	
1-4	1236	9.2	92.1	441	19.1	31.2	-66.1	
5-9	2815	20.9	174.4	541	23.4	30.8	-82.3	
10-14	4483	33.3	278.9	528	22.8	30.4	-89.1	
15-19	3650	27.1	209.5	436	18.8	23.5	-88.8	
20-24	449	3.3	21.3	101	4.4	4.8	-77.5	
25-29	174	1.3	8.1	53	2.3	2.3	-71.6	
30+	207	1.6	1.5	31	1.3	0.2	-86.7	
Sub-total/ Sous-total	13 452	100.0		2314	100.0			
Age Unknown/ Âge inconnu	1684			98				
Canada Total/ Total Canada	15 136			2412				

* Per 100 000 population./Taux pour 100 000 habitants.

Changes in age distribution of measles cases during this decade are noteworthy (Figure 3). Between 1980 and 1983, all age-specific attack rates showed a declining trend, with the highest rate occurring among infants, followed by preschoolers (1-4 years) and those of school age (5-19). Commencing in 1983, the attack rate of all groups began to increase with the rate among school-aged children increasing more rapidly than those of other age groups. The 1986 epidemic affected all age groups with the highest attack rate occurring among school-aged children (221 cases per 100 000 population).

Les changements observés au cours de la présente décennie dans la répartition des cas de rougeole selon l'âge méritent d'être soulignés (Figure 3). De 1980 à 1983, une tendance à la baisse caractérisait tous les taux d'atteinte selon l'âge, le taux le plus élevé étant enregistré chez les nourrissons, que suivaient les groupes d'âge préscolaire (1 à 4 ans) et d'âge scolaire (5 à 19 ans). À partir de 1983, le taux d'atteinte a commencé à augmenter chez tous les groupes d'âge, la hausse étant plus rapide chez les enfants d'âge scolaire que chez tout autre groupe. L'épidémie de 1986 n'a épargné aucun groupe d'âge, le taux d'atteinte ayant été à son plus fort chez les enfants d'âge scolaire (221 cas pour 100 000 habitants).

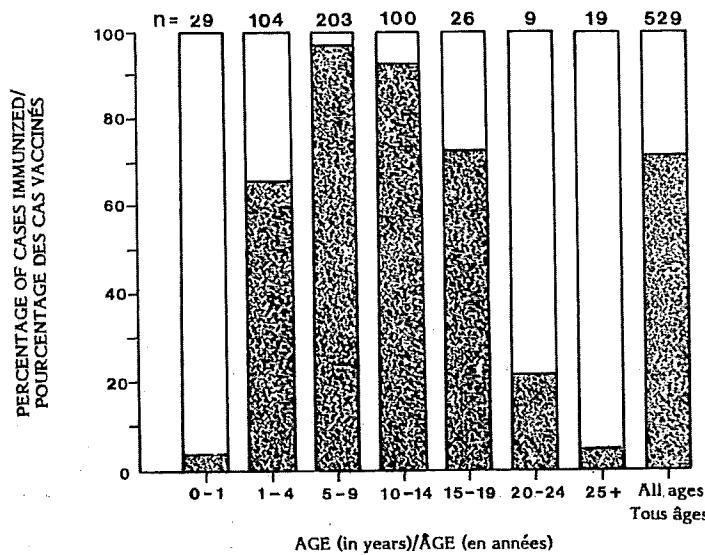
Figure 3. Measles: Trends in Age-Specific Incidence, Canada, 1980-1987/
Figure 3. Rougeole: Tendances de la répartition par âge, Canada, 1980-1987



Occurrence of Measles and Immunization Status: Currently, information on the immunization status of cases is not routinely collected in all provinces. Moreover, poor documentation of immunization history is a widespread and continuing problem. However, in a few provinces and certain local jurisdictions such information is collected, especially in outbreak situations. Alberta and Ontario were able to provide additional information about many of their 1987 cases but the data collected were not uniform.

Of the 740 measles cases reported in Alberta in 1987, immunization status was available for 581 (78.5%). Based on their immunization histories, these cases were grouped into 3 categories: (1) those who received live measles vaccine according to the current recommendations (on or after the first birthday), 215 cases (37%); (2) those who were partially immunized (recipients of killed measles vaccine or live measles vaccine before 12 months of age or live measles vaccine within 3 months of receiving immune globulin), 74 cases (13%); and (3) those who were unimmunized, 292 cases (50%).

Figure 4. Measles: Distribution of Cases by Age and Vaccination Status, Ontario, 1987/
Figure 4. Rougeole: Répartition des cas par âge et statut d'immunisation, Ontario, 1987



Survenue de la rougeole et statut de vaccination: À l'heure actuelle, toutes les provinces ne recueillent pas systématiquement des données sur le statut de vaccination des cas. L'insuffisance de la documentation sur les antécédents de vaccination est en outre un problème généralisé et tenace. Dans quelques provinces et certaines localités, ces données sont toutefois recensées, tout particulièrement en cas de poussée. L'Alberta et l'Ontario ont ainsi été en mesure de fournir des données supplémentaires sur nombre de leurs cas de 1987, mais les données recueillies n'étaient pas uniformes.

On connaissait le statut de vaccination de 581 (78,5%) des 740 cas recensés en Alberta en 1987. Ces cas ont été groupés en 3 catégories, d'après leurs antécédents de vaccination: 1) ceux qui ont reçu le vaccin antirougeoleux vivant conformément aux recommandations en vigueur (à leur premier anniversaire ou après), 215 cas (37%); 2) ceux qui ont été partiellement immunisés (avec le vaccin antirougeoleux inactivé ou vivant avant l'âge de 12 mois ou avec le vaccin vivant moins de 3 mois après avoir reçu des immuno-globulines), 74 cas (13%); et 3) ceux qui n'ont pas été immunisés, 292 cas (50%).

Of the 598 cases reported in Ontario in 1987, immunization status was known for 529 (88.5%). Those with a history of measles immunization accounted for 378 cases (71% of the 529); the remaining 151 (29%) had no history of immunization. The proportion of cases immunized by age group is shown in Figure 4. It is notable that 35 (34%) of the 104 cases in the 1-4-year-old age group had no history of immunization.

Since the above surveillance data encompass sporadic cases as well as outbreak situations, a true vaccine efficacy cannot be calculated. Nevertheless, the observed vaccine failure rate is within the expected range, given that approximately 98% of school children are known to be immunized with this highly efficacious vaccine (JAK Carlson, Ontario Ministry of Health: personal communication, 1988).

Preventability: Using current immunization recommendations⁽²⁾, a preventable case in a Canadian resident must meet all of the following 5 criteria:

- (1) at least 13 months of age;
- (2) born after 1956;
- (3) lacking (a) documented evidence of immunization with live measles vaccine on or after the first birthday, (b) physician-documented evidence of measles, and (c) laboratory evidence of immunity;
- (4) without medical contraindication to immunization; and
- (5) without valid philosophic/religious exemption to immunization.

The detailed epidemiologic data required to determine preventability for many cases were not available. Based on age distribution of cases across the nation, at least 10% of cases were not preventable (214 aged 0-1, and 31 aged 30 or older).

Transmission Settings: Alberta was able to provide relevant information on the transmission setting for 368 (50%) of the 740 cases reported in that province in 1987: 159 (43%) acquired measles in schools; 86 (23%) in homes; 77 (21%) in other settings; 29 (8%) in day care; and 17 (5%) in travel-related situations.

Elimination Statement

"Elimination of measles in Canada is a desirable and feasible goal. Since the introduction of measles vaccine in Canada in 1963, there has been a marked reduction in reported measles incidence, but local epidemics have continued to occur. Because an effective vaccine is available and because there is no non-human reservoir or source of infection, measles elimination within a population is possible if high rates (greater than 95%) of immunization are maintained.

The major components of a measles elimination program include:

- a) achievement and maintenance of high immunization rates and documented proof of immunity in the entire population at risk;
- b) intensive surveillance and rapid reporting of all suspected measles cases;

Pour 529 (88,5%) des 598 cas signalés en Ontario en 1987, le statut de vaccination était connu. Sur ces 529 sujets, 378 (71%) présentaient des antécédents de vaccination antirougeoleuse, tandis que les 151 (29%) autres n'en avaient pas. La Figure 4 donne la proportion de cas immunisés par groupe d'âge. Il convient de souligner que 35 (34%) des 104 cas recensés chez les 1 à 4 ans n'avaient aucun antécédent de vaccination.

Comme ces données de surveillance englobent les cas sporadiques comme ceux des poussées, l'efficacité réelle du vaccin ne peut être déterminée. Le taux d'échec vaccinal observé reste toutefois dans les limites prévues, puisqu'il est établi qu'environ 98% des écoliers sont immunisés avec ce vaccin très efficace (JAK Carlson, Ministère de la Santé de l'Ontario: communication personnelle, 1988).

Cas évitables: D'après les recommandations en vigueur au sujet de la vaccination⁽²⁾, un cas évitable chez un résident du Canada doit répondre aux 5 critères suivants:

- 1) le sujet a au moins 13 ans;
- 2) il est né après 1956;
- 3) il n'a aucune preuve documentée d'immunisation avec le vaccin antirougeoleux vivant à son premier anniversaire ou après; b) n'a aucune preuve d'atteinte rougeoleuse documentée par un médecin; et c) ne présente aucun signe biologique d'immunité;
- 4) aucune contre-indication médicale ne s'oppose à son immunisation;
- 5) aucune exemption d'ordre philosophique ou religieux ne s'applique.

Dans nombre de cas, les données épidémiologiques détaillées nécessaires pour déterminer si l'atteinte pouvait être évitée manquaient. Il ressort de la répartition des cas selon l'âge pour l'ensemble du pays qu'au moins 10% des cas ne pouvaient être évités (214 âgés de 0 à 1 an, et 31 de 30 ans ou plus).

Milieux de transmission: L'Alberta a pu fournir des données pertinentes sur le milieu de transmission pour 368 (50%) des 740 cas recensés dans la province en 1987: 159 (43%) ont contracté la rougeole à l'école; 86 (23%) à la maison; 77 (21%) dans d'autres milieux; 29 (8%) à la garderie; et 17 (5%) dans des circonstances liées à un voyage.

Déclaration sur l'élimination

"L'élimination de la rougeole au Canada est un but souhaitable et réalisable. Depuis l'introduction du vaccin antirougeoleux au Canada en 1963, on a observé une diminution notable de la fréquence des cas signalés de rougeole, mais des épidémies locales continuent de sévir. Comme il existe un vaccin efficace contre la rougeole et comme il n'existe pas de réservoir non humain de cette infection, son élimination à l'intérieur d'une population est réalisable, si l'on y maintient un taux de vaccination supérieur à 95%.

Un programme d'élimination de la rougeole devra se composer essentiellement comme suit:

- a) réalisation et maintien d'un taux de vaccination élevé dans les groupes de population exposés et preuve écrite de l'immunité pour toute la population à risque;
- b) surveillance étroite et déclaration rapide de tous les cas présumés de rougeole;

- c) prompt outbreak control measures designed to prevent spread from index cases to susceptible contacts." (National Advisory Committee on Immunization. A Guide to Immunization for Canadians. 3rd ed. Ottawa, Ont: Department of National Health and Welfare. Supply and Services Canada (in press)).
- a) **Immunization Coverage:** In recent years, immunization coverage among school children across Canada has reached an all time high. After catch-up immunization for school entrants, their measles immunization rate ranges from 95 to 100%. (Provincial and Territorial Epidemiologists: personal communications, 1988). The rate among eligible preschoolers over age 2 is lower, but available data suggest that it may be in excess of 85%(3).
- "Maintenance of high levels of immunization (more than 95%) requires strenuous effort to immunize all children as soon as possible after their first birthday and documented proof of immunity for all children on entry to day-care centres, schools or similar settings... In jurisdictions where voluntary programs are not effective, legislation should be introduced to require documented proof of immunity to measles before entry to day-care, preschool or school and university systems is permitted. Catch-up immunization or re-immunization programs for older school children and young adults who have not been adequately immunized in the past are particularly important and recommended. These programs should be implemented before those susceptible to measles have completed their education and are no longer easily accessible. MMR vaccine may be used for programs of this type and may safely be given to persons already immune to any of the components of MMR vaccines". (National Advisory Committee on Immunization. A Guide to Immunization for Canadians. 3rd ed. Ottawa, Ont: Department of National Health and Welfare. Supply and Services Canada (in press)).
- b) **Surveillance:** More careful and intensive surveillance becomes necessary as Canada moves toward elimination of measles. It is important to implement the uniform case definition adopted by the Advisory Committee on Epidemiology(2).
- In order to determine whether current immunization recommendations are adequate for achieving elimination, it is essential to determine the preventability status of measles cases according to current criteria as specified in the above surveillance summary. This means collecting data regarding age, country of usual residence, date of measles immunization or reason for not being immunized. The absolute number and proportion of measles cases which are preventable show how well we are implementing current immunization recommendations. If the number or proportion of measles cases which are currently considered non-preventable remains unacceptably high, other immunization and control strategies will have to be considered.
- c) **Outbreak Control:** In order to immunize or exclude susceptibles from day care or school in the event of an outbreak, it is important to identify them quickly. Keeping immunization records for day-care and school populations up-to-date and readily accessible allows rapid identification of susceptibles in the event of an outbreak.
- c) mesures rapides de lutte en cas d'élosion de la maladie afin d'en prévenir la propagation". (Comité consultatif national de l'immunisation. Guide pour l'immunisation des Canadiens. 3e éd. Ottawa (Ont.): ministère de la Santé nationale et du Bien-être social. Approvisionnements et Services Canada (sous presse).)
- a) **Couverture vaccinale:** Dans l'ensemble du pays, la couverture vaccinale des écoliers n'a jamais été aussi élevée que ces dernières années. Une fois mise à jour l'immunisation des nouveaux écoliers, le taux de vaccination contre la rougeole est en effet de 95 à 100% chez ce groupe. (Épidémiologistes provinciaux et territoriaux: communications personnelles, 1988.) Si le taux est plus bas chez les enfants de plus de 2 ans dans le groupe d'âge préscolaire, les données disponibles laissent toutefois entendre qu'il est peut-être supérieur à 85%(3).
- "Le maintien d'un taux de vaccination supérieur à 95% demande des efforts de tous les instants pour assurer l'immunisation de tous les enfants le plus rapidement possible après leur premier anniversaire de naissance. L'exigence d'une attestation d'immunité pour l'admission à la garderie, à l'école ou dans d'autres milieux semblables est également nécessaire... Dans les régions où de tels programmes ne sont pas en vigueur, on recommande l'adoption d'une loi faisant de l'attestation de l'immunité contre la rougeole une condition d'admission à la garderie, à la maternelle, à l'école ou à l'université. Les programmes de revaccination ou de mise à jour de l'immunisation pour les écoliers et les jeunes adultes qui n'ont pas été adéquatement immunisés dans le passé sont particulièrement importants et recommandés. Ces programmes doivent être mis en oeuvre avant que les personnes réceptives à la rougeole aient terminé leurs études et ne soient pas facilement accessibles. On peut utiliser le vaccin ROR dans des programmes de ce genre et l'administrer sans danger à des personnes déjà immunes à une quelconque des composantes du vaccin ROR." (Comité consultatif national de l'immunisation. Guide pour l'immunisation des Canadiens. 3e éd. Ottawa (Ont.): ministère de la Santé nationale et du Bien-être social. Approvisionnements et Services Canada (sous presse).)
- b) **Surveillance:** Le Canada s'acheminent vers l'éradication de la rougeole, la surveillance doit être plus attentive et plus poussée. Il importe d'appliquer la définition de cas uniforme adoptée par le Comité consultatif de l'épidémiologie(2).
- On ne peut se prononcer sur l'à-propos des recommandations d'immunisation en vigueur relativement à l'élimination de la maladie sans déterminer si les cas recensés étaient évitables, d'après les critères précisés plus haut dans la synthèse de la surveillance. Il faut donc recueillir des données sur l'âge, le pays de résidence habituel, la date de vaccination contre la rougeole ou la raison pour laquelle le vaccin n'a pas été administré. Le nombre absolu et la proportion des cas de rougeole évitables démontrent dans quelle mesure nous appliquons les recommandations d'immunisation en vigueur. Si le nombre ou le pourcentage des cas présentement considérés comme étant non évitables reste trop élevé, d'autres stratégies d'immunisation ou de lutte devront être envisagées.
- c) **Contrôle des poussées:** Il importe d'identifier rapidement les sujets réceptifs, pour pouvoir les vacciner ou leur interdire la garderie ou l'école en cas de poussée. Cette identification rapide est possible si des dossiers d'immunisation à jour peuvent être consultés sans délai dans les garderies et les écoles.

Conclusion: Worldwide, "an estimated 2 million children die annually from measles and its complications. Delayed mortality, occurring up to 12 months after infection, causes many additional deaths." (WHO Wkly Epidemiol Rec 1988; 63:9-13). As with smallpox or polio or any other communicable disease, elimination throughout the world means elimination country by country. If Canada and other developed countries cannot eliminate measles, it will be most difficult, if not impossible, for developing countries to do so.

Acknowledgement: The cooperation of all provincial/territorial epidemiologists and various public health officials across Canada is greatly appreciated.

References:

1. Varughese PV, Acres SE. Measles in Canada - 1986. CDWR 1987; 13:23-28.
2. Advisory Committee on Epidemiology Subcommittee. Guidelines for measles control in Canada. CDWR 1987; 13:219-224.
3. Carter AO et al. Estimation of vaccine coverage in Ontario children. Can J Public Health 1988; 79:461-62.

SOURCE: PV Varughese, DVM, E Ellis, MD, AO Carter, MD, Disease Surveillance Division, Bureau of Communicable Disease Epidemiology, LCDC, Ottawa, Ontario.

International Notes

MEASLES - UNITED STATES, 1987

In 1987, a provisional total of 3655 measles cases was reported to CDC, a 42% decrease from the 6282 cases reported in 1986⁽¹⁾. The 1987 incidence rate was 1.5 cases/100 000 population compared with 2.7 cases/100 000 population in 1986. Forty-one states and 265 (8.4%) of the nation's 3138 counties reported cases, compared with 46 states and 347 (11.1%) counties in 1986.

Detailed information was available on 3652 cases. Of these, 3312 (90.7%) met the standard clinical case definition for measles*, and 1106 (30.3%) were serologically confirmed. The usual seasonal pattern was observed, with the peak number of cases occurring from February through May (weeks 4-24).

In 1065 (29.2%) cases, the patients were < 5 years of age; 482 (13.2%) were < 15 months of age (297 children < 12 months of age and 185 children 12-14 months of age). The 15-19-year age group accounted for 28.7% of all cases. The incidence rate of measles decreased from 1986 to 1987 in all age groups. The highest incidence rates occurred in 0-4-year-olds and 15-19-year-olds.

Of the 2451 (67.1%) patients for whom setting of transmission was reported, 1296 (52.9%) acquired measles in primary or secondary schools; 153 (6.2%), in medical settings; 141 (5.8%), in colleges or universities; 72 (2.9%), in child day care; 503 (2.0%), at home; and 286 (11.7%), in a variety of other settings.

*Fever $\geq 38.3^{\circ}\text{C}$ ($\geq 101^{\circ}\text{F}$), if measured; generalized rash lasting ≥ 3 days; and at least one of the following: cough, coryza, or conjunctivitis.

Conclusion: "À l'échelle mondiale, on estime à 2 millions le nombre des enfants qui succombent chaque année à la rougeole et à ses complications. La mortalité tardive - qui survient jusqu'à 12 mois après l'infection - provoque un grand nombre de décès additionnels. (Relevé épidém. hebdo. OMS 1988; 63:9-13). Comme pour la variole, la polio ou toute autre maladie transmissible, l'éradication à l'échelle mondiale demande l'élimination pays par pays. Si le Canada et d'autres pays industrialisés ne réussissent pas à éliminer la rougeole, la tâche sera difficile - voire impossible - pour les pays en développement.

Remerciements: Nous tenons à remercier de leur collaboration tous les épidémiologistes provinciaux et territoriaux, ainsi que diverses autorités de santé publique du Canada tout entier.

Références:

1. Varughese PV, Acres SE. La rougeole au Canada - 1986. RHMC 1987; 13:23-28.
2. Sous-comité du Comité consultatif de l'épidémiologie. Directives canadiennes sur la lutte contre la rougeole. RHMC 1987; 13:219-224.
3. Carter AO et coll. Estimation of vaccine coverage in Ontario children. Revue can de santé pub 1988; 79:461-62.

SOURCE: PV Varughese, DMV, Dr E Ellis, Dr AO Carter, Division de la surveillance des maladies, Bureau de l'épidémiologie des maladies transmissibles, LLCM, Ottawa (Ontario).

Notes internationales

ROUGEOLE - ÉTATS-UNIS, 1987

Le total provisoire des cas de rougeole signalés aux CDC en 1987 est de 3655, ce qui représente une baisse de 42% par rapport aux 6282 cas recensés en 1986⁽¹⁾. Le taux d'incidence, qui était de 2,7 cas pour 100 000 habitants en 1986, est tombé à 1,5/100 000. Au total, 41 États et 265 (8,4%) des 3138 comtés du pays ont signalé des cas, comparativement à 46 États et 347 (11,1%) des comtés en 1986.

Des renseignements détaillés étaient disponibles sur 3652 cas, dont 3312 (90,7%) correspondaient à la définition normalisée du cas clinique de rougeole* et 1106 (30,3%) étaient confirmés par sérologie. Les caractéristiques saisonnières habituelles ont été observées, le nombre de cas ayant atteint un pic de février à mai (de la 4^e à la 24^e semaine).

Les moins de 5 ans représentaient 1065 (29,2%) des cas, 482 (13,2%) ayant < 15 mois (soit 297 enfants de < 12 mois et 185 de 12 à 14 mois). Les 15 à 19 ans comprenaient pour 28,7% du total des cas. De 1986 à 1987, l'incidence de la rougeole a diminué chez tous les groupes d'âge. Les taux les plus élevés ont été observés chez les 0 à 4 ans et les 15 à 19 ans.

Parmi les 2451 (67,1%) cas pour lesquels le milieu de la transmission a été précisé, on mentionnait des écoles primaires ou secondaires dans 1296 (52,9%), un milieu médical dans 153 (6,2%), des collèges ou des universités dans 141 (5,8%), des garderies dans 72 (2,9%), le foyer dans 503 (2,0%), et divers autres milieux dans 286 (11,7%).

*Fièvre $\geq 38.3^{\circ}\text{C}$ ($\geq 101^{\circ}\text{F}$), si mesurée; éruption généralisée durant ≥ 3 jours; et au moins un des symptômes suivants: toux, coryza ou conjonctivite.

A total of 1734 (47.5%) patients had been vaccinated on or after the first birthday, including 609 (16.7%) who were vaccinated at 12-14 months of age. One hundred sixty-nine (4.6%) had a history of vaccination before the first birthday, and 1749 (47.9%) were unvaccinated. Of the 2101 school-aged children 5-19 years of age, 1506 (71.7%) had been adequately vaccinated, including 579 (27.6%) who were vaccinated at 12-14 months of age. In contrast, of the 1065 preschool-aged children 0-4 years of age, 153 (14.4%) had been adequately vaccinated, including 20 (1.9%) vaccinated at 12-14 months of age.

Reference:

1. CDC. Measles - United States, 1986. MMWR 1987; 36:301-5.

SOURCE: Morbidity and Mortality Weekly Report, Vol 37, No 34, 1988.

Au total, 1734 (47,5%) des malades avaient été vaccinés à l'âge d'un an ou plus, 609 (16,7%) l'ayant été entre 12 et 14 mois; 169 (4,6%) avaient des antécédents de vaccination antérieurs à leur premier anniversaire; et 1749 (47,9%) n'étaient pas vaccinés. Le vaccin avait été bien administré chez 1506 (71,7%) des 2101 enfants d'âge scolaire (5 à 19 ans), notamment à l'âge de 12 à 14 mois dans 579 (27,6%) cas; mais seulement chez 153 (14,4%) des 1065 enfants d'âge préscolaire (0 à 4 ans), notamment à l'âge de 12 à 14 mois dans 20 (1,9%) cas.

Référence:

1. CDC. Measles - United States, 1986. MMWR 1987; 36:301-5.

SOURCE: Morbidity and Mortality Weekly Report, Vol 37, no 34, 1988.

INFLUENZA ACTIVITY IN CANADA/ACTIVITÉ GRIPPALE AU CANADA

For the week ending 30 December 1988 (cumulative total from 25 September)/
Pour la semaine se terminant le 30 décembre 1988 (cumulatif du 25 septembre)

PROVINCE/TERRITORY PROVINCE/TERRITOIRE		NFLD/ T.-N.	P.E.I./ Î.-P.-É.	N.S./ N.-É.	N.B./ N.-B.	QUE/ QUÉ	ONT	MAN	SASK	ALTA/ ALB.	B.C./ C.-B.	N.W.T./ T.N.-O.	YUKON	
Extent* of Influenza-Like Illness/Amplitude* de l'atteinte pseudo-grippale		0	0	0	0	+	+	++	+	++	++	+++	++	
Type	Subtype/Sous-type													TOTAL
A	(H1N1)	I						(13)	4 (21)	(44)	(3)			4 (81)
		D												
		S							(2)	(20)				(22)
	(H3N2)	I									(1)			(1)
		D												
		S												
B	(NS)	I				(1)		1 (1)		14 (78)	(5)			15 (85)
		D								(2)				(2)
		S				(1)			3 (7)	2 (26)				5 (34)
	Total					(2)		1 (14)	7 (30)	16 (170)	(9)			24 (225)
								(1)						(1)
														(2)
A & B		TOTAL				(2)		1 (15)	7 (30)	16 (171)	(9)			24 (227)

* = Based on reports from provincial/territorial health departments/D'après les rapports des services provinciaux/territoriaux de santé

0 = No reported cases/Aucun cas signalé

+ = Sporadic cases/Cas sporadiques

++ = Localized outbreaks/Poussées localisées

+++ = Widespread/Poussées étendues

I = Identification by growth in tissue culture/Identification par culture tissulaire

D = Detection of virus in specimen by other methods such as fluorescent antibody/Détection du virus dans le spécimen par d'autres méthodes comme les anticorps fluorescents

S = Confirmation by \geq four-fold rise in serologic titre by any method/Confirmation par augmentation de \geq 4 dilutions du titre selon n'importe quelle méthode

NS = Not subtyped/Non sous-typé

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

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.

Conseiller scientifique: Dr. S.E. Acres (613) 957-0325

Rédacteur en chef: 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