



# Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

# Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

CANADA

Date of publication: 16 June 1990  
Date de publication: 16 juin 1990

JUL 4 1990

Vol. 16-24

**Contained in this issue:**

Comparison of Measles Experience in Ottawa, Ontario and Hull, Quebec . . . . .	111
Notifiable Diseases Summary . . . . .	114
Announcements . . . . .	116

**Contenu dans ce numéro:**

Comparaison des nombres de cas de rougeole à Ottawa (Ontario) et Hull (Québec) . . . . .	111
Sommaire des maladies à déclaration obligatoire . . . . .	114
Annonces . . . . .	116

## COMPARISON OF MEASLES EXPERIENCE IN OTTAWA, ONTARIO AND HULL, QUEBEC

**Introduction**

During the first 7 months of 1989, Quebec experienced a large outbreak of measles. Although a number of other regions in North America also experienced increased measles incidence, their numbers of cases and incidence rates remained far below those observed in Quebec.

The extent of the Quebec epidemic has prompted an analysis of the factors which may have played a contributing role. One way to do this is to compare the Quebec experience with that of a similar region which did not have a high measles incidence. This would allow the determination of any systematic differences which may explain the differences in measles incidence. A similar approach was reported in a previous study from the United States<sup>(1)</sup>.

The Ottawa-Hull region lends itself well to this approach. This region is comprised of 2 urban areas situated in close proximity but which differ in relation to measles prevention programs. Ottawa is situated in the province of Ontario which, in 1983, implemented a law requiring proof of immunization or valid medical or conscious exemption for school attendance. This law had the effect of increasing immunization levels among school attendees. The province of Quebec, where Hull is located, has no specific legal requirements concerning immunization among school attendees, although immunization is encouraged by public health authorities.

**Methods**

The methodologic approach taken could best be described as an analytic cohort study<sup>(2)</sup>. The area of study for Hull comprised the region served by the Centre local de services communautaires (CLSC) Hull which corresponds to the municipality of Hull with a population of 59,000. The region for comparison was that of the Ottawa-Carleton Public Health Unit (O-CPHU) which serves the city of Ottawa and its surrounding area and has a population of 620,000. It should be noted that the O-CPHU is a much larger region in both area and population than CLSC Hull. These 2 areas were chosen because the O-CPHU is not subdivided into smaller units comparable to that of a CLSC and the larger public health region DSC Outaouais (Département de santé communautaire Outaouais) which includes CLSC Hull has a larger territorial area and lower population density than the O-CPHU, making direct comparison more difficult.

Data on measles cases were provided by the O-CPHU and the CLSC Hull. Cases were classified using the same case definition<sup>(3)</sup> and, when possible, were laboratory confirmed. The study period was from 1 January to 31 July 1989. Student numbers and immunization status were supplied by the CLSC Hull and the Ottawa-Carleton School Board. The population figures for the age groups 0-4 and 20-34 were obtained from the 1986 census for the appropriate region.

## COMPARAISON DES NOMBRES DE CAS DE ROUGEOLE À OTTAWA (ONTARIO) ET HULL (QUÉBEC)

**Introduction**

Au cours des 7 premiers mois de 1989, il y a eu une forte épidémie de rougeole au Québec. Bien que l'incidence de la rougeole ait augmenté dans un certain nombre d'autres régions de l'Amérique du nord, le nombre des cas et les taux d'incidence y sont demeurés de beaucoup inférieurs à ceux qu'on a observés au Québec.

L'étendue de l'épidémie qui a sévi au Québec a suscité une analyse des facteurs qui peuvent être entrés en jeu. Pour ce faire, on peut comparer la situation au Québec avec la situation dans une région similaire où l'incidence des cas de rougeole n'était pas élevée. Cela permet de mettre en évidence toute différence systématique qui pourrait expliquer les différences dans l'incidence de la rougeole. Une approche de ce genre a déjà été utilisée dans une étude menée aux Etats-Unis<sup>(1)</sup>.

La région d'Ottawa-Hull se prête bien à cette façon de procéder. Cette région est formée de 2 centres urbains très près l'un de l'autre, mais qui ont des programmes de prévention de la rougeole différents. Ottawa est situé en Ontario et, en 1983, cette province a mis en application une loi exigeant des écoliers une preuve de vaccination ou une exemption pour des motifs médicaux ou des motifs de conscience valables. Cette loi a fait augmenter les taux d'immunisation au niveau de la population scolaire. Dans la province de Québec où la ville de Hull est située, aucune loi n'oblige les écoliers à être vaccinés bien que les représentants des services de santé publique encouragent la vaccination.

**Méthodes**

La méthodologie appliquée peut être considérée comme celle d'une étude analytique de cohorte<sup>(2)</sup>. La région de Hull correspondait au territoire desservi par le Centre local de services communautaires (CLSC) Hull, qui couvre la municipalité de Hull, soit une population de 59 000 habitants. La région choisie pour la comparaison était celle desservie par les Services de santé publique Ottawa-Carleton (SSPO-C), soit la ville d'Ottawa et ses environs comptant au total une population de 620 000 habitants. Il faut remarquer que le territoire des SSPO-C est beaucoup plus étendu et peuplé que celui du CLSC Hull. Ces deux territoires ont été choisis parce que les SSPO-C ne sont pas subdivisés en centres plus petits comparables à un CLSC, et que le DSC Outaouais (le Département de santé communautaire Outaouais), qui comprend le CLSC Hull, couvre un plus grand territoire que les SSPO-C mais a une densité de population moins élevée que le territoire desservi par le SSPO-C, ce qui rend la comparaison plus difficile.

Les données sur les cas de rougeole ont été fournies par le SSPO-C et le Département de santé communautaire Outaouais. Les cas avaient été classés d'après la même définition<sup>(3)</sup> et confirmés par des analyses de laboratoire lorsque possible. L'étude a porté sur la période du 1er janvier au 31 juillet 1989. Les services de santé publique ou les commissions scolaires ont fourni les nombres d'élèves et leur statut vaccinal. Les chiffres relatifs à la population pour les groupes d'âge de 0 à 4 et de 20 à 34 ans ont été tirés du recensement de 1986 pour les régions à l'étude.



**Table 1 - Measles Incidence In the Hull and Ottawa-Carleton Regions/  
Tableau 1 - Incidence de la rougeole dans les régions de Hull et d'Ottawa-Carleton**

Age Group Groupe d'âge	HULL		OTTAWA		RR, RT
	Number of Cases Nombre de cas	Incidence/100 000 Incidence/100 000	Number of Cases Nombre de cas	Incidence/100 000 Incidence/100 000	
0 - 4 years 0 - 4 ans	28	791	20	50	15.8
Primary School (5-11 years)/ École primaire (5-11 ans)	51	1 087	10	18	62.2
Secondary School (12-19 years) / École secondaire (12-19 ans)	51	928	40	74	12.6
20 - 34 years / 20 - 34 ans	6	30	8	4.5	6.7
Total population Population totale	140	238	70	11.3	18.7

\* RR = rate ratio (Incidence Hull/Incidence Ottawa)

\* RT = rapport de taux (Incidence Hull/Incidence Ottawa)

All persons who received measles vaccine on or after their first birthday were judged to have received adequate vaccination. Subjects were considered to be unvaccinated against measles if no record was available indicating that measles vaccine had been administered on or after the subject's first birthday.

Age-specific attack rates were calculated for school children and others. Primary school children were those aged 5 to 11 years of age in both areas; secondary school students were those aged 12 to 17 years in Hull and 12 to 19 years in Ottawa-Carleton. Two age categories were used for those of non-school age: 0 to 4 and 20 to 34.

#### Results

From 1 January until 31 July 1989, 143 cases of measles were reported in the region of the CLSC Hull while 79 cases were reported in the O-CPHU region. For analysis, 3 cases from CLSC Hull were not included because the ages were unknown.

Table 1 indicates that there was a greater incidence of measles in Hull as compared to Ottawa-Carleton and this increased rate occurred in all age groups examined, the highest being in the primary school population. The proportion of cases in this age group was much higher in Hull than in Ottawa-Carleton ( $p < 0.001$ ).

The vaccine coverage rates of the school-age populations are shown in Table 2. The comparison between the number of preventable cases in the 2 regions is indicated in Table 3. In Hull, 65.0% of the cases were preventable whereas in Ottawa, 31.6% were preventable; this difference was statistically significant ( $p < 0.00001$ ).

#### Discussion

This study reveals that, during the recent epidemic of measles in Quebec and Ontario, the city of Hull had a higher incidence rate than the Ottawa-Carleton region. Geographic and social factors do not explain the large difference observed because the 2 populations intermingle freely between the 2 regions and there are no major differences in socio-economic status between the 2 areas.

The difference in vaccine coverage between the 2 populations was an important factor. The vaccination rates for

On a considéré que toutes les personnes qui avaient reçu le vaccin contre la rougeole le jour de leur premier anniversaire ou après étaient adéquatement vaccinées. Étaient considérées comme non vaccinées contre la rougeole celles qui ne possédaient pas de dossier indiquant une vaccination à l'âge de un an ou après.

Les taux d'atteinte par âge ont été calculés pour les écoliers et d'autres personnes. Les élèves des écoles primaires étaient âgés de 5 à 11 ans dans les deux régions; ceux des écoles secondaires étaient âgés de 12 à 17 ans à Hull et de 12 à 19 ans à Ottawa-Carleton. Deux catégories d'âge ont été utilisées pour les non-écoliers : 0 à 4 ans et 20 à 34 ans.

#### Résultats

Entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 31 juillet 1989, 143 cas de rougeole ont été déclarés dans la région desservie par le CLSC Hull, contre 79 cas dans la région des SSPO-C. Trois cas survenus sur le territoire du CLSC Hull n'ont pas été inclus pour les analyses parce que leurs âges n'étaient pas connus.

Le Tableau 1 montre que l'incidence de la rougeole était plus forte à Hull que dans la région d'Ottawa-Carleton et que l'on retrouve ce taux accru dans tous les groupes d'âge examinés, le taux le plus élevé se trouvant dans la population des écoliers au cours primaire. La proportion des cas dans ce groupe d'âge était beaucoup plus élevée à Hull qu'à Ottawa-Carleton (à p inférieur à 0,001).

Les couvertures de vaccination pour les populations d'âge scolaire sont indiquées au Tableau 2. La comparaison entre le nombre de cas évitables dans les deux régions est donnée dans le Tableau 3. À Hull, 65,0 % des cas étaient évitables alors qu'à Ottawa, 31,6 % étaient évitables; cette différence était significative du point de vue statistique (p inférieur à 0,00001).

#### Discussion

Cette étude révèle que durant la récente épidémie de rougeole au Québec et en Ontario, la municipalité de Hull avait une incidence plus élevée que la région Ottawa-Carleton. Des facteurs géographiques et sociaux n'expliquent pas l'importante différence observée car les deux populations se mêlent librement et il n'y a pas de différences importantes au niveau du statut socio-économique.

La différence de couverture vaccinale entre les 2 populations a joué un rôle important. Les taux de vaccination chez les écoliers étaient

**Table 2 - Vaccine Coverage of School-Age Populations In the Hull and Ottawa-Carleton Regions  
Tableau 2 - Couverture vaccinale des populations d'âge scolaire dans les régions de Hull et d'Ottawa-Carleton**

Hull Primary / Hull, cours primaire	83 % <sup>*</sup>
Hull Secondary / Hull, cours secondaire	53 %
Ottawa Primary / Ottawa, cours primaire	98 %
Ottawa Secondary / Ottawa, cours secondaire	97 %
Approximation	

school children were much higher in Ottawa-Carleton than in Hull and the proportion of preventable cases in Hull was significantly greater than in the Ottawa-Carleton region. This difference could be partially explained by the existence of a school immunization law in Ontario.

This study, however, has a number of inherent limitations which should be taken into account when interpreting the results. One important limitation is that of potential ascertainment bias. It is difficult to determine the similarity of the reporting practices in these 2 areas. Given the increased publicity and public awareness generated in Quebec, there may have been increased reporting to public health authorities, thus increasing the number of cases reported in Hull. However, given the magnitude of the difference

between these regions, it is unlikely that the increased measles incidence in Hull could be completely explained by this factor. Related to this would be the difference in criteria used for reporting, i.e., the relative importance placed on clinical criteria versus laboratory confirmations, in these regions.

Differences relating to documentation of vaccine coverage of the school populations may also be a problem. In Quebec, unlike Ontario, no formal proof of vaccination status is required at school entrance. Therefore, students in Hull who were classified as non-protected because they lacked records may, in fact, have been immunized resulting in a misclassification bias. The major influence of this factor would be to increase the number of preventable cases in Hull. It is difficult to evaluate the impact of this potential bias.

In a recent study in the United States it was found that, during a measles epidemic, persons without proof of immunization had the same risk of acquiring measles as those who had documented proof of inadequate protection (in this case, vaccination before 12 months of age)<sup>(4)</sup>.

These limitations, however, do not significantly challenge the conclusion that, during the period of study, Hull had a much higher incidence of measles than Ottawa-Carleton and that one of the contributing factors was a lower vaccine coverage in Hull compared to Ottawa-Carleton. It should be kept in mind that other factors such as vaccine efficacy may also have played a role. It is also difficult to say to what extent these findings can be generalized to the rest of the province of Quebec. Further studies using more direct methodologic approaches would be very useful.

#### Acknowledgements

The authors wish to thank Donald Dery, DSC Outaouais; Dr. Ian Gemmill and Mrs. Ellie Wyley, O-CPHU; and Dr. Tom Kosatsky, CHC Maisonneuve-Rosemont for their assistance.

#### References

- Landrigan PJ. *Epidemic measles in a divided city*. JAMA 1972; 221:967-70.
- Kramer MS. *Clinical epidemiology and biostatistics*. Berlin: Springer-Verlog, 1988.
- Guidelines for measles control in Canada*. Can Med Assoc J 1988; 138:527-29.
- Chen RT, Goldbaum GM, Wassilak SGF et al. *An explosive point-source measles outbreak in a highly vaccinated population*. Am J Epidemiol 1989; 129:173-82.

**Table 3 - Number of Preventable and Non-Preventable Cases in the Hull and Ottawa-Carleton Regions**  
**Tableau 3 - Nombre de cas évitables et non évitables dans les régions de Hull et d'Ottawa-Carleton**

	Preventable Évitable	Non-Preventable Non évitable	Total Total
Hull	91 (65 %)	49 (35 %)	140
Ottawa	25 (31.5 %)	54 (68.5 %)	79
'Defined as : / Définition :			
1) < 12 months of age, or/ Moins de 12 mois, ou			
2) Vaccinated at > 12 months , or/ Vacciné à plus de 12 mois, ou			
3) Born < 1957 / Né avant 1957.			
			$\chi^2 = 21.2$ $p < 0.00001$

beaucoup plus élevés à Ottawa-Carleton qu'à Hull et la proportion de cas évitables était beaucoup plus élevée à Hull que dans la région d'Ottawa-Carleton. Cette différence pourrait être expliquée en partie par l'existence en Ontario d'une loi obligeant les écoliers à être immunisés.

Mais cette étude comporte un nombre de restrictions inhérentes dont il faut tenir compte lorsqu'on interprète les résultats. Une de ces restrictions importantes réside dans le biais de détermination du potentiel. Il est difficile de juger si les pratiques de déclaration sont similaires dans ces 2 régions. Étant donné la publicité qui a été faite au Québec et la sensibilisation du public, il se peut qu'un plus grand nombre de cas aient été déclarés aux responsables de la santé publique, ce qui a fait augmenter le nombre de cas déclarés à Hull. Toutefois, étant donné l'ampleur de la différence entre ces deux régions, il est peu probable que l'augmentation de l'incidence des cas de rougeole à Hull puisse être complètement expliquée par ce facteur.

Il y aurait en outre, la différence dans les critères utilisés pour déclarer un cas, c'est-à-dire l'importance relative accordée aux critères d'ordre clinique par rapport aux confirmations de laboratoire, dans ces régions.

Les différences relatives à la documentation de la couverture vaccinale des populations d'écoliers peuvent également poser un problème. Contrairement à ce qui se passe en Ontario, au Québec on n'exige aucune preuve formelle de vaccination lorsqu'un enfant s'inscrit dans une école. Par conséquent, les écoliers de Hull, qui ont été classés comme non protégés parce qu'ils ne possédaient pas de dossier de vaccination, pouvaient très bien avoir été vaccinés, ce qui provoque un biais lié à une erreur de classification. Ceci aurait pour conséquence d'augmenter le nombre des cas évitables à Hull. Il est difficile d'évaluer l'impact de ce biais potentiel.

Dans une étude récente menée aux États-Unis, on a constaté qu'au cours d'une épidémie de rougeole, les personnes n'ayant pas de preuves d'immunisation étaient soumises aux mêmes risques de contracter la rougeole que celles qui possédaient un document prouvant que leur protection n'était pas satisfaisante (dans ce cas, un vaccin reçu avant l'âge de 12 mois)<sup>(4)</sup>.

Mais ces restrictions ne contredisent pas de façon importante la conclusion suivant laquelle durant la période de l'étude, l'incidence de la rougeole était beaucoup plus élevée à Hull qu'à Ottawa-Carleton et l'un des facteurs en cause était une couverture vaccinale moins importante à Hull qu'à Ottawa-Carleton. Il faut se rappeler que d'autres facteurs comme l'efficacité du vaccin peuvent avoir joué un rôle. Il est également difficile de dire dans quelle mesure ces observations peuvent être généralisées au reste de la province de Québec. D'autres études dans lesquelles on utiliserait des méthodes plus directes seraient très utiles.

#### Remerciements

Les auteurs désirent remercier Donald Dery, DSC Outaouais, le Dr Ian Gemmill et Mme Ellie Wyley, SSPO-C, et le Dr Tom Kosatsky, CHC Maisonneuve-Rosemont, pour leur aide.

#### References

- Landrigan PJ. *Epidemic measles in a divided city*. JAMA 1972; 221:967-70.
- Kramer MS. *Clinical epidemiology and biostatistics*. Berlin: Springer-Verlag, 1988.
- Guidelines for measles control in Canada*. Can Med Assoc J 1988; 138:527-29.
- Chen RT, Goldbaum GM, Wassilak SGF et al. *An explosive point-source measles outbreak in a highly vaccinated population*. Am J Epidemiol 1989; 129:173-82.

**HEALTH AND WELFARE CANADA - SANTÉ ET BIEN-ÊTRE SOCIAL CANADA**

**Notifiable Diseases Summary - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire  
New Cases Reported for the Month Ending April 30, 1990  
Nouveau cas déclarés pour le mois se terminant le 30 avril 1990**

Disease Maladie	ICD-9 CIM-9	Canada			Newfoundland Terre-Neuve			Prince Edward Island Île-du-Prince-Édouard			Nova Scotia Nouvelle-Écosse			New Brunswick Nouveau-Brunswick			Quebec Québec			
		Cur. Cou.		Cum. 90	Cur. Cou.		Cum. 90	Cur. Cou.		Cum. 90	Cur. Cou.		Cum. 90	Cur. Cou.		Cum. 90	Cur. Cou.		Cum. 90	Cum.* 89
AIDS - Sida	042-044	12	439	289	2	3	-	-	-	1	-	6	9	-	-	-	-	-	131	27
Amoebiasis - Amiblase	008	48	253	637	-	4	1	-	-	-	-	3	3	-	-	9	-	-	"	"
Botulism - Botulisme	005.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"	"
Brucellosis - Brucellose	023	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"	"
Campylobacteriosis - Campylobactériose	008.41	169	701	1744	12	40	12	9	26	15	13	34	71	21	54	19	-	"	"	"
Chickenpox - Varicelle	052	1898	7830	12688	359	675	408	-	-	-	44	148	201	-	11	58	-	"	"	"
Cholera - Choléra	001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"	"	"
Diphtheria - Diphthérie	032	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"	"	"
Giardiasis - Giardiase	007.1	241	1925	2277	2	17	16	8	8	3	6	29	39	6	30	34	-	"	"	"
Gonococcal Infections - Infections gonococciques <sup>(1)</sup>	098	476	2051	4954	3	19	33	1	4	4	19	134	137	4	22	37	-	"	"	"
Gonococcal Ophthalmia neonatorum - Ophtalmie gonococcique du nouveau-né	088.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"	"	"
H. Influenzae B (Invasive) - Infection (Invasive) à H. Influenzae B	320.0,038.4	12	47	118	-	1	1	1	1	-	1	3	3	-	1	1	-	"	"	"
Hepatitis A - Hépatite virale A	070.0,070.1	82	426	496	1	1	1	1	1	-	-	2	-	-	-	4	-	"	"	"
Hepatitis B - Hépatite virale B	070.2,070.3	82	426	586	-	2	2	-	-	8	52	75	8	18	5	-	-	"	"	"
Hepatitis other and unspecified viral - Hépatite virale, autres & sans précision <sup>(2)</sup>	-	7	32	22	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	"	"	"
Legionellosis - Legionellose	482.41	2	6	7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	"	"	"
Leprosy - Lèpre	030	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"	"	"
Malaria - Paludisme	084	4	22	10	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	"	"	"
Measles - Rougeole	055	17	68	161	-	-	-	-	-	-	1	1	3	-	-	-	-	"	"	"
Pneumococcal meningitis - Méningite à pneumocoques <sup>(3)</sup>	320.1	6	34	34	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	5	1	-	"	"	"
Other bacterial meningitis - Autres méningites bactériennes <sup>(4)</sup>	-	4	12	33	-	-	-	-	-	-	1	-	3	1	-	-	-	"	"	"
Viral meningitis - Méningite virale <sup>(5)</sup>	-	2	22	49	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	-	"	"	"
Meningococcal infections - Infections & méningocoques	036	5	40	118	1	2	2	-	-	1	-	5	4	1	3	12	-	"	"	"
Mumps - Oreillons	072	22	89	156	-	8	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	"	"	"
Paralyphoid - Paralyphoïde	002.1-002.9	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"	"	"
Peritonsis - Coqueluche	033	1232	3074	288	1	7	39	1	5	7	-	8	21	-	1	4	-	"	"	"
Plague - Peste	020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"	"	"
Pollomyelitis - Poliomylite	045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"	"	"
Rabies - Rage	071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"	"	"
Rubella - Rubéole	058	13	58	429	-	1	1	-	-	-	-	-	5	1	1	1	-	"	"	"
Congenital Rubella - Rubéole congénitale	771.0	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"	"	"
Salmonellosis - Salmonellose <sup>(6)</sup>	003	219	900	2080	9	38	34	2	9	7	13	45	45	18	65	27	-	"	"	"
Shigellosis - Shigellose	004	46	198	459	1	1	2	-	-	-	1	4	19	-	1	1	-	"	"	"
Syphilis:																				
Early, Symptomatic - Sympomatique, récente	091	1	26	53	-	-	-	-	-	-	-	1	1	8	10	-	"	"	"	"
Other Syphilis - Autres syphilis	090,092-097	7	112	281	-	-	1	-	-	-	1	1	5	-	1	-	-	"	"	"
Tetanus - Tétanos	037	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"	"	"
Trichinosis - Trichinose	124	-	1	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"	"	"
Tuberousis - Tuberculose	010-018	32	139	340	3	5	5	-	1	-	1	1	12	-	5	-	-	"	"	"
Typhoid - Typhoïde	002.0	1	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"	"	"
Yellow Fever - Fièvre jaune	060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"	"	"

(1) Includes all 098 categories except 098.4

Comprend toutes les rubriques 098, sauf 098.4

(2) Includes 070.4 to 070.9 and unspecified

Comprend 070.4 à 070.9 et sans précision

(3) Includes encephalitis

Comprend encéphalite

(4) All other categories except Haemophilus 320.0, Meningococcal 038 and Tuberousis 013.0

Toutes les autres rubriques sauf à Haemophilus 320.0, à méningocoques 038 et tuberculeuse 013.0

(5) All categories except Measles 055, Pollomyelitis 045, Rubella 058 and Yellow Fever 060

Toutes les rubriques sauf rougeole 055, pollomyélite 045, rubéole 058 et fièvre jaune 060

(6) Excludes Typhoid 002.0 and Paratyphoid 002.1 to 002.9

Sauf typhoïde 002.0 et paratyphoïde 002.1 à 002.9

**SYMBOLS:**

- Not reportable
- .. Not available
- No cases reported

**SIGNES:**

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

**SOURCE:**

Division de Biométrie  
Laboratoire Centre de Disease Control  
Health and Welfare Canada  
Ottawa, Ontario K1A 0L2  
Tél.: (613) 957-0334

\*NOTE: Starting this year, the reporting period for the Notifiable Diseases Summary is based on each calendar month instead of 4 week periods as in the past. Consequently, there will be a discrepancy when comparing data in 1990 with those in 1989 and earlier years.

\*NOTA: À compter de cette année, la période de déclaration appliquée pour le Sommaire des maladies à déclaration obligatoire est fondée sur les mois du calendrier et non plus sur des périodes de quatre semaines comme auparavant. La comparaison des données de 1990 et de celles de 1989 ou des années antérieures ne donnera donc pas tout à fait.

**Notifiable Diseases Summary (Concluded) - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire (fin)**  
**Month Ending April 30, 1990 - Période se terminant le 30 avril 1990**

Disease Maladie	ICD-9 CIM-9	Ontario			Manitoba			Saskatchewan			Alberta			British Columbia Colombie-Britannique			Yukon			Northwest Territories Territoires du Nord-Ouest		
		Cur. Cou.	Cum. 89	Cum.* 88	Cur. Cou.	Cum. 90	Cum.* 89	Cur. Cou.	Cum. 90	Cum.* 89	Cur. Cou.	Cum. 90	Cum.* 89	Cur. Cou.	Cum. 90	Cum.* 89	Cur. Cou.	Cum. 90	Cum.* 89	Cur. Cou.	Cum. 90	Cum.* 89
AIDS - Sida	042-044	-	166	140	-	3	5	4	4	1	6	44	26	-	80	60	-	1	-	-	1	-
Amoebiasis - Amibiase	006	..	..	439	5	15	12	1	25	13	6	29	28	34	177	132	-	-	-	-	-	-
Botulism - Botulisme	005.1	..	..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brucellosis - Brucellose	023	..	..	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Campylobacteriosis -																						
Campylobacteriosis	008.41	..	..	1090	-	-	-	14	55	48	37	217	145	53	273	344	-	2	1	-	-	1
Chickenpox - Varicelle	052	..	..	7587	-	-	-	138	697	555	1114	5192	3314	236	761	353	2	11	38	5	135	208
Cholera - Choléra	001	..	..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diphtheria - Diphthérie	032	..	..	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Giardiasis - Giardiasis	007.1	..	..	1137	-	-	75	39	208	196	62	401	329	108	607	434	6	13	7	4	14	7
Gonococcal Infections -																						
Infections gonococciques <sup>(1)</sup>	098	..	..	2386	96	431	515	72	300	272	110	469	681	150	495	518	2	13	19	19	184	354
Gonococcal Ophthalmia neonatorum -																						
Ophthalmie gonococcique du nouveau-né 098.4		..	..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H. influenzae B (invasive) - Infection (invasive) à H. influenzae B	320.0,038.4	..	..	68	-	5	3	2	3	7	4	19	18	2	8	14	1	1	-	1	5	3
Hepatitis A - Hépatite virale A	070.0,070.1	..	..	150	4	23	8	18	74	25	17	86	84	43	235	247	-	-	-	-	-	-
Hepatitis B - Hépatite virale B	070.2,070.3	..	..	158	6	16	14	2	12	44	5	29	40	51	295	246	1	2	1	-	-	1
Hepatitis other and unspecified viral -																						
Hépatite virale, autres & sans précision <sup>(2)</sup>		..	..	15	-	-	-	-	-	-	-	9	2	7	22	3	-	-	-	-	-	-
Legionellosis - Légionellose	482.41	..	..	3	1	3	-	-	-	2	1	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Leprosy - Lèpre	030	..	..	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Malaria - Paludisme	084	..	..	-	1	2	-	-	4	1	-	3	4	3	11	5	-	-	-	-	-	-
Measles - Rougeole	055	..	..	97	-	-	1	4	7	6	-	14	19	12	46	34	-	-	-	-	-	1
Pneumococcal meningitis -																						
Méningite à pneumocoques <sup>(3)</sup>	320.1	..	..	11	1	2	2	1	2	1	-	6	7	4	19	10	-	-	-	-	-	-
Other bacterial meningitis -																						
Autres méningites bactériennes <sup>(4)</sup>		..	..	14	-	4	-	1	1	1	3	4	8	-	-	3	-	-	-	-	-	-
Viral meningitis - Méningite virale <sup>(5)</sup>		..	..	19	-	-	1	1	3	6	1	10	3	-	8	13	-	-	-	-	-	2
Meningococcal infections -																						
Infections à méningocoques	038	..	..	72	-	4	2	-	2	2	-	11	13	3	11	8	-	-	-	2	-	-
Mumps - Oreillons	072	..	..	74	-	2	3	1	7	9	9	39	38	12	28	29	-	1	-	3	1	-
Paratyphoid - Paratyphoïde	002.1-002.9	..	..	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pertussis - Coqueluche	033	..	..	82	2	48	3	8	22	26	1204	2887	70	11	85	34	3	24	-	2	7	-
Plague - Peste	020	..	..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pollomyelitis - Pollomyélite	045	..	..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rabies - Rage	071	..	..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rubella - Rubéole	058	..	..	38	-	-	3	1	1	11	2	23	135	9	31	235	-	-	-	-	1	-
Congenital Rubella - Rubéole congénitale	771.0	..	..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salmonellosis - Salmonellose <sup>(6)</sup>	003	..	..	1341	49	111	58	21	106	83	45	257	217	56	254	263	1	7	1	5	8	6
Shigellosis - Shigellose	004	..	..	261	-	4	22	20	108	54	10	31	36	14	49	64	-	-	-	-	-	-
Syphilis:																						
Early, Symptomatic -																						
Symptomatic, récente	091	..	..	31	-	1	-	-	-	-	-	14	3	-	3	8	-	-	-	-	-	-
Other Syphilis - Autres syphilis	090,092-097	..	..	231	-	2	7	-	-	-	-	23	23	6	31	14	-	-	-	54	-	-
Tetanus - Tétanos	037	..	..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trichinosis - Trichinose	124	..	..	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-
Tuberculosis - Tuberculeuse	010-018	..	..	179	11	33	32	-	40	46	12	12	7	-	29	54	1	1	3	4	12	2
Typhoid - Typhoïde	002.0	..	..	2	-	-	-	-	1	-	-	1	2	1	4	1	-	-	-	-	-	-
Yellow Fever - Fièvre jaune	060	..	..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Includes all 098 categories except 098.4

Comprend toutes les rubriques 098, sauf 098.4

(2) Includes 070.4 to 070.9 and unspecified

Comprend 070.4 à 070.9 et sans précision

(3) Includes encephalitis

Comprend encéphalite

(4) All other categories except Haemophilus 320.0, Meningococcal 038 and Tuberculosis 013.0

Toutes les autres catégories sauf à Haemophilus 320,0, à méningocoques 038 et tuberculeuse 013,0

(5) All categories except Measles 055, Poliomyelitis 045, Rubella 058 and Yellow Fever 060

Toutes les rubriques sauf rougeole 055, poliomyélite 045, rubéole 058 et fièvre jaune 060

(6) Excludes Typhoid 002.0 and Paratyphoid 002.1 to 002.9

Sauf typhoïde 002,0 et paratyphoïde 002,1 à 002,9

**SYMBOLS:**

- Not reportable
- .. Not available
- No cases reported

**SIGNES:**

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

**SOURCE:**

Division of Biometrics  
Laboratory Centre for Disease Control  
Health and Welfare Canada  
Ottawa, Ontario K1A 0L2  
Tel.: (613) 957-0334

**SOURCE:**

Division de Biométrie  
Laboratoire de lutte contre la maladie  
Santé et Bien-être social du Canada  
Ottawa (Ontario) K1A 0L2  
Tél.: (613) 957-0334

\*NOTE: Starting this year, the reporting period for the Notifiable Diseases Summary is based on each calendar month instead of 4 week periods as in the past. Consequently, there will be a discrepancy when comparing data in 1990 with those in 1989 and earlier years.

\*NOTA: À compter de cette année, la période de déclaration appliquée pour le Sommaire des maladies à déclaration obligatoire est fondée sur les mois du calendrier et non plus sur des périodes de quatre semaines comme auparavant. La comparaison des données de 1990 et de celles de 1989 ou des années antérieures ne donnera donc pas tout à fait.

**Source :** David Melnychuck, MD, CHD Lakeshore General Hospital, Pointe-Claire; Robert Remis, MD, Bureau régional des maladies infectieuses, Montréal, John Osterman, MD, Chief, CHD Lakeshore General Hospital, Pointe-Claire, Quebec.

## Announcements

### ASSESSING AIDS PREVENTION

An international conference on Assessing AIDS Prevention, will take place in Montreux, Switzerland from 29 October to 1 November 1990 under the auspices of the European Community Working Party on AIDS, the World Health Organization, the Swiss National Science Foundation, the Federal Office of Public Health and the Swiss Institute of Public Health and Health Services.

This conference will be devoted to the analysis of

- the evaluation of national preventive strategies and targeted prevention;
- the methodology of the assessment of these campaigns;
- the social impact of different facets of the epidemic.

Target groups for the conference are health practitioners and researchers involved in AIDS prevention. The conference will consist of invited speakers, workshops and submitted presentations (oral and poster). Further information and abstract submission forms may be obtained from

#### Assessing AIDS Prevention

Department of Social and Preventive Medicine  
University of Lausanne  
Rue du Bugnon 17  
CH-1005 Lausanne, Switzerland  
Tel. (41) 21 49 20 19  
FAX (41) 21 49 20 35.

### LISTERIOSIS List of Food Microbiologists

The International Phage Centre for *Listeria*, Pasteur Institute (Paris, France) has completed a 1989 list of food microbiologists engaged in studies related to *Listeria*.

The list comprises 4 parts: (1) names of investigators engaged in research on *Listeria* in food; (2) names of investigators engaged in routine detection of *Listeria* in food; (3) names and mailing addresses of investigators listed by country; (4) names of investigators listed by main key-words.

This document is available on request from Food Safety Unit, Division of Environmental Health, WHO, CH-1211 Geneva 27, or from Dr. Joyce Rocourt, Unité d'Écologie bactérienne, Institut Pasteur, 28, rue du Dr Roux, F - 75724 Paris Cedex 15. BE SURE TO ENCLOSE A SELF-ADDRESSED LABEL WITH YOUR REQUEST.

**Source:** WHO Weekly Epidemiological Record, Vol 65, Nos 15 and 17, 1990.

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 Health and Welfare does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcomed (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Scientific Advisory Board:  
Dr. J. Spika (613) 957-4243  
Dr. A. Carter (613) 957-1339  
Dr. K. Rozee (613) 957-1329  
  
Editor:  
Desktop Publishing:  
Circulation:  
Eleanor Paulson (613) 957-1788  
Joanne Regnier (613) 957-7846  
Gertrude Tardif (613) 957-0842

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

**Source :** Dr David Melnychuck, DSC de l'hôpital général Lakeshore, Pointe-Claire, Dr Robert Remis, Bureau régional des maladies infectieuses, Montréal et Dr John Osterman, chef, DSC de l'hôpital général de Lakeshore, Pointe-Claire, Québec.

## Announces

### ÉVALUATION DE LA PRÉVENTION DU SIDA

Une conférence internationale sur l'évaluation de la prévention du Sida aura lieu à Montreux (Suisse) du 29 octobre au 1<sup>er</sup> novembre 1990 sous les auspices du Groupe de travail de la Communauté européenne sur le Sida, de l'Organisation mondiale de la santé, du Fonds national suisse de la recherche scientifique, de l'Office fédéral de la Santé publique et de l'Institut suisse de la santé publique et des Hôpitaux.

Cette conférence sera consacrée à l'analyse des questions suivantes:

- l'évaluation des stratégies nationales de prévention et de la prévention ciblée;
- la méthodologie d'évaluation de ces campagnes;
- l'impact social des différents aspects de l'épidémie.

La conférence est organisée à l'intention des professions de santé et des chercheurs concernés par la prévention du Sida. Elle comporte des interventions d'orateurs invités, des ateliers et des exposés à soumettre à l'avance (oraux ou par voie d'affichage). Pour de plus amples informations, prière de s'adresser à:

#### Évaluation de la prévention du SIDA

Département de Médecine sociale et préventive  
Université de Lausanne  
Rue du Bugnon 17  
CH-1005 Lausanne, Suisse  
Tél.(41) 21 49 20 19  
Télécopie (41) 21 49 20 35.

### LISTÉRIOSE Liste de microbiologistes spécialisés dans les denrées alimentaires

Le Centre international de Lysotropie des *Listeria*, à l'Institut Pasteur de Paris, a dressé la liste pour 1989 des microbiologistes spécialisés dans les denrées alimentaires travaillant à des études sur les *Listeria*.

Cette liste comprend 4 parties: 1) nom des chercheurs qui étudient les *Listeria* dans les denrées alimentaires; 2) nom des chercheurs qui se consacrent au dépistage systématique de *Listeria* dans les aliments; 3) nom et adresse des chercheurs par pays; 4) nom des chercheurs par mot-clé.

Ce document peut être obtenu sur demande adressée soit au Service de la Sécurité alimentaire, Division de l'Hygiène du Milieu, OMS, CH-1211 Genève 27, soit au Dr Joyce Rocourt, unité d'Écologie bactérienne, Institut Pasteur, 28, rue du Dr Roux, F-75724 Paris Cedex 15. PRIÈRE DE JOINDRE À VOTRE DEMANDE UNE ETIQUETTE PORTANT VOTRE ADRESSE.

**Source:** Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS, Vol 65, n° 15 et 17, 1990.

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 ministre de la Santé nationale et du Bien-être social ne peut être responsable de l'exhaustivité, ni de l'authenticité des articles. Toute personne œuvrant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix) et la publication d'un article dans le présent Rapport n'en empêche pas la publication ailleurs.

Groupe de conseillers scientifiques: Dr J. Spika (613) 957-4243  
D'A. Carter (613) 957-1339  
D'K. Rozee (613) 957-1329  
  
Rédactrice en chef: Eleanor Paulson (613) 957-1788  
Éditrice: Joanne Regnier (613) 957-7846  
Distribution: Gertrude Tardif (613) 957-0842

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