



1975
1.2

canada diseases weekly report

rapport hebdomadaire des maladies au canada

Surveillance Summary

RUBELLA IN CANADA 1924-1974

Rubella has been a notifiable disease in Canada since 1924 with the exception of the ten-year period 1959-1968. All provinces and territories other than Prince Edward Island have participated in this program. The disease has occurred in irregular 3- to 10-year epidemic cycles (Figure 1). Minor peaks (1927, 1930, 1944, 1970) have indicated rates lower than 100 reported cases per 100,000 population while major peaks (1936, 1941, 1950, 1956) have exceeded 250 cases per 100,000. The highest reported incidence was in excess of 600 per 100,000 in 1936. Although data from Alberta (1964) and Quebec (1962, 1967) indicated major outbreaks in these two provinces during the 1960's, no national data is available for this period. There was a major epidemic in the United States in 1964.

The epidemic variability of rubella has not been widely appreciated. Demonstrable epidemic peaks in Canada and the United States coincide only in 1936 and 1956. Over the period 1969 to 1974 the peak incidence for Canada in 1970 was reflected only in Nova Scotia, Manitoba, the Yukon and Northwest Territories. Newfoundland, Ontario and Saskatchewan experienced greater activity in 1969, while Quebec and Alberta peaked in 1971. Although rates for Canada have moderately increased since a drop in 1972, this too is highly variable. Notably Newfoundland (1973), Nova Scotia (1974) and Quebec (1974) have all reported greater rubella activity than in the preceding peak years (1969, 1970 and 1971 respectively). It is known that the increased activity in Nova Scotia in 1974 has resulted in an epidemic of congenital rubella syndrome (CRS) the full extent of which has yet to be ascertained.

Seasonal distribution tends to be bimodal with a major mode in spring and a minor mode in early winter (Figure 2). This may relate to greater population mobility at these times. Age distribution is important in the design of immunization programs (Figure 3). The peak attack rate occurs in the 5-9-year-age group as a result of increased person to person transmission among susceptibles at elementary schools. While half of the reported cases are under 10 years, 25 percent still occur above the age of 15 years constituting a high-risk group susceptible to rubella, pregnancy, and CRS.

Résumé de surveillance

RUBEOLE AU CANADA - 1924-1974

La rubéole a été une maladie à déclaration obligatoire au Canada depuis 1924, à l'exception de la décennie 1959-1968. Toutes les provinces et les territoires ont participé à ce programme, sauf l'Île-du-Prince-Édouard. La maladie s'est manifestée en cycles épidémiques irréguliers de 3 à 10 ans (Figure 1). Les pics mineurs (1927, 1930, 1944, 1970) présentaient des taux notifiés de moins de 100 cas par 100,000 personnes, alors que les pics majeurs (1936, 1941, 1950, 1956) dépassaient 250 cas par 100,000 personnes. L'année 1936 marqua la plus haute incidence signalée, le nombre de cas excédant 600 par 100,000 personnes. Bien que les données de l'Alberta (1964) et du Québec (1962, 1967) révèlent deux poussées épidémiques majeures au cours des années 1960, on ne possède pas de données nationales pour cette période. L'année 1964 fut marquée par une épidémie majeure aux États-Unis.

La variabilité épidémique de la rubéole n'a pas été étudiée sur une large échelle. Les pics épidémiques manifestes au Canada et aux États-Unis ne coïncident qu'en 1936 et 1956. Au cours des années 1969 - 1974, l'incidence la plus élevée pour le Canada (1970) ne se révéla qu'en Nouvelle-Écosse, au Manitoba, au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest. Terre-Neuve, l'Ontario et la Saskatchewan ont connu une incidence de cas plus élevée en 1969, alors que le Québec et l'Alberta atteignaient leur sommet en 1971. Les taux enregistrés pour le Canada ont connu une augmentation modérée depuis la baisse enregistrée en 1972, mais elle est trop variée. Terre-Neuve (1973), la Nouvelle-Écosse (1974) et le Québec (1974) ont noté une incidence de rubéole plus élevée qu'au cours des années de pointe précédentes (1969, 1970 et 1971 respectivement). Nous savons que l'incidence plus élevée des cas de la Nouvelle-Écosse en 1974 est due à une épidémie du syndrome congénital de la rubéole (S.C.R.), dont la portée n'a pas encore été mesurée.

La répartition saisonnière tend à être bimodale, avec un mode majeur au printemps et un mode mineur au début de l'hiver (Figure 2). Cette répartition est sans doute due à la plus grande mobilité de la population à ces périodes. La structure par âge est importante pour la conception des programmes d'immunisation (Figure 3). Le groupe le plus touché est celui des 5 à 9 ans par suite du risque accru de transmission de personne à personne chez les enfants réceptifs du niveau primaire. Bien que la moitié des cas notifiés se produisent chez les moins de dix ans, 25 pour cent des cas se produisent encore chez les plus de 15 ans, qui représentent un groupe à risque élevé exposé à la rubéole, la grossesse et le S.C.R.



Notifiable Diseases Weekly Summary Provisional Report — Sommaire hebdomadaire des maladies à déclaration obligatoire — Rapport provisoire

DISEASE — MALADIE	ICDA No	CANADA			NFLD. — T.-N.			P.E.I. — Î.-P.-É.			N.S. — N.-É.			N.B.		QUÉBEC			
		Current week semaine cour.	Total cumulat.		Current week semaine cour.	Total cumulat.		Current week semaine cour.	Total cumulat.		Current week semaine cour.	Total cumulat.		Current week semaine cour.	Total cumulat.	Current week semaine cour.	Total cumulat.		
			1975	1974		1975	1974		1975	1974		1975	1974		1975			1974	
Typhoid Typhoïde	001	31	82	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1	21		
Paratyphoid Paratyphoïde	002	1	21	26	—	3	—	—	—	—	—	2	—	—	3	1	6		
Other — autre Salmonella vehicle — contage	Food Alimentaire	003.0	—	194	344	—	—	—	—	9	—	11	15	—	2	1	—	119	
	Other Autre	003.9	78	1624	1715	2	36	69	—	—	9	2	3	47	—	12	7	26	471
Bacillary dysentery Dysenterie bacillaire	004	152	1261	1099	1	26	123	—	6	1	—	—	2	1	12	7	2	102	
Food Poisoning (bacterial) Intoxication alimentaire (bactérienne)	Staphylococcal à staphylocoques	005.0	—	168	265	—	—	—	—	3	1	—	—	1	—	70	—	—	62
	Botulism Botulisme	005.1	—	3	7	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Diarrhoea (of newborn) Diarrhée (nouveau-né)	009.1	1	68	40	—	—	—	—	1	4	—	7	1	—	—	—	1	59	
Diphtheria Diphthérie	032	—	55	111	—	5	6	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	
Meningococcal infections Infections à méningocoques	036	3	174	239	—	20	26	—	1	3	—	7	6	—	3	4	3	21	
Streptococcal sore throat & scarlet fever Angine à streptocoques et scarlatine	034	281	13679	12486	—	23	43	56	3019	3789	18	882	777	—	16	23	14	413	
Whooping cough Coqueluche	033	38	1203	686	2	83	37	—	50	26	1	260	13	—	9	5	9	169	
Aseptic Meningitis Méningite aseptique	Coxsackie	045.0	1	10	11	—	—	—	—	2	5	—	1	—	—	—	1	7	
	ECHO	045.1	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	
	Not specified Sans précision	045.9	5	32	55	—	1	—	—	5	—	1	—	—	—	1	3	10	
Western Equine Encephalitis Encéphalite équine occidentale	062.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hepatitis Hépatite	Infectious Infectieuse	070	89	2537	3593	—	25	16	—	61	69	1	10	36	—	11	21	4	108
	Serum Sérique	999.2	11	288	199	—	4	1	—	—	—	—	5	1	1	2	2	3	47
Measles Rougeole	055	139	11474	8624	2	23	33	—	—	—	—	1	324	977	—	21	87	71	986
Rubella Rubéole	056	89	10781	6029	—	25	162	—	—	—	—	60	607	—	10	32	25	1468	
Gonorrhœa Blennorrhagie	098	630	28920	27858	20	355	327	5	29	26	25	628	793	2	288	205	95	2310	
Syphilis	090 to 097	30	2268	2242	—	2	7	—	1	7	—	37	69	—	7	6	16	534	
Other — autre Chancroid, Granuloma Inguinale, Lymphogranuloma venereum Le chancroïde, le granulome Inguinal, la lymphogranulomatose vénérienne	099.0 099.1 099.2	—	21	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6

— NO CASES REPORTED
— AUCUN CAS DÉCLARÉ

• NOT REPORTABLE
• À DÉCLARATION NON OBLIGATOIRE

•• NOT AVAILABLE
•• NON DISPONIBLE

Serological studies in Canada indicate that 80 to 90 percent of adult women have experienced infection by their mid-twenties. These studies also indicate a decline in antibody titre with advancing age and subclinical reinfection is thought possible.^{1,2} Approximately 15 percent of women screened in Manitoba are seronegative and therefore offered immunization.³ Laboratory confirmed rubella increased in British Columbia in 1974. More than 90 percent were found to be unimmunized adolescents and young adults.⁴

Live attenuated vaccine was licensed for use in Canada in 1970. Most provinces now have programs directed towards all children with supplementary immunization of seronegative adult

Des études sérologiques au Canada révèlent que 80 à 90 pour cent des femmes adultes ont été infectées vers l'âge de 25 ans. Ces études indiquent également une diminution des titres d'anticorps avec l'âge, et l'on croit à la possibilité de réinfection infra-clinique.^{1,2} Au Manitoba, 15 pour cent environ des femmes examinées étaient séronégatives; on leur a donc offert l'immunisation.³ Les résultats des laboratoires ont révélé une augmentation de la rubéole en Colombie-Britannique au cours de 1974. Plus de 90 pour cent des cas étaient des adolescents et de jeunes adultes non immunisés.⁴

L'utilisation d'un vaccin vivant atténué a été autorisée au Canada en 1970. La plupart des provinces possèdent maintenant des programmes à l'intention de tous les enfants, avec immunisation supplémentaire des femmes adultes

Provincial Territorial	ONTARIO				MANITOBA			SASKATCHEWAN			ALBERTA			B.C. - C.B.			YUKON			N.W.T. - T.N.-O.		
	1974	Current week	Total cumulat.		1975	1974	1975	1974	1975	1974	1975	1974	1975	1974	1975	1974	1975	1974	1975	1974	1975	1974
		semaine cour.	1975	1974																		
20	29	54	34	-	1	-	1	1	3	-	1	1	-	4	2	-	-	-	-	-	-	-
8	-	9	9	-	1	3	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
298	.	.	.	-	3	2	-	-	1	-	8	18	-	51	-	-	-	-	-	-	-	-
391	28	569	624	1	30	53	2	108	130	13	140	188	2	243	189	-	-	6	2	12	2	
135	16	198	193	1	91	174	15	234	37	5	186	256	2	149	138	-	-	-	109	247	33	
250	.	.	.	-	29	2	-	-	5	-	4	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
32	.	.	.	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
-	-	5	8	-	2	10	-	-	1	-	23	36	-	19	48	-	-	-	-	-	-	2
38	-	74	81	-	11	12	-	7	29	-	7	13	-	20	20	-	-	1	-	3	6	
474	4	1292	2666	19	1128	563	5	534	284	103	5396	2876	-	427	553	4	44	55	58	505	383	
174	19	454	345	1	11	13	1	88	16	1	47	24	4	21	30	-	-	-	-	11	3	
6	.	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	.	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.	.	.	-	4	15	-	1	4	-	4	3	2	9	8	-	-	-	-	2	1	
-	.	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	9	419	549	8	522	476	3	231	245	14	456	625	16	577	991	-	9	21	34	108	423	
42	4	156	66	-	31	34	1	11	12	1	17	31	-	8	8	1	1	1	-	6	1	
735	13	3234	3491	5	562	156	4	913	593	38	4184	2065	3	1087	424	2	15	10	-	125	53	
1743	12	3213	2283	7	651	391	2	493	57	36	4378	509	1	419	215	4	5	8	2	59	22	
2086	**	9262	9022	63	2257	2124	45	2393	1899	121	4076	4804	207	5609	5199	5	259	188	42	1454	1185	
347	**	1210	1287	2	67	130	-	54	62	-	56	79	12	299	243	-	1	1	-	-	4	
-	**	7	6	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	8	4	-	-	-	-	-	-	-

Prepared by Epidemiology Section, Statistics Canada, Ottawa
Préparé par la Section de l'épidémiologie, Statistique Canada, Ottawa

women and other high-risk groups. A wide variation in detail exists between the various provincial programs. These programs have not been conducted long enough to expect any major impact on the occurrence of CRS. Furthermore, the effectiveness and efficiency of our immunization programs must be compared to wild virus infection which is capable of immunizing 75 percent of the population by childbearing age. Reduced occurrence of CRS should be the evaluation standard for immunization but there is no adequate baseline for comparison because a congenital malformation surveillance system has been in operation only since 1966. Continued monitoring of rubella disease will be necessary to obtain at least an indirect assessment of these programs.

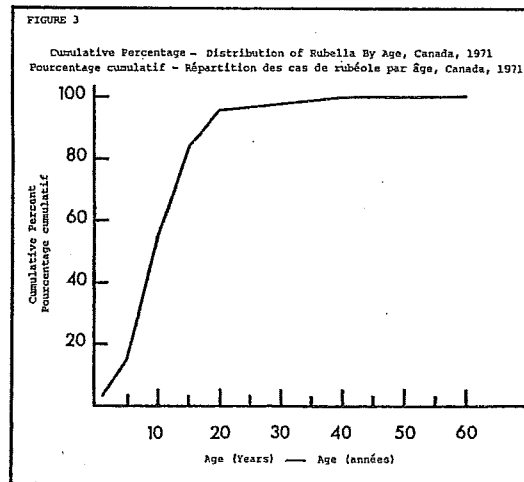
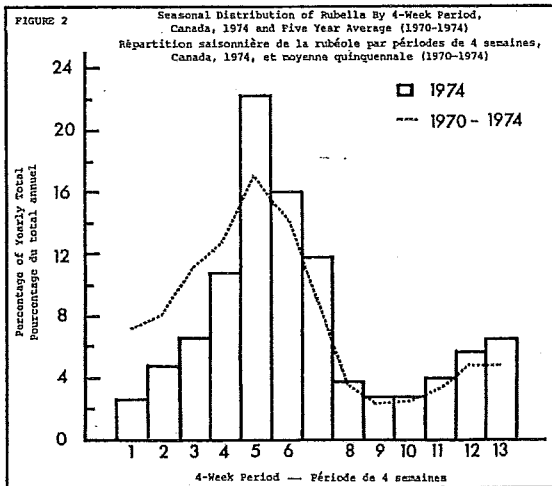
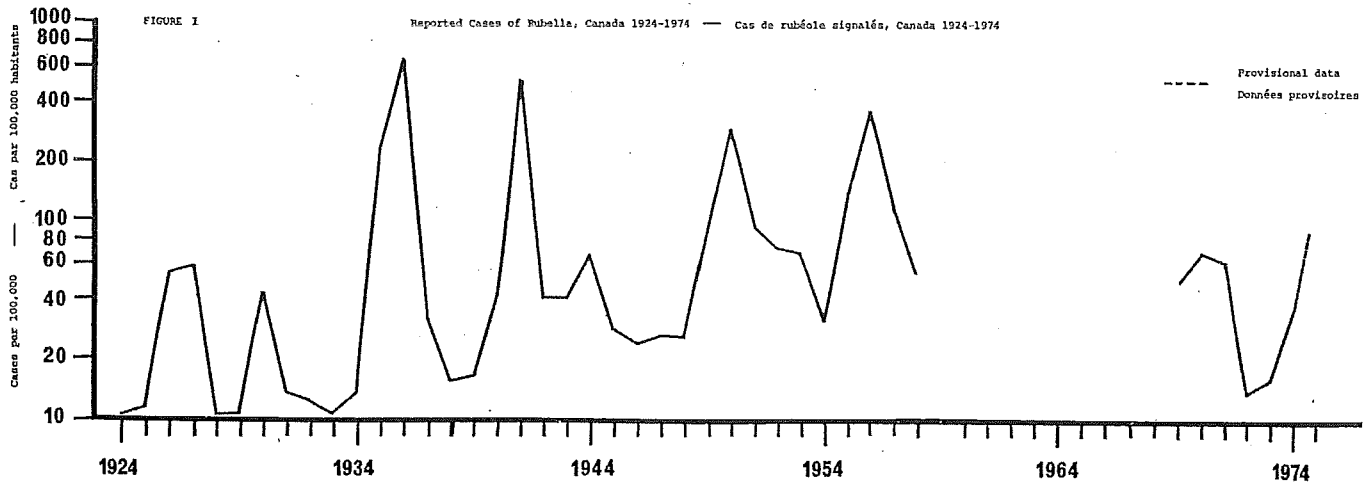
séronégatives et d'autres groupes fortement exposés au risque. Les divers programmes provinciaux diffèrent considérablement entre eux. Ils n'ont pas été mis en oeuvre depuis assez longtemps pour permettre d'espérer une diminution sensible des cas de S.C.R. En outre, l'efficacité de nos programmes d'immunisation est comparable à celle d'une infection à virus sauvage, qui est susceptible d'immuniser 75 pour cent des femmes en âge d'avoir des enfants. La réduction des cas de S.C.R. devrait être la norme d'évaluation pour l'immunisation, mais il n'existe pas de base de comparaison adéquate parce que le système de surveillance des malformations congénitales n'est en vigueur que depuis 1966. Il faudra un contrôle continu de la rubéole pour obtenir une évaluation au moins indirecte de ces programmes.

- References: 1. *CMA Journal*, 92, 126-128, January 16, 1965.
 2. *CMA Journal*, 102, 933-938, May 9, 1970.
 3. Dr. E. Snell, *Personal Communication*, 1975.
 4. *Epidemiological Bulletin*, 19, 1, January, 1975.

- Références: 1. *Journal A.M.C.*, 92, 126-128, 16 janvier 1965.
 2. *Journal A.M.C.*, 102, 933-938, 9 mai 1970.
 3. Dr E. Snell, *communication personnelle*, 1975.
 4. *Bulletin épidémiologique*, 19, 1^{er} janvier 1975.

SOURCE: Dr. Frank White and Dr. Paul Varughese, Bureau of Epidemiology, L.C.D.C.

SOURCE: Dr Frank White et Dr Paul Varughese, Bureau de l'épidémiologie, Laboratoire de lutte contre la maladie.



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

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

Send reports to the Editor:

Prière d'envoyer les rapports au Rédacteur en chef:

Dr. F.M.M. White, Bureau of Epidemiology,
 Laboratory Centre for Disease Control,
 Queensway Towers, 200 Isabella St.,
 Ottawa, Ontario, Canada K1A 1B7

Dr F.M.M. White, Bureau de l'épidémiologie,
 Centre de lutte contre la maladie,
 Tour Queensway, 200, rue Isabelle,
 Ottawa (Ontario) Canada K1A 1B7

Assistant Editor: E. Paulson

Rédacteur en chef adjoint: E. Paulson