

JUL 13 1982

DISEASE CONTROL LIBRARY



# Canada Diseases Oct 21 1982 Rapport hebdomadaire des Weekly Report maladies au Canada

CENTRE DE LUTTE CONTRE LA MALADIE BIBLIOTHÈQUE

## Surveillance Summary

### TETANUS IN CANADA - 1921 TO 1978

Tetanus has been a notifiable disease in Canada since 1924 and has shown a remarkable decline in both morbidity and mortality. Underreporting of cases by physicians has been evident, especially in the years prior to 1955 when reported deaths exceeded notified cases in most years. Since 1960, the number of reported cases has ranged from 19 in 1961 to 1 in 1975, with an average of 9 per year. Mortality statistics are available from 1921 and the trend is shown in Figure 1.

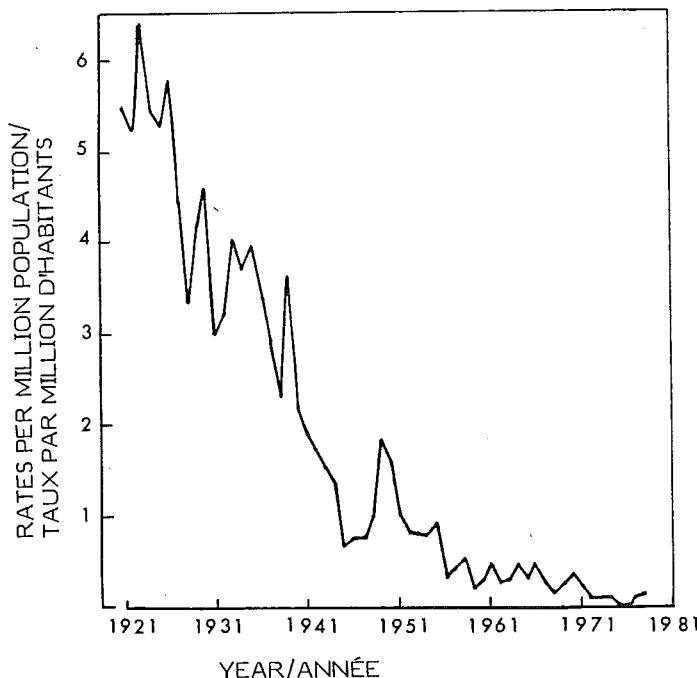
## Résumé de surveillance

### LE TÉTANOS AU CANADA - DE 1921 À 1978

Le tétanos, maladie à déclaration obligatoire au Canada depuis 1924, a notablement régressé tant en termes de morbidité que de mortalité. La sous-déclaration des cas par les médecins a été évidente surtout au cours des années antérieures à 1955, période où la déclaration des décès dépassait la plupart du temps la déclaration des cas. Depuis 1960, le nombre de cas déclarés a varié de 19 en 1961 à 1 en 1975, pour une moyenne de 9 cas par année. Les statistiques de la mortalité sont disponibles depuis 1921 et la tendance observée est présentée dans la Figure 1.

Figure 1

Tetanus: Trends in Mortality, Canada, 1921-1978/  
Tétanos: Tendances dans la mortalité, Canada, 1921-1978



There has been a dramatic decline in the mortality, from 6.47 per million population in 1923 to zero in 1975 and 1976. The overall decline has been continuous and probably was related to a number of factors such as the introduction of tetanus antitoxin, chemotherapeutic agents and various antibiotics in wound management.

La mortalité attribuable à cette maladie a connu une baisse spectaculaire puisqu'elle est passée de 6,47 par million d'habitants en 1923 à zéro en 1975 et 1976. La baisse générale a été continue et probablement liée à un certain nombre de facteurs comme l'introduction de l'antitoxine tétanique, d'agents chimiothérapeutiques et de divers antibiotiques pour le traitement des plaies.



Health and Welfare  
Canada

Santé et Bien-être social  
Canada

Date of publication: June 7, 1980  
date de publication: 7 juin 1980

Vol. 6-23

The rate of decline prior to the 1960's was greatest in 2 separate periods as shown in Table 1. The first period was 1941-1945, when a 53% overall reduction occurred compared to the preceding 5-year period. This was probably related to the extensive use of tetanus toxoid in the Canadian Armed Forces beginning in 1940 i.e., shortly after the start of the second World War. Only 3 cases were reported among Forces personnel during the war and one of these was known to be an inadequately immunized individual(1).

The second substantial decline (59%) in mortality rate occurred between 1956-1960. This could have been attributed partly to the impact of immunization with combined DPT vaccine on preschool and school children which commenced in 1948. A cross-Canada immunization survey carried out 10 years later in 1958 revealed that 75 to 90% of children 5-9 years of age had received at least 3 doses of DPT and reinforcing doses of DT at school age(2).

In the 1970's, the average annual mortality rate due to tetanus was very low, less than 2% of that observed during the 1920's.

Table 1/Tableau 1

**Tetanus: Trends in Mortality by 5-Year Periods,  
Canada, 1921-1978/**

**Tétanos: Tendances dans la mortalité par périodes  
de 5 ans, Canada, 1921-1978**

Years/ Année	Rates/ Million/ Taux/ million	% Change/ Variation
1921 - 1925	5.55	-
1926 - 1930	4.36	-21.4
1931 - 1935	3.50	-19.7
1936 - 1940	2.85	-18.6
1941 - 1945	1.34	-53.0
1946 - 1950	1.18	-11.9
1951 - 1955	0.86	-27.1
1956 - 1960	0.35	-59.3
1961 - 1965	0.36	+2.9
1966 - 1970	0.28	-22.2
1971 - 1975	0.09	-67.9
1976 - 1978	0.07	-22.2

**Tetanus Deaths: Age Distribution Based On  
5-Year Pooled Data, 1940-1978**

a) Trends in Percentage Distribution

**Age under 10 years:** This age group accounted for 35 to 46% of the total tetanus deaths during the period 1940 to 1960. As can be seen in Figure 2, there has been a remarkable decline in the proportion of children under 10 years since 1960. No death has occurred in this age group since 1968.

**Age 10 to 19 years:** From 1940 to 1954, individuals aged 10 to 19 years accounted for 13 to 21% of the total tetanus deaths. This proportion decreased to zero in the latter 1960's.

**Age 20 to 49 years:** Since 1940 the proportion has remained almost unchanged.

**Over 50 years:** In contrast to the decreasing trend in the younger age groups since 1960, the proportion of those over 50 years has increased quite markedly. Since 1970, over 80% of the tetanus deaths have occurred in this age group. This suggests relatively lower immunity levels in this age group in recent years.

Avant les années 60, on note 2 périodes distinctes au cours desquelles la régression a été le plus prononcé (Tableau 1). La première période se situe entre 1941 et 1945 où l'on observe une réduction globale de 53% comparativement à la période de 5 ans qui a précédé. Cette baisse est probablement liée à l'utilisation intensive de l'anatoxine tétanique dans les Forces armées canadiennes à partir de 1940, soit peu après le début de la Seconde Guerre mondiale. Seuls 3 cas ont été signalés parmi les militaires au cours de la guerre et il a été établi qu'une de ces 3 personnes avait été incorrectement vaccinée(1).

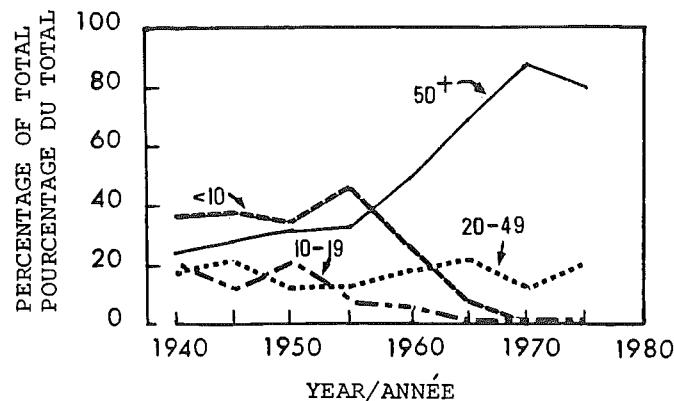
La seconde période de baisse marquée (59%) du taux de mortalité se situe entre 1956 et 1960. Cette seconde baisse peut être attribuée en partie à l'impact de la vaccination des écoliers et des enfants d'âge préscolaire au moyen du vaccin associé DCT qui a débuté en 1948. Une enquête sur la vaccination effectuée à la grandeur du Canada 10 ans plus tard (1958) a révélé que 75 à 90% des enfants âgés de 5 à 9 ans avaient reçu au moins 3 doses de DCT et des doses de rappel au moyen du vaccin DT à l'âge scolaire(2).

Au cours des années 70, le taux de mortalité annuel moyen lié au tétanos a été très faible, soit moins de 2% du taux observé au cours des années 20.

Figure 2

**Tetanus Deaths: Trends in Percentage Distribution by Age,  
Canada, 1940-1978/**

**Décès par tétanos: Tendances dans la répartition (en pourcentage)  
selon l'âge, Canada, 1940-1978**



**Mortalité liée au tétanos: répartition selon l'âge à partir de données regroupées sur une période de 5 ans, 1940-1978**

a) Tendances dans la répartition en pourcentage

**Moins de 10 ans:** Ce groupe d'âges intervient pour 35 à 46% du nombre total de décès attribuables au tétanos au cours de la période 1940-1960. Comme on peut le voir à la Figure 2, il y a eu depuis 1960, une baisse notable dans la proportion d'enfants âgés de moins de 10 ans. Aucun décès n'a été enregistré dans ce groupe d'âges depuis 1968.

**10-19:** De 1940 à 1954, les sujets âgés de 10 à 19 ans interviennent pour 13 à 21% du nombre total de décès par tétanos. Cette proportion est tombée à zéro à la fin des années 60.

**20-49 ans:** Depuis 1940, la proportion est demeurée presque inchangée.

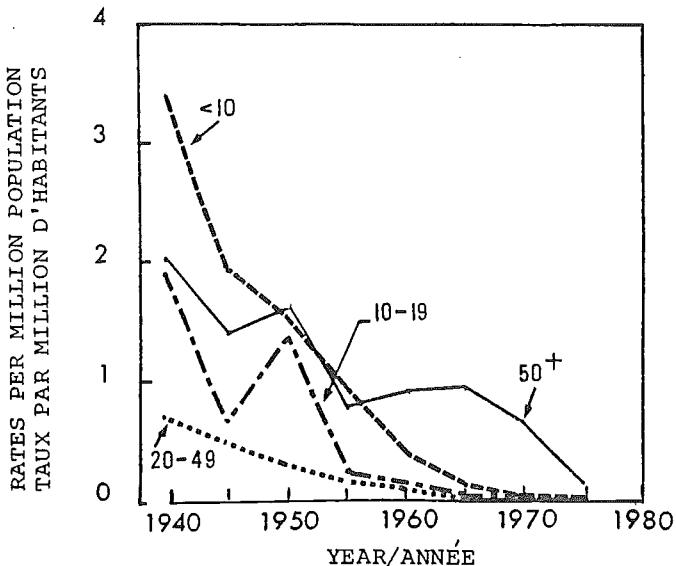
**Plus de 50 ans:** contrairement à la tendance à la baisse observée depuis 1960 chez les groupes d'âges plus jeunes, la proportion chez les plus de 50 ans a augmenté d'une manière assez sensible. Depuis 1970, plus de 80% des décès par tétanos sont survenus dans ce groupe d'âges. Cette situation laisse supposer un degré d'immunité relativement plus faible dans ce groupe d'âges au cours des dernières années.

b) Trends in Age-Specific Mortality Rates

Figure 3 shows that since 1940 all age groups have exhibited a general decline in mortality. The largest decline has occurred in those under 10 years, suggesting that the impact of immunization was greatest in this age group. Mortality among those over 50 years of age has also declined consistently except for the period 1960-1969.

Figure 3

**Tetanus Deaths: Trends in Average Annual Age-specific Rates, Canada, 1940-1978/**  
**Décès par tétonos: Tendances dans les taux annuels moyens selon l'âge, Canada, 1940-1978**

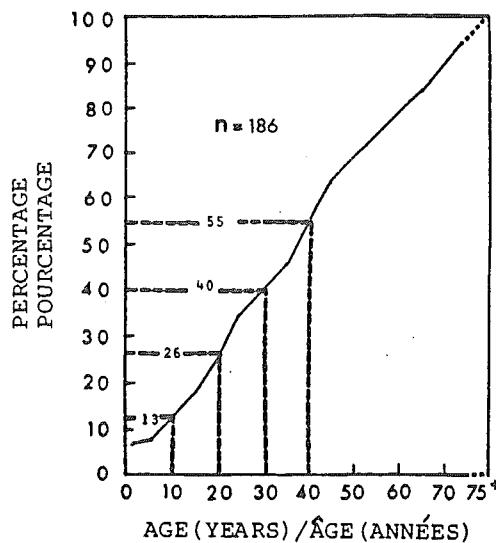


b) Tendances observées dans les taux de mortalité selon l'âge

La Figure 3 indique que depuis 1940, tous les groupes d'âges ont présenté une régression générale de la mortalité. La régression la plus importante a été observée chez les moins de 10 ans, ce qui laisse entendre que l'impact de la vaccination a été plus grand au sein de ce groupe d'âges. La mortalité chez les plus de 50 ans a également régressé de façon uniforme, sauf pour ce qui est de la période 1960-1969.

Figure 4

**Tetanus: Cumulative Percentage Distribution of Hospitalized Cases, Canada, 1969-1977/**  
**Tétanos: Répartition cumulatifs (en pourcentage) des cas hospitalisés, Canada, 1969-1977**



Hospital Morbidity

Statistics on hospital morbidity (published annually by Statistics Canada) reveal an average of 21 hospitalizations per year for the period 1969 to 1977. However, the average number of cases notified annually for the same period was only 8. Most, if not all cases of diagnosed tetanus, require hospital care and repeat admissions of the same individual are very unlikely. Hospital morbidity statistics are therefore a more realistic indicator of true incidence than are notifications.

Provincial distribution of 147 cases hospitalized for tetanus during the period 1971-1977 shows that almost half (49%) were from Ontario, 22% were from Quebec, and 9% were from British Columbia.

Figure 4 indicates that children under 10 years of age accounted for approximately 13% of hospitalized cases. More than half (54%) occurred in those over 35 years of age. Sixty-one (61) percent of those hospitalized were males and 39% were females.

Deaths-to-Case Ratio (Number of deaths per 100 cases)

Because considerable underreporting of tetanus exists, death-to-case ratios based on notifications are likely to be artificially high. Table 2 shows the ratios of deaths to hospitalizations and notifications since 1967. The ratio for notifications ranged from 0 to 71.4% with an average of 43.2%, while for hospitalizations the range was 0 to 46.7% with a mean of 14.7%.

Morbidité hospitalière

Les données statistiques de la morbidité hospitalière (publiées chaque années par Statistique Canada) indiquent une moyenne de 21 hospitalisations par année pour la période 1969-1977. Toutefois, le nombre moyen de cas déclarés chaque année pour la même période a été de 8 seulement. La plupart, sinon la totalité, des cas de tétonos diagnostiqués nécessitent l'hospitalisation et il est très peu probable que le même sujet soit admis plus d'une fois. Par conséquent, les données statistiques de la morbidité hospitalière constituent un indicateur plus réaliste de l'incidence réelle de la maladie que la déclaration.

La répartition selon la province des 147 cas de tétonos hospitalisés au cours de la période 1971-1977 indique que près de la moitié des cas (49%) ont été observés en Ontario, 22% au Québec et 9% en Colombie-Britannique.

La Figure 4 indique que les enfants âgés de moins de 10 ans représentaient environ 13% des cas hospitalisés. Plus de la moitié des cas hospitalisés (54%) intéressaient des personnes âgées de plus de 35 ans. Par ailleurs, 61% des personnes hospitalisées étaient de sexe masculin et 39% de sexe féminin.

Taux de mortalité clinique (nombre de décès sur 100 cas)

Étant donné la sous-déclaration importante des cas de tétonos, le taux de mortalité clinique fondé sur la déclaration est, selon toute probabilité, artificiellement élevé. Le Tableau 2 nous indique les taux de décès en fonction des hospitalisations et des déclarations depuis 1967. Le taux fondé sur la déclaration varie de 0 à 71.4%, pour une moyenne de 43.2%, tandis que le taux en fonction des hospitalisations varie de 0 à 46.7%, pour une moyenne de 14.7%.

## NOTIFIABLE DISEASES SUMMARY

## SOMMAIRE DES MALADIES À DÉCLARATION OBLIGATOIRE

DISEASE - MALADIE	ICD9 — CIM9	CANADA		NFLD.-T.-N.		P.E.I.-I.P.-É.		N.S.-N.-É.		N.B.	
		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.		Current Période cour.
			1980	1979		1980	1979		1980	1979	
Anthrax - Charbon	022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Botulism - Botulisme	005.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chancroid - Chancre mou	099.0	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
Cholera - Choléra	001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diphtheria - Diphthérie	032	4	27	37	-	-	-	-	-	-	-
Food Poisoning - Toxi-infection alimentaire	*1		1	134	143	-	-	-	1	3	5
Gonococcal Infections	Ophthalmia Neonatorum Ophtalmie du nouveau-né	098.4	-	5	5	-	-	-	-	-	-
Infections gonococciques	Others - Autres	*2		3884	19154	17928	58	273	200	4	47
Total Gonococcal Infections		098		3884	19159	17933	58	273	200	4	47
Toutes infections gonococciques		*3									
Hepatitis A - Hépatite virale A	070.0 070.1	89	542	652	1	4	3	-	3	2	3
Hepatitis B - Hépatite virale B	070.2 070.3	92	460	276	-	3	1	-	-	3	4
Lassa Fever - Fièvre de Lassa	078.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leprosy - Lèpre	030	1	8	4	-	-	-	-	-	-	-
Measles - Rougeole	055	2465	7699	13341	10	152	9	-	-	1	9
Meningitis	Haemophilus - à Haemophilus	320.0	17	78	69	-	1	4	-	-	1
Encephalitis	Bacterial Meningitis	320.1	3	19	26	-	-	1	-	-	-
Encephalitis	Pneumococcal - à Pneumocoques	320.1									
Bactérienne	Others - Autres	*4		9	40	27	-	3	6	-	-
Meningitis/Encephalitis Viral			9	59	75	-	-	6	-	-	1
Meningite/Encéphalite virale		*5									2
Meningococcal Infections		036	29	136	140	6	11	5	-	-	2
Infections à méningocoques									3	8	1
Paratyphoid - Paratyphoïde	002.1-002.9	-	6	22	-	-	2	-	-	-	-
Pertussis - Coqueluche	033	118	777	944	4	38	29	1	12	2	3
Plague - Peste	020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poliomyélitis - Poliomyélite	045	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Rabies - Rage	071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rubella - Rubéole	056	400	1928	4360	4	30	3	-	-	1	7
Congenital Rubella - Rubéole congénitale	771.0	1	7	22	-	-	-	-	-	-	-
Salmonellosis - Salmonellose	*6 003	569	2569	2055	14	59	30	1	14	37	9
Shigellosis - Shigellose	004	105	699	393	-	1	9	-	-	-	3
Smallpox - Variôle	050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Syphilis Early (Primary and Secondary)	091	92	462	403	-	1	1	-	1	-	-
Syphilis récente (Primaire et secondaire)									5	-	.1
Syphilis (Other) - Syphilis (autre)	090, 092-097	206	834	655	-	-	-	-	2	6	4
Total Syphilis - Syphilis (toutes)	090-097	298	1296	1058	-	1	1	-	1	2	6
Trichinosis - Trichineose	124	-	-	1	8	-	-	-	-	-	-
Primary Tuberculosis - Primo-infection tuberculeuse	010	10	34	81	1	4	2	-	2	-	1
T.B. - Bacteriologically Confirmed	Respiratory - Respiratoire	011,012	75	354	393	4	19	3	-	1	4
T.B. - Confirmée par examen bactériologique	Non-Respiratory Non respiratoire	013-018	25	88	108	2	4	2	-	-	1
T.B. - Not Bacteriologically Confirmed	Respiratory - Respiratoire	011,012	84	244	157	1	2	8	-	1	-
T.B. - Non confirmée par examen bactériologique	Non-Respiratory Non respiratoire	013-018	14	45	42	1	2	2	-	-	-
Typhoid - Typhoïde	002.0	7	32	39	-	-	-	-	-	-	-
Viral Haemorrhagic Fever (excluding Lassa Fever 078.8) Fièvre hémorragique à virus (sauf de Lassa 078.8)	065,078	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yellow Fever - Fièvre jaune	060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1. (excluding Botulism 005.1; Salmonellosis 003 and Shigellosis 004) (including Staphylococcal 005.0; Clostridium perfringens 005.2; other Clostridia 005.3; Vibrio parahaemolyticus 005.4; Bacillus cereus 005.8; unspecified 005.9)

(sauf Botulisme 005.1; Salmonellose 003 et Shigellose 004) (incluant Staphylocoques 005.0; Clostridium perfringens 005.2; autres Clostridia 005.3; Vibrio parahaemolyticus 005.4; Bacillus cereus 005.8; sans précision 005.9)

2. (all 098 categories excluding 098.4) - (toutes les rubriques de 098 sauf 098.4)

3. (all 098 categories including 098.4) - (toutes les rubriques 098, y compris 098.4)

4. (all other categories excluding Meningococcal 036 and Tuberculous 013.0) - (toutes les autres rubriques sauf à Méningocoques 036 et Tuberculeuse 013.0)

5. (all categories except Measles 055; Poliomyelitis 045; Rubella 056; Viral Haemorrhagic Fever 078; Yellow Fever 060) - (toutes les rubriques sauf Rougeole 055; Poliomyélite 045; Rubéole 056; Fièvre hémorragique à virus 078; et Fièvre jaune 060)

6. (excluding Typhoid 002.0; Paratyphoid 002.1-002.9) - (sauf Typhoïde 002.0; Paratyphoïde 002.1-002.9)

New cases reported for the 4-week period ending May 17, 1980/Nouveaux cas déclarés pour la période de 4 semaines se terminant le 17 mai 1980

QUÉBEC		ONTARIO		MANITOBA		SASKATCHEWAN		ALBERTA		B.C.-C.-B.		YUKON		N.W.T.-T.N.-O.			
Current Période cour.	TOTAL CUMUL.		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.	
	1980	1979		1980	1979		1980	1979		1980	1979		1980	1979		1980	1979
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	2	42	-	55	69	-	3	-	-	27	-	-	-	-	6	2	-
-	2	1	-	1	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	71	-	-
327	1623	1731	1169	5750	6126	283	1435	1282	193	908	1028	822	4140	3040	761	3708	3230
327	1625	1732	1169	5751	6129	283	1435	1283	193	908	1028	822	4140	3040	761	3710	3230
2	3	17	14	149	144	9	62	116	9	82	72	28	103	137	22	112	144
13	22	50	59	323	158	1	7	11	13	68	29	1	21	12	1	6	1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	1	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
455	1397	144	1086	5476	3302	15	77	141	13	245	634	34	181	7920	8	93	1033
-	1	2	7	40	47	-	2	2	2	9	4	2	11	7	-	-	2
-	-	2	1	13	18	1	3	1	-	1	-	1	2	2	-	-	-
2	5	1	1	8	10	1	3	-	4	17	8	1	4	-	-	-	1
-	3	2	6	29	44	1	2	1	1	16	13	-	1	-	-	4	5
3	21	8	11	41	44	-	1	4	-	4	6	-	17	26	2	28	27
-	3	5	-	2	7	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	6	-
-	2	22	65	345	705	2	4	14	16	96	23	10	47	45	17	217	83
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	146	362	185	728	1016	14	47	778	55	316	522	74	593	1479	11	53	147
-	-	-	-	4	20	-	-	2	-	1	-	1	2	-	-	-	-
101	362	466	240	1201	818	9	79	89	23	70	92	43	251	171	53	265	298
-	50	66	35	177	141	20	132	80	12	77	8	23	144	42	11	83	25
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	77	77	55	283	219	2	6	7	-	6	3	6	26	32	14	61	55
58	235	124	98	439	373	5	8	29	1	10	7	19	61	51	23	75	66
73	312	203	153	722	592	7	14	36	1	16	10	25	87	83	37	136	121
-	-	4	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
1	3	2	1	4	10	3	6	22	4	5	3	-	1	13	-	8	15
29	88	83	5	79	122	5	22	28	6	14	15	7	19	33	12	76	61
6	18	18	1	30	47	4	9	10	3	5	4	2	2	8	2	7	8
34	85	31	2	41	55	7	16	3	4	10	4	6	9	8	23	63	32
!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
-	1	1	1	8	17	4	12	5	-	1	2	2	3	6	18	11	-
2	3	13	3	20	21	-	1	1	-	-	-	-	3	-	2	5	3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Data for this table were retrieved from CANSIM,  
Statistics Canada's machine-readable data base.

Les données pour le présent tableau ont été obtenues de CANSIM,  
la base de données ordinolinguistique de Statistique Canada.

#### NOTE - NOTA

Cumulative total includes amendments to previously published figures  
Le total cumulatif comprend les révisions dans les chiffres déjà publiés

.. Not available .. Non disponible  
- No cases reported - Aucun cas déclaré

Table 2/Tableau 2  
**Tetanus: Ratio of Deaths to Hospitalizations and Notifications -**  
 Canada, 1967-1978/  
**Tétanos: Taux de décès en fonction des hospitalisations et des déclarations**  
 Canada, 1967-1978

	Number of Deaths/ Nombre de décès	Number of Hospitalizations/ Nombre d'hospitalisations	Number of Notifications/ Nombre de déclarations	Deaths per 100:/ Nombre de décès pour 100:	
				Hospitalizations/ hospitalisations	Notifications/ déclarations
1967	5	16	12	31.3	41.7
1968	3	16	9	18.8	33.3
1969	5	23	7	21.7	71.4
1970	7	15	11	46.7	63.6
1971	4	25	6	16.0	66.7
1972	2	22	3	9.1	66.7
1973	2	17	3	11.8	66.7
1974	2	20	8	10.0	25.0
1975	0	18	1	0.0	0.0
1976	0	28	7	0.0	0.0
1977	2	18	9	11.1	22.2
1978	3	N.A.*/ N.D.	5	N.A.*/ N.D.	60.0

\*N.A. - Figures not available/

\*N.D. - Chiffres non disponibles

**Conclusions:** Widespread use of tetanus toxoid has greatly reduced the morbidity and mortality from tetanus, especially in the younger age groups in recent years. However, the mortality was declining even prior to the introduction of tetanus toxoid.

Unlike other communicable diseases where herd immunity reduces risk of infection among the unimmunized, prevention of tetanus can only be achieved by individual immunization. Eradication of the disease requires immunization of the total population.

#### References:

1. Official History of the Canadian Medical Services, 1939-45 (2 volumes). Feasby, W.R., ed. Queen's Printer, Ottawa, 1953-56.
2. Can. J. Public Health, 53:457, 1962.
3. Annual Reports of Notifiable Diseases, Statistics Canada.
4. Hospital Morbidity Statistics, Statistics Canada.

**SOURCE:** Paul Varughese, D.V.M., Communicable Disease Division, Bureau of Epidemiology, L.C.D.C., Ottawa.

#### A CASE OF TETANUS - ONTARIO

On November 30, 1979, a 4-year-old boy who lives with his parents on a farm cut his left middle finger on some soiled machinery which was being stored in a barn where horses were stabled. His parents provided first-aid treatment at the time of the accident.

On December 4, the parents were awakened by the sudden persistent crying of the patient in apparent pain and he was taken to the hospital emergency department.

On admission he was found to be extremely irritable when touched and handled, but was generally drowsy and almost comatosed. Growth and development were normal. His left hand was persistently fisted and held in his right hand with both elbows flexed and in spasm. His cardiac rate was 140, respiration 32, B.P. 80/50, and his temperature was elevated above 37°C. Pain was elicited by flexion of the neck which was tilted to the left. Similarly, pain was

**Conclusions:** L'utilisation répandue de l'anatoxine tétanique a grandement réduit la morbidité et la mortalité liées au tétanos, particulièrement chez les groupes d'âges plus jeunes au cours des dernières années. Toutefois, la mortalité était à la baisse avant même l'introduction de l'anatoxine tétanique.

Contrairement à d'autres maladies transmissibles où l'immunité de groupe réduit le risque d'infection pour les personnes non immunisées, la prévention du tétanos ne peut être réalisée que par la vaccination individuelle. L'éradication de cette maladie nécessite la vaccination de la population entière.

#### Références:

1. Official History of the Canadian Medical Services, 1939-45 (2 volumes). Feasby, W.R., ed. Queen's Printer, Ottawa, 1953-56.
2. Can. J. Public Health, 53:457, 1962.
3. Rapports annuels sur les maladies à déclaration obligatoire, Statistique Canada.
4. Statistiques de la morbidité hospitalière, Statistique Canada.

**SOURCE:** Paul Varughese, D.V.M., Division des maladies transmissibles, Bureau d'épidémiologie, L.C.D.C., Ottawa.

#### CAS DE TÉTANOS - ONTARIO

Le 30 novembre 1979, un garçon âgé de 4 ans habitant avec ses parents sur une ferme s'est fait une coupure au majeur de la main gauche en touchant une pièce d'équipement souillée rangée dans une grange où étaient gardés des chevaux. Les parents de l'enfant ont administré les premiers soins au moment de l'accident.

Le 4 décembre, les parents ont été réveillés par des pleurs soudains et persistants de l'enfant qui éprouvait de la douleur; l'enfant a été transporté à l'urgence d'un hôpital.

A l'admission, on a constaté qu'il était extrêmement irritable lorsqu'il était touché ou manipulé, mais il était généralement somnolent et presque comateux. La croissance et le développement étaient normaux. Le poing gauche était constamment serré et tenu dans la main droite, les deux coudes étant fléchis et spasmodiques. Le rythme cardiaque était de 140, la respiration de 32, la tension artérielle de 80/50, et la température supérieure à 37°C. La douleur était déclenchée par la flexion du cou qui était tourné vers

induced by flexion of the knees. The masseters were NOT in spasm. Examination of all systems was otherwise normal. A lumbar puncture was initially normal.

Immunization history was very indefinite but he had received one Quad inoculation in 1975 and probably a second in 1976. He had not received a primary series of Quad. There was a history of sensitivity to penicillin.

The patient responded very well to Tetanus Immune Globulin (TIG), Valium®, ampicillin and IV fluids. A full immunization series was commenced while he was in hospital. He was discharged on day 11.

**Comments:** Since natural infection does NOT provide immunity, all cases of tetanus must be fully immunized.

The incubation period of tetanus in man varies from 3 to 21 days depending on the proximity of the injury from the CNS, the extent of the devitalized tissue, the degree of contamination and the immune status of the individual. Therefore, this period may be as short as 24 hours or extend to months.

This case demonstrates once again the vulnerability of pre-school children when parents are not aware of the importance of completing the recommended immunization schedules to ensure primary prevention.

**SOURCE:** D. Sprowl, M.D., Family Physician, Burford; B.M. Patel, M.D., Consultant Paediatrician, and W.E. Page, M.D., Medical Officer of Health, Brant County District Health Unit, Brantford; and J.M. Joshua, M.D., Communicable Disease Control Services, Ontario Ministry of Health, Toronto (as reported in the Communicable Disease Control Report for the week ending March 7, 1980, Ontario Ministry of Health).

la gauche. De même la douleur était provoquée par la flexion des genoux. Les muscles massétiers n'étaient PAS spastiques. Par ailleurs, toutes les autres fonctions étaient normales. Une ponction lombaire a été normale au début.

Les antécédents de vaccination étaient très incertains, mais l'enfant avait reçu un vaccin Quad en 1975 et probablement un second en 1976. Il n'avait cependant pas reçu la primo-vaccination dans le cas de ce vaccin. De plus, il présentait des antécédents de sensibilité à l'égard de la pénicilline.

Le malade a très bien répondu à un traitement comprenant des immunoglobulines antitétaniques (TIG), du Valium®, de l'ampicilline et des solutés intraveineux. Un traitement vaccinal complet a été entrepris au moment où il était à l'hôpital. Il a reçu son congé 11 jours après son admission.

**Observations:** Étant donné que l'infection naturelle ne confère PAS une immunité, tous les cas de tétonos doivent être complètement vaccinés.

La période d'incubation du tétonos chez l'homme varie de 3 à 21 jours selon l'emplacement de la lésion par rapport au SNC, l'ampleur des tissus dévitalisés, le degré de contamination et l'état immunitaire du sujet. Par conséquent, la période d'incubation peut durer seulement 24 heures ou s'étendre sur plusieurs mois.

Ce cas illustre encore une fois la vulnérabilité des enfants d'âge préscolaire lorsque les parents ne sont pas conscients de l'importance de voir à ce que leur enfant reçoive toutes les vaccinations recommandées comme moyen de prévention primaire.

**SOURCE:** Dr. D. Sprowl, omnipraticien, Burford; Dr. B.M. Patel, pédiatre consultant, Dr. W.E. Page, médecin-hygieniste, Bureau de santé de district, comté de Brant, Brantford; et Dr. J.M. Joshua, Services de lutte contre les maladies transmissibles, ministère de la Santé de l'Ontario, Toronto (selon un article paru dans Communicable Disease Control Report, semaine se terminant le 7 mars 1980, ministère de la Santé de l'Ontario).

MONTHLY QUARANTINABLE DISEASES REPORT/ RAPPORT MENSUEL DES MALADIES QUARANTENAIRES		
Week Ending: 6, June, 1980	Semaine se terminant: le 6 juin 1980	
CHOLERA/CHOLÉRA	YELLOW FEVER/ FIÈVRE JAUNE	PLAQUE/PESTE
Infected Areas/ Régions infectées	Infected Areas/ Régions infectées	Infected Areas/ Régions infectées
Burma/Birmanie	Angola	Burma/Birmanie
Burundi	Bolivia/Bolivie	Madagascar
Congo	Brazil/Brésil	Socialist Republic of Viet Nam/ République Socialiste du Viêt Nam
Ghana	Cameroon/Cameroun	Sudan/Soudan
India/Inde	Colombia/Colombie	Zaïre
Indonesia/Indonésie	Ecuador/Équateur	
Kenya/Kénia	Gambia/Gambie	
Malawi	Ghana	
Malaysia/Malaisie	Ivory Coast/ Côte d'Ivoire	
Mozambique	Nigeria	
Nepal/Népal	Peru/Pérou	
Nigeria	Sudan/Soudan	
Philippines	Zaïre	
Ruanda		
Singapore/Singapour		
Socialist Republic of Viet Nam/République Socialiste du Viet Nam		
Sri Lanka		
Sudan/Soudan		
Tanzania/Tanzanie		
Thailand/Thaïlande		
Uganda/Ouganda		
Yemen (Democratic)/ Yemen (Démocratique)		
Zaïre		

**SOURCE:** Weekly Quarantineable Diseases Report, Quarantine and Regulatory, Medical Services Branch, Department of National Health and Welfare./  
Rapport hebdomadaire des maladies quarantinaires, Quarantaine et Réglementation, Direction générale des services médicaux, ministère de la Santé nationale et du Bien-être social.

**SURVEILLANCE DATA ON SELECTED DISEASES/  
DONNÉES DE SURVEILLANCE POUR CERTAINES MALADIES**

Cumulative totals to May 17, 1980

Totaux cumulatifs jusqu'au 17 mai 1980

Disease/Maladie	Canada	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.	Yukon	N.W.T./ T.N.-O.
Amoebiasis/ Amibiase	Notifications	427	-	-	-	-	374	6	7	26	14	..	..
	Lab./Labo. Identification	175	2	-	-	4	-	..	85	2	82	-	..
Brucellosis/ Brucellose	Notifications	4	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-	..
	Lab./Labo. Identification	5	-	-	-	-	-	..	5	-	-	-	..
Giardiasis/ Giardiase	Notifications	1378	-	-	44	-	-	1290	-	10	-	34	..
	Lab./Labo. Identification	380	12	7	-	47	-	..	243	4	67	-	..
Malaria/ Paludisme	Notifications	128	-	-	-	-	12	67	11	-	13	25	..
	Lab./Labo. Identification	17	2	-	-	-	-	..	4	-	-	11	..
Psittacosis/ Psittacose	Notifications	2	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	..
	Lab./Labo. Identification	5	-	-	-	-	-	..	1	-	4	-	..
Tetanus/ Tétanos	Notifications	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	..
	Lab./Labo. Identification	-	-	-	-	-	-	..	-	-	-	-	..
Tularemia/ Tularémie	Notifications	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	..
	Lab./Labo. Identification	1	-	-	-	-	-	..	1	-	-	-	..

**NOTE:** Cumulative total includes amendments to previously published figures/

Le total cumulatif comprend les révisions dans les chiffres déjà publiés

Notifications are the number of cases reported by physicians whereas laboratory identifications are either the number of isolations or serological confirmations made. Hence the latter can include several positive laboratory results on the same patient over a period of time. This distinction between these 2 categories should be kept in mind when looking at the figures presented in this table./

Les notifications représentent le nombre de cas signalés par les médecins tandis que les identifications en laboratoire constituent soit le nombre d'isolats obtenus ou le nombre de cas confirmés sérologiquement. Par conséquent, les identifications en laboratoire peuvent comprendre plusieurs résultats de laboratoire positifs provenant d'un même malade sur une certaine période de temps. Lorsqu'on examine les chiffres présentés dans ce tableau, il faut garder à l'esprit la distinction entre ces 2 catégories de données.

It should also be remembered that for conditions such as amoebiasis, brucellosis and giardiasis, positive laboratory identifications may represent the carrier state or asymptomatic infections, NOT clinically apparent disease; therefore, notification of cases is not likely to occur in such instances./

Il faudrait également se rappeler que pour des maladies comme l'amibiase, la brucellose et la giardiase, les identifications en laboratoire positives peuvent représenter l'état de porteur ou des infections asymptomatiques, soit une maladie qui n'est pas cliniquement apparente; dans ces circonstances, il est par conséquent peu probable que la notification des cas ait lieu.

- No cases reported or identified/Aucun cas déclaré ou identifié
- .. Not available or not notifiable/Non disponible ou déclaration non obligatoire

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 from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Editor: Dr. S.E. Acres  
Managing Editor: Eleanor Paulson

Bureau of 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 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

Bureau d'épidémiologie  
Laboratoire de lutte contre la maladie  
Parc Tunney  
Ottawa (Ontario)  
Canada K1A 0L2