

canada diseases weekly report

rapport hebdomadaire des maladies au canada

SALMONELLA MBANDAKA - FIRST ISOLATION IN CANADA

SALMONELLA MBANDAKA - ISOLÉ POUR LA PREMIÈRE FOIS AU CANADA

On June 16, 1976, a Vancouver couple returned home after a six-week business trip to Europe. They had visited Oslo, Copenhagen, London, Berlin, Brussels, Luxembourg and Nice before reaching Rome on June 13. Neither took particular precautions about what they ate or drank. On June 15, when leaving Rome for Vancouver, the husband suffered from cramps; his wife remained well. On arrival at Vancouver airport, he was moderately ill with cramps, diarrhoea, and fever and recovered in about one week after antibiotic therapy. The patient's stool culture yielded *Salmonella* group C₁, identified by the Laboratory Centre for Disease Control, Ottawa, as *Salmonella mbandaka* (6,7:z10:enz15) -- the first isolation of this serotype in Canada.

Le 16 juin 1976, un couple de Vancouver retournait chez lui après un voyage d'affaires de six semaines en Europe. Les époux ont séjourné à Oslo, Copenhague, Londres, Berlin, Bruxelles, Luxembourg, Nice avant de se rendre à Rome le 13 juin. Aucun des deux conjoints n'avait pris de précautions particulières quant à leur alimentation ou aux boissons consommées. Le 15 juin, jour de leur départ de Rome pour Vancouver, le mari souffrait de crampes; sa femme n'a présenté aucun symptôme. À son arrivée à Vancouver, le mari était modérément malade, souffrant de crampes, de diarrhée et de fièvre; après antibiothérapie, il a été guéri au bout d'environ une semaine. Les coprocultures ont permis de mettre en évidence *Salmonella* du groupe C₁, qui a été identifié par le Laboratoire de lutte contre la maladie, à Ottawa, comme *Salmonella mbandaka* (6,7:z10:enz15); c'est la première fois que ce sérotype était isolé au Canada.

S. mbandaka was first isolated in 1948 from a patient with typhoid fever in the Belgian Congo.

S. mbandaka a été isolé pour la première fois en 1948 au Congo Belge, chez un patient atteint de fièvre typhoïde.

SOURCE: Dr. E.J. Bowmer, Provincial Laboratories, Vancouver.

SOURCE: Dr. E.J. Bowmer, Laboratoires provinciaux, Vancouver.

Final Report

Rapport final

TYPHOID FEVER EPIDEMIC - ST. GABRIEL DE BRANDON, QUEBEC

ÉPIDÉMIE DE FIÈVRE TYPHOÏDE - SAINT-GABRIEL DE BRANDON, QUÉBEC

Between February 20 and April 3, 1976, an epidemic of typhoid fever occurred in St. Gabriel de Brandon, Quebec, and was confirmed by bacterial isolation of *S. typhi*, phage type (C-1) in 137 primary patients (CDWR, Vol. 2-31, p. 123, 1976).

Une épidémie de fièvre typhoïde est survenue à Saint-Gabriel de Brandon, Québec, entre le 20 février et le 3 avril 1976; *S. typhi*, lysotype (C-1) a été isolé chez 137 patients primaires (RHMC, Vol. 2-31, p. 123, 1976).

This tourist resort (5,000 population) is located on the shores of Lake Maskinongé and obtains its drinking water partly from this lake and partly from municipal artesian wells. The water is pumped first to a common reservoir and then through the municipal water mains. Sewers empty into a sanitary system leading to a sewage treatment plant.

Ce centre touristique (5 000 habitants) est situé sur les bords du Lac Maskinongé et son approvisionnement en eau provient en partie du lac et en partie des puits artésiens municipaux. L'eau est d'abord pompée dans un réservoir commun puis dans les canalisations principales de la ville. Les égouts se déversent dans un système de canalisations sanitaires aboutissant à une usine d'épuration.

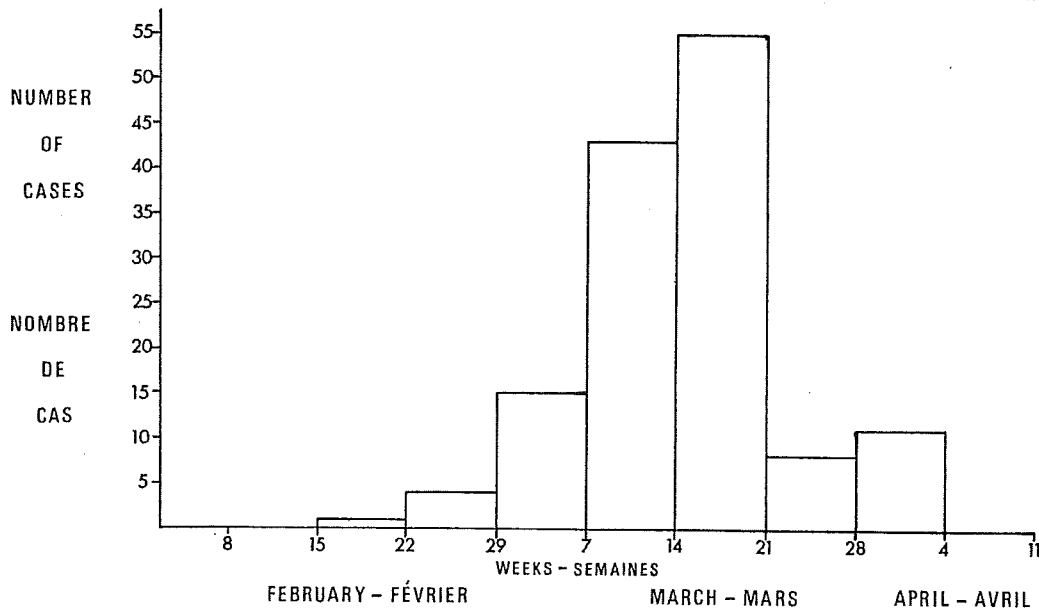
The outbreak progressed gradually from the first case on February 20, peaking between March 7 to 20, and then declining sharply in the following two weeks (Figure 1). The 137 victims had all drunk water from the municipal system; of these, 132 lived in St. Gabriel. The age of the victims varied from 9 months to 86 years. Information obtained by questionnaires regarding the history of food consumption clearly indicated no

La poussée a progressé graduellement à partir de la notification du premier cas le 20 février, la courbe épidémiologique atteignant son maximum entre le 7 et le 20 mars et un déclin rapide au cours des deux semaines suivantes (Figure 1). Les 137 personnes atteintes avaient bu de l'eau provenant du système municipal d'approvisionnement en eau; 132 d'entre elles habitaient Saint-Gabriel. L'âge des patients variait de 9 mois à 86 ans. Les renseignements, obtenus par des questionnaires sur l'origine

link with dairy or bakery products. These findings were further supported by the fact that most of the food products distributed and consumed in St. Gabriel were sold elsewhere in the province of Quebec, and no other cases were reported outside this community.

des aliments consommés, indiquaient clairement que cette poussée n'était pas liée à la consommation de produits laitiers ou de boulangerie. Ces constatations ont été confirmées par le fait que la plupart des produits distribués et consommés à Saint-Gabriel étaient également vendus dans d'autres localités du Québec et qu'aucun autre cas de fièvre typhoïde n'avait été signalé en dehors de cette localité.

FIGURE 1 EPIDEMIC CURVE - TYPHOID FEVER, ST. GABRIEL DE BRANDON, QUEBEC, 1976.
COURBE ÉPIDÉMIQUE - FIÈVRE TYPHOÏDE - ST-GABRIEL-DE-BRANDON, QUÉBEC, 1976.



One hundred and one of the 137 victims were treated in hospital and 36 at home. It is estimated that some 550 persons had family contact with the victims. There were no secondary cases or fatalities. Because the epidemic affected 125 different families the number of multiple cases in one family was very low.

Discussion: The epidemic presented the characteristics of a common source waterborne mode of transmission. The absence of secondary cases indicated effective prevention, surveillance and control measures; the absence of fatalities indicated adequate management of typhoid patients and a relatively mild dose of infection in individual cases.

All cases were restricted to the geographical area served by the water system; no cases were observed in adjacent areas. The spread of the epidemic in time is compatible with a waterborne origin. Cases were found in all age groups with males slightly predominating. The attack rate was not specific for any particular occupational group in the population. Children, students, housewives, employees of business, industry and services, retired people and the unemployed were all affected. No relationship between the food habits of a specific social class or ethnic group and number of cases was observed.

Conclusions: A complete inspection of the lake and its sources and the plant for water pumping, purification and distribution was carried out. Although *S. typhi* was not isolated from the water, it was concluded that this outbreak was

Sur 137 patients, 101 personnes ont été traitées à l'hôpital et 36 à domicile. On estime qu'environ 550 personnes ont été en contact familial avec les patients. On n'a observé aucun cas secondaire, ni aucun décès. Étant donné que l'épidémie a touché 125 familles, le nombre de cas multiples par famille a été très faible.

Discussion: L'épidémie présentait toutes les caractéristiques d'une transmission hydrique de l'infection. L'absence de cas secondaires indique que des mesures efficaces de surveillance et de lutte ont été prises, et l'absence de décès, que les patients ont été soignés de façon appropriée et que les infections étaient plutôt bénignes.

Tous les cas étaient localisés dans la région desservie par le système de distribution des eaux; aucun cas n'a été observé dans les régions adjacentes. Le déroulement de l'épidémie, dans le temps, est compatible avec une origine hydrique. Les cas appartenaient à tous les groupes d'âge et on a noté une légère prédominance de patients de sexe masculin. Aucun groupe professionnel n'a présenté un taux d'atteinte caractéristique. On a trouvé des patients chez les enfants, les étudiants, les ménagères, les employés de commerce, de l'industrie et des services, chez les retraités et les chômeurs. On n'a pas observé de relation entre les habitudes alimentaires d'une classe sociale déterminée ou d'un groupe ethnique particulier, ni avec le nombre de cas constatés.

Conclusion: Le lac et ses sources ainsi que les installations de pompage, de purification et de distribution d'eau ont fait l'objet d'une inspection complète. Bien que *S. typhi* n'ait pu être isolé à partir de l'eau, il a été conclu que cette poussée a été provoquée par une source

caused by a common source, namely, the water from the municipal system. As a result of this investigation, a series of recommendations were made to the town of St. Gabriel de Brandon by the Quebec Environmental Protection Service, to provide immediate and long-term solutions to the water pollution and other related ecological problems faced by this popular tourist resort.

SOURCE: Dr. R. Nelson, Joliette Department of Community Health, P. Brisebois, Engineer, Drs. G. Martineau and J.P. Breton, Infectious Disease Division, Department of Social Affairs, Quebec, and Dr. J.P. Leclerc, Field Epidemiologist, L.C.D.C.

THE IMPORTANCE OF THE CHRONIC TYPHOID CARRIER

On January 20, 1976, a one-year-old infant from Caughnawaga, Quebec, presented at Montreal Children's Hospital with fever and diarrhoea; *Salmonella typhi* was subsequently isolated from the stools. All close contacts were followed up with examination of urine and stools.

The child's maternal grandmother had positive stools. It was learned that she obtains her drinking water from a spring by means of a pump, but on examination this water was found not to be contaminated. This woman was asymptomatic and had no history of previous contacts. She was treated with ampicillin but repeat stool specimens remained positive. A cholecystogram was performed and failed to demonstrate the gallbladder. Cholecystectomy was therefore carried out at the Lachine General Hospital and *S. typhi* was cultured from the gallbladder. Subsequent stools were negative.

SOURCE: Dr. Arthur G. Coakley, Physician, Kateri Memorial Hospital Centre, Kahnawake - Caughnawaga, P.Q.

Editorial Comment: This short history emphasizes the importance of the chronic carrier in the transmission of typhoid fever even in isolated cases. Chronic gallbladder infections are a well-documented cause of the chronic carrier state and may account for the intermittent nature of excretion in some individuals. Such chronic carriers are often resistant to antibiotic treatment and cholecystectomy may be required, as in this instance.

BI-WEEKLY CANADIAN INFLUENZA SEROLOGY SURVEY

Since the end of May 1976, each of the ten provinces has submitted 40 serum samples every two weeks to the Bureau of Virology, Ottawa, for testing against A/Victoria/3/75 and A/New Jersey/8/76 virus strains. The results for the two weeks ending August 30 and the cumulative results since May are presented in the accompanying tables. This survey will continue into the winter to indicate the prevalence of antibodies in the population and the tabulated information will be presented regularly in this report.

commune, à savoir, l'eau du système municipal de distribution. À la suite de l'enquête épidémiologique, des recommandations ont été adressées à la ville de Saint-Gabriel de Brandon par le service de la protection de l'environnement du Québec, enjoignant d'apporter des solutions immédiates et à long terme au problème de la pollution des eaux et à d'autres problèmes écologiques apparentés.

SOURCE: Dr. R. Nelson, Département de santé communautaire de Joliette, P. Brisebois, Ingénieur, D^{rs} Martineau et J.P. Breton, Division des maladies infectieuses, Ministère des Affaires sociales, Québec, et Dr. J.P. Leclerc, épidémiologiste régional, Laboratoire de lutte contre la maladie.

IMPORTANCE DU RÔLE JOUÉ PAR LES PORTEURS CHRONIQUES DANS LA TRANSMISSION DE LA FIÈVRE TYPHOÏDE

Le 20 janvier 1976, un bébé âgé d'un an, originaire de Caughnawaga, Québec, a été hospitalisé au Montreal Children's Hospital pour fièvre et diarrhée; des coprocultures ont permis de mettre en évidence *Salmonella typhi*. Tous les proches contacts ont subi des coprocultures et des analyses d'urine.

Les coprocultures étaient positives chez la grand-mère maternelle de l'enfant. Cette dernière s'approvisionnait en eau au moyen d'une pompe alimentée par une source, mais l'analyse de cette eau a démontré qu'elle n'était pas contaminée. Cette femme était asymptotique et l'anamnèse n'a révélé aucun contact avec des personnes malades. Elle a été traitée par l'ampicilline mais des coprocultures répétées sont toujours restées positives. Un cholécystogramme a été effectué mais il n'a pas été possible d'observer la vésicule biliaire. Une cholécystectomie a donc été pratiquée au General Hospital de Lachine; des cultures ont été effectuées à partir de la vésicule biliaire et *S. typhi* a été mis en évidence. Les coprocultures ultérieures ont été négatives.

SOURCE: Dr. Arthur G. Coakley, Kateri Memorial Hospital Centre, Kahnawake - Caughnawaga, Québec.

Note de la rédaction: Ce court exposé de cas montre l'importance du rôle joué par un porteur chronique dans la transmission de la fièvre typhoïde, même dans des cas isolés. Les infections chroniques de la vésicule biliaire sont une cause bien connue de l'état de porteur chronique et peuvent expliquer la nature intermittente de l'excrétion de micro-organismes pathogènes chez certaines personnes. De tels porteurs chroniques sont souvent antibiorésistants et la cholécystectomie peut s'imposer, comme dans le cas présent.

ENQUÊTE SÉROLOGIQUE CANADIENNE BI-MENSUELLE SUR LA GRIPPE

Toutes les deux semaines depuis la fin de mai 1976, chacune des 10 provinces a envoyé, au Bureau de virologie à Ottawa, 40 échantillons de sérum à tester relativement aux souches grippales A/Victoria/3/75 et A/New Jersey/8/76. Les résultats pour les deux semaines se terminant le 30 août, ainsi que les résultats cumulatifs depuis le mois de mai sont présentés dans les tableaux ci-joints. Cette enquête, qui vise à tester les taux d'anticorps sériques dans la population canadienne, se poursuivra au cours de l'hiver et les renseignements recueillis seront présentés régulièrement dans le Rapport.

Table 2. Percentage with Antibody \geq 1/20 to A/Victoria/75 and A/New Jersey/76 by Province/

Tableau 2. Pourcentage d'anticorps \geq 1/20 - A/Victoria/75 et A/New Jersey/76 par province

Table 1. Percentage with Antibody \geq 1/20 to A/Victoria/75 and A/New Jersey/76 - Canada by Age/

Tableau 1. Pourcentage d'anticorps \geq 1/20 - A/Victoria/75 et A/New Jersey/76 - Canada selon l'âge

PERIOD/ PÉRIODE	VIRUS	AGE/ÂGE		15 - 50		51 - 64		65 +		ALL AGES/ TOUS ÂGES	
		VIC*	NJ*	VIC	NJ	VIC	NJ	VIC	NJ	VIC	NJ
2 WEEKS ENDING 30 August, 1976...		49	0	43	3	41	71	42	84	44	30
2 SEMAINES SE TERMINANT LE 30 août 1976.....		49	0	43	3	41	71	42	84	44	30
TOTAL CUMULAT. 1976		49	0.7	40	3	35	65	40	81	42	28

* VIC = A/Victoria/3/75 (H3N2)
NJ = A/New Jersey/8/76 (Hsw1N1)

VIRUS	PERIOD/ PÉRIODE	PROVINCE										CANADA
		Nfld./T.-N.	P.E.I./I.-P.-É.	N.S./N.-É.	N.B./N.-B.	QUE./QUÉ.	ONT.	MAN.	SASK.	ALTA./ALB.	B.C./C.-B.	
V C	2 WEEKS ENDING 30 August, 1976...	38	50	58	35	38	40	50	53	41	40	44
	2 SEMAINES SE TERMINANT LE 30 août 1976.....	38	50	58	35	38	40	50	53	41	40	44
	TOTAL CUMULAT. 1976	45	47	44	39	42	49	41	37	33	42	42
N J	2 WEEKS ENDING 30 August, 1976...	25	28	30	35	28	30	40	30	26	28	30
	2 SEMAINES SE TERMINANT LE 30 août 1976.....	25	28	30	35	28	30	40	30	26	28	30
	TOTAL CUMULAT. 1976	28	27	28	29	27	33	28	24	29	24	28

The levels of antibody (\geq 1/20) in the population have remained relatively constant throughout the summer months. Care should be exercised in interpreting the results from a single two-week period because sample numbers are small. The cumulative results are a better indication of the prevalence of antibody. Any significant changes in the bi-weekly levels will be described in future reports.

SOURCE: *Bureaux of Epidemiology and Virology, Laboratory Centre for Disease Control, Ottawa.*

Recommended Reading

Jenicek, M., *Introduction à l'épidémiologie*, published by Edisem Inc., 2475 Sylva Clapin, St. Hyacinthe, P.Q., and Maloine s.a., 27, rue de l'École de Médecine, 75006 Paris, France - price \$11.80.

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

Send reports to the Editor:

Dr. F.M.M. White, Bureau of Epidemiology, Laboratory Centre for Disease Control, Tunney's Pasture, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0L2

Assistant Editor: E. Paulson

Les taux d'anticorps (\geq 1/20) sont restés relativement constants au cours des mois d'été. Les résultats de chaque période de deux semaines doivent être interprétés avec précaution, étant donné que l'échantillonnage ne porte que sur un petit nombre de sujets. Les résultats cumulatifs fournissent une meilleure indication des taux d'anticorps. Tout changement important dans les taux d'anticorps au cours d'une période de deux semaines sera signalé dans les prochains rapports.

SOURCE: *Bureau d'épidémiologie et de virologie, Laboratoire de lutte contre la maladie, Ottawa.*

Lecture recommandée

Jenicek, M., *Introduction à l'épidémiologie*, publié par Edisem Inc., 2475 Sylva Clapin, Saint-Hyacinthe, Québec, et Maloine s.a., 27 rue de l'École de Médecine, 75006 Paris, France - prix \$11.80.

Le présent Rapport présente les données épidémiologiques et statistiques courantes sur les infections et autres maladies et peut être obtenu gratuitement sur demande. 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.

Prière d'envoyer les rapports au Rédacteur en chef:

Dr F.M.M. White, Bureau de l'épidémiologie, Laboratoire de lutte contre la maladie, Parc Tunney, Ottawa (Ontario) Canada K1A 0L2

Rédacteur en chef adjoint: E. Paulson