



# Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

# Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

C2

Date of publication: January 9, 1982  
Date de publication: 9 janvier 1982 Vol. 8-2

CONTAINED IN THIS ISSUE:		CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:	
Possible Waterborne Salmonellosis - Newfoundland .....	5	Salmonellose d'origine vraisemblablement hydrique - Terre-Neuve .....	5
Cholera - Quebec .....	6	Choléra - Québec .....	6
Enterovirus Diseases Surveillance - South Africa .....	7	Surveillance des maladies à entérovirus - Afrique du Sud .....	7
Surveillance Data on Selected Diseases .....	8	Données de surveillance pour certaines maladies ...	8

## POSSIBLE WATERBORNE SALMONELLOSIS - NEWFOUNDLAND

In early March 1981, a 3-week-old female infant was admitted to hospital in St. Anthony with a 1-day history of bloody diarrhea. On admission, the infant was febrile with a temperature of 39.4°C. She responded well to ampicillin therapy and was subsequently discharged. A stool specimen collected on the day of admission and a second specimen obtained 1 week later yielded *S. typhimurium*. There was no history of recent diarrheal illness among members of the infant's family or among people with whom the infant had been in contact. However, a sample of water from the family's well that was used for drinking purposes and also to prepare the infant's formula was positive for *S. typhimurium* and fecal contamination. Stool specimens were collected from 6 other family members and 3 were found positive for *S. typhimurium*.

At this point in the investigation it was learned that several people in this community of 4500 had complained of upset stomach and diarrhea during the previous weeks. Stool specimens were obtained from 22% of those with symptoms and 17 specimens from 4 families were found positive for *S. typhimurium*. Each of the families was served by a private well. A water sample for each well was submitted for analysis and 1 was positive for *S. typhimurium*.

During the latter part of March 1981, 9-week-old twins from a different community were admitted to hospital with a history of bloody diarrhea. Their stool cultures were positive for *S. typhimurium* as were those of their parents although they were asymptomatic. Their well water was found to have fecal contamination but no *Salmonella* was isolated.

The identity of each isolate was confirmed by the Public Health Laboratories, St. John's. Phage typing carried out at the National Enteric Reference Laboratory, LCDC, Ottawa, indicated that all isolates were phagovar 10.

## SALMONELLOSE D'ORIGINE VRAISEMBLABLEMENT HYDRIQUE - TERRE-NEUVE

Au début de mars 1981, un nourisson de sexe féminin âgé de 3 semaines fut admis à l'hôpital, à St-Anthony, souffrant de diarrhée sanglante depuis une journée. À l'admission, on nota une température de 39,4°C. Le bébé réagit bien au traitement d'ampicilline et reçut son congé par la suite. Deux spécimens de selles, l'un prélevé le jour de l'admission, l'autre une semaine plus tard, contenaient *S. typhimurium*. Il n'y avait aucun cas récent de diarrhée parmi les membres de la famille du nourisson, ni parmi les personnes avec lesquelles il avait été en contact. Cependant, un échantillon de l'eau du puits familial, que l'on consommait et qui servait aussi à préparer le biberon du bébé, était positif à l'égard de *S. typhimurium* et indiquait une contamination fécale. Des échantillons de selles furent prélevés chez 6 autres membres de la famille et 3 furent trouvés positifs à l'égard de *S. typhimurium*.

À ce moment de l'enquête, on apprit que plusieurs membres de cette localité de 4500 personnes s'étaient plaints de dérangements d'estomac et de diarrhée au cours des semaines précédentes. Des échantillons de selles furent prélevés chez 22% de ceux qui éprouvaient des symptômes, et on trouva *S. typhimurium* dans 17 spécimens provenant de 4 familles. Chacune de ces familles puisait son eau à un puits privé. On analysa un échantillon de l'eau de chacun de ces puits et on en trouva un positif à l'égard de *S. typhimurium*.

Vers la fin du mois de mars 1981, dans une autre localité, des jumeaux de neuf semaines, souffrant de diarrhée sanglante, furent admis à l'hôpital. Leurs copro-cultures étaient positives à l'égard de *S. typhimurium*; celles de leurs parents l'étaient aussi, bien que ceux-ci n'aient éprouvé aucun symptôme. L'eau de leur puits indiquait une contamination fécale, mais aucune salmonelle n'y fut isolée.

L'identité de chaque isolat a été confirmée aux laboratoires d'hygiène publique à Saint-Jean. La lysotypie effectuée par le Centre de référence national de bactériologie entérique, L.L.C.M., Ottawa, indiquait que tous les isolats étaient des phagovar 10.



**Discussion:** The investigation revealed 3 cases of gastro-enteritis due to *S. typhimurium*, all occurring in infants, and at least 15 asymptomatic carriers. It also revealed that the drinking water supply of 2 of 5 families affected was contaminated. Subsequent enquiries indicated that none of the 3 contaminated wells was chlorinated and that the water had not been quality tested for a long period of time. Moreover, the water was not being boiled prior to consumption. Since none of the people who developed gastrointestinal symptoms, other than the 3 infants, sought medical attention, it was difficult to establish actual numbers affected in the outbreak. However, the baseline incidence of salmonellosis in this area is approximately 5 laboratory-confirmed cases per year.

**Conclusion:** The fact that several people in a community dependent on private wells for their water supply had gastrointestinal symptoms (with as many as 15 asymptomatic carriers of *Salmonella* among them), and that the water was found contaminated by *Salmonella* strongly incriminates the well water as the source of infection in this outbreak.

**Acknowledgement:** The cooperation and assistance of the Public Health Laboratories, St. John's, The National Enteric Reference Centre, LCDC, Ottawa, and Dr. Heather Onyett, Pediatrician, Grenfell Regional Health Services, St. Anthony, is gratefully acknowledged.

**SOURCE:** SK Mohan, RT, Charge Technologist (Bacteriology), The Charles S Curtis Memorial Hospital, St. Anthony, Newfoundland.

**Comment:** *Salmonellae* are widespread in the environment. Protein sources such as chicken, turkey, pork and beef products are reported as being the most frequent vehicles of human infection. However, outbreaks of salmonellosis caused by contaminated water are not that uncommon in spite of the fact that water purification techniques have been greatly improved over the years. The Quarterly Report on Human Salmonellosis in Canada for the second quarter of 1980<sup>(1)</sup> cited 2 other outbreaks similar to that reported above. One occurred in Ontario and was attributed to *S. hadar* phagovar 2 which was isolated from well water; the other took place in Quebec where *S. enteritidis* was isolated from the municipal water supply.

**Reference:**

1. CDWR 1981;7:38.

**SOURCE:** Elly Bollegraaf, Enteric Diseases Surveillance, Communicable Diseases Division, Bureau of Epidemiology, LCDC, Ottawa, Ontario.

**CHOLERA - QUEBEC**

An earlier issue<sup>(1)</sup> carried a report of an outbreak of gastrointestinal illness in a Canadian tourist group on a cruise in the Caribbean. The following describes 2 of these cases in more detail.

On May 10, 1981, a couple from Sully near Rivière-du-Loup, Quebec, boarded ship in Miami for a Caribbean cruise. Approximately 300 people took part in this trip organized by a snowmobile company.

The first 5 days of the cruise were incident-free. However, on May 15, the ship anchored in Cozumel, Mexico where a Mexican-style buffet lunch was served which included fish, shrimps and fruit liqueurs. The next morning, the husband experienced vomiting, abdominal cramps and diarrhea. The same morning many other passengers sought medical assistance for identical symptoms. Various types of samples were taken and medication given. The passengers were told that they would be informed regarding the necessary precautions to take during the next few days.

**Discussion:** L'enquête a permis de découvrir 3 cas de gastro-entérite dus à *S. typhimurium*, tous chez des nourissons, et au moins 15 porteurs asymptomatiques. Elle a permis également de constater que la réserve d'eau potable de 2 des 5 familles atteintes était contaminée. Des enquêtes ultérieures révélèrent qu'aucun des trois puits contaminés n'avait été traité au chlore et que la qualité de l'eau n'avait pas été vérifiée depuis longtemps. De plus, on ne faisait pas bouillir l'eau avant de la boire. Étant donné que, mis à part les trois bébés, aucune des personnes qui avaient des symptômes de gastro-entérite ne consultèrent de médecin, il a été difficile de déterminer le nombre réel de gens affectés par la poussée. Quoiqu'il en soit, l'incidence de fond de la salmonellose dans cette région est d'environ 5 cas confirmés par laboratoire par an.

**Conclusion:** Le fait que plusieurs personnes d'une collectivité dépendant de puits privés pour son approvisionnement en eau aient présenté des symptômes gastro-intestinaux (dont 15 porteurs de *Salmonella* asymptomatiques) et que l'eau ait été trouvée contaminée par *Salmonella*, désigne clairement l'eau du puits comme source de contamination dans cet épisode.

**Remerciements:** Nous tenons à remercier les laboratoires d'hygiène publique de Saint-Jean, le Centre de référence national de bactériologie entérique, L.L.C.M., Ottawa, le Dr Heather Onyett, pédiatre aux Services de santé régionaux de Grenfell, St-Anthony (Terre-Neuve), pour leur coopération et leur assistance.

**SOURCE:** SK Mohan, technicien-chef en Bactériologie, The Charles S Curtis Memorial Hospital, St-Anthony, Terre-Neuve.

**Commentaire:** Les salmonelles sont très répandues dans l'environnement. On considère que les sources de protéines, comme les produits de poulet, de dinde, de porc et de bœuf sont responsables, le plus souvent, de l'infection humaine. Cependant, des épisodes de salmonellose liés à de l'eau contaminée ne sont pas rares, en dépit du fait que les techniques de purification de l'eau ont été grandement améliorées au fil des années. Le Rapport trimestriel sur les cas de salmonellose humaine au Canada, du deuxième trimestre de 1980<sup>(1)</sup>, fait mention de 2 autres poussées semblables à celles que nous avons décrites plus haut. L'une s'est produite en Ontario et a été attribuée à *S. hadar*, phagovar 2, qui fut isolé dans l'eau d'un puits; l'autre poussée survint au Québec, dans une localité dont l'approvisionnement municipal en eau contenait *S. enteritidis*.

**Référence:**

1. R.H.M.C. 1981;7:38.

**SOURCE:** Elly Bollegraaf, Surveillance des maladies entériques, Division des maladies transmissibles, Bureau d'épidémiologie, L.L.C.M., Ottawa (Ontario).

**CHOLÉRA - QUÉBEC**

Un numéro précédent<sup>(1)</sup> du R.H.M.C. contenait un article sur une poussée de troubles gastro-intestinaux qui a frappé un groupe de touristes canadiens en croisière aux Caraïbes. Voici deux de ces cas décrits plus en détail.

Le 10 mai 1981, un couple demeurant à Sully, près de Rivière-du-Loup (Québec), s'embarquait à Miami pour une croisière dans les Caraïbes. Ce voyage était organisé par une compagnie de motoneiges et 300 personnes, environ, y prenaient part.

Les 5 premiers jours s'écoulèrent sans incident. Puis, le 15 mai, le bateau fit escale à Cozumel (Mexique); au repas de midi, on servit un buffet mexicain qui comprenait entre autres, du poisson, des crevettes et des liqueurs à base de fruits. Le matin suivant, le mari fut pris de vomissements, de crampes abdominales, et de diarrhée. Ce même matin, plusieurs autres passagers se présentèrent au médecin du bord, se plaignant de symptômes semblables. On fit différentes sortes de prélèvements et on donna des médicaments appropriés. Les passagers furent avisés qu'on les renseignerait sur les précautions à prendre pendant les prochains jours.

Upon arriving home in Sully, the wife developed the same symptoms that her husband had experienced, only more severely, and a doctor was consulted. Stool cultures analyzed at the Hôtel-Dieu Hospital in Rivière-du-Loup were positive for *Vibrio parahaemolyticus* and *V. cholerae*. The latter was confirmed by the Department of Social Affairs Laboratory in Montreal as a strain of *V. cholerae*, Heiberg group 1, serotype NAG. Symptoms disappeared following 10 days of treatment with trimethoprim-sulfamethoxazole. No hospitalization was required. Cultures done on stool samples taken following treatment were all negative.

This type of infectious diarrhea may be attributed to *V. parahaemolyticus*, a known food poisoning agent or to *V. cholerae*, serotype NAG, which produces a milder form of diarrhea than the classic strain, or to a combination of these 2 etiologic agents.

The earlier report had implicated the shrimp consumed at the buffet lunch as the source of infection. It was pointed out that disease from *Vibrio* species usually results from ingestion of raw or inadequately cooked seafood<sup>(2,3)</sup>. This contamination would appear to come from an endemic focus of *V. cholerae* and *V. parahaemolyticus* all along the Gulf of Mexico<sup>(4,5)</sup>.

#### References:

1. CDWR 1981;7:149-50.
2. Blake PA et al. Ann Rev Microbiol 1980;34:341-67.
3. Morris JG et al. Ann Intern Med 1981;94:656-8.
4. Hughes JM et al. Ann Intern Med 1978;88:602-6.
5. Mandell GL et al. Principles and Practices of Infectious Diseases. New York: J Wiley and Sons, 1979;1688-90.

**SOURCE:** A Bastille, *Microbiologist*, F Gougoux, MD, and V Ratté, MD, Hôtel-Dieu Hospital, Rivière-du-Loup, Quebec.

#### International Notes

##### ENTEROVIRUS DISEASES SURVEILLANCE - SOUTH AFRICA

Two groups of enteroviruses which could not be identified with existing enterovirus typing sera were isolated from children in Cape Town in 1980 and 1981. The 2 groups were distinct from each other. The first group was isolated from 12 cases of meningitis or encephalitis and 4 cases of clinical poliomyelitis occurring in children aged from 3 months to 4 years in the period May 1980 through July 1981. The specimens were stools, rectal or throat swabs. Three further strains of the same general type were isolated from children's stool specimens taken from far distant centres in July, September and December 1980. The second group of enteroviruses caused an apparent outbreak of meningitis among children in 1981. The first case occurred in February, followed by 4 in April and 24 in May. Eleven more cases occurred in the first 2 weeks of June. Further cases of similar type have continued at a high rate in July (27 cases), August (27 cases), September (25 cases). Seventy-two percent of isolates were from cerebrospinal fluid, some were from stools and rectal or throat samples. The 2 groups of enteroviruses are being investigated further.

**SOURCE:** WHO Weekly Epidemiological Record, Vol 56, No 46, 1981.

En arrivant chez elle à Sully, l'épouse éprouva les mêmes symptômes que son mari, mais plus sévères, et consulta un médecin. Des copro-cultures faites à l'Hôtel-Dieu de Rivière-du-Loup furent trouvées positives à l'égard de *Vibrio parahaemolyticus* et *V. cholerae*. Le laboratoire du ministère des Affaires sociales de Montréal confirma que ce dernier était une souche de *V. cholerae*, de groupe Heiberg 1 et de sérotype NAG. Les symptômes disparurent après un traitement de triméthoprime-sulfaméthoxazole, d'une durée de dix jours; l'hospitalisation ne fut pas nécessaire. Les cultures de selles faites après traitement furent toutes négatives.

Ce genre de diarrhée infectieuse peut être attribué à *V. parahaemolyticus*, agent de contamination alimentaire connu ou à *V. cholerae* de sérotype NAG qui provoque une forme de diarrhée moins sévère que la souche originale, ou encore, à l'association de ces deux agents étiologiques.

Le rapport précédent désignait les crevettes servies au buffet comme source de l'infection. En effet, il semble que la maladie attribuée aux différentes espèces de vibrions survienne généralement à la suite de l'ingestion de fruits de mer crus ou insuffisamment cuits<sup>(2,3)</sup>. La contamination qui nous intéresse proviendrait fort probablement d'un foyer endémique de *V. cholerae* et de *V. parahaemolyticus* sévissant tout le long de la côte du golfe du Mexique<sup>(4,5)</sup>.

#### Références:

1. R.H.M.C. 1981;7:149-50.
2. Blake PA et al. Ann Rev Microbiol 1980;34:341-67.
3. Morris JG et al. Ann Intern Med 1981;94:656-8.
4. Hughes JM et al. Ann Intern Med 1978;88:602-6.
5. Mandell GL et al. Principles and Practices of Infectious Diseases. New York: J Wiley and Sons, 1979;1688-90.

**SOURCE:** A Bastille, *Microbiologiste*, Dr F Gougoux et Dr V Ratté, Hôpital Hôtel-Dieu, Rivière-du-Loup (Québec).

#### Notes internationales

##### SURVEILLANCE DES MALADIES À ENTÉROVIRUS - AFRIQUE DU SUD

Deux groupes d'entérovirus qui n'ont pu être identifiés à l'aide des sérums actuellement utilisés pour le typage des entérovirus ont été isolés chez des enfants au Cap en 1980 et 1981. Ces 2 groupes étaient différents l'un de l'autre. Les souches du premier groupe ont été isolées d'échantillons provenant de 12 cas de méningite ou d'encéphalite et de 4 cas de poliomyélite clinique survenus chez des enfants âgés de 3 mois à 4 ans entre le mois de mai 1980 et la fin du mois de juillet 1981. Il s'agissait d'échantillons de selles et de prélèvements obtenus par écouvillonnage du rectum ou de la gorge. Trois nouvelles souches du même type général ont été isolées chez des enfants, dans des échantillons de selles prélevés dans des centres lointains en juillet, septembre et décembre 1980. Le deuxième groupe d'entérovirus a provoqué une poussée apparente de méningite chez des enfants en 1981. Le premier cas, qui s'est déclaré en février, a été suivi de 4 cas en avril et de 24 en mai. Onze cas se sont enfin produits pendant la première quinzaine du mois de juin. De nombreux autres cas de type analogue ont encore été enregistrés en juillet (27 cas), en août (27 cas) et en septembre (25 cas). Soixante-douze pour cent des isollements provenaient de liquide céphalo-rachidien, certains d'échantillons de selles et de prélèvements obtenus au niveau du rectum ou de la gorge. Ces 2 groupes sont soumis à de nouveaux examens.

**SOURCE:** Relevé épidémiologique hebdomadaire de L'OMS, Vol 56, no 46, 1981.

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

Cumulative totals to November 28, 1981

Totaux cumulatifs jusqu'au 28 novembre 1981

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 006	Notifications	959	-	-	-	16	830	24	12	8	69	-	-
	Lab./Labo. Identification	491	3	-	7	2	..	193	1	285	-	-	-
Brucellosis/ Brucellose 023	Notifications	24	-	-	-	2	3	3	-	11	1	-	4
	Lab./Labo. Identification	33	-	-	-	-	..	27	-	5	1	-	-
Giardiasis/ Giardiase 007.1	Notifications	2804	-	-	-	2	2638	-	43	-	121	-	-
	Lab./Labo. Identification	1174	52	17	84	49	..	492	9	471	-	-	-
Malaria/ Paludisme 084	Notifications	524	-	-	2	24	161	27	4	63	243	-	-
	Lab./Labo. Identification	27	1	-	-	-	..	25	-	-	1	-	-
Psittacosis/ Psittacose 073	Notifications	17	-	-	-	-	1	2	-	14	-	-	-
	Lab./Labo. Identification	6	-	-	-	-	..	1	-	5	-	-	-
Tetanus/ Tétanos 037	Notifications	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
	Lab./Labo. Identification	-	-	-	-	-	..	-	-	-	-	-	-
Tularemia/ Tularémie 021	Notifications	58	1	-	-	48	7	-	1	-	-	-	1
	Lab./Labo. Identification	4	1	-	-	-	..	3	-	-	-	-	-

**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  
(613) 996-4041

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  
(613) 996-4041