

NOV 21 1985

MF



Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

LABORATORY CENTRE FOR
DISEASE CONTROL LIBRARY

OCT 21 1992

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

CENTRE DE LUTTE CONTRE
LA MALADIE BIBLIOTHÈQUEDate of publication:
Date de publication:November 16, 1985
16 novembre 1985

Vol. 11-46

CONTAINED IN THIS ISSUE:

Salmonella Outbreak Following A Church Social - Ontario	193
Reported Measles Cases in Canada - 1 January to 28 September 1985	196

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Poussée de salmonellose à la suite d'une fête paroissiale - Ontario	193
Cas de rougeole signalés au Canada - 1er janvier au 28 septembre 1985.	196

SALMONELLA OUTBREAK FOLLOWING
A CHURCH SOCIAL - ONTARIO

On the morning of 2 May 1985, the Peel Regional Health Department was notified by the Simcoe County Health Unit that several residents of Simcoe had reported ill with gastrointestinal symptoms following a meal consumed in Brampton. The suspect meal was a large buffet dinner served at a church social event on 26 April between 21:30 h and 22:00 h. Approximately 200 people from several municipalities in Southern Ontario had attended this function.

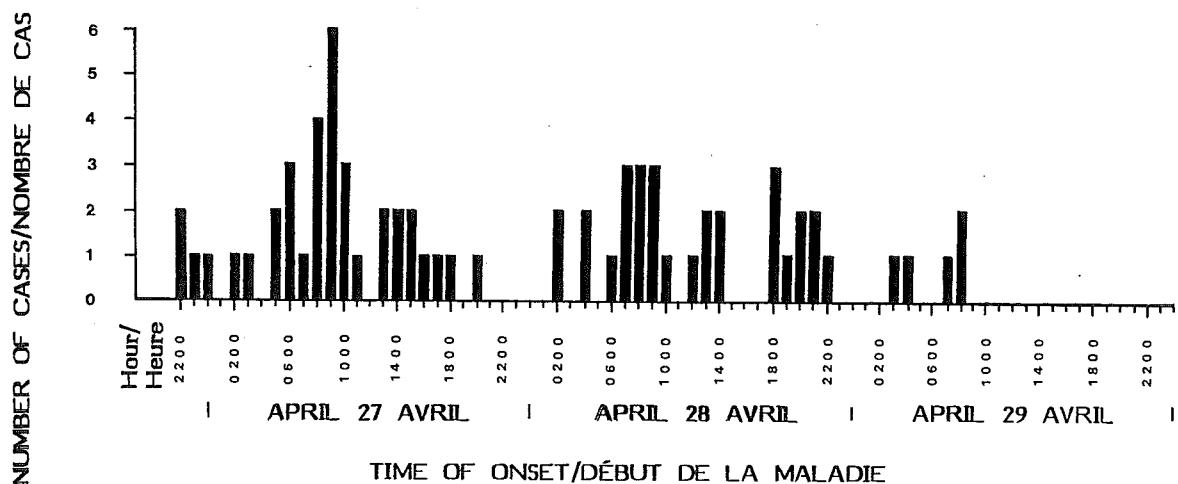
Early in the investigation, it became apparent that a small committee of church members had been responsible for food preparation and organization of the event. On the afternoon of 2 May, the coordinator of the committee was contacted and he provided a list of all those people that he could recall who had attended the function. Public health inspectors immediately contacted the people on this list to obtain case histories, and fecal specimen kits were distributed to people in the Peel Region along with an information letter requesting their cooperation in submitting samples. Several other health agencies were requested to assist in contacting residents within their respective jurisdictions.

POUSSÉE DE SALMONELLOSE À LA SUITE
D'UNE FÊTE PAROISSIALE - ONTARIO

Le 2 mai 1985 au matin, le service de santé du comté de Simcoe avise le service de santé régional de Peel que plusieurs habitants de Simcoe avaient déclaré avoir éprouvé des troubles gastro-intestinaux après un repas consommé à Brampton. Ils avaient pris part à une soirée paroissiale avec buffet, le 26 avril, le repas s'étant déroulé entre 21h30 et 22h. Près de 200 personnes de plusieurs municipalités du sud de l'Ontario avaient pris part à la soirée.

Dès le début de l'enquête, il devint apparent qu'un petit comité de paroissiens bénévoles s'était chargé de la préparation des aliments et de l'organisation de la soirée. L'après-midi du 2 mai, on contacta donc le coordinateur du comité qui put fournir une liste de tous les participants dont il se souvenait. Les inspecteurs d'hygiène publique se sont mis en rapport sans tarder avec toutes les personnes mentionnées et des trousseaux de prélèvement de spécimens de selles ont été remises aux personnes de la région de Peel, avec une lettre de renseignements sollicitant leur collaboration. Plusieurs organismes de santé ont été invités à entrer en rapport avec les personnes habitant dans leurs régions respectives.

Figure 1. Distribution of Salmonellosis Cases by Date and Time of Onset of Illness/
Figure 1. Distribution des cas de salmonellose selon la date et l'heure d'apparition des premiers symptômes



Second Class Mail Registration No. 5670

Courrier de la deuxième classe - Enregistrement n° 5670

Health and Welfare
Canada Santé et Bien-être social
Canada

In total, 119 persons were contacted; 84 reported being ill and 35 not, for an attack rate of 70.5%. Of the 119, 59 were male and 60 were female. Of those ill, 42 were male and 42 were female; of those not ill, 17 were male and 18 were female. The ages of those ill ranged from 13 to 57 years. Age and sex were not risk factors in this outbreak.

The epidemic curve (Figure 1) reveals a typical case distribution for a common-source *Salmonella* outbreak, with an explosive onset followed by a gradual decline^(1, 2). Data from 70 reliable case histories revealed that the incubation period ranged from 1 to 58 hours, with an average of 25.8 hours and median of 12 hours. The average duration of illness was 72 hours. Although several cases were hospitalized, fortunately none died.

Symptoms reported in order of frequency of occurrence were as follows: diarrhea (86%), stomach cramps (58%), nausea (51%), fever (28%), vomiting (20%), and headache (11%).

Laboratory results were received on 49 fecal specimens submitted. Thirty-one individuals who reported ill had stools positive for 1 or more serotypes of *S. hadar*, *S. heidelberg*, and/or *S. schwarzengrund*. Of the 31, 24 were positive for 1 serotype, 6 were positive for 2 serotypes, and 1 was positive for all 3 serotypes. Isolation of more than one species of *Salmonella* is not uncommon in this type of outbreak⁽³⁾.

Unfortunately, the only leftover food from the suspect meal available for testing was vegetable tarts. Bacteriological analysis of the tarts revealed nothing extraordinary.

Food-specific attack rate analysis (Table 1) indicated that the tuna and macaroni salad was the food item most likely responsible for the outbreak. However, in reviewing food preparation, transportation, and service techniques, many potentially hazardous practices were discovered, and a number of possible sources for this foodborne illness were encountered.

All food items served at the social were prepared by members of the church committee. Each member was responsible for home preparation of at least one dish to serve the 200 anticipated guests. The logistical problems associated with domestic food preparation for such a large number of people lead to multiple lapses in sound food-handling techniques. The fried chicken in sauce, for example, was prepared, pre-cooked, and refrigerated in the home of one church member on 25 April. It was then reheated in the oven the following day, prior to the event, then transported by automobile to the hall in crock pots, arriving at 20:30 h. It was served from the crock pots 1 h later. This church member had no commercial food preparation experience; inadequate preparation, cooking, and refrigeration facilities were present in her home, and there was sufficient opportunity for contamination and time-temperature abuse. Many other potentially hazardous foods served at the social were handled in a similar manner.

Although the specific source and food item involved in this outbreak could not be determined, available epidemiological and laboratory information confirms the incident as a food poisoning.

Upon the request of the church group, a public health inspector provided a foodhandling seminar for 31 church members on 4 June. Topics included safe food preparation techniques, basic food microbiology, and personal hygiene.

En tout, 119 personnes ont pu être rejoints: 84 ont indiqué avoir été malades et 35, ne pas l'avoir été, pour un taux d'atteinte de 70,5%. Des 119 personnes interrogées, 59 étaient de sexe masculin et 60 de sexe féminin. Chez les malades, la répartition entre les sexes était identique: 42. Quant à ceux qui n'ont pas été atteints, 17 étaient de sexe masculin et 18 de sexe féminin. Les malades avaient de 13 à 57 ans. Ni l'âge, ni le sexe n'était un facteur de risque dans cette poussée.

La courbe épidémiologique (Figure 1) révèle une distribution de cas typique d'une poussée de salmonellose d'une source commune, avec une installation brutale suivie d'une régression graduelle^(1, 2). Selon 70 interrogratoires dignes de confiance, la période d'incubation aurait varié de une à 58 heures, avec une moyenne de 25,8 heures et une médiane de 12 heures. La durée moyenne de la maladie était de 72 heures. Même si plusieurs cas ont dû être hospitalisés, on n'a eu à déplorer aucun décès.

Voici la liste des symptômes signalés, en ordre décroissant de fréquence: diarrhée (86%), crampes abdominales (58%), nausée (51%), fièvre (28%), vomissements (20%) et céphalée (11%).

Quarante-neuf spécimens de selles ont été analysés avec les résultats suivants: 31 malades étaient positifs à l'égard d'au moins un sérotype de *S. hadar*, *S. heidelberg* ou *S. schwarzengrund*. De ce nombre (31), 24 étaient positifs à l'égard d'un sérotype, 6 l'étaient pour 2, et une personne était positive à l'égard des 3 sérotypes. Il n'est pas rare, dans ce genre de poussée, que l'on isole plus d'une espèce de salmonelle⁽³⁾.

Malheureusement, il ne restait que des tartelettes aux légumes du repas suspect. L'analyse bactériologique n'a révélé rien qui sorte de l'ordinaire.

L'analyse du taux d'atteinte spécifique selon l'aliment (Tableau 1) laisse supposer que la salade de macaroni au thon serait probablement le plat responsable de la poussée. Toutefois, l'examen des méthodes de préparation des aliments, ainsi que des moyens de transport et de service des plats a révélé de nombreuses pratiques potentiellement dangereuses, et a laissé entrevoir la possibilité de plusieurs autres sources de contamination.

Tous les aliments servis au buffet avaient été préparés par des membres du comité paroissial. Chaque membre devait préparer chez lui au moins un plat en quantité suffisante pour les 200 convives attendus. Les difficultés techniques que représentait la préparation à la maison d'une aussi grande quantité de nourriture a donné lieu à de multiples incartades aux bonnes pratiques de manipulation des aliments. Le poulet frit en sauce, par exemple, avait été préparé, cuit en réfrigéré au domicile d'un des membres le 25 avril. Réchauffé au four le lendemain, le poulet a été placé dans des marmites mijoteuses et transporté en voiture à la salle paroissiale vers 20h30. On l'a servi à même les mijoteuses une heure plus tard. Cette personne n'avait jamais préparé d'aliments dans un service d'alimentation; en outre, on a constaté chez elle des installations insuffisantes pour la préparation, la cuisson et la réfrigération des aliments. Il y avait plusieurs possibilités de contamination chez cette personne, de même qu'une mauvaise connaissance des techniques et temps de cuisson. Plusieurs des plats potentiellement dangereux servis au buffet avaient été manipulés d'une façon analogue.

Même si l'on n'a pu déterminer la source exacte ni l'aliment en cause dans cette poussée, les données épidémiologiques et les analyses de laboratoire permettent de conclure à une toxi-infection alimentaire.

À la demande du comité organisateur, un inspecteur d'hygiène publique a donné une causerie sur les bonnes techniques de manipulation des aliments à 31 paroissiens le 4 juin. Il a traité entre autres choses des techniques sanitaires de préparation des aliments, des principes fondamentaux de microbiologie appliquée aux aliments, et d'hygiène personnelle.

**Table 1. Food-Specific Attack Rate Analysis/
Tableau 1. Analyse du taux d'atteinte spécifique intéressant des aliments particuliers**

Food Item/Aliment	No. of Persons Who Ate Specific Food/ Nombre de personnes qui en ont mangé				No. of Persons Who Did Not Eat Specific Food/ Nombre de personnes qui n'en ont pas mangé				Difference in Percent/ Différence en %
	Ill/ malades	Not Ill/ pas mal.	Total	Percent Ill/ % malades	Ill/ malades	Not Ill/ pas mal.	Total	Percent Ill/ % malades	
Tuna and Macaroni Salad/ Salade de macaroni au thon	33	4	37	89	52	30	82	63	26
Fried Chicken in Sauce/ Poulet frit en sauce	56	19	75	75	27	17	44	61	14
Potato Salad/ Salade de pommes de terre	41	13	54	76	43	22	65	66	10
Tossed Salad/ Salade mélangée	38	12	50	76	45	24	69	65	11
Ice Cream/Crème glacée	51	16	67	76	34	18	52	65	11
Ham and Macaroni Salad/ Salade de macaroni au jambon	41	12	53	77	45	21	66	68	9
Pineapple Salad/ Salade à l'ananas	7	2	9	78	78	32	110	71	7
Pineapple Upside-Down Cake/ Gâteau renversé à l'ananas	41	14	55	75	44	20	64	69	6
Pork Patties/Galettes de porc	57	20	77	74	29	13	42	69	5
Fresh Fruit/Fruits frais	40	14	54	74	45	20	65	69	5
Cucumber Salad/ Salade de concombre	25	9	34	74	60	25	85	71	3
Baked Potato/Pommes de terre au four	20	7	27	74	65	27	92	71	3
Vegetable Tarts/Tartelettes aux légumes	18	7	25	72	39	17	56	70	2
Pork Roast/Rôti de porc	60	24	84	71	25	10	35	71	0
Vegetable Moulds/ Aspics de légumes	38	19	57	67	45	17	62	73	(6)
Ambrosia Salad/ Salade "ambrosia"	27	5	32	84	58	29	87	67	17

Acknowledgements: Special thanks is extended to George Addario, Muskoka-Parry Sound Health Unit, George Williams, Simcoe County District Health Unit, Scott Hutchinson, Wellington-Dufferin-Guelph Health Unit, and Patricia Kalles, Waterloo Regional Health Unit, for their assistance in conducting this investigation.

References:

1. Lavigne PM. CDWR 1980; 6:145-148.
2. White FMM. A strategy for the investigation and control of food and waterborne disease outbreaks. Presented at the Symposium on Recent Advances in Acute Gastroenteritis, Canadian Public Health Association Joint Meeting on Infectious Diseases, Toronto, 26 November 1975.
3. Stratton F et al. CDWR 1981; 7:93-96.

SOURCE: Paul Callanan, Supervisor, Public Health Inspection, Paula Dall'Osto, Senior Public Health Inspector, Peel Regional Health Department, Brampton, Ontario.

Remerciements: Nous tenons à remercier tout particulièrement de leur collaboration dans cette enquête George Addario, du Service de santé de Muskoka-Parry Sound, George Williams, du Service de santé du district du comté de Simcoe, Scott Hutchinson, du Service de santé de Wellington-Dufferin-Guelph, et enfin Patricia Kalles, du Service de santé régional de Waterloo.

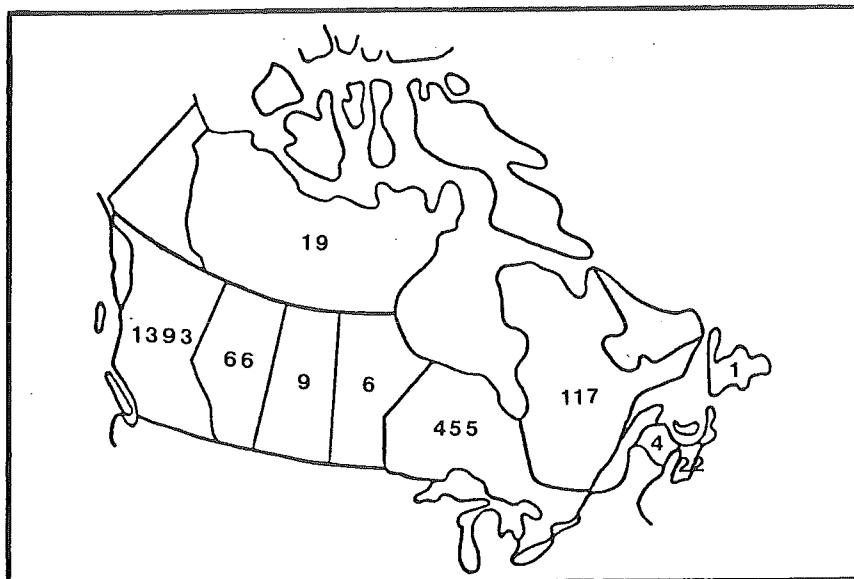
Références:

1. Lavigne PM. RHMC 1980; 6:145-148.
2. White FMM. A strategy for the investigation and control of food and waterborne disease outbreaks. Document présenté au Symposium sur les découvertes récentes en matière de gastro-entérites aiguës, de la réunion mixte sur les maladies infectieuses de l'Association canadienne d'hygiène publique, à Toronto, le 26 novembre 1975.
3. Stratton F et coll. RHMC 1981; 7:93-96.

SOURCE: Paul Callanan, Superviseur, Inspections d'hygiène publique, Paula Dall'Osto, Inspectrice principale d'hygiène publique, Bureau de santé régional de Peel, Brampton, Ontario.

Number of Measles Cases Reported in Canada for the Period 1 January to 28 September 1985
 (Provisional data)/

Nombre de cas de rougeole signalés au Canada pour la période du 1^{er} janvier au 28 septembre 1985
 (chiffres provisoires)



During April and May 1985, 9 Winnipeg children (5 in one grade 3 classroom) were reported to have measles. No confirmed cases had been reported in the province during the previous 2 years. Five of these cases were serologically confirmed (positive IgM and elevated antibody titres); the other 4 were diagnosed on the basis of their symptoms and association with serologically confirmed cases. All of the children had fever, generalized rash, and conjunctivitis; Koplik's spots were noted in 3 children.

The need for accurate diagnosis and prompt reporting of measles has been stated many times. A recent episode in Manitoba emphasizes this again. A 37-year-old woman who had returned from the United Kingdom 5 days earlier was diagnosed as a case of measles. She was febrile, had a morbilliform rash and a red enanthem, but no Koplik spots. There was no known contact with measles but Coxsackie virus infection had been epidemic in the U.K. when this woman was visiting. Consequently, serology was suggested to confirm the diagnosis. The first serum was reported HI 1:4 and IgM negative for measles; however, the second was 1:64 and IgM positive. Such prompt reporting and serologic confirmation greatly facilitate epidemiological follow-up of contacts.

En avril et mai 1985, on a signalé des cas de rougeole chez 9 écoliers de Winnipeg, donc 5 étaient dans la même classe de 3^e année. Aucun cas confirmé n'avait été signalé dans cette province au cours des deux années qui précédaient. Cinq des cas ont été confirmés par sérologie (IgM positif et titres élevés d'anticorps); les 4 autres cas ont été diagnostiqués d'après leurs symptômes et leur association avec les cas confirmés par sérologie. Tous les enfants souffraient de fièvre, d'une éruption généralisée et de conjonctivite; on nota le signe de Koplik chez trois enfants.

On a répété maintes et maintes fois combien il importe de diagnostiquer la rougeole de façon précise et de déclarer les cas sans tarder. Un épisode survenu récemment au Manitoba souligne encore cette importance. Une femme de 37 ans, rentrée du Royaume-Uni depuis 5 jours, fait l'objet d'un diagnostic de rougeole. La malade est fébrile et présente une éruption morbilliforme et un énanthème rouge, sans toutefois manifester de signe de Koplik. Autant que l'on sache, elle n'a pas été en contact avec un cas de rougeole, mais une épidémie d'infection à virus Coxsackie sevissait pendant son séjour au Royaume-Uni. On propose donc qu'elle fasse l'objet d'analyses sérologiques à des fins de confirmation du diagnostic. Le résultat du premier échantillon sérique est le suivant: IH 1:4 et IgM négatif à l'égard de la rougeole; tandis que celui du deuxième est: IH 1:64 et IgM positif. Le suivi épidémiologique des contacts est grandement facilité par une déclaration aussi rapide et une telle confirmation sérologique.

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 (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Editor: Dr. S.E. Acres
 Managing Editor: Eleanor Paulson
 Assistant Editor: Jo-Anne Doherty

Bureau of Epidemiology,
 Laboratory Centre for Disease Control,
 Tunney's Pasture,
 OTTAWA, Ontario.
 Canada. K1A 0L2
 (613) 990-8964

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 (dans la langue officielle de son choix) 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
 Rédacteur adjoint: Jo-Anne Doherty

Bureau d'épidémiologie
 Laboratoire de lutte contre la maladie
 Parc Tunney
 Ottawa (Ontario)
 Canada K1A 0L2
 (613) 990-8964