



Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

Date of publication: August 25, 1984 Vol. 10-34
Date de publication: 25 août 1984

CONTAINED IN THIS ISSUE:

Salmonellosis - Atlantic Provinces and Ontario.	133
Food-Preference Survey to Investigate Salmonella typhimurium Cases - New Brunswick.....	133
Leprosy in Canada - 1983	134
Leprosy Surveillance in the Americas	135
Notice.....	136
Erratum	136

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Salmonellose - Provinces de l'Atlantique et Ontario.	133
Enquête sur les préférences alimentaires dans l'étude de cas dûs à Salmonella typhimurium - Nouveau-Brunswick	133
La lèpre au Canada - 1983	134
Surveillance de la lèpre dans les Amériques.....	135
Avis.....	136
Erratum	136

Follow-up

SALMONELLOSIS - ATLANTIC PROVINCES AND ONTARIO

There has been a very significant decrease in the number of isolations of *Salmonella typhimurium* reported from the Atlantic provinces during the past 3 weeks. However, Ontario appears to be still experiencing increases in its number of isolations. In July, 504 isolates of *S. typhimurium* were reported compared to 168 for July 1983, representing a 200% increase. Investigations are still underway in this province and, to date, no source has been identified.

Problems connected with the pasteurizer at Amalgamated Dairies Limited (ADL) in Summerside, Prince Edward Island, have been corrected and the plant has resumed normal production. It is believed that ADL's current equipment, operating practices, and quality control procedures are adequate to prevent a recurrence of the *Salmonella* problem even if contaminated raw milk is again received. The Health Protection Branch and provincial authorities will continue to monitor the situation at the plant.

SOURCE: H Lior, MSc, Chief, National Enteric Reference Centre, LCDC, JR Elliot, Director General, Field Operations Directorate, D Clark, PhD, Director, Bureau of Microbial Hazards, Foods Directorate, HPB, Ottawa, Ontario.

FOOD-PREFERENCE SURVEY TO INVESTIGATE SALMONELLA TYPHIMURIUM CASES - NEW BRUNSWICK

During June and July 1984, a food-preference questionnaire was used to investigate cases of *Salmonella typhimurium* food poisoning in the Moncton and Fredericton regions where an unusual number of cases had occurred as part of the Atlantic Canada outbreak. When the survey was initiated, several foods including cheese had already been implicated in Prince Edward Island and New Brunswick based only on food histories taken from cases. The food-preference survey was designed as a case-control study. A case was defined as anyone having a stool positive for *S. typhimurium* who was under investigation by the District Medical Officer of Health. Isolates

Mise à jour

SALMONELLOSE - PROVINCES DE L'ATLANTIQUE ET ONTARIO

Le nombre d'isolats de *Salmonella typhimurium* déclarés dans les provinces de l'Atlantique, a beaucoup diminué au cours des 3 dernières semaines. Toutefois, il semble qu'on enregistre encore des isolations élevées de cet organisme en Ontario. En juillet, on a signalé 504 isolats de *S. typhimurium* par rapport à 168 en juillet 1983, soit une augmentation de 200%. Les enquêtes se poursuivent à cet égard dans cette province mais jusqu'à maintenant, aucune source n'a été déterminée.

Les problèmes associés au pasteurisateur utilisé à l'Amalgamated Dairies Limited (ADL) à Summerside, île-du-Prince-Édouard, ont été réglés et la fabrique a recommencé ses opérations normales. L'équipement et les pratiques de fonctionnement et de contrôle de la qualité sont tous jugés suffisants pour empêcher un nouvel épisode de salmonellose, même si la fabrique devait recevoir du lait cru contaminé. La Direction générale de la protection de la santé et les autorités provinciales continueront de contrôler la situation à l'usine.

SOURCE: H Lior, MSc, Chef du Centre de référence national de bactériologie entérique, LLCM, JR Elliot, Directeur général de la Direction des opérations régionales, Dr D Clark, PhD, Directeur du Bureau de microbiologie, Direction des aliments, DGPS, Ottawa, Ontario.

ENQUÊTE SUR LES PRÉFÉRENCES ALIMENTAIRES DANS L'ÉTUDE DE CAS DÜS À SALMONELLA TYPHIMURIUM - NOUVEAU-BRUNSWICK

Au cours de juin et juillet 1984, un questionnaire sur les préférences alimentaires a été employé dans le cadre d'une enquête sur les cas d'intoxication alimentaire à *Salmonella typhimurium* déclarés dans les régions de Moncton et de Fredericton, où l'on avait noté un nombre de cas anormalement élevé, au moment de la poussée de salmonellose dans les provinces de l'Atlantique. Quand l'enquête a commencé, plusieurs aliments, y compris le fromage, avaient déjà été incriminés à l'Île-du-Prince-Édouard et au Nouveau-Brunswick, sur la seule foi des renseignements sur les habitudes alimentaires des personnes atteintes. L'enquête sur les préférences alimentaires a été conçue comme une étude



were not routinely phage typed because earlier isolates from New Brunswick were type 10. Cases were asked to identify a neighbour who could serve as a control.

The questionnaire sought to determine whether or not a family usually purchased any of 56 foods, and if so, the source and brand names of those foods. In addition, those families with cases were asked to indicate if the ill person(s) had eaten any of the foods listed within 3 days of becoming ill. The family preference for foods was used because of the long delays in notification of many cases. Responses to the self-administered questionnaire were received from 33 families with at least one case, and 16 control families having no cases of illness.

One particular hypothesis was of interest at the outset of this study: was Amalgamated Dairies Limited (ADL) cheddar cheese associated with illness? Cheese from this Prince Edward Island dairy carried a number of brand names, and was often sold from large blocks without identifying the brand. In some instances, additional brand information could be provided by the district health inspectors. Twenty-one of 33 families with cases had purchased cheddar cheese which had been produced by ADL while only one of 16 control families had purchased ADL cheese. The probability of such a difference having occurred by chance is 0.00012 (Fisher's Exact test). Almost all cases in families which bought cheese had eaten it prior to becoming ill. Families with cases were 26 times more likely than control families to have purchased ADL cheddar cheese (95% confidence interval for the odds ratio is 2.91-602). The estimated population attributable risk (proportion of cases which can be attributed to ADL cheddar cheese) was 62%. This estimate, and the relative risk estimates, may be low because of poor recall on the part of the cases.

No food, including cheddar cheese, was associated with illness when the brand information was not used. For example, 24 of 33 families with cases and 14 of 16 control families ate cheddar cheese of some kind ($p=0.21$). There was no association between illness and brand or type of milk purchased.

The results of this survey provide additional evidence in establishing the cause of the outbreak of salmonellosis in the Atlantic provinces and Ontario. The data obtained suggest that a family purchasing ADL cheddar cheese had an increased risk of subsequent illness in a family member. Furthermore, at least 62% of all *S. typhimurium* cases occurring in New Brunswick during the epidemic period may be attributed to ADL cheddar cheese.

SOURCE: J Hockin, MD, Field Epidemiology Division, Bureau of Epidemiology, LCDC, Ottawa, Ontario; R Tuzo, Public Health Inspector, Regional Health Office, Moncton; C McCrindle, Nurse Epidemiologist, Regional Health Office, Fredericton, New Brunswick.

LEPROSY IN CANADA - 1983

There were 23 new cases of leprosy reported in 1983. The total number now registered nationally is 186. Provincial distribution (Table 1) shows little change between 1982 and 1983. No cases are under surveillance in Prince Edward Island, Nova Scotia, New Brunswick, Saskatchewan, the Yukon, and the Northwest Territories.

cas-témoins. On a défini un cas comme étant une personne dont la coproculture était positive à l'égard de *S. typhimurium* et qui était sous la surveillance du médecin-hygieniste du district. Les isolats n'ont pas tous été soumis à la lysotypie puisque ceux qui ont été effectués plus tôt au Nouveau-Brunswick étaient de lysotype 10. On a prié chaque malade de donner le nom d'un voisin pouvant servir de témoin.

Le questionnaire devait servir à déterminer si chaque famille avait acheté ou non, un ou plusieurs des 56 aliments figurant sur une liste et, dans l'affirmative, la source et la marque de ces denrées. En outre, on a demandé aux familles atteintes d'indiquer si le ou les malades avaient ingéré un des aliments sur la liste dans les 3 jours qui ont précédé l'apparition des symptômes. On a eu recours à la détermination des préférences alimentaires des familles puisque dans de nombreux cas, la déclaration de maladie était faite avec beaucoup de retard. Trente-trois familles comprenant au moins un cas et 16 familles témoins (sans malade) ont rempli le questionnaire.

Il y avait une hypothèse particulièrement intéressante à vérifier au début de l'enquête: est-ce que le fromage cheddar de l'Amalgamated Dairies Limited (ADL) était une des causes de la maladie? Le fromage produit par cette laiterie de l'Île-du-Prince-Édouard est vendu sous de nombreuses marques ou coupé à même le bloc, sans être identifié. Dans certains cas, toutefois, les inspecteurs sanitaires de district ont pu donner plus d'information sur les marques. De 33 familles avec un membre atteint, 21 avaient acheté du fromage cheddar de l'ADL, alors que seulement une des 16 familles témoins avait acheté ce même produit. La probabilité qu'un tel écart soit dû au hasard est de 0,00012 selon le test exact de Fisher. Presque tous les malades dans les familles qui avaient acheté de ce fromage, en avaient consommé avant de présenter des symptômes. Les familles avec des membres atteints avaient 26 fois plus de chances d'avoir acheté du fromage cheddar de l'ADL que les familles témoins (l'intervalle de confiance de 95% quant au risque relatif est de 2,91-602). La fraction étiologique du risque (soit la proportion des cas qui peuvent être attribués au fromage de l'ADL) est estimée à 62%. Ce chiffre, comme l'évaluation du risque relatif, est peut-être sans-estimé parce que les personnes atteintes avaient du mal à se rappeler ce qu'elles avaient ingéré.

Aucun aliment, y compris le fromage cheddar, n'était associé à la maladie quand on ne précisait pas de marques. Par exemple, 24 des 33 familles atteintes et 14 des 16 familles témoins ont mangé du fromage cheddar de marques diverses ($p=0.21$). Aucun lien n'a été établi entre l'affection et la marque ou la sorte de lait acheté.

Les résultats de l'enquête fournissent des renseignements supplémentaires permettant de déterminer la cause de la poussée de salmonellose dans les provinces de l'Atlantique et en Ontario. Les données obtenues indiquent que les membres d'une famille qui avaient acheté du fromage cheddar de l'ADL courraient un plus grand risque de contracter la salmonellose. De plus, au moins 62% de tous les cas à *S. typhimurium* qui se sont produits au Nouveau-Brunswick pendant la poussée, peuvent être attribués au fromage cheddar de l'ADL.

SOURCE: Dr J Hockin, Division de l'épidémiologie régionale, Bureau d'épidémiologie, LLCM, Ottawa (Ontario); R Tuzo, Inspecteur de santé publique, Bureau sanitaire régional, Moncton; C McCrindle, Infirmière-épidémiologiste, Bureau sanitaire régional, Frédericton (Nouveau-Brunswick).

LA LÈPRE AU CANADA - 1983

En 1983, 23 nouveaux cas de lèpre ont été déclarés, ce qui porte à 186 le nombre de cas inscrits au Canada. La répartition provinciale (Tableau 1) révèle peu de changements entre 1982 et 1983. Aucun cas n'est sous surveillance à l'Île-du-Prince-Édouard, en Nouvelle-Écosse, au Nouveau-Brunswick, en Saskatchewan, au Yukon ou dans les Territoires du Nord-Ouest.

Table 1. Provincial Distribution of Registered Cases of Leprosy, Canada, 1982 and 1983
Tableau 1. Répartition provinciale des cas de lèpre inscrits, Canada, 1982 et 1983

Province	Cumulative Total to the End of 1982/ Total cumulatif arrêté le 31 décembre 1982	%	Cumulative Total to the End of 1983/ Total cumulatif arrêté le 31 décembre 1983	%
British Columbia/Colombie-Britannique	26	14.1	28	15.0
Alberta	23	12.4	22	11.8
Manitoba	13	7.0	15	8.1
Ontario	98	53.0	97	52.2
Quebec/Québec	23	12.4	23	12.4
Nova Scotia/Nouvelle-Écosse	1	0.5	0	0
Newfoundland/Terre-Neuve	1	0.5	1	0.5
Total	185	100	186	100

There were slightly more tuberculoid and indeterminate cases than lepromatous and dimorphous types (Table 2). All infections were acquired abroad in 30 different countries. Asian countries were the source for most (71%), while 20% acquired their infections in the western hemisphere, 5% in Africa, and 2% in Europe. Country of origin was not stated for 2%. Three Asian countries - Vietnam, India, and the Philippines - were the countries of origin for 52% of all cases now known.

Il y a légèrement plus de cas tuberculoides et indéterminés que de cas lépromateux et dimorphes (Tableau 2). Toutes les infections ont été contractées à l'étranger, dans quelque 30 pays différents. Les pays asiatiques constituent la principale source (71%), et 20% des patients ont été infectés dans l'hémisphère occidental, 5% en Afrique et 2% en Europe. L'origine de l'infection dans 2% des cas est inconnue. Trois pays asiatiques, le Vietnam, l'Inde et les Philippines, ont été à l'origine de 52% de tous les cas connus à l'heure actuelle.

Table 2. Registered Cases of Leprosy by Age, Sex, and Clinical Type, Canada 1983/
Tableau 2. Cas de lèpre inscrits selon l'âge, le sexe et la forme clinique, Canada, 1983

Age (Years)/ Âge (Années)	Tuberculoid and Indeterminate Tuberculoïde et indéterminée			Lepromatous and Dimorphous Lépromateuse et dimorphe			Total (All Forms)/ (Toutes les formes)			Percent of Total/ Pourcentage du total
	Female/ Femme	Male/ Homme	Total	Female/ Femme	Male/ Homme	Total	Female/ Femme	Male/ Homme	Total	
0-9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10-19	4	6	10	1	2	3	5	8	13	7.0
20-29	6	17	23	4	14	18	10	31	41	22.0
30-39	4	18	22	10	13	23	14	31	45	24.2
40-49	7	16	23	7	9	16	14	25	39	21.0
50-59	2	9	11	7	6	13	9	15	24	12.9
60-69	4	2	6	-	4	4	4	6	10	5.4
70-79	-	3	3	2	5	7	2	8	10	5.4
80+	1	-	1	1	-	1	2	-	2	1.0
Unknown/ Inconnu	1	1	2	-	-	-	1	1	2	1.0
Total	29	72	101	32	53	85	61	125	186	100

SOURCE: S Handzel, MD, Bureau of Epidemiology, LCDC, and Provincial Epidemiologists.

International Notes

LEPROSY SURVEILLANCE IN THE AMERICAS

The prevalence of leprosy in the Americas is low when compared with that of Africa and Asia. Moreover, it varies considerably among different areas; for instance, a so-called

SOURCE: Dr S Handzel, Bureau d'épidémiologie, LLCM, et les épidémiologistes provinciaux.

Notes internationales

SURVEILLANCE DE LA LÈPRE DANS LES AMÉRIQUES

Comparativement à l'Afrique ou à l'Asie, la prévalence de la lèpre dans les Amériques est faible. En outre, elle varie considérablement selon les régions; on observe une "agglutination" des cas,

"clustering" of the disease is observed in Paraguay, Colombia, and Brazil where the prevalence rates may rise to 24 per 1000. As in other leprosy-endemic areas of the world, the urban patient population has increased in recent years. Incidence rates in most surveys are higher for males than for females, i.e. approximately 2 male cases for each female case are reported in all countries of the Region. According to data gathered by PAHO/WHO, the lepromatous form of the disease is around 41% in the 19 countries which reported this information. Only 8.7% of the cases were found in the 0-14 years age group, ranging for countries reporting at least 100 cases, from 42.1% in Guyana to 2% in Argentina. Almost 14% of the cases in 14 countries surveyed presented some form of disabling lesion. However, this percentage does not reflect the true picture since registration of disabilities is irregular and sporadic in almost all countries of the Region.

From the Central America isthmus relatively few leprosy cases are reported. In Mexico, leprosy is considered a health problem of medium importance but in the mid-Pacific states prevalence rates are estimated to exceed 1 per 1000.

In Cuba, leprosy is considered a public health problem of great significance in the eastern provinces; in the Dominican Republic, the highest rates are reported from the east of the country with 55% of the registered cases living in the capital Santo Domingo. In Haiti and Puerto Rico, the estimated prevalence rate does not exceed 0.3 per 1000. In the remaining countries of the Caribbean, the frequency of leprosy cases varies greatly from one country or territory to another.

In the United States of America, the estimated number of leprosy cases amounts to 5000 with an annual incidence of 130 patients. The most important foci are located in the states of Louisiana and Florida, and those bordering on Mexico, i.e. mainly the states of Texas and California. Of the 4330 registered cases, 300 are hospitalized in Carville, Louisiana. Seventy-six per cent of the cases registered between 1967 and 1976 were reported to be born outside of the country, mainly in Mexico and the Philippines.

SOURCE: WHO Weekly Epidemiological Record, Vol 59, No. 22, 1984.

Notice

The telephone number for the Botulism Reference Centre has changed from (613) 996-2634 to (613) 990-8460.

Erratum, Vol. 10-32 - Outbreak or Pseudo-Outbreak of Infectious Mononucleosis? An Epidemiological Study

The excellent cooperation and assistance provided by the Base Surgeon and Canadian Forces Medical Staff at CFB Kingston in this study should have been acknowledged at the end of this article.

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

par exemple, au Paraguay, en Colombie et au Brésil où les taux de prévalence peuvent atteindre 24 pour 1000. Comme dans les autres régions du monde où la lèpre est endémique, les populations urbaines de malades se sont accrues au cours de ces dernières années. La plupart des enquêtes révèlent des taux d'incidence plus élevés chez les hommes que chez les femmes, 2 fois plus environ dans tous les pays de la Région. Selon les informations recueillies par l'OPS/OMS, les cas de lèpre lépromateuse représentent à peu près 41% du total dans les 19 pays ayant notifié cette information. Seulement 8,7% des cas ont été décelés dans le groupe d'âge des 0-14 ans, cette proportion oscillant, parmi les pays qui ont signalé au moins 100 cas, entre 42,1% pour le Guyana et 2% pour l'Argentine. Près de 14% des cas, dans 14 pays enquêtés, présentaient quelque forme de lésion incapacitante. Toutefois, ce pourcentage ne reflète pas la situation réelle étant donné que l'enregistrement des incapacités est irrégulière et sporadique dans presque tous les pays de la Région.

Les cas de lèpre signalés dans l'isthme d'Amérique centrale sont relativement rares. Au Mexique, la lèpre est considérée comme un problème de santé de moyenne importance, mais dans les États situés au milieu de la côte du Pacifique, on estime que le taux de prévalence dépasse 1 pour 1000.

À Cuba, la lèpre est considérée comme un problème de santé publique d'une importance majeure dans les provinces orientales; en République dominicaine, les taux les plus élevés sont signalés dans l'est du pays, 55% des cas enregistrés étant des habitants de la capitale Saint-Domingue. En Haïti, et à Porto Rico, le taux de prévalence estimatif ne dépasse pas 0,3 pour 1000. Dans les autres pays des Antilles, la fréquence des cas de lèpre varie largement d'un pays ou d'un territoire à l'autre.

Aux États-Unis d'Amérique, le nombre estimatif des cas de lèpre s'élève à 5000 avec une incidence annuelle de 130 malades. Les foyers les plus importants se trouvent en Louisiane et en Floride et dans les États voisins du Mexique, principalement le Texas et la Californie. Sur les 4330 cas enregistrés, 300 sont hospitalisés à Carville, en Louisiane. Soixante-seize pour cent des malades enregistrés entre 1967 et 1976 sont signalés comme nés en dehors du pays, principalement au Mexique et aux Philippines.

SOURCE: Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS, Vol 59, no 22, 1984.

Avis

Le Centre de référence du botulisme a un nouveau numéro de téléphone; au lieu du (613) 996-2634, il faut maintenant composer le 990-8460.

Erratum, Vol. 10-32 - Poussée ou pseudo-poussée de mononucléose infectieuse? Une étude épidémiologique

Nous nous excusons d'avoir involontairement omis de remercier le médecin-chef et le personnel médical de la BFC de Kingston pour le dévouement et l'esprit de collaboration dont ils ont fait preuve au cours de cette étude.

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 œuvrant 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