

FEB 20 1985
FEV 20 1985

JF



Canada Diseases Weekly Report

LABORATORY OF CANADA
DISCASE D'INVESTIGATION

OCT 21 1992

CENTRE DE LUTTE CONTRE
LA MALADIE BIBLIOTHÈQUE

ISSN 0382-232X

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

Date of publication: February 16, 1985
Date de publication: 16 février 1985

Vol. 11-7

CONTAINED IN THIS ISSUE:

Botulism in Canada - Summary for 1984 . . .	25
Outbreak of Campylobacteriosis in a Large Educational Institution - British Columbia . . .	26
Influenza in Canada	28

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Le botulisme au Canada - Résumé pour 1984 . . .	25
Poussée de Campylobactériose dans un important établissement d'enseignement - Colombie-Britannique	26
La grippe au Canada	28

BOTULISM IN CANADA SUMMARY FOR 1984

Eight incidents of botulism with a total of 10 cases and 3 deaths were confirmed in 1984 (Table 1). With a single exception (incident No. 7), the people involved were all Inuits. In 6 of the outbreaks, the incriminated food was seal or whale meat, and the causative *Clostridium botulinum* type was E.

Table 1. Incidents of Botulism in Canada, 1984/
Tableau 1. Épisodes de botulisme au Canada, 1984

LE BOTULISME AU CANADA RÉSUMÉ POUR 1984

En 1984, on a confirmé 8 épisodes de botulisme mettant en cause 10 cas, dont 3 mortels (Tableau 1). Mis à part celui de l'épisode n° 7, tous les sujets touchés étaient des Inuit. Dans 6 des poussées, l'aliment incriminé était de la viande de phoque ou de baleine et l'agent causal, *Clostridium botulinum* de type E.

Incident/ Épisode	Month/ Mois	Location/ Endroit	Suspect Food/ Aliment soupçonné	Total cases/ Total des cas	Fatal cases/ Cas mortels	Toxin type/ Type de toxine	Specimens with <i>C. botulinum</i> / Échantillons contenant <i>C. botulinum</i>	
							Toxin/ Toxine	Microorganism/ Microorganisme
1	January/ Janvier	Payne Bay, Que./ Payne Bay, Qué.	Seal meat/ Viande de phoque	1	0	E	Serum/ Sérum	
2	February/ Février	Payne Bay, Que./ Payne Bay, Qué.	Seal meat/ Viande de phoque	2	0	E	Stool/ Selles	Stool, food/ Selles, aliments
3	May/ Mai	St. Anthony, Nfld./ St. Anthony, T.-N.	Seal meat/ Viande de phoque	1	1	E	Serum/ Sérum	Gastric contents, food/ Contenu de l'estomac, aliments
4	May/ Mai	Baker Lake, N.W.T./ Baker Lake, T.N.-O.	Lake trout/ Touladi	1	1	B ^{a)}		Liver/ Foie
5	August/ Août	Coppermine, N.W.T./ Coppermine, T.N.-O.	Seal meat/ Viande de phoque	1	0	E	Food/ Aliments	Food/ Aliments
6	October/ Octobre	Inuvik, N.W.T./ Inuvik, T.N.-O.	Muktuk ^{b)}	2	1	E	Serum, food/ Sérum, aliments	Food/ Aliments
7	October/ Octobre	North Vancouver, B.C./ Vancouver-Nord, C.-B.	Canned vegetables/ Légumes en conserve	1	0	A	Serum, stool/ Sérum, selles	Stool/ Selles
8	December/ Décembre	Inuvik, N.W.T./ Inuvik, T.N.-O.	Muktuk ^{b)}	1	0	E	Serum, food/ Sérum, aliments	

a) Nonproteolytic type B/Type B non protéolytique.

b) Chunks of skin with blubber and meat of the white whale (beluga)/Morceaux de peau de bélouga (dauphin blanc), avec graisse et chair.

The Baker Lake incident (No. 4) was confirmed by the isolation of viable *C. botulinum* from the patient's liver, the only autopsy specimen available that could conceivably contain the causative microorganism. Liver specimens are rarely included in investigations of suspected botulism outbreaks, but they have occasionally been shown to contain botulinal toxin⁽¹⁾.

L'épisode de Baker Lake (nº 4) a été confirmé par l'isolement de *C. botulinum* viable dans le foie du sujet, le seul prélèvement pratiqué à l'autopsie susceptible de renfermer le microorganisme causal. L'examen d'échantillons de foie est rarement inclus dans les recherches exécutées en cas de poussée présumée de botulisme; cependant, il a déjà permis la mise en évidence de la toxine botulinique⁽¹⁾.



Five other incidents of suspected foodborne botulism and 2 cases of suspected infant botulism were investigated but not confirmed.

The following changes were reported in 1984 for the Botulism Reference Service in Ottawa: (a) new office numbers are (613) 990-8460 for Dr. A. Hauschild and (613) 990-8461 for Dr. E. Todd; (b) Dr. H. Pivnick retired from the Public Service and hasn't been replaced yet. Other information relevant to the Botulism Reference Service was listed in CDWR, Vol. 7-23, 6 June 1981.

Reference:

1. Topley and Wilson's principles of bacteriology, virology and immunity. 7th ed., Vol 3. Baltimore: Williams and Wilkins, 1984:502.

SOURCE: A Hauschild, PhD, Botulism Reference Service for Canada, Health Protection Branch, Ottawa, Ontario; L Gauvreau, MD, Centre Hospitalier de l'Université Laval, Ste-Foy, Quebec; WA Black, MD, Division of Laboratories, Ministry of Health, Vancouver, British Columbia.

OUTBREAK OF CAMPYLOBACTERIOSIS IN A LARGE EDUCATIONAL INSTITUTION - BRITISH COLUMBIA

On 17 September 1984, the University of Victoria Student Health Services contacted the Capital Regional District Community Health Service regarding a number of students that had reported that morning with gastroenteritis. Many of the students had become ill over the weekend of 14-16 September. By late afternoon of 18 September, over 100 students had been seen at the clinic. Many more had reported ill but were not seen by clinic staff. Two had to be admitted to hospital. The number reporting ill decreased rapidly over the next few days, and by 22 September, the outbreak appeared to have ended. The approximate number of students that had been involved in the outbreak was 330. Stool and blood samples and throat swabs were requested for culturing.

The 330 students who had been ill represented about 30% of the total number (1076) living in 4 university residences. All of these students eat at one cafeteria which serves about 2700 meals a day. Initial interviews with those ill failed to identify any one food as the source. However, since several students were vegetarians and implicated the salad bar, this service was closed for a short period. It was decided not to close the entire cafeteria because the outbreak started to decline shortly after the Health Department was notified.

Inspection of the kitchens revealed a number of deficiencies in food-preparation and handling techniques, including food storage. The temperatures of many of the steam tables, holding and pass-through ovens were too low, whereas the temperatures of some of the refrigeration units were not low enough. Corrective actions were started immediately, with complete staff cooperation.

Campylobacter jejuni was isolated from 23 of 29 stool specimens submitted. This organism was later identified as *C. jejuni* serotype 15, biotype III (Lior serotyping and biotyping schemes) by the National Enteric Reference Centre, LCDC, Ottawa. To date, this serotype has only been identified in B.C. It was responsible for an earlier outbreak in August 1984 at a camp near Princeton, B.C. No association could be established between these 2 outbreaks.

Forty-nine samples of food, water, and milk were all negative for *C. jejuni*. All (100) of the cafeteria employees submitted stool specimens for analysis; 7 were positive. All

On a soupçonné, sans pouvoir les confirmer, 5 autres épisodes de botulisme d'origine alimentaire et 2 cas de botulisme du nourrisson.

En ce qui concerne le Service de référence pour le botulisme à Ottawa, veuillez noter les changements suivants survenus en 1984: a) vous devez maintenant composer le (613) 990-8460 pour atteindre monsieur A. Hauschild et le (613) 990-8461, pour monsieur E. Todd; b) monsieur H. Pivnick a pris sa retraite de la Fonction publique et n'a pas encore été remplacé. Les autres renseignements sur ce service ont été publiés dans le RHMC du 6 juin 1981, Vol. 7-23.

Référence:

1. Topley and Wilson's principles of bacteriology, virology and immunity. 7^e éd., Vol 3. Baltimore: Williams et Wilkins, 1984:502.

SOURCE: A Hauschild, PhD, Service de référence pour le botulisme au Canada, Direction générale de la protection de la santé, Ottawa, Ontario; Dr L Gauvreau, Centre hospitalier de l'Université Laval, Sainte-Foy, Québec; Dr WA Black, Division des laboratoires, Ministère de la santé, Vancouver, Colombie-Britannique.

POUSSÉE DE CAMPYLOBACTÉRIOSE DANS UN IMPORTANT ÉTABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT COLOMBIE-BRITANNIQUE

Le 17 septembre 1984, le Service de santé des étudiants de l'Université de Victoria signale au Service de santé communautaire du district de la capitale le diagnostic de gastro-entérite posé en matinée à l'égard d'un certain nombre d'étudiants. Bon nombre des étudiants sont tombés malades pendant la fin de semaine du 14 au 16 septembre. Vers la fin de l'après-midi du 18, plus de 100 étudiants se sont présentés à la clinique. Beaucoup d'autres encore se portent malades mais ne sont pas examinés par le personnel de la clinique. Deux doivent être hospitalisés. Le nombre de malades déclarés diminue rapidement au cours des journées qui suivent et le 22 septembre, la poussée semble être terminée. On estime à environ 330 le nombre d'étudiants touchés. Des échantillons de selles et de sang et des prélèvements de gorge sont soumis à des cultures.

Les 330 malades représentent environ 30% de tous les étudiants (1076) vivant dans les 4 résidences universitaires. Toutes ces personnes mangent à la même cafétéria qui sert environ 2700 repas par jour. Les premiers entretiens avec les malades ne permettent pas d'identifier un seul aliment comme source de l'intoxication. Toutefois, puisque bon nombre des étudiants malades sont végétariens et se sont servis au comptoir à salade, ce service est interrompu pendant une courte période. On décide de ne pas fermer toute la cafétéria puisque la poussée a diminué peu après que le Service de santé en a été avisé.

L'inspection des cuisines révèle de nombreuses lacunes sur le plan de la préparation, de la manipulation et de la conservation des aliments. La température d'un bon nombre des tables-vapeur et des armoires chauffantes d'attente et de distribution est trop basse, tandis qu'elle est trop élevée dans certaines unités de réfrigération. Des correctifs ont été pris sur le champ, avec la pleine collaboration du personnel.

Campylobacter jejuni est isolé dans 23 des 29 échantillons de selles soumis. Le Centre de référence national de bactériologie entérique du LLCCM, Ottawa, identifie plus tard cet organisme comme étant *C. jejuni* sérotype 15, biotype III (au moyen des schémas de typage sérologique et biologique de Lior). Jusqu'à ce jour, ce sérotype a été trouvé uniquement en Colombie-Britannique. Il a été la cause d'une poussée survenue en août 1984 dans un camp près de Princeton, Colombie-Britannique. Aucun lien n'a pu être établi entre ces deux poussées.

Quarante-neuf échantillons d'aliments, d'eau et de lait se révèlent tous négatifs à l'égard de *C. jejuni*. Tous les employés de la cafétéria (100) soumettent des échantillons de selles aux analyses;

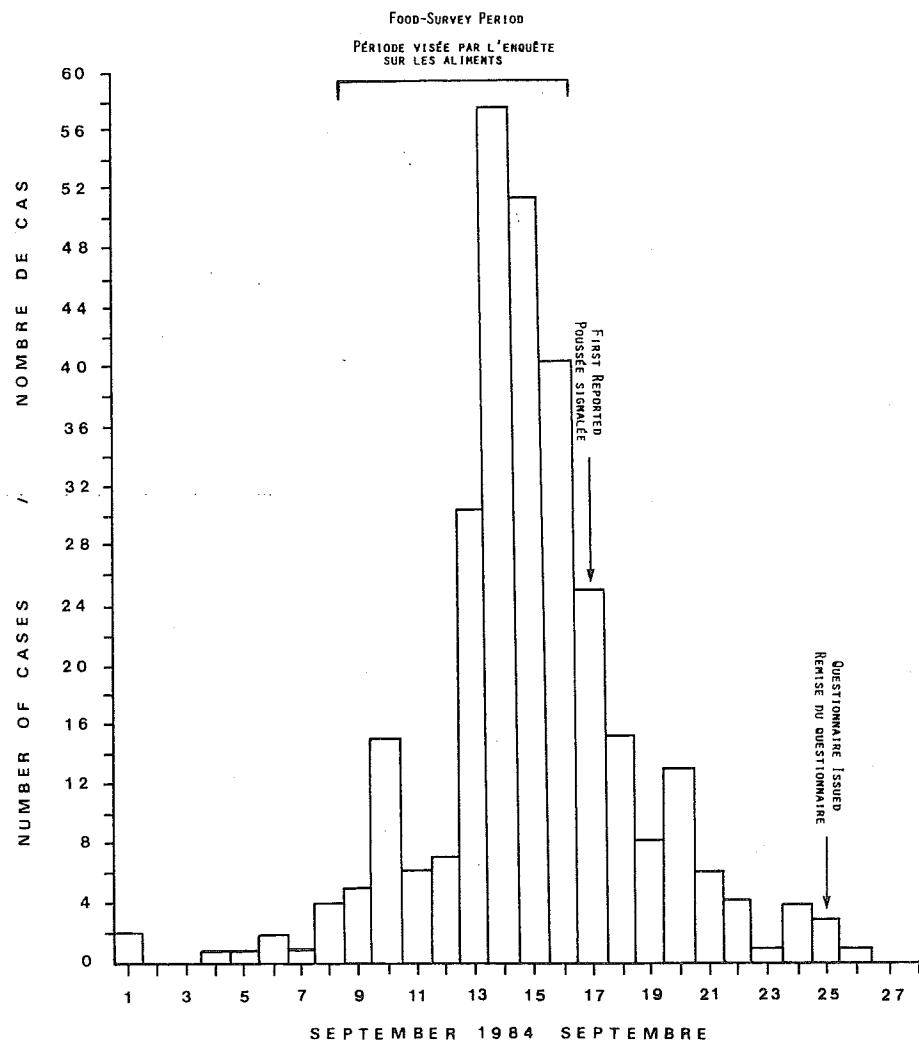
employees who either had had symptoms of enteritis or had a positive stool culture were interviewed. It appeared that the employees had contracted their infections with the students, and none could be implicated as the source of the outbreak.

Water samples from various parts of the building were negative when cultured, and there had been no recent repairs or problems with the local water system. The number of gastroenteritis cases in the community had not shown an increase, so it was concluded that the outbreak was localized to the university cafeteria. Investigation of the food suppliers and their employees also proved to be negative in identifying any possible source of the outbreak.

A questionnaire distributed on 25 September to the 1076 students in residence was completed and returned by 647. Of these 647, 337 stated that they had been ill recently with symptoms of gastroenteritis, and with the exception of 2, all had eaten at the cafeteria. The epidemic appeared to extend over an 18-day period, from 8-25 September, with over 60% developing symptoms during the 5-day period 13-17 September (Figure 1). The symptoms corresponded to those described in other outbreaks of campylobacteriosis: diarrhea (76%); cramps (73%); headache (66%); chills (54%); nausea (52%); fever (52%); generalized aches (47%); sore throat (33%); vomiting (13%); and bloody stools (8%).

Figure 1. Epidemic Curve: Outbreak of Campylobacteriosis in a Large Educational Institution, September 1984, Victoria, British Columbia/

Figure 1. Courbe épidémique: poussée de campylobactériose, septembre 1984, dans un important établissement d'enseignement, Victoria, Colombie-Britannique



7 sont positifs. On interroge tous les employés qui ont souffert de symptômes d'entérite ou dont la coproculture s'est avérée positive mais il semble que les employés aient contracté la maladie en même temps que les étudiants et aucun ne peut être identifié comme source de la poussée.

La culture de nombreux échantillons d'eau prélevés dans l'immeuble s'avère négative et on ne signale pas de réparations ou de problèmes récents associés au système local de distribution d'eau. Comme le nombre de cas de gastro-entérite signalés dans la collectivité n'a pas augmenté, on conclut que la poussée est liée strictement à la cafétéria de l'université. Des enquêtes auprès des fournisseurs alimentaires et de leurs employés ne donnent pas, non plus, de résultats positifs.

Un questionnaire est distribué le 25 septembre aux 1076 étudiants demeurant en résidence et 647 le remettent rempli. De ce nombre, 337 déclarent avoir souffert récemment de symptômes de gastro-entérite et tous, sauf 2, ont mangé à la cafétéria. La poussée semble s'être étalée sur une période de 18 jours, du 8 au 25 septembre, et chez plus de 60% des personnes touchées, les symptômes sont apparus dans une période de 5 jours, du 13 au 17 septembre (Figure 1). Les symptômes décrits correspondent à ceux notés dans d'autres poussées de campylobactériose: diarrhée (76%), crampes (73%), céphalées (66%), frissons (54%), nausées (52%), fièvre (52%), douleurs généralisées (47%), maux de gorge (33%), vomissements (13%) et selles sanguinolentes (8%).

The various foods eaten by the students were identified, and the relationships between illness and these foods were examined using the statistical method of discriminant analysis. The data suggested that there were 5 separate outbreaks overlapping each other, and associated with different foods. The salad appeared to initiate the outbreak, with bakery products, fried chicken, and soup being possible vehicles for further spread of the infection. However, the source of the outbreak remains unidentified. There has been no evidence of person-to-person transmission nor of any secondary spread.

This is the largest known outbreak of *C. jejuni* to have occurred in Canada.

SOURCE: AB Allen, MD, Medical Health Officer, Capital Regional District, Victoria, British Columbia (as reported in Disease Surveillance, Vol 6, No 1, 1985).

Update

INFLUENZA IN CANADA

The influenza A isolate from the 16-year-old female from Hamilton reported earlier (CDWR, Vol. 11-3, 1985) has been identified as A/Bangkok/1/79 (H₃N₂)-like. For the period 12 January to 8 February inclusive, 1985, 16 isolates from sporadic cases were reported as follows: A/Philippines/2/82 (H₃N₂)-like from 12 people (51 yr (Vancouver); 38 yr, 54 yr (Calgary); 7 mo, 8 mo, 1 yr (Winnipeg); 42 yr, 2 x 6 yr, 34 yr, 4 yr (Montreal); 3 wks (Baffin Island)); A(H₃N₂) from 2 infants in Vancouver (1 mo, 6 mo); and B/USSR/100/83-like from Black Diamond, Alberta (32 yr) and Winnipeg (71 yr).

During this same period, serological testing on serum samples showed that 4 people (16 yr (Vancouver), 78 yr (Peterborough), 82 yr and 63 yr (Ottawa)) had influenza B; and 4 people (4 yr (Parry Sound), 66 yr (Regina), 7 yr (Toronto), and one, age unknown (Montreal)) had influenza A.

Acknowledgements: The collaboration of the Bureau of Microbiology, LCDC, the Provincial Epidemiologists and Laboratory Directors is gratefully appreciated.

SOURCE: Elly Bollegraaf, Communicable Diseases Division, Bureau of Epidemiology, Ottawa, Ontario.

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

On dresse la liste des différents aliments mangés par les étudiants et on examine les liens entre la maladie et les aliments par la méthode statistique d'analyse discriminante. D'après les données obtenues, il y aurait eu 5 poussées distinctes, associées à des aliments différents. La salade semble avoir été la cause première de la poussée et les produits de boulangerie, le poulet frit et la soupe ont peut-être été incriminés par la suite. Mais la source de la poussée n'a pas encore été identifiée. Rien n'indique une transmission d'une personne à une autre ou une transmission secondaire.

Il s'agit de la poussée la plus importante au Canada mettant en cause *C. jejuni*.

SOURCE: Dr AB Allen, Médecin-hygiéniste, District de la capitale, Victoria, Colombie-Britannique (comme signalé dans le Disease Surveillance, Vol 6, no 1, 1985).

Mise à jour

LA GRIPPE AU CANADA

L'isolat de grippe A prélevé chez une jeune fille de 16 ans de Hamilton et signalé précédemment (RHMC, Vol. 11-3, 1985) a été identifié comme étant semblable à A/Bangkok/1/79 (H₃N₂). Du 12 janvier au 8 février 1985 inclusivement, 16 isolats de cas sporadiques ont été signalés comme suit: virus semblable à A/Philippines/2/82 (H₃N₂) chez 12 personnes: 1 personne de 51 ans à Vancouver; 2 personnes à Calgary (38 et 54 ans); 3 jeunes enfants à Winnipeg (7 et 8 mois, et 1 an); 1 personne de 42 ans, 1 de 34, 1 enfant de 4 ans et 2 de 6 ans à Montréal; 1 nourrisson de 3 semaines à l'île de Baffin: A(H₃N₂) chez 2 nourrissons de 1 et 6 mois à Vancouver; virus semblable à B/USSR/100/83 chez 1 personne de 32 ans à Black Diamond, en Alberta et chez 1 personne de 71 ans de Winnipeg.

Au cours de cette même période, les analyses sérologiques d'échantillons sériques ont démontré que 4 personnes avaient eu la grippe B: 1 de 16 ans à Vancouver, 1 de 78 ans à Peterborough et 2, 82 et 63 ans à Ottawa; 4 personnes avaient souffert de la grippe A: 1 enfant de 4 ans de Parry Sound, 1 personne de 66 ans de Regina, 1 enfant de 7 ans de Toronto et 1 personne dont l'âge n'était pas précisé, de Montréal.

Remerciements: Nous tenons à remercier de leur collaboration le Bureau de microbiologie du LLCM, les épidémiologistes provinciaux et les directeurs de laboratoire qui nous ont fait part de leurs résultats.

SOURCE: Elly Bollegraaf, Division des maladies transmissibles, Bureau d'épidémiologie, Ottawa, Ontario.

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