

CA-1.1583 00

ISSN 0382-232X

Canada Diseases Weekly Report

JUL - 5 1991

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

Date of publication: 1 June 1991

Vol. 17-22

Date de publication: 1 juin 1991

Contained in this Issue:

Outbreak of Gastroenteritis Associated with Drinking Well Water - British Columbia	111
Food and Waterborne Viral Outbreaks in Canada and the United States	113
Cholera Epidemic in South America - 1991	114

Contenu du présent numéro:

Épidémie de gastro-entérite reliée à la consommation d'eau de puits - Colombie-Britannique	111
Épidémies de cas d'infection virale d'origine alimentaire et hydrique au Canada et aux États-Unis	113
Épidémie de choléra en Amérique du Sud - 1991	114

OUTBREAK OF GASTROENTERITIS ASSOCIATED WITH DRINKING WELL WATER - BRITISH COLUMBIA

On the morning of 3 April 1990, notification was received that 19 members of a church group of 27 had become ill after eating lunch at a residential retreat facility 2 days earlier. Signs and symptoms of the illness included nausea, vomiting, diarrhea and abdominal pain. The illness began after an incubation period of 33-40 hours.

Four foodhandlers, one who had worked while ill, displayed the same signs and symptoms as the church group members who were ill. The deputy chef had been hospitalized 3 weeks previously and treated for an undetermined stomach ailment, which included abdominal pain and diarrhea. On 4 April, a local physician reported that 17 patients had presented to his office with vomiting, diarrhea and abdominal pains. Ten of these 17 patients had eaten lunch at the facility on 1 April, while the remaining 7 appeared to have no connection with the facility. A group of 35 persons stayed at the facility from 28 March to 1 April. One of this group had recently been in Mexico and had returned to Canada with diarrhea, which continued until 1 April. Two housekeeping staff and a maintenance man at the facility were also sick. The maintenance man did not eat at the facility but did drink the water. Seven stool specimens, collected from symptomatic individuals, were found negative for both pathogenic bacteria and viruses when examined at the laboratory.

This facility obtains its water from an untreated privately owned supply, which includes a well 177 metres (538 feet) deep and a 454,609 - litre (100,000-gallon) reservoir. The pump had been replaced 3 weeks prior to the start of the outbreak, and had been lowered 33 metres (100 feet) to the 158-metre (480-foot) level 2 days prior to the start of the outbreak. A water sample taken from the reservoir was negative for total and fecal coliform bacteria, but showed a total plate count of 234 colony-forming units/mL. Twenty-three litres (5 gallons) of household bleach were added to the reservoir on 5 April. Chlorine residual tests done the following day showed 0.2, 1.0, 1.0, 1.0 ppm free chlorine and 4 water taps throughout the system. A chlorinator was ordered for attachment to the water supply. The sewage system was inspected and revealed no potential for cross-contamination.

The kitchen was closed on the evening of 4 April, and staff and patrons staying at the facility were advised not to drink the water, but to use the bottled water provided. All desserts, which had been prepared by the pastry chef while he was ill with diarrhea were sampled and the remainder destroyed. Most of these items contained either raw egg white or lightly cooked egg yolks and cream. A sample of kitchen ice had a total coliform count of 223. Sixteen

ÉPIDÉMIE DE GASTRO-ENTÉRITE RELIÉE À LA CONSOMMATION D'EAU DE PUIITS - COLOMBIE-BRITANNIQUE

Le matin du 3 avril 1990, on signale que 19 des 27 membres d'un groupe confessionnel sont tombés malades après avoir déjeuné dans une maison de retraite 2 jours auparavant. Parmi les symptômes de la maladie, on note des nausées, des vomissements, de la diarrhée et des douleurs abdominales. La maladie s'est manifestée après une période d'incubation de 33 à 40 heures.

Quatre préposés à la manipulation des aliments, dont l'un a travaillé pendant qu'il était déjà malade, présentent les mêmes symptômes que les membres du groupe. Le chef adjoint a été hospitalisé 3 semaines auparavant pour un trouble abdominal indéterminé qui s'accompagnait de douleurs et de diarrhée. Le 4 avril, un médecin de l'endroit signale que 17 patients se sont présentés à son cabinet pour des vomissements, de la diarrhée et des douleurs abdominales. Dix de ces 17 personnes ont déjeuné à la maison de retraite en question, alors que pour les 7 autres, il semble impossible d'établir un lien avec cette maison. Un groupe de 35 personnes y a séjourné du 28 mars au 1^{er} avril. L'une d'entre elles avait fait un voyage au Mexique peu de temps auparavant et, après son retour au Canada, avait souffert de diarrhée jusqu'au 1^{er} avril. Deux membres du personnel domestique et un préposé à l'entretien du centre ont également été malades. Le préposé à l'entretien n'a pas pris de repas au centre, mais y a bu l'eau. Sept échantillons de selles recueillis chez les malades ont été examinés au laboratoire qui n'a trouvé aucune bactérie ni aucun virus pathogène.

La maison de retraite est alimentée en eau par une source privée non traitée qui comprend un puits de 177 mètres (538 pieds) de profondeur et un réservoir de 454 609 litres (100 000 gallons). La pompe a été remplacée 3 semaines avant le début de l'épidémie et a été abaissée de 33 mètres (100 pieds) à 158 mètres (480 pieds) 2 jours avant que l'on ne signale les premiers cas. On prélève un échantillon d'eau du réservoir afin d'en faire l'analyse microbiologique, qui sera négative tant pour les coliformes totaux que pour les coliformes fécaux, mais la numération sur boîte de Petri montre 234 unités formant colonie/mL. Le 5 avril, on verse 23 litres (5 gallons) d'eau de javel dans le réservoir. Le lendemain, les prélèvements effectués à 4 robinets montrent des concentrations de chlore libre de 0,2, 1,0, 1,0 et 1,0 ppm. On a commandé un chloronome pour cette alimentation en eau. L'inspection du système d'égout permet d'écarter l'hypothèse d'une contamination croisée.

La cuisine est fermée le soir du 4 avril; le personnel et les clients reçoivent l'instruction de ne pas boire l'eau du robinet, mais plutôt l'eau embouteillée qui leur a été distribuée. On prélève des échantillons de tous les desserts qui ont été préparés par le pâtissier pendant le temps où il avait la diarrhée, puis on détruit le reste. La plupart de ces desserts contenaient soit des blancs d'oeufs crus soit des jaunes d'oeufs légèrement cuits et de la crème. Un échantillon des glaçons prélevé dans la cuisine donne une numération de coliformes de

samples of tap water, the water tank and the ice grew multiple bacterial organisms. Most of these were environmental bacteria but some i.e., *Streptococcus faecium*, *Aeromonas hydrophila* and *Enterobacter agglomerans* are potential human pathogens. The ice machine which was used constantly, had not been cleaned and maintained regularly.

Although the senior kitchen staff had received some education in foodhandling techniques some basic principles of good sanitation were lacking in the food preparation area, such as the use of bleach, sanitization of cutting/work surfaces or adequate cleaning of the floor.

By the end of 6 April, data were available on 100 individuals who had been ill out of 264 known to have eaten at the facility. A food-specific attack rate analysis implicated potato salad ($p = 0.02$, Fisher's exact test) and drinking water ($p = 0.04$, Student's t-test). Average duration of illness was 12-14 hours.

The facility was permitted to continue its food service during the course of this outbreak by using a private catering company and by ensuring that drinking water and ice were obtained from other approved sources. On 10 April, the kitchen was reopened and the water supply, with the addition of a chlorinator, was put into use again.

Since control measures had been introduced, there were no further cases of illness associated with the facility. An educational program was started for the operators and employees of the facility, which will be combined with enhanced inspections in the future.

Discussion

With the food-specific attack rate for illness having implicated water, the positive plate count from the reservoir, the elevated total coliform count and positive cultures from the ice, the pump having been lowered 33 metres (100 feet) in the well 2 days prior to the outbreak, and the water supply not chlorinated, the most likely cause for this outbreak is a waterborne bacteria or virus. The hypothesis was that the sludge at the bottom of the well contained pathogenic bacteria but, without a sample from this source, this could not be confirmed. The incubation period (33-40 hours) and duration of illness (12-14 hours) is consistent with bacterial (*Escherichia coli*, *Vibrio parahaemolyticus*) or virus (Norwalk) illness. The Norwalk virus can be spread by the fecal-oral route, the aerosol route, by food or by water. Four of the foodhandlers had been ill and probably worked while incubating the illness. At least one foodhandler continued to work when experiencing diarrhea.

No specific problem was found with the preparation of the potato salad. However, some basic food sanitation principles were not being used, and potentially hazardous desserts containing cream and either raw egg whites or lightly cooked egg yolks were displayed at room temperature.

Without the identification of the specific pathogen from an identified source, it is not possible to confirm the cause of this outbreak; however, the evidence strongly suggests that this was a waterborne outbreak.

Source: T Johnstone, MD, M Marchenski, RPHI, W Hines, RPHI, J Davis, RPHI, S Eng, RPHI, G Gibson, RPHI, SHS Peck, MB, MSc, Capital Regional District Health Protection and Environment Office, Victoria, British Columbia.

223. Les cultures réalisées sur 16 échantillons d'eau provenant du robinet, du réservoir et des glaçons montrent diverses bactéries. Dans la plupart des cas, il s'agit de bactéries qui sont normalement présentes dans l'environnement, mais certaines, dont *Streptococcus faecium*, *Aeromonas hydrophila* et *Enterobacter agglomerans* peuvent être pathogènes pour l'homme. La machine à glaçons, qui fonctionnait continuellement, n'était pas nettoyée et entretenue régulièrement.

Bien que le personnel de cuisine ait reçu une formation en ce qui concerne les techniques de manipulation des aliments, certains principes de base d'hygiène n'étaient pas appliqués dans les aires de préparation des aliments, comme l'utilisation d'eau de javel, la désinfection des surfaces de coupe et de travail ou le nettoyage rigoureux des planchers.

À la fin de la journée du 6 avril, on a recueilli des données sur 100 sujets malades parmi les 264 qui ont mangé au centre. L'analyse du taux de survenue par type d'aliment met en cause la salade aux pommes de terre ($p = 0.02$, méthode exacte de Fisher) et l'eau potable ($p = 0.04$, Test T de Student). La durée moyenne de la maladie est de 12 à 14 heures.

Le centre a pu continuer à servir des repas pendant la période de l'épidémie en faisant appel à un service de traiteur et en veillant à ce que l'eau potable et les glaçons proviennent d'autres sources homologuées. Le 10 avril, on a réouvert la cuisine et recommencé à s'alimenter en eau à la source habituelle à laquelle on avait ajouté un chloronome.

Depuis que ces mesures appropriées ont été instaurées, il n'y a pas eu d'autres cas reliés à ce centre. En outre, on mis sur pied un programme éducatif à l'intention des exploitants et des employés de l'établissement, qui sera complété par des inspections plus rigoureuses dans l'avenir.

Discussion

Étant donné les éléments d'information dont on disposait, à savoir : la mise en cause de l'eau par l'examen du taux de survenue, des bactéries dans un échantillon d'eau du réservoir, la numération totale élevée de coliformes, les cultures positives réalisées sur les glaçons, l'abaissement de la pompe dans le puits 2 jours avant l'épidémie des premiers cas et l'absence de chloration de l'eau provenant du puits, on a conclu que la cause la plus probable de cette épidémie est un virus ou une bactérie contaminant l'eau de boisson. On suppose que les boues qui se trouvaient au fond du puits contenaient des bactéries pathogènes mais, sans échantillon de ces boues, il est impossible de confirmer cette hypothèse. La période d'incubation (de 33 à 40 heures) et la durée de la maladie (de 12 à 14 heures) laissent penser qu'il pourrait s'agir d'une maladie imputable à une bactérie (*Escherichia coli*, *Vibrio parahaemolyticus*) ou à un virus (Norwalk). Le virus de Norwalk peut être transmis pas la voie féco-buccale, par les aérosols, par la nourriture ou par l'eau. Quatre des préposés aux cuisines avaient été malades et ont probablement travaillé pendant qu'ils couvaient la maladie. Au moins l'un d'entre eux a travaillé pendant qu'il avait la diarrhée.

On n'a pas trouvé de problème particulier en ce qui concerne la préparation de la salade de pommes de terre. Il reste néanmoins que certains principes de base d'hygiène alimentaire n'étaient pas suivis : certains desserts potentiellement dangereux, qui contenaient de la crème et des blancs d'oeufs cuits ou des jaunes d'oeufs partiellement cuits, étaient laissés à la température ambiante.

Étant donné qu'on n'a pu déterminer ni l'agent pathogène ni la source de contamination, déterminée, il est impossible de connaître la cause de l'épidémie. Il reste plausible que la maladie a été causée par une contamination de l'eau potable.

Source: T Johnstone, MD, M Marchenski, RPHI, W Hines, RPHI, J Davis, RPHI, S Eng, RPHI, G Gibson, RPHI, SHS Peck, MB, MSc, Capital Regional District Health Protection and Environment Office, Victoria, Colombie-Britannique.

FOOD AND WATERBORNE VIRAL OUTBREAKS IN CANADA AND THE UNITED STATES

A CDC, Atlanta, report⁽¹⁾ discussed disease outbreaks attributed to foods (other than drinking water) in the United States during the 5-year period 1983-1987. Of 2,397 reported outbreaks (91,678 cases), 62% (1,488 outbreaks, 37,138 cases) were of unknown etiology, whereas 1.7% (41 outbreaks, 2,789 cases) were confirmed as viral: hepatitis A virus (HAV), 29 outbreaks (1,067 cases); Norwalk agents, 10 (1,164); and other viruses, 2 (558). In Canada, for the same period, published reports have revealed 15 viral foodborne outbreaks (554 cases): HAV, 3 (15 cases)^(2,3); Norwalk agents, 11 (4 were related) (177 cases)^(4,5); and other viruses, 4 (362 cases)⁽⁶⁾. There were at least 18 additional outbreaks (823 cases) of probable (but unconfirmed) viral etiology^(5,6,7,8), and a cluster of 3 HAV cases which were possibly foodborne⁽⁹⁾. Since this time period, in Ontario (1988), 70 persons (in 4 related outbreaks) suffered Norwalk-like gastroenteritis after consuming sandwiches; a virus was suspected since no bacterial agent was isolated⁽¹⁰⁾. In California (1988), Snow Mountain virus was the etiologic agent in 183 gastroenteritis cases which started with a shrimp meal, but person-to-person spread followed⁽¹¹⁾. Six HAV foodborne outbreaks occurred in the U.S. (1988-1989) and involved 498 persons^(12,13,14).

With regards to drinking water-related disease outbreaks, in the 3 years, 1986-1988⁽¹⁵⁾, CDC reported 50 such outbreaks involving 25,846 persons in the U.S. and Puerto Rico. In 48% of these, the etiology of acute gastrointestinal illness could not be determined but Norwalk-type agents were confirmed as causing 6% (3 outbreaks; 5,474 cases). In addition, 26 outbreaks of illness were associated with recreational water, with 1 due to a Norwalk-like agent which affected 41 swimmers. In Canada, 2 outbreaks of Norwalk-like illness, which affected 1,326 persons in Alberta⁽¹⁶⁾ and 100 in British Columbia⁽¹⁷⁾ were attributed to contaminated drinking water, but the etiologic agent was not identified.

References

1. Bean NH, Griffin PM, Goulding JS, et al. *Foodborne disease outbreaks, 5-year summary, 1983-1987*. MMWR 1990;39(SS-1):15-57.
2. *Foodborne and waterborne disease in Canada, annual summaries 1983 and 1984*. Health Protection Branch, Health and Welfare Canada, Ottawa, 1988.
3. Alary M, Nadeau D, Sirois F, et al. *Epidemic of hepatitis A - Quebec*. CDWR 1986;12:155-7.
4. Sekla L, Stackiw W, Dzogan S, Sargeant D. *Foodborne gastroenteritis due to Norwalk virus in a Winnipeg hotel*. Can Med Assoc J 1989;140:1461-4.
5. Styliadis S. *Summary report on food poisoning outbreaks in Ontario, 1985-1987*. Ont Dis Sur Rep 1988;9:461-9.
6. Sweet L, Ross A. *Nonbacterial gastroenteritis - Nova Scotia*. CDWR 1985;11:171-2.
7. Guimont L, Bédard L, Remis R, et al. *Outbreak of nonbacterial gastroenteritis in a local, national and foreign group - Quebec*. CDWR 1987;13:39-42.
8. Hamilton F, Gravel M, Kyle RJ. *An outbreak of acute gastroenteritis at a private school - Peterborough county*. Ont Dis Sur Rep 1987;8:432-7.
9. Ward M, Yaffe B, Scott F, et al. *Cluster of hepatitis A at a Toronto nightclub*. Ont Dis Sur Rep 1988;9:4-7.
10. Zalewski J, Cooke D, Blok H, et al. *A suspect viral food poisoning outbreak - Kingston*. Ont Dis Sur Rep 1988;9:195-7.
11. Gordon SM, Oshiro LS, Jarvis WR, et al. *Foodborne Snow Mountain agent gastroenteritis with secondary person-to-person spread in a retirement community*. Am J Epidemiol 1990;131:702-10.
12. Rosenblum LS, Mirkin IR, Allen DT, et al. *A multifocal outbreak of hepatitis A traced to commercially distributed lettuce*. Am J Public Health 1990;80:1075-9.

ÉPIDÉMIES DE CAS D'INFECTION VIRALE D'ORIGINE ALIMENTAIRE ET HYDRIQUE AU CANADA ET AUX ÉTATS-UNIS

Dans un rapport⁽¹⁾ publié par les CDC d'Atlanta, on a analysé les épidémies attribuées à des aliments (autres que l'eau potable) aux États-Unis entre 1983 et 1987. Parmi les 2 397 épidémies (91 678 cas), 62 % (1 488 épidémies, 37 138 cas) étaient d'origine inconnue, alors que 1,7 % (41 épidémies, 2 789 cas) étaient des infections virales confirmées : virus de l'hépatite A (VHA), 29 épidémies (1 067 cas); agents de type Norwalk, 10 épidémies (1 164 cas); et autres virus, 2 épidémies (558 cas). Au Canada, durant cette même période de 5 ans, les rapports publiés ont fait état de 15 épidémies d'infections virales d'origine alimentaire (554 cas) : VHA, 3 (15 cas)^(2,3); agents de type Norwalk, 11 (4 cas liés) (177 cas)^(4,5); et d'autres virus, 4 (362 cas)⁽⁶⁾. A cela s'ajoutent au moins 18 autres épidémies (823 cas) d'infections virales probables (mais non confirmées)^(5,6,7,8), et une grappe de 3 cas d'infection à VHA était peut être d'origine alimentaire⁽⁹⁾. Depuis cette période, en Ontario (1988), 70 personnes (au cours de 4 épidémies) ont souffert d'une gastro-entérite similaire cliniquement à celles dues aux virus de type Norwalk après avoir mangé des sandwiches; on a présumé qu'il s'agissait d'un virus puisqu'aucun agent bactérien n'a été isolé⁽¹⁰⁾. En Californie (1988), le virus de Snow Mountain a été incriminé dans 183 cas de gastro-entérite : le virus qui se trouvait initialement dans un plat de crevettes s'est propagé ultérieurement par transmission interhumaine⁽¹¹⁾. Six épidémies de cas d'infection à VHA d'origine alimentaire sont survenues aux États-Unis en 1988-1989 et ont touché 498 personnes^(12,13,14).

Pour ce qui est des cas de maladies transmises par l'eau potable, entre 1986 et 1988⁽¹⁵⁾, le CDC a signalé 50 épidémies touchant 25 846 personnes aux États-Unis et à Porto Rico. Dans 48 % des cas, on n'a pas pu établir la cause de l'affection gastro-intestinale aiguë, mais 6 % des cas étaient des infections confirmées attribuables aux agents de type Norwalk (3 épidémies, 5 474 cas). En outre, 26 épidémies de cas de maladie ont été associées à la baignade. L'une d'elles est attribuable à un agent de type Norwalk qui a infecté 41 nageurs. Au Canada, 2 épidémies de cas causées par un agent de type Norwalk ont atteint 1 326 personnes en Alberta⁽¹⁶⁾ et 100 en Colombie-Britannique⁽¹⁷⁾; la maladie a été transmise par de l'eau potable contaminée, mais l'on n'a pas réussi à isoler l'agent responsable.

Références

1. Bean NH, Griffin PM, Goulding JS, et coll. *Foodborne disease outbreaks, 5-year summary, 1983-1987*. MMWR 1990;39(SS-1):15-57.
2. Todd E. *Foodborne and waterborne disease in Canada, annual summaries 1983 and 1984*. Health Protection Branch, Health and Welfare Canada 1988.
3. Alary M, Nadeau D, Sirois F, et coll. *Épidémie d'hépatite A - Québec*. RHM 1986;12:155-7.
4. Sekla L, Stackiw W, Dzogan S, Sargeant D. *Foodborne gastroenteritis due to Norwalk virus in a Winnipeg hotel*. Can Med Assoc J 1989;140:1461-4.
5. Styliadis S. *Summary report on food poisoning outbreaks in Ontario, 1985-1987*. Ont Dis Sur Rep 1988;9:461-9.
6. Sweet L, Ross A. *Gastro-entérite non bactérienne - Nouvelle-Écosse*. RHM 1985;11:171-2.
7. Guimont L, Bédard L, Remis R, et coll. *Poussée de gastro-entérite non bactérienne dans trois groupes distincts - Québec*. RHM 1987;13:39-42.
8. Hamilton F, Gravel M, Kyle RJ. *An outbreak of acute gastroenteritis at a private school - Peterborough county*. Ont Dis Sur Rep 1987;8:432-7.
9. Ward M, Yaffe B, Scott F, et coll. *Cluster of hepatitis A at a Toronto nightclub*. Ont Dis Sur Rep 1988;9:4-7.
10. Zalewski J, Cooke D, Blok H, et coll. *A suspect viral food poisoning outbreak - Kingston*. Ont Dis Sur Rep 1988;9:195-7.
11. Gordon SM, Oshiro LS, Jarvis WR, et coll. *Foodborne Snow Mountain agent gastroenteritis with secondary person-to-person spread in a retirement community*. Am J Epidemiol 1990;131:702-10.
12. Rosenblum LS, Mirkin IR, Allen DT, et coll. *A multifocal outbreak of hepatitis A traced to commercially distributed lettuce*. Am J Public Health 1990;80:1075-9.

13. Jones ME, Jenkerson SA, Middaugh JP, et al. *Foodborne hepatitis A - Alaska, Florida, North Carolina, Washington*. MMWR 1990;39:228-32.
14. Mishu B, Hadler SC, Boaz VA, et al. *Foodborne hepatitis A: evidence that microwaving reduces risk?* J Infect Dis 1990;162:655-8.
15. Levine WC, Stephenson WT, Craun GF. *Waterborne disease outbreaks, 1986-1988*. MMWR 1990;39(SS-1):1-13.
16. O'Neil AE. *Epidemic of acute infectious non-bacterial gastroenteritis - Alberta*. CDWR 1984;10:117-9.
17. Johnstone T, Marchenski M, Hines W, et al. *Outbreak of gastroenteritis associated with drinking water*. BC Disease Surveillance 1990;11:201-5.

Source: *J Speirs, S Bidawid, Health Protection Branch, Food Directorate, Bureau of Microbial Hazards, Health and Welfare Canada, Ottawa, Ontario.*

Editorial Comment

The Advisory Committee on Epidemiology is currently reviewing a proposal for surveillance of outbreaks in Canada. At least one province, Ontario, is planning to integrate an outbreak reporting component into their communicable disease surveillance system.

Update

CHOLERA EPIDEMIC IN SOUTH AMERICA - 1991

- Brazil:** As of 2 May, the Brazilian Ministry of Health has reported a total of 6 confirmed cases of cholera in Amazonas State.
- Chile:** As of 6 May, health authorities in this country have reported a total of 35 cases and 1 death.
- Ecuador:** As of 2 May, a total of 8,456 cases (2,052 confirmed) and 192 deaths have been reported in Ecuador. Cotopaxi Province is now reported to be infected.
- Peru:** As of 2 May, the Ministry of Health in Peru has reported a total of 171,204 cases with 85,052 hospitalizations and 1,243 deaths.

Source: *World Health Organization (telex 9 May 1991).*

13. Jones ME, Jenkerson SA, Middaugh JP, et coll. *Foodborne hepatitis A - Alaska, Florida, North Carolina, Washington*. MMWR 1990;39:228-32.
14. Mishu B, Hadler SC, Boaz VA, et al. *Foodborne hepatitis A: evidence that microwaving reduces risk?* J Infect Dis 1990;162:655-8.
15. Levine WC, Stephenson WT, Craun GF. *Waterborne disease outbreaks, 1986-1988*. MMWR 1990;39(SS-1):1-13.
16. O'Neil AE. *Epidémie de gastro-entérites infectieuses aiguë d'origine non bactérienne - Alberta*. RHMC 1984;10:117-9.
17. Johnstone T, Marchenski M, Hines W, et coll. *Outbreak of gastroenteritis associated with drinking water*. BC Disease Surveillance 1990;11:201-5.

Source: *J Speirs, S Bidawid, Direction générale de la protection de la santé, Direction des aliments, Bureau des dangers microbiens, Santé et Bien-être social Canada, Ottawa (Ontario).*

Note du rédacteur en chef

Le Comité consultatif de l'épidémiologie examine actuellement un projet de surveillance des épidémies de cas au Canada. Au moins une province, l'Ontario, prévoit d'intégrer dans son système de surveillance des maladies transmissibles un mécanisme de déclaration des épidémies de cas.

Mise à jour

ÉPIDÉMIE DE CHOLÉRA EN AMÉRIQUE DU SUD - 1991

- Brésil :** Dès le 2 mai, le ministère de la Santé du Brésil a confirmé un total de 6 cas de choléra dans l'état de l'Amazonas.
- Chili :** Dès le 6 mai, les autorités sanitaires dans ce pays ont signalé un total de 35 cas et 1 décès.
- Équateur :** Dès le 2 mai, un total de 8 456 cas (2 052 confirmés) et 192 décès ont été signalés à l'Équateur. La province de Cotopaxi est maintenant signalée d'être infectée.
- Pérou :** Dès le 2 mai, les autorités sanitaires péruviennes ont signalé un total de 171 204 cas probables, 85 052 hospitalisations et 1 243 décès.

Source: *Organisation mondiale de la santé (télex, 9 mai 1991).*

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 Health and Welfare does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcomed (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Scientific Advisory Board:	Dr. J. Spika	(613) 957-4243
	Dr. K. Rozee	(613) 957-1329
Editor:	Eleanor Paulson	(613) 957-1788
Assistant Editor:	Nicole Beaudoin	(613) 957-0841
Desktop Publishing:	Joanne Regnier	(613) 957-7845
Circulation:	Gertrude Tardiff	(613) 957-0842

Bureau of Communicable Disease Epidemiology
Laboratory Centre for Disease Control
Turney's Pasture
OTTAWA, Ontario
Canada
K1A 0L2

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 ministre de la Santé nationale et du Bien-être social ne peut être 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.

Groupe de conseillers scientifiques:	D ^r J. Spika	(613) 957-4243
	D ^r K. Rozee	(613) 957-1329
Rédactrice en chef:	Eleanor Paulson	(613) 957-1788
Rédactrice adjointe:	Nicole Beaudoin	(613) 957-0841
Éditrice:	Joanne Regnier	(613) 957-7845
Distribution:	Gertrude Tardiff	(613) 957-0842

Bureau d'épidémiologie des maladies transmissibles
Laboratoire de lutte contre la maladie
Pré Turney
OTTAWA (Ontario)
Canada
K1A 0L2