

Canada Diseases Weekly Report

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

SEP 12 1990

Date of publication: 18 August 1990

Vol. 16-33

Date de publication: 18 août 1990

Contained in this issue:

Norwalk-like Gastroenteritis Epidemic in a Teaching Hospital - Quebec	169
Large Outbreak Of Foodborne Norwalk-type Viral Gastroenteritis in a District General Hospital - United Kingdom	171
Notifiable Diseases Summary.....	172

Contenu du présent numéro:

Épidémie de gastro-entérite à virus de type Norwalk dans un hôpital universitaire - Québec	169
Importante épidémie de gastro-entérite à virus de type Norwalk transmise par les aliments dans un hôpital au Royaume-Uni	171
Sommaire des maladies à déclaration obligatoire	172

NORWALK-LIKE GASTROENTERITIS EPIDEMIC IN A TEACHING HOSPITAL - QUEBEC

On 17 January 1990, 8 patients located on the same ward in Hôpital du St-Sacrement, Quebec City, were reported to be ill with acute gastroenteritis. Hôpital du St-Sacrement is a 471-bed, tertiary care hospital affiliated with Laval University. The outbreak subsequently involved both patients and staff in almost all wards of the hospital over a period of 23 days. It was reported that the same illness had been noticed in the community around Quebec City but no precise data were available. The apparently benign nature of the symptoms and the probable person-to-person transmission of the agent was compatible with a viral gastroenteritis.

For surveillance purposes, cases were defined as persons having any of the following symptoms: diarrhea, vomiting or nausea. During the 23-day period from 17 January to 8 February, 194 patients met the case definition. The epidemic peaked between 24 and 30 January (52% of all the cases) (Figure 1). The attack rate among patients was 16.9%; however, the rates did vary from ward to ward. The highest attack rates were recorded in 2 wards with chronic patients (62.3% and 51.3%). The teaching internal medicine ward was the first to report the cases and also had the largest number (41) but, due to the great turnover of patients, the attack rate was somewhat lower (41.4%). Although the real attack rate for staff members could not be evaluated, it is postulated that they were affected by the same illness based on the rate of absenteeism for gastroenteritis recorded during this period. (Figure 1). For these workers, the peak incidence was similar to that for the patients. Acute illness in the patients lasted about 24-48 hours, with recovery within 72 hours. No major complication occurred and no deaths were recorded. Control measures included enteric precautions for all affected patients, no transfer of patients between wards, an increase in the number of disinfection procedures, and emphasis on handwashing for all the staff. No wards were closed because the illness spread rapidly to many floors in a few days. The outbreak ended around 8 February.

All the fecal specimens submitted to the laboratory for routine bacteriologic cultures remained negative. Nine fecal suspensions were sent to a reference laboratory for viral culture and electron microscopy examination. In 4 of them, virus particles were seen compatible with the Norwalk agent; 3 came from hospitalized adult patients and one from a child who was at the hospital day nursery. No immune electron microscopy (IEM) or serologic testing was carried out. *Clostridium difficile* was detected in one patient with an atypical illness.

Discussion

The epidemic curve is consistent with a propagated rather than a point-source type of outbreak. The benign nature of symptoms, their

ÉPIDÉMIE DE GASTRO-ENTÉRITE À VIRUS DE TYPE NORWALK DANS UN HÔPITAL UNIVERSITAIRE - QUÉBEC

Le 17 janvier 1990, 8 cas aigus de gastro-entérite ont été signalés chez des patients d'un même service de l'hôpital du St-Sacrement, à Québec. L'établissement concerné est un hôpital de soins tertiaires de 471 lits, affilié à l'université Laval. Dans les 23 jours qui suivirent, l'épidémie a touché à la fois les patients et le personnel de presque tous les services de l'hôpital. La même maladie aurait été observée dans la collectivité aux alentours de Québec, mais aucune donnée précise n'est disponible à ce sujet. La nature apparemment bénigne des symptômes et la probabilité d'une transmission de personne à personne sont compatibles avec une gastro-entérite virale.

Aux fins de la surveillance, un cas est défini comme une personne présentant au moins l'un des symptômes suivants : diarrhée, vomissements ou nausées. Au cours des 23 jours allant du 17 janvier au 8 février, 194 patients ont répondu à cette définition. L'épidémie a atteint son point culminant entre le 24 et le 30 janvier (52 % de tous les cas) (Figure 1). Le taux d'attaque a été de 16,9 % chez les patients, mais a varié d'un service à l'autre. Les taux les plus élevés ont été recensés dans 2 services où se trouvaient des malades chroniques (62,3 et 51,3 %). C'est dans le service d'enseignement de médecine interne, qui fut le premier à signaler des cas, que le bilan a été le plus élevé (41 cas); cependant, en raison du fréquent renouvellement de patients, le taux d'attaque a été quelque peu plus faible (41,4 %). Même si le taux d'attaque réel n'a pas pu être calculé pour les membres du personnel, on suppose que ces derniers ont été touchés par la même maladie, compte tenu de l'absentéisme attribuable à la gastro-entérite enregistré pendant la période (Figure 1). L'incidence maximale coïncidait à peu près chez les travailleurs et les patients. Chez ces derniers, la durée de la maladie aiguë était d'environ 24 à 48 heures, avec récupération dans les 72 heures. Aucune complication majeure, ni décès n'ont été observés. Les mesures de lutte ont compris des précautions entériques pour tous les patients touchés, la suppression des transferts de patient d'un service à l'autre, la multiplication des procédés de désinfection, et le rappel de l'importance du lavage des mains à tout le personnel. Aucun service n'a été fermé en raison de la propagation rapide (en quelques jours) de la maladie à de nombreux étages. L'épidémie s'est terminée vers le 8 février.

Tous les prélèvements fécaux présentés au laboratoire pour cultures bactériologiques de routine sont restés négatifs. Neuf suspensions fécales furent expédiées à un laboratoire de référence pour culture virale et examen en microscopie électronique. Dans 4 d'entre elles (3 provenant d'adultes hospitalisés et 1, d'un enfant fréquentant la garderie de l'hôpital), des particules virales compatibles avec l'agent Norwalk ont été observées. Ni l'immunomicroscopie électronique (IEM), ni la sérologie n'ont été mises en oeuvre. *Clostridium difficile* a été décelé chez un patient présentant une atteinte atypique.

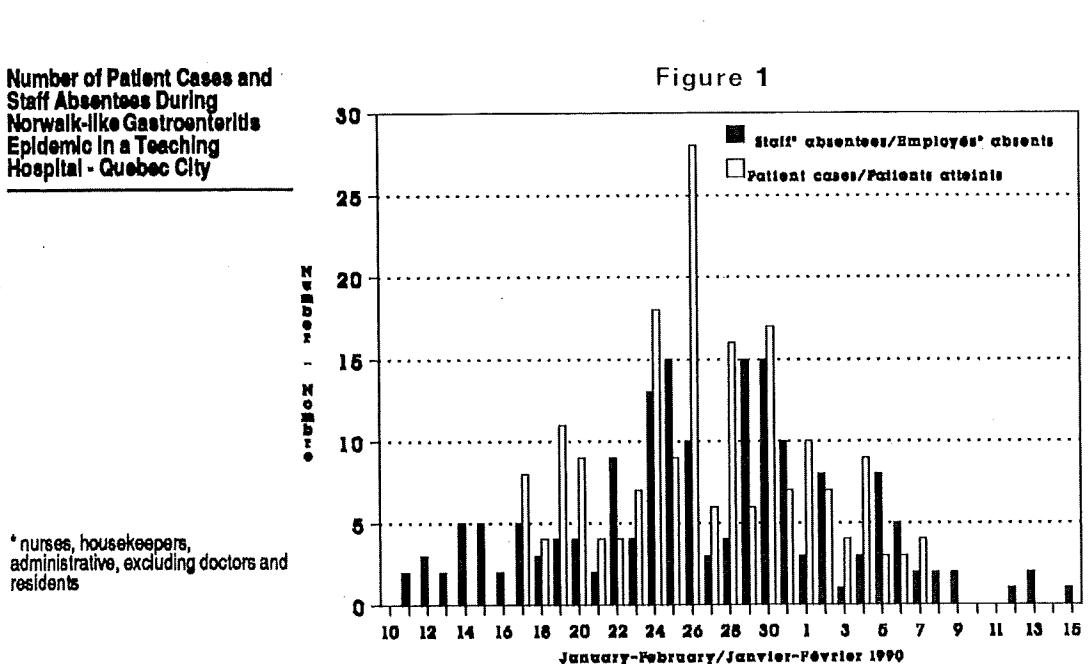
Discussion

La courbe épidémique suggère une transmission par propagation plutôt qu'à partir d'une source unique. La nature bénigne des symptômes, leur courte

Number of Patient Cases and Staff Absentees During Norwalk-like Gastroenteritis Epidemic in a Teaching Hospital - Quebec City

Figure 1

Épidémie de gastro-entérite à virus de type Norwalk dans un hôpital universitaire - Ville de Québec : nombre de patients atteints et d'employés absents



* nurses, housekeepers, administrative, excluding doctors and residents

* Personnel responsable des soins infirmiers, de l'entretien ménager et de l'administration, sans compter les médecins et les résidents

short duration, and the recovery of viral particles compatible with the Norwalk agent in 4 stools reinforce the diagnosis of a Norwalk-like gastroenteritis outbreak.

Comment

The Norwalk-like agents are 26-34nm in diameter, have cubic symmetry and lack an envelope. They share some similarities with caliciviruses but definitive classification awaits further characterization. Antigenic relationships among the different agents have been partly determined by antibody studies using IEM and radioimmunoassay (RIA) methods. The Norwalk-like agents seem to be widespread and are a common cause of gastroenteritis. They have not been cultivated *in vitro*. Disease can affect all age groups and both open and closed populations such as those in hospitals and nursing homes⁽¹⁾. Transmission can be associated with a common-source origin (food or water) but outbreaks with person-to-person transmission have been documented and an airborne source has also been postulated⁽²⁾. The incubation period is generally 24-48 hours. The illness is generally mild and characterized by nausea, vomiting, diarrhea, and abdominal cramps⁽³⁾. The mean duration of illness is between 12 and 60 hours. The causative agent can be suspected on the clinical and epidemiologic features of the outbreak and on the absence of other causal pathogens. Diagnosis is confirmed by the visualization of characteristic particles in stool specimens by IEM. This technique uses immune sera to aggregate suspected particles in stool suspensions⁽⁴⁾. An RIA for the detection of the Norwalk agent has been described⁽⁵⁾. A serologic diagnosis has also been described that tests sera using IEM and an antigen present in the stool of a case for the assay⁽⁶⁾.

The disease is generally self-limited and resolves without specific treatment. General preventive measures such as enteric precautions and handwashing are recommended but the necessity to establish cohort nursing⁽⁷⁾ in a widespread hospital outbreak such as described here is neither practical nor feasible.

References

1. Martiquet P, Njoo H. Two institutional outbreaks of Norwalk-like gastroenteritis - Ontario. CDWR 1989; 15: 113-6.
2. Sawyer LA, Murphy JJ, Kaplan JE, et al. 25-to-30-NM virus particle associated with a hospital outbreak of acute gastroenteritis with evidence for airborne transmission. Am J Epidemiol 1988; 127: 1261-71.
3. Kaplan JE, Gary GW, Baron RC, et al. Epidemiology of Norwalk gastroenteritis and the role of Norwalk virus in outbreaks of acute nonbacterial gastroenteritis. Ann Intern Med 1982; 96:756-61.
4. Kapikian Z, Wyatt RG, Dolin R, et al. Visualization of a 27 nm particle associated with acute infectious nonbacterial gastroenteritis. J Virol 1972; 10:1075-81.
1. Martiquet P, Njoo H. Deux flambées de gastro-entérite à pseudo-Norwalk recensées en établissement - Ontario. RHMC 1989; 15: 113-6.
2. Sawyer LA, Murphy JJ, Kaplan JE, et al. 25-to-30-NM virus particle associated with a hospital outbreak of acute gastroenteritis with evidence for airborne transmission. Am J Epidemiol 1988; 127: 1261-71.
3. Kaplan JE, Gary GW, Baron RC, et al. Epidemiology of Norwalk gastroenteritis and the role of Norwalk virus in outbreaks of acute nonbacterial gastroenteritis. Ann Intern Med 1982; 96:756-61.
4. Kapikian Z, Wyatt RG, Dolin R, et al. Visualization of a 27 nm particle associated with acute infectious nonbacterial gastroenteritis. J Virol 1972; 10:1075-81.

durée et la mise en évidence, dans 4 selles, de particules virales compatibles avec l'agent Norwalk sont autant de points qui supportent le diagnostic d'une épidémie de gastro-entérite à virus de type Norwalk.

Commentaires

Les virus de type Norwalk ont un diamètre de 26 à 34 nm et une symétrie cubique, et sont dépourvus d'enveloppe. Ils ont des points communs avec les calicivirus, mais est en l'attente d'une caractérisation plus poussée. Les liens antigéniques entre les divers agents ont été partiellement définis par des études d'anticorps faisant appel à l'IEM et à des méthodes de dosage radio-immunologique (RIA). Les virus de type Norwalk semblent être largement répandus, et sont une cause fréquente de gastro-entérite. Ils n'ont pas été cultivés *in vitro*. La maladie peut toucher tous les groupes d'âge, ainsi que des populations ouvertes ou fermées comme celles des hôpitaux et des maisons de repos⁽¹⁾. La transmission peut être associée à une source commune (aliment ou eau), mais des épidémies où l'on observe une transmission de personne à personne ont été documentées et une source aérogène a fait l'objet d'hypothèses⁽²⁾. En général, la période d'incubation est de 24 à 48 heures, et la maladie est bénigne et se caractérise par des nausées, des vomissements, une diarrhée et des crampes abdominales⁽³⁾. La durée moyenne de la maladie est de 12 à 60 jours. L'agent causal peut être soupçonné d'après le tableau clinique et épidémiologique de l'épidémie, ainsi que d'après l'absence d'autres pathogènes. Le diagnostic est confirmé par la visualisation en IEM de particules caractéristiques dans des prélevements fécaux. Cette technique utilise des immunosérum pour rassembler des particules suspectes dans des suspensions fécales⁽⁴⁾. On a décrit une méthode de RIA pour la détection de l'agent Norwalk⁽⁵⁾, ainsi qu'un test sérologique diagnostique ayant recours à l'IEM et à un antigène présent dans les selles d'un patient⁽⁶⁾.

La maladie est généralement spontanément résolutive et disparaît sans traitement spécifique. Les mesures générales de prévention, notamment les précautions entériques et le lavage des mains, sont recommandées, mais l'institution de soins par cohortes⁽⁷⁾ dans le cas d'une épidémie hospitalière comme celle dont il est question ici n'est ni utile, ni réalisable.

Références

1. Martiquet P, Njoo H. Deux flambées de gastro-entérite à pseudo-Norwalk recensées en établissement - Ontario. RHMC 1989; 15: 113-6.
2. Sawyer LA, Murphy JJ, Kaplan JE, et al. 25-to-30-NM virus particle associated with a hospital outbreak of acute gastroenteritis with evidence for airborne transmission. Am J Epidemiol 1988; 127: 1261-71.
3. Kaplan JE, Gary GW, Baron RC, et al. Epidemiology of Norwalk gastroenteritis and the role of Norwalk virus in outbreaks of acute nonbacterial gastroenteritis. Ann Intern Med 1982; 96:756-61.
4. Kapikian Z, Wyatt RG, Dolin R, et al. Visualization of a 27 nm particle associated with acute infectious nonbacterial gastroenteritis. J Virol 1972; 10:1075-81.

5. Greenberg HB, Wyatt RG, Valdesuso J, et al. *Solid-phase microtiter radioimmunoassay for detection of the Norwalk strain of acute nonbacterial, epidemic gastroenteritis virus and its antibodies*. J Med Virol 1978; 2:97-108.
6. Dolin R. *Norwalk and related agents of gastroenteritis*. In: Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE, eds. *Principles and practice of infectious diseases*. 3rd ed. New York: Churchill Livingstone, 1990: 1415-19.
7. Leer WD, Kasupski G, Fralick R, Wartman S, Garcia J, Gary W. *Norwalk-like gastroenteritis epidemic in a Toronto hospital*. Am J Public Health 1987; 77: 291-5.

Source : G Boivin, MD, (formerly) Medical Microbiology and Infectious Diseases Resident, G Murray, MD, Y Courtinat, Infection Prevention Committee, Hôpital du St-Sacrement, Québec City.

International Notes

LARGE OUTBREAK OF FOODBORNE NORWALK-TYPE VIRAL GASTROENTERITIS IN A DISTRICT GENERAL HOSPITAL - UNITED KINGDOM

On the morning of 7 June 1989, the Infection Control Officer (ICO) for a 650-bed district general hospital was informed that 2 consultant pathologists had developed diarrhea and vomiting during the previous night. The catering manager was informed and enquiries into a possible hospital food source were begun. By late afternoon another 10 consultant medical staff, including the ICO, and 3 secretarial staff had reported similar symptoms. Information from all other units in the hospital, which is split between 2 sites, was sought that evening, and by the next morning another 17 staff members and 31 patients had been identified as having suggestive symptoms. Almost all the cases were associated with one site.

Investigation

Nearly all the cases known by 8 June had occurred among staff and patients who were located at the newer of the 2 hospital sites, or among staff who had eaten at that site on 5 June. High attack rates were reported, in particular among staff who had attended 2 luncheon functions at the affected site, where cold food was consumed.

A case was defined as a hospital patient or staff member with symptoms, not otherwise explained, of nausea, stomach cramps, diarrhea or vomiting, from 5 June. These symptoms were associated with "flu-like" symptoms, malaise and excess flatus in some cases. Because of the number of cases, queries and press attention, it became necessary to open and staff an Incident Room on 12 June. Questionnaires were sent out to 200 affected staff and 220 staff controls on 12 June.

Fecal specimens were obtained from 100 cases with diarrhea. These were examined for ova, cysts and parasites, and cultured for bacterial pathogens. Some were examined by electron microscopy (EM) for viruses and sent for immunoelectron microscopy (EM). There were no leftovers available for analysis of food items consumed on 5 June.

Results

The affected hospital site contained 400 beds in geriatric, orthopedic, psychiatric, maternity and special care baby units. Food was supplied to these units from 1 of the 2 kitchens on the site and patients in all these units were affected, whereas no patients at the older hospital were affected.

Seventeen of 20 doctors who attended one meeting and 7 of 8 people who attended another at the affected site on 5 June developed symptoms within 48 hours. The mean incubation period was 36 hours (range 24-48 hours). The food items common to both meetings were sandwiches containing salmon, roast beef, or salad and cheese. It was not possible to identify any one food which was significantly associated with illness, nor was there any association between other affected staff and place of eating. On careful questioning, the catering member who prepared sandwiches for lunch and tea on 5 June recalled having had some mild indigestion that day, but no other symptoms. Four other members of the catering staff in the same kitchen developed symptoms, 2 on 7 June and 2 on 12 June.

Symptoms were varied and included nausea (77%), abdominal pain (71%), diarrhea (64%) and vomiting (44%). Other complaints

5. Greenberg HB, Wyatt RG, Valdesuso J, et al. *Solid-phase microtiter radioimmunoassay for detection of the Norwalk strain of acute nonbacterial, epidemic gastroenteritis virus and its antibodies*. J Med Virol 1978; 2:97-108.
6. Dolin R. *Norwalk and related agents of gastroenteritis*. In: Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE, eds. *Principles and practice of infectious diseases*. 3rd ed. New York: Churchill Livingstone, 1990: 1415-19.
7. Leer WD, Kasupski G, Fralick R, Wartman S, Garcia J, Gary W. *Norwalk-like gastroenteritis epidemic in a Toronto hospital*. Am J Public Health 1987; 77: 291-5.

Source : Dr G Boivin, (anciennement) résident en microbiologie médicale et infectiologie, Dr G Murray, Y Courtinat, Comité de prévention des infections, Hôpital du St-Sacrement, Québec.

Notes internationales

IMPORTANTE ÉPIDÉMIE DE GASTRO-ENTÉRITE À VIRUS DE TYPE NORWALK TRANSMISE PAR LES ALIMENTS DANS UN HÔPITAL AU ROYAUME-UNI

Le matin du 7 juin 1989, l'agent responsable de la prévention des infections (RPI) dans un hôpital général de district comptant 650 lits a été averti que 2 consultants en anatomo-pathologie avaient eu des vomissements et de la diarrhée au cours de la nuit précédente. Le directeur du service des aliments et des boissons fut informé et on commença une enquête pour essayer de trouver l'aliment responsable qui aurait été consommé à l'hôpital. Vers la fin de l'après-midi, 10 autres membres du personnel médical dont le RPI, et 3 membres du personnel de secrétariat avaient signalé des symptômes similaires. Ce soir-là, une enquête fut menée dans toutes les autres unités de l'hôpital qui comporte 2 pavillons distincts, et le lendemain matin, on avait relevé des symptômes suggestifs chez 17 membres du personnel et 31 patients. Presque tous les cas étaient dans le même pavillon.

Enquête

Presque tous les cas relevés en date du 8 juin étaient des membres du personnel ou des patients qui se trouvaient dans le pavillon le plus neuf, ou des employés qui avaient mangé dans cet édifice le 6 juin. Les taux d'attaque étaient particulièrement élevés parmi les membres du personnel qui avaient participé à 2 déjeuners officiels dans le pavillon en cause et où on avait servi des repas froids.

On a défini un cas de la façon suivante : un malade hospitalisé ou un membre du personnel présentant certains symptômes n'ayant aucune autre cause apparente, à savoir des nausées, des crampes d'estomac, de la diarrhée et des vomissements depuis le 6 juin. Ces symptômes étaient parfois accompagnés d'autres symptômes ressemblant à ceux de la grippe, de malaises et de flatuosités excessives. Le nombre élevé de cas, les demandes et les questions des journalistes ont obligé l'hôpital à ouvrir une salle spéciale le 12 juin. Des questionnaires ont été envoyés à 200 employés affectés et 220 employés témoins, le 12 juin.

On a recueilli des spécimens de selles chez 100 cas souffrant de diarrhée. On les a examinés pour y chercher des parasites, leurs œufs ou leurs kystes, et on a fait des cultures pour le dépistage de bactéries pathogènes. Certains échantillons ont été examinés au microscope électronique pour y déceler des virus, et envoyés au laboratoire pour faire des tests immunologiques. Il n'y avait aucun reste des aliments consommés le 5 juin pour faire des analyses.

Résultats

Le pavillon de l'hôpital où les cas se sont présentés contenait 400 lits en gériatrie, en orthopédie, en psychiatrie et en obstétrique en plus d'une pouponnière de soins intensifs. Les aliments parvenaient à ces unités de l'une ou l'autre des 2 cuisines aménagées dans le pavillon, et des patients de toutes ces unités ont été affectés alors qu'aucun malade hospitalisé dans le pavillon le plus ancien n'a été atteint.

Dix-sept des 20 médecins qui avaient participé à une des réunions, et 7 des 8 personnes qui avaient assisté à l'autre dans le pavillon en cause, le 6 juin, ont présenté des symptômes en moins de 48 heures. La durée moyenne de la période d'incubation était de 36 heures (durées limites de 24 à 48 heures). Dans les deux réunions, on avait servi des sandwichs au saumon, au roast beef ou au fromage avec de la laitue. Il n'a pas été possible d'établir un lien de causalité avec un aliment en particulier, et il ne semblait y avoir aucune relation entre d'autres membres du personnel affectés et l'endroit où ils avaient mangé. Lorsqu'on l'a interrogé, l'employé des cuisines qui avait préparé les sandwichs pour le lunch et le goûter, le 5 juin, s'est rappelé qu'il avait eu une légère indigestion ce jour-là, mais aucun autre symptôme. Quatre autres employés travaillant dans la même cuisine ont eu des symptômes le 7 juin et 2, le 12 juin.

Les symptômes étaient variés et comprenaient des nausées (77 %), des douleurs abdominales (71 %), de la diarrhée (64 %), et des vomissements

(Continued on page 174)

(Continuer à la page 174)

HEALTH AND WELFARE CANADA - SANTÉ ET BIEN-ÊTRE SOCIAL CANADA

Notifiable Diseases Summary - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire
New Cases Reported for the Month Ending May 31, 1990
Nouveau cas déclaré pour le mois se terminant le 31 mai 1990

Disease Maladie	ICD-9 CIM-9	Canada			Newfoundland Terre-Neuve			Prince Edward Island Île-du-Prince-Édouard			Nova Scotia Nouvelle-Écosse			New Brunswick Nouveau-Brunswick			Quebec Québec		
		Cur. Cou.	Cum. 90	Cum.* 89	Cur. Cou.	Cum. 90	Cum.* 89	Cur. Cou.	Cum. 90	Cum.* 89	Cur. Cou.	Cum. 90	Cum.* 89	Cur. Cou.	Cum. 90	Cum.* 89	Cur. Cou.	Cum. 90	Cum.* 89
AIDS - Sida	042-044	77	516	345	1	4	-	-	-	1	-	6	10	1	1	4	54	185	42
Amoebiasis - Amibiose	008	65	318	791	-	4	1	-	-	-	-	3	4	-	-	9	..	..	-
Botulism - Botulisme	005.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	-
Brucellosis - Brucellose	023	3	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	-
Campylobacteriosis - Campylobactériose	008.41	280	981	2307	9	49	23	9	35	22	19	53	91	21	75	32	..	..	-
Chickenpox - Varicelle	052	2410	10058	18895	403	1078	448	-	-	-	292	440	259	-	11	73	..	..	-
Cholera - Choléra	001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	-
Diphtheria - Diphthérie	032	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	-
Giardiasis - Giardiose	007.1	329	1654	2839	1	18	18	1	9	8	8	37	44	2	32	40	..	..	-
Gonococcal Infections - Infections gonocoquees ⁽¹⁾	098	384	2435	8159	1	20	38	1	5	6	18	152	187	-	22	44	..	..	-
Gonococcal Ophthalmia neonatorum - Ophtalmie gonocoque du nouveau-né	098.4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	-
H. influenzae B (Invasive) - Infection (invasive) à H. influenzae B	320.0,038.41	22	69	152	-	1	2	1	2	-	-	3	4	-	1	1	..	..	-
Hepatitis A - Hépatite virale A	070.0,070.1	99	525	610	-	1	1	-	1	-	1	3	2	1	5	-	..	..	-
Hepatitis B - Hépatite virale B	070.2,070.3	122	648	733	1	3	2	-	-	-	13	65	91	6	24	10	..	..	-
Hepatitis other and unspecified viral - Hépatite virale, autres & sans précision ⁽²⁾	12	44	27	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	..	..	-
Legionellosis - Légionellose	482.41	-	6	9	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	..	..	-
Leprosy - Lèpre	030	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	-
Malaria - Paludisme	084	17	39	12	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	..	..	-
Measles - Rougeole	055	37	106	275	2	2	-	-	-	-	18	20	3	-	-	1	..	..	-
Pneumococcal meningitis - Méninngite à pneumocoques ⁽³⁾	320.1	10	44	48	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	5	1	..	..	-
Other bacterial meningitis - Autres méninngites bactériennes ⁽⁴⁾	3	15	38	1	1	-	-	-	-	-	1	4	1	-	-	-	..	..	-
Viral meningitis - Méninngite virale ⁽⁵⁾	9	31	58	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	..	..	-
Meningococcal infections - Infections à méningocoques	038	11	61	133	1	3	2	-	-	1	-	5	4	-	3	12	..	..	-
Mumps - Oreillons	072	26	115	185	4	12	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	..	..	-
Paratyphoid - Paratyphoïde	002.1-002.9	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	..	..	-
Pertussis - Coqueluche	033	706	3870	364	-	7	42	3	8	7	1	9	27	-	1	6	..	..	-
Plague - Peste	020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	-
Pollomyelitis - Poliomylérite	045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	-
Rabies - Rage	071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	-
Rubella - Rubéole	058	12	70	620	-	1	1	-	-	-	-	-	7	-	1	1	..	..	-
Congenital Rubella - Rubéole congénitale	771.0	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	-
Salmonellosis - Salmonellose ⁽⁶⁾	003	298	1247	2813	6	44	43	6	15	8	29	74	54	16	81	37	..	..	-
Shigellosis - Shigellose	004	73	271	578	-	1	2	-	-	1	2	6	20	-	1	1	..	..	-
Syphilis:																			
Early, Symptomatic																			
Symptomatic, récente	091	3	29	65	-	-	-	-	-	-	-	1	-	8	10	..	..	..	-
Other Syphilis - Autres syphilis	090,092-097	2	114	373	-	-	1	-	-	-	-	1	6	-	1	-	..	..	-
Tetanus - Tétanos	037	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	-
Trichinellosis - Trichinellose	124	2	3	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	-
Tuberoulcelos - Tuberoulceuse	010-018	8	147	468	-	5	7	-	1	-	-	1	16	-	5	-	..	..	-
Typhoid - Typhoïde	002.0	2	8	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	-
Yellow Fever - Fièvre jaune	060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	-

(1) Includes all 098 categories except 098.4

(2) Includes 070.4 to 070.9 and unspecified

(3) Includes encephalitis

(4) All other categories except Haemophilus 320.0, Meninngococcal 036 and Tuberoulcelos 013.0

(5) All categories except Measles 055, Poliomylérite 045, Rubella 058 and Yellow Fever 060

(6) Excludes Typhoid 002.0 and Paratyphoid 002.1 to 002.9

Comprend toutes les rubriques 098, sauf 098.4

Comprend 070.4 à 070.9 et sans précision

Comprend encephalite

Toutes les autres rubriques sauf Haemophilus 320.0, à meninngocoques 036 et tuberoulcelos 013.0

Toutes les rubriques sauf rougeole 055, poliomylérite 045, rubéole 058 et fièvre jaune 060

Sauf typhoïde 002.0 et paratyphoïde 002.1 à 002.9

SYMBOLS:

- Not reportable
- Not available
- No cases reported

SIGNS:

- À déclaration non obligatoire
- Non disponible
- Aucun cas déclaré

SOURCE:

Division of Biometrics
Laboratory Centre for Disease Control
Health and Welfare Canada
Ottawa, Ontario K1A 0L2
Tel.: (613) 957-0334

SOURCE:

Division de Biométrie
Laboratoire de lutte contre la maladie
Santé et Bien-être social du Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0L2
Tél.: (613) 957-0334

*NOTE: Starting this year, the reporting period for the Notifiable Diseases Summary is based on each calendar month instead of 4 week periods as in the past. Consequently, there will be a discrepancy when comparing data in 1990 with those in 1989 and earlier years.

*NOTA: À compter de cette année, la période de déclaration appliquée pour le Sommaire des maladies à déclaration obligatoire est fondée sur les mois du calendrier et non plus sur des séries de quatre semaines comme auparavant. La comparaison des données de 1990 et de celles de 1989 ou des années antérieures ne cadrera donc pas tout à fait.

Notifiable Diseases Summary (Concluded) - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire (fin)
Month Ending May 31, 1990 - Période se terminant le 31 mai 1990

Disease Maladie	ICD-9 CIM-9	Ontario			Manitoba			Saskatchewan			Alberta			British Columbia Colombie-Britannique			Yukon			Northwest Territories Territoires du Nord-Ouest					
		Cur.	Cum.	Cum.*	Cur.	Cum.	Cum.*	Cur.	Cum.	Cum.*	Cur.	Cum.	Cum.*	Cur.	Cum.	Cum.*	Cur.	Cum.	Cum.*	Cur.	Cum.	Cum.*	Cur.	Cum.	Cum.*
AIDS - Sida	042-044	-	168	155	-	3	8	-	4	2	4	48	29	17	97	96	-	1	-	-	1	-	-	1	-
Amoebiasis - Amibiase	006	..	..	537	7	22	14	8	33	20	9	38	33	41	218	173	-	-	-	-	-	-	-	-
Botulism - Botulisme	005.1	..	..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brucellosis - Brucellose	023	..	..	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-
Campylobacteriosis - Campylobacteriose	008.41	..	..	1449	-	-	-	12	67	52	91	308	201	118	391	435	1	3	1	-	-	-	1	-
Chickenpox - Varicelle	052	..	..	10126	-	-	-	149	848	783	1281	8473	4279	273	1043	483	-	11	45	12	158	219	-	-
Cholera - Choléra	001	..	..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diphtheria - Diphthérie	032	..	..	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Giardiasis - Giardiasse	007.1	..	..	1448	-	-	75	41	247	228	106	507	402	164	771	562	3	16	8	3	17	10	-	-
Gonococcal Infections - Infections gonocoïcales ⁽¹⁾	098	..	..	2982	98	529	627	57	357	370	25	494	821	129	624	622	3	16	28	52	216	456	-	-
Gonococcal Ophthalmia neonatorum - Ophthalmitis gonocoïque du nouveau-né	098.4	..	..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
H. Influenzae B (Invasive) - Infection (invasive) à H. Influenzae B	320.0,038.41	..	..	84	-	6	4	4	7	8	15	34	28	2	10	17	-	1	-	-	5	6	-	-
Hepatitis A - Hépatite virale A	070.0,070.1	..	..	197	8	31	14	13	87	33	40	128	82	38	271	281	-	-	-	-	-	-	-	-
Hepatitis B - Hépatite virale B	070.2,070.3	..	..	202	4	20	17	1	13	55	12	41	49	85	380	305	-	2	1	-	-	1	-	-
Hepatitis other and unspecified virus - Hépatite virale, autres & sans précision ⁽²⁾	18	-	-	-	-	-	-	-	2	11	3	9	31	4	-	-	-	-	-	-	-	-	
Legionnaires - Légionellose	482.41	..	..	5	-	3	-	-	-	2	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leprosy - Lépre	030	..	..	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Malaria - Paludisme	084	..	..	-	-	2	-	-	4	1	4	7	4	13	24	7	-	-	-	-	-	-	-	-
Measles - Rougeole	055	..	..	192	-	-	3	-	7	8	2	16	21	13	59	46	-	-	-	-	-	-	3	-
Pneumococcal meningitis - Meningite à pneumocoques ⁽³⁾	320.1	..	..	17	1	3	2	-	2	2	4	10	8	5	24	13	-	-	-	-	-	-	-	-
Other bacterial meningitis - Autre méningite bactérienne ⁽⁴⁾	17	-	4	-	-	1	6	1	5	8	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-		
Viral meningitis - Méningite virale ⁽⁵⁾	27	1	1	1	-	3	6	4	14	4	4	12	13	-	-	-	-	-	-	2	-		
Meningococcal infections - Infections à méningocoques	036	..	..	87	3	7	2	-	2	2	4	15	15	3	14	8	-	-	-	-	2	-	-	-
Mumps - Oreillons	072	..	..	89	-	2	3	1	8	9	13	52	46	7	35	34	-	1	1	4	2	-	-	-
Paratyphoid - Paratyphoïde	002.1-002.9	..	..	3	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pertussis - Coqueluche	033	..	..	120	28	76	3	1	23	28	764	3821	91	4	89	40	1	25	-	4	11	-	-	-
Plague - Peste	020	..	..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pollomyelitis - Poliomylérite	045	..	..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rabies - Rage	071	..	..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rubella - Rubéole	056	..	..	52	-	-	3	1	2	31	7	30	176	4	35	348	-	-	-	-	1	1	-	-
Congenital Rubella - Rubéole congénitale	771.0	..	..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salmonellosis - Salmonellose ⁽⁶⁾	003	..	..	1681	40	161	66	19	125	111	68	345	294	85	338	331	1	8	2	6	68	6	-	-
Shigellosis - Shigellose	004	..	..	340	7	11	31	20	128	63	17	48	41	27	76	77	-	-	-	-	-	-	-	-
Syphilis:																									
Early, Symptomatic - Symptomatique, récente	091	..	..	41	-	1	-	-	-	-	-	14	3	3	6	10	-	-	-	-	-	-	-	-
Other Syphilis - Autres syphiles	090,092-097	..	..	309	-	2	13	-	-	-	-	23	23	2	33	21	-	-	-	-	54	-	-	-
Tetanus - Tétanos	037	..	..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trichinellosis - Trichinellose	124	..	..	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	1	4	-	-
Tuberculosis - Tuberculeuse	010-018	..	..	248	6	39	40	-	40	60	-	12	7	-	29	82	-	1	4	2	14	2	-	-
Typhoid - Typhoïde	002.0	..	..	6	1	1	3	-	1	-	1	2	3	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Yellow Fever - Fièvre jaune	060	..	..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Includes all 098 categories except 098.4

Comprend toutes les rubriques 098, sauf 098.4

(2) Includes 070.4 to 070.9 and unspecified

Comprend 070.4 à 070.9 et sans précision

(3) Includes encephalitis

Toutes les autres rubriques sauf à Haemophilus 320.0, à méningocoques 036 et tuberculeuse 013.0

(4) All other categories except Haemophilus 320.0, Meningococcal 036 and Tuberculoisis 013.0

Toutes les autres rubriques sauf rougeole 065, poliomylérite 045, rubéole 056 et fièvre jaune 060

(5) Excludes Typhoid 002.0 and Paratyphoid 002.1 to 002.9

Sauf typhoïde 002.0, et paratyphoïde 002.1 à 002.9

SYMBOLS:

- Not reportable
- .. Not available
- No cases reported

SIGNES:

- À déclaration non obligatoire
- .. Non disponible
- Aucun cas déclaré

SOURCE:

Division of Biometris
Laboratory Centre for Disease Control
Health and Welfare Canada
Ottawa, Ontario K1A 0L2
Tel.: (613) 957-0334

SOURCE:

Division de Biométrie
Laboratoire de lutte contre la maladie
Santé et Bien-être social du Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0L2
Tél.: (613) 957-0334

*NOTE: Starting this year, the reporting period for the Notifiable Diseases Summary is based on each calendar month instead of 4 week periods as in the past. Consequently, there will be a discrepancy when comparing data in 1990 with those in 1989 and earlier years.

*NOTA: À compter de cette année, la période de déclaration appliquée pour le Sommaire des maladies à déclaration obligatoire est fondée sur les mois du calendrier et non plus sur des séries de quatre semaines comme auparavant. La comparaison des données de 1990 et de celles de 1989 ou des années antérieures ne donnera donc pas tout à fait.

were of "flu-like" symptoms, excess flatulence, constipation and feeling "washed-out". Average duration of symptoms was 36 hours, with a range of 8 hours to 7 days. There was some evidence of biphasic illness with about 2% of cases reporting a further episode of diarrhea or vomiting up to one week after the resolution of the initial symptoms. Twenty-five per cent of affected staff reported illness in other family members compared with only 8% of controls. There was no evidence of an increase in gastroenteritis in the local community.

In contrast to the sharp peak incidence in patients from the primary infection, the pattern of dates of onset suggested that most cases resulted from secondary spread. No cases occurred at the other site despite the presence of infected staff, suggesting that environmental contamination from patients' vomiting and diarrhea was the main route of secondary spread.

All fecal specimens were negative for protozoal, parasitic and bacterial pathogens. One of the 20 specimens appropriately collected within 24 hours of onset was positive for a Norwalk-like virus.

By the end of the outbreak, a total of 521 cases had been reported (380 staff and 141 patients).

Control measures

In order to reduce secondary spread, all affected wards were initially closed to new admissions. Strict handwashing was enforced on all affected wards, with the provision of an alcohol-based antiseptic hand rub. Where environmental contamination was significant, walls, toilets and ward surfaces were cleaned thoroughly with a hypochlorite disinfectant.

Staff were sent home when symptomatic, and not allowed back until one clear working day after last symptoms - 2 clear days in the case of catering staff. Staff and patient movement between affected and unaffected units was restricted as much as possible.

Conclusion

Given the sudden widespread onset of gastrointestinal illness in the units served by one particular kitchen, it is almost certain that the member of the catering staff who prepared the sandwiches on 5 June was the source of the outbreak. The length of the incubation period supports the diagnosis of viral gastroenteritis and, as is usual in Norwalk-like foodborne outbreaks, no one item of food could be shown to be the vehicle of infection. Such a large outbreak - one of the largest reported in a hospital in the U.K. - can create considerable disruptions, and the services of 3 neighbouring districts had to be called on to provide extra beds.

The size of the primary wave was considerable, and was followed by marked secondary spread, notably in the geriatric wards where aerosol spread and environmental contamination from vomiting would have been a major problem. The fact that patients could not easily be discharged from these wards meant that spread could continue. The role of environmental contamination in the spread of Norwalk-like viral infection must be emphasized.

Sandwich preparation involves considerable handling and is clearly a risk activity for Norwalk-virus-like outbreaks of gastroenteritis. The use of disposable gloves or a buttering machine is worth considering. The importance of handwashing before making foods such as sandwiches, which require much handling, should be reinforced.

Source: PHLS Communicable Disease Report (CDR), No 6, 1990.

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. A. Carter (613) 957-1339
Dr. K. Rozee (613) 957-1329
Eleanor Paulson (613) 957-1788
Joanne Rognier (613) 957-7845
Gertrude Tardiff (613) 957-0842

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

(44%). D'autres présentaient des symptômes ressemblant à ceux de la grippe, des flatuosités excessives, de la constipation et une sensation d'épuisement. Les symptômes persistaient pendant 36 heures en moyenne, soit entre 8 heures et 7 jours. Certains signes pouvaient laisser croire à une maladie à deux phases, puisque près de 2 % des personnes atteintes ont signalé un deuxième épisode de diarrhée ou de vomissements jusqu'à une semaine après la disparition des symptômes initiaux. Vingt-cinq pour cent des employés atteints ont déclaré que la maladie s'était propagée à d'autres membres de leur famille tandis qu'une telle incidence n'était que de 8 % chez les employés témoins. Il n'y avait eu aucune augmentation des cas de gastro-entérite dans la localité.

L'incidence en pic des infections primaires contraste avec la courbe établie d'après les dates d'apparition des symptômes, ce qui laisse supposer que la plupart des cas résultent d'une dissémination secondaire. Il n'y a eu aucun cas dans l'autre pavillon de l'hôpital, malgré la présence d'employés infectés, ce qui porte à croire que la contamination du milieu par les vomissements et les selles diarrhéiques des patients a été la principale voie de dissémination secondaire.

Aucun échantillon de selles ne contenait des protozoaires, des parasites ou des bactéries pathogènes. Un des 20 échantillons recueillis moins de 24 heures après l'apparition des symptômes contenait un virus de type Norwalk.

À la fin de l'épidémie, 521 cas au total avaient été signalés (chez 380 employés et 141 patients).

Mesures de lutte contre la maladie

Pour endiguer la propagation secondaire de la maladie, aucune admission n'était acceptée dans les services affectés. Des règlements stricts au sujet du lavage des mains ont été appliqués et on a fourni aux employés un antiseptique à base d'alcool pour se frotter les mains. Dans les endroits où la contamination du milieu environnant était importante, les murs, les toilettes et les surfaces ont été nettoyés à fond avec un désinfectant à base d'hypochlorite.

Les employés qui présentaient des symptômes ont été renvoyés à la maison avec interdiction de rentrer au travail avant une période de 24 heures après la disparition des symptômes - 48 heures dans le cas du personnel de cuisine. Les déplacements du personnel et des patients entre les unités affectées et non affectées ont été restreints au minimum.

Conclusion

Étant donné l'apparition soudaine de cas de gastro-entérite dans les unités desservies par une des cuisines, il est presque certain que l'employé qui a préparé les sandwichs, le 5 juin, a été la source de la épidémie. La durée de la période d'incubation semble indiquer qu'il s'agit d'une gastro-entérite virale et, comme c'est souvent le cas dans les épidémies de toxi-infection à virus du type Norwalk, aucun aliment en particulier n'a pu être inculpé. Une telle épidémie, une des plus importantes signalées dans un hôpital du Royaume-Uni - peut entraîner beaucoup de bouleversements, et on a dû faire appel aux services de 3 districts avoisinants pour obtenir le nombre de lits nécessaire.

La première vague de cas était considérable, et elle a été suivie par une dissémination secondaire, particulièrement dans les services gériatriques où la dissémination par les aérosols et la contamination du milieu par les vomissements pouvaient poser un problème majeur. Étant donné qu'il était difficile de renvoyer chez eux les patients hospitalisés dans ces services, la propagation de l'épidémie pouvait se continuer. Le rôle de la contamination du milieu dans la dissémination des infections à virus de type Norwalk doit être souligné.

La préparation de sandwichs comporte de nombreuses manipulations et il est évident que cette activité présente un risque de dissémination du virus de type Norwalk pouvant provoquer une épidémie de gastro-entérite. Il serait bon d'envisager l'utilisation de gants jetables ou d'une machine à beurrer. Il faut insister davantage sur l'importance du lavage des mains avant la préparation d'aliments comme les sandwichs qui requièrent beaucoup de manipulation.

Source : PHLS Communicable Disease Report (CDR), n° 6, 1990.

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 responsable de l'exhaustivité, 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 à la publication d'un article dans le présent Rapport n'en empêche pas la publication ailleurs.

Groupes de conseillers scientifiques:

Dr. J. Spika (613) 957-4243
Dr. A. Carter (613) 957-1339
Dr. K. Rozee (613) 957-1329
Eleanor Paulson (613) 957-1788
Joanne Rognier (613) 957-7845
Gertrude Tardiff (613) 957-0842

Rédactrice en chef:

Dr. J. Spika (613) 957-4243
Dr. A. Carter (613) 957-1339
Dr. K. Rozee (613) 957-1329
Eleanor Paulson (613) 957-1788
Joanne Rognier (613) 957-7845
Gertrude Tardiff (613) 957-0842

Bureau d'épidémiologie des maladies transmissibles
Laboratoire de lutte contre la maladie

Pré Tunney
OTTAWA (Ontario)
Canada K1A 0L2