



# Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

# Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

Date of publication: August 28, 1982 Vol. 8-35  
Date de publication: 28 août 1982

## CONTAINED IN THIS ISSUE:

Salmonellosis from Turkeys - Ontario .....	173
Factors Contributing to Outbreaks of Food Poisoning - United Kingdom .....	174
Poliomyelitis Surveillance - Paraguay .....	175
American Medical Writers Association (AMWA) Surveillance Data on Selected Diseases .....	175
	176

## CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Salmonellose due à la consommation de dinde - Ontario .....	173
Facteurs mis en cause lors de flambées d'intoxication alimentaire - Royaume-Uni .....	174
Surveillance de la poliomylérite - Paraguay .....	175
Réunion de l'American Medical Writers Association (AMWA) .....	175
Données de surveillance pour certaines maladies ..	176

## SALMONELLOSIS FROM TURKEYS - ONTARIO

On December 16, 1981, 2 persons complained to the Ottawa-Carleton Health Unit that they had become severely ill with nausea, vomiting, abdominal cramps, diarrhea, and fever 34-40 hours after attending a bowling league banquet on December 11. They had been hospitalized for 3 days and the attending physician suggested that their illness could be foodborne, and that an investigation was warranted. Follow-up on others who had attended the banquet was impeded by the fact that there was no comprehensive list of people and those who were contacted were unwilling to disclose the names of others. Nevertheless, it was found that 14 of 16 additional persons interviewed were ill with the same symptoms 7 to 69 hours after eating. *Salmonella newport* phage type 14 was isolated from 9 of 12 stool specimens submitted to the laboratory.

A local restaurant owner was the caterer and served turkey with stuffing and gravy, ham, salami, lasagna, meat balls, potato salad, cole slaw, raw vegetables, rolls, and cheese. Most of the persons interviewed ate most of the foods and no one food was implicated by food-specific attack rate analysis. Questioning of the owner, however, indicated that the turkeys had been subject to temperature abuse. These were left to thaw on top of a pizza oven on the morning of December 10 and roasted very early the next day. It is probable that the birds were not thoroughly cooked because no meat thermometer was used and pizza ovens are normally set at 260°C (500°F), a temperature which would brown the outside of the meat before the interior was adequately heated. Stuffing would further prevent the heat from reaching the body cavity. The turkeys were left at ambient temperature after cooking (05:30 hr) till serving at the banquet (19:00 hr) where they were kept warm on metal plates over an open flame at unspecified temperatures. Since leftover turkey, gravy, salami, lasagna, and cole slaw were brought back to the restaurant and refrigerated, they were available for laboratory analysis. The turkey contained *Salmonella newport* phage type 14, and, in addition, 930 fecal coliforms/g and 130 enterococci/g. The gravy was contaminated with low levels of *Clostridium perfringens* (4500/g). Therefore, it was proven that at least 16

## SALMONELLOSE DUE À LA CONSOMMATION DE DINDE - ONTARIO

Le 16 décembre 1981, 2 personnes signalèrent à l'unité sanitaire d'Ottawa-Carleton qu'elles avaient éprouvé de graves symptômes: nausée, vomissements, crampes abdominales, diarrhée et fièvre, de 34 à 40 heures après avoir assisté à un banquet offert par une ligue de quilles le 11 décembre. Elles avaient dû être hospitalisées 3 jours. Le médecin traitant pensait qu'il pouvait s'agir d'intoxication alimentaire et qu'il y aurait lieu de faire enquête. Il n'y avait pas de liste complète des personnes qui avaient assisté à ce banquet, et on eut d'autant plus de difficultés à les retracer que celles qui furent contactées étaient réticentes à nommer les autres. Néanmoins, on découvrit que 14 des 16 autres personnes interrogées avaient éprouvé les mêmes symptômes de 7 à 69 heures après le repas. On isola *Salmonella newport* de lysotype 14, de 9 des 12 spécimens de selles envoyés au laboratoire.

Le repas avait été préparé par le propriétaire d'un restaurant local, et on y avait servi de la dinde accompagnée de farce et de sauce, du jambon, du salami, de la lasagne, des boulettes de viande, de la salade de pommes de terre, de la salade de chou, des légumes crus, des petits pains et du fromage. La plupart des personnes interrogées avaient goûté de presque tous les plats et l'analyse du taux d'atteinte selon des aliments particuliers n'en mit aucun au cause. Toutefois, en questionnant le propriétaire du restaurant, on s'aperçut que les dindes avaient été soumises à des conditions de température inadéquates. Le matin du 10 décembre, on les avait placées sur le dessus du four à pizza pour les faire dégeler, et on les avait fait rôtir très tôt le lendemain matin. Comme on ne s'était pas servi d'un thermomètre à viande et que les fours à pizza sont généralement réglés à 260°C (500°F), une température qui fait brunir l'extérieur de la viande avant que l'intérieur soit suffisamment chauffé, il est probable que les volailles n'avaient pas été correctement cuites. En outre, la farce avait dû empêcher la chaleur d'atteindre la cavité intérieure. Une fois cuites (5h30), les dindes étaient restées à la température de la pièce jusqu'au moment du banquet (19h); elles avaient alors été placées sur des plaques de métal au-dessus d'une flamme nue, à une température non spécifiée. Les restes de dinde, de sauce, de salami, de lasagne et de salade de chou ayant été rapportés au restaurant et réfrigérés, on put les faire analyser. La



persons had suffered from salmonellosis as a result of eating contaminated turkey. The high fecal coliform counts indicated poor sanitation.

As a result of these findings, the owner of the restaurant was encouraged to attend a food handler education program offered by the Health Unit. He was uninterested and refused to have either himself or his staff attend. Further attempts to compel the owner to improve the general sanitation of his premises were met with stubborn resistance and an uncooperative attitude. He was subsequently charged in the Provincial Court of Ontario with failure to comply with the written advice of a Public Health Inspector under Section 65 of Food Premises Regulation (Ont. Reg. 840/80). Prior to the trial, he requested that a food handler training program be given at his restaurant for the benefit of himself and his staff. Neither he nor his staff appeared at the appointed time for the presentation, and no communication was received by the Health Unit in explanation. The owner was found guilty of the charge on March 15, 1982, and was fined \$1,000.00.

The poor cooking and storing procedures illustrated in this episode indicate that knowledge of proper food handling is lacking and that educational programs are required to communicate even basic sanitation. Even more of a problem was the uncooperative attitude of the restaurant owner. If this is typical of even a small proportion of owner, outbreaks are going to continue to occur with regularity into the foreseeable future. Routine inspection of catered events would be beneficial but, since caterers are not licensed, they are not required to notify health authorities of their upcoming banquets. If this information were available on a voluntary basis, inspection could be carried out prior to serving and, thus, corrective measures, if required, could be implemented before people became ill.

**SOURCE:** R C Glen, CPHI(C), W Desormeaux, CPHI(C), J de Grosbois, BA, CPHI(C) and A O Bergin, CPHI(C), Ottawa-Carleton Regional Health Unit, G Jordan, B Sc and P Robillard, R T, Ontario Public Health Laboratory, E Todd, PhD, Food-borne Disease Reporting Centre, Health Protection Branch, Ottawa.

#### International Notes

##### FACTORS CONTRIBUTING TO OUTBREAKS OF FOOD POISONING - UNITED KINGDOM

In the sequence of events which occurs when persons succumb to bacterial food poisoning a number of factors act singly or in combination to cause the initial contamination to become an infectious or intoxicating dose in a particular food. In an attempt to determine which factors most commonly contribute to outbreaks, information on food preparation, cooking, storage, and other contributory factors have been extracted from reports of general and family outbreaks received from England and Wales.

Between 1970-1979, 6457 general and family outbreaks of food poisoning and salmonellosis were reported. However, in only 1044 (16.2%) outbreaks were there sufficient data to analyse. The amount of detail furnished on the food handling history varied considerably. In some outbreaks only 1 factor was recorded whereas in others as many as 5 or 6 were mentioned. The 1044 outbreaks studied were made up as follows: *salmonella* 396, *Clostridium perfringens* 387, *Staphylococcus aureus* 133, *Bacillus cereus* and other bacillus sp. 53, other bacteria 13 (*Vibrio parahaemolyticus* 8, *Escherichia coli* 3, *C. botulinum* 1, *Yersinia enterocolitica* 1), other non bacterial 55 (virus 1,

dinde contenait *Salmonella newport*, lysotype 14, ainsi que 930 coliformes fécaux/g et 130 enterocoques/g. La sauce affichait de faibles taux de *Clostridium perfringens* (4500/g). On avait donc la preuve que 16 personnes au moins avaient souffert de salmonellose après avoir consommé de la dinde contaminée. Le nombre élevé de coliformes fécaux indiquait de mauvaises pratiques d'hygiène.

À la suite de ces événements, on recommanda au propriétaire du restaurant d'assister à un programme donné par l'Unité sanitaire sur la manipulation des aliments. Comme cela ne l'intéressait pas, il refusa d'y aller ou même d'y envoyer ses employés. Tous les efforts visant à lui faire améliorer l'hygiène des lieux se heurtèrent à une résistance obstinée et à un manque de coopération. Il fut par la suite traduit devant la cour provinciale de l'Ontario pour refus de se conformer à un avis écrit d'un inspecteur d'hygiène publique, en vertu de l'article 65 du "Food Premises Regulation" (Ont. Reg. 840/80). Quelque temps avant le procès, il demanda qu'un cours de formation en manipulation des aliments soit donné à son restaurant pour lui et son personnel mais, au moment fixé, ni lui ni ses employés ne se présentèrent sans qu'aucune explication n'en ait été donnée à l'Unité sanitaire. Le 15 mars 1982, le propriétaire fut reconnu coupable et condamné à 1,000\$ d'amende.

Les procédés de cuisson et d'entreposage inadéquats mis en évidence au cours de cet épisode témoignent d'une déplorable méconnaissance de la manipulation correcte des aliments et d'un grand besoin de programmes éducatifs en matière d'hygiène de base. Plus préoccupante encore est l'attitude non coopérative du propriétaire du restaurant; si elle reflète le point de vue de, ne serait-ce qu'un petit nombre de restaurateurs, on peut s'attendre à ce que d'autres poussées se produisent régulièrement à l'avenir. Il serait bon d'inspecter systématiquement la nourriture servie à des banquets, et préparée par des traiteurs, mais comme ce genre de service n'est pas réglementé, ceux-ci ne sont pas tenus de signaler les banquets qu'ils ont à préparer aux autorités sanitaires. S'ils acceptaient de le faire volontairement, on pourrait procéder à l'inspection avant le service et, le cas échéant, prendre les mesures nécessaires pour éviter des intoxications.

**SOURCE:** R C Glen, CPHI(C), W Desormeaux, CPHI(C), J de Grosbois, BA, CPHI(C) et A O Bergin, CPHI(C), Unité sanitaire de la région Ottawa-Carleton, G Jordan, B Sc et P Robillard TA, Laboratoire d'hygiène publique de l'Ontario, E Todd, PhD, Centre de déclaration des maladies d'origine alimentaire, Direction générale de la protection de la santé, Ottawa.

#### Notes internationales

##### FACTEURS MIS EN CAUSE LORS DE FLAMBÉES D'INTOXICATION ALIMENTAIRE - ROYAUME-UNI

Dans la succession d'événements qui surviennent lorsque des personnes succombent à des intoxications alimentaires d'origine bactérienne, un certain nombre de facteurs (individuels ou associés) font que la contamination initiale d'un aliment donné se transforme en une dose susceptible de causer une infection ou une intoxication. Afin de tenter de déterminer quels sont les facteurs qui contribuent le plus couramment à l'apparition de flambées d'intoxication, on a extrait des informations sur la préparation des aliments, leur cuisson, leur conservation, etc., de rapports sur des épisodes de portée générale et familiale en provenance d'Angleterre et du Pays de Galles.

Entre 1970 et 1979, 6457 flambées familiales et générales d'intoxication alimentaire et de salmonellose ont été signalées. Cependant, on n'a disposé de suffisamment de données pour procéder à une analyse que pour 1044 épisodes (16,2%). La quantité de détails fournis sur la manipulation des aliments a varié considérablement; pour certains épisodes, 1 seul facteur a été enregistré, alors que pour d'autres, on en a mentionné jusqu'à 5 ou 6. Les 1044 épisodes étudiés se décomposaient de la manière suivante: *Salmonella* 396, *Clostridium perfringens* 387, *Staphylococcus aureus* 133, *Bacillus cereus* et autre bacille sp. 53, autres agents bactériens 13 (*Vibrio parahaemolyticus* 8, *Escherichia coli* 3, *C. botulinum* 1, *Yersinia enterocolitica* 1), autres agents non bactériens: 55 (virus 1, haricots

red kidney beans 7, scombrotoxic fish poisoning 47) and not known 7. Most of the outbreaks (67%) were caused by food prepared on a large scale in restaurants, hotels, hospitals, institutions, and schools, while in about 20% the food was prepared in family homes.

In more than 60% of the outbreaks the food had been prepared well in advance i.e., at least half a day before it was consumed. This alone would not necessarily cause food poisoning but in combination with inadequate cooling and storage it becomes an extremely important factor. The other main factors were storage at ambient temperature (39.6%), inadequate cooling (31.9%), inadequate reheating (28.7%), use of contaminated processed food (19.1%), and undercooking (15.4%). Contaminated processed food included foods such as meats and poultry, pies, and takeout meals prepared in premises other than those in which the final dish was consumed, but not canned foods.

There was some variation in the involvement of different factors depending on the organism causing the outbreak. Contaminated processed food and undercooking were most commonly associated with outbreaks of salmonella food poisoning. In *C. perfringens* outbreaks, 4 factors were very often recorded together. These were preparation too far in advance combined with storage at ambient temperature, inadequate cooling and inadequate reheating. Canned foods were most frequently implicated in staphylococcal food poisoning.

Infected food handlers did not play a significant role in causation except in *S. aureus* food poisoning. They were recorded in 126 salmonella outbreaks but in only 9 (7%) was the evidence suggestive. Food handlers are usually infected from frequent contact with contaminated raw food, from tasting during preparation or from eating leftover contaminated food.

Attempts are being made to reduce the incidence of some food poisoning organisms, e.g., salmonella in food, but it is impossible to remove them all. The factors which most frequently contributed to outbreaks related to temperature control - storage at ambient temperature, inadequate cooling and reheating, warm holding, and undercooking. If emphasis were placed on improving this aspect then the number of outbreaks of bacterial food poisoning would undoubtedly be reduced.

**SOURCE:** WHO Weekly Epidemiological Record, Vol 57, No 15, 1982.

#### POLIOMYELITIS SURVEILLANCE - PARAGUAY

Forty-two (42) suspected cases of paralytic poliomyelitis were reported, mainly from the capital Asuncion and surrounding areas in the period January through June 1982. Most cases were in children under 7 years of age. Three (3) children died, 2 were under 1 year of age, the third was in the age-group from 1 to 6 years. Most of the affected children had not received any poliomyelitis vaccine or only 1 dose. The immunization programme was reinforced to control the outbreak.

**SOURCE:** WHO Weekly Epidemiological Record, Vol 57, No 31, 1982.

#### Announcement

#### AMERICAN MEDICAL WRITERS ASSOCIATION (AMWA)

The inaugural meeting of a Canadian chapter of AMWA has been scheduled for Tuesday, September 14, 1982, at 19:30 hr in Room 156 of the National Library, 395 Wellington Street, Ottawa, Ontario.

rouges 7, ictiosarcotoxisme dû à des scombridés 47) et agents inconnus 7. La plupart des flambées (67%) ont été provoquées par des aliments préparés en grandes quantités dans des restaurants, des hôtels, des hôpitaux, des écoles et d'autres établissements, alors que dans environ 20% des cas, les aliments avaient été préparés à la maison.

Dans plus de 60% des cas, les aliments avaient été préparés bien à l'avance, c'est-à-dire au moins une demi-journée avant d'être consommés. Ce facteur seul ne provoque pas nécessairement d'intoxication alimentaire, mais associé à un refroidissement insuffisant et à une mauvaise conservation, il devient un facteur extrêmement important. Les autres facteurs principaux sont la conservation à température ambiante (39,6%), un refroidissement insuffisant (31,9%), un réchauffement insuffisant (28,7%), l'utilisation d'aliments industriels contaminés (19,1%) et une cuisson incorrecte (15,4%). Les aliments industriels contaminés comprennent des produits tels que la viande et la volaille, les pâtés et les repas "à emporter" préparés ailleurs que sur le lieu de consommation, mais non les aliments en conserve.

Le degré de responsabilité des différents facteurs dépend en partie de l'agent qui provoque la flambée. Les aliments industriels contaminés et la cuisson insuffisante ont été le plus souvent associés à des flambées de salmonellose. En ce qui concerne les flambées de *C. perfringens*, 4 facteurs ont été très souvent enregistrés simultanément: la préparation trop longtemps à l'avance, associée à la conservation à température ambiante, à un refroidissement insuffisant et à un réchauffement insuffisant. Les aliments en conserve ont été le plus souvent impliqués dans des intoxications alimentaires à staphylocoques.

Les manipulateurs infectés ne sont pas les principaux responsables, sauf dans le cas d'intoxication alimentaire due à *S. aureus*. La présence de manipulateurs infectés a été signalée pour 126 flambées de salmonellose, mais les soupçons n'étaient fondés que dans 9 cas (7%). Les manipulateurs d'aliments sont en général infectés parce qu'ils sont en contact fréquent avec des aliments crus contaminés, qu'ils goûtent les aliments pendant leur préparation ou qu'ils consomment des restes d'aliments contaminés.

On s'efforce de réduire l'incidence de certains agents responsables d'intoxications alimentaires, comme les salmonelles, mais il est impossible de les supprimer tous. Les facteurs qui ont contribué le plus fréquemment à l'apparition de flambées avaient trait à la température: conservation à température ambiante, refroidissement insuffisant ou réchauffement insuffisant, conservation à une température insuffisante et cuisson insuffisante. Si l'on mettait l'accent sur le contrôle de la température, le nombre de flambées d'intoxication alimentaire d'origine bactérienne serait sans doute réduite.

**SOURCE:** Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS, Vol 57, no 15, 1982.

#### SURVEILLANCE DE LA POLIOMYÉLITE - PARAGUAY

Quarante-deux (42) cas présumés de poliomyélite paralytique ont été notifiés, principalement dans la capitale, Asuncion et aux alentours, pendant la période janvier-juin 1982. Il s'agissait surtout d'enfants de moins de 7 ans. Trois (3) enfants sont décédés, 2 âgés de moins d'un an et le troisième dans le groupe d'âge 1-6 ans. La plupart des enfants atteints n'avaient pas été vaccinés contre la poliomyélite ou bien n'avaient reçu qu'une dose. Le programme de vaccination a été renforcé afin de maîtriser cette poussée épidémique.

**SOURCE:** Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS, Vol 57, no 31, 1982.

#### Announce

#### RÉUNION DE L'AMÉRICAN MEDICAL WRITERS ASSOCIATION (AMWA)

La réunion inaugurale de la section canadienne d'AMWA est prévue pour le mardi 14 septembre 1982, à 19 h 30, à la Bibliothèque nationale, 395, rue Wellington, salle 156, Ottawa (Ontario).

For further information contact Eleanor Paulson,  
Bureau of Epidemiology, Laboratory Centre for Disease  
Control, Tunney's Pasture, Ottawa, Ontario K1A 0L2  
(613 - 996-4041 or 737-3851).

Pour plus ample information veuillez contacter  
Eleanor Paulson, Bureau d'épidémiologie, Laboratoire de lutte  
contre la maladie, Parc Tunney, Ottawa (Ontario) K1A 0L2  
(613 - 996-4041 ou 737-3851).

**SURVEILLANCE DATA ON SELECTED DISEASES/  
DONNÉES DE SURVEILLANCE POUR CERTAINES MALADIES**

Cumulative totals to July 10, 1982

Totaux cumulatifs jusqu'au 10 juillet 1982

Disease/Maladie	Canada	Nfld./ T.-N.	P.E.I./ Î.-P.-É.	N.S./ N.-É.	N.B./ N.-B.	Que./ Qué.	Ont.	Man.	Sask.	Alta./ Alb.	B.C./ C.-B.	Yukon	N.W.T./ T.N.-O.	
Amoebiasis/ Amibiase 006	Notifications	552	-	-	-	-	4	454	18	2	31	43	-	-
	Lab./Labo. Identification	180	-	-	-	-	-	..	85	-	89	6	-	-
Brucellosis/ Brucellose 023	Notifications	8	-	-	-	-	-	6	1	-	-	-	-	1
	Lab./Labo. Identification	32	-	-	-	-	-	..	32	-	-	-	-	-
Giardiasis/ Giardiase 007.1	Notifications	1401	-	-	-	-	4	1293	-	45	-	59	-	-
	Lab./Labo. Identification	556	20	10	40	2	-	..	287	4	192	1	-	-
Malaria/ Paludisme 084	Notifications	140	-	-	1	1	12	54	1	2	12	57	-	-
	Lab./Labo. Identification	6	-	-	-	-	-	..	5	-	-	1	-	-
Psittacosis/ Psittacose 073	Notifications	7	-	-	-	-	-	1	-	1	5	-	-	-
	Lab./Labo. Identification	5	-	-	-	-	-	..	-	-	5	-	-	-
Tetanus/ Tétanos 037	Notifications	6	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	2	-
	Lab./Labo. Identification	2	-	-	-	-	-	..	-	-	-	-	2	-
Tularemia/ Tularémie 021	Notifications	3	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-
	Lab./Labo. Identification	4	-	-	-	-	-	-	..	4	-	-	-	-

**NOTE:** Cumulative total includes amendments to previously published figures/  
Le total cumulatif comprend les révisions dans les chiffres déjà publiés

Notifications are the number of cases reported by physicians whereas laboratory identifications are either the number of isolations or serological confirmations made. Hence the latter can include several positive laboratory results on the same patient over a period of time. This distinction between these 2 categories should be kept in mind when looking at the figures presented in this table./

Les notifications représentent le nombre de cas signalés par les médecins tandis que les identifications en laboratoire constituent soit le nombre d'isolats obtenus ou le nombre de cas confirmés sérologiquement. Par conséquent, les identifications en laboratoire peuvent comprendre plusieurs résultats de laboratoire positifs provenant d'un même malade sur une certaine période de temps. Lorsqu'on examine les chiffres présentés dans ce tableau, il faut garder à l'esprit la distinction entre ces 2 catégories de données.

It should also be remembered that for conditions such as amoebiasis, brucellosis and giardiasis, positive laboratory identifications may represent the carrier state or asymptomatic infections, NOT clinically apparent disease; therefore, notification of cases is not likely to occur in such instances./

Il faudrait également se rappeler que pour des maladies comme l'amibiase, la brucellose et la giardiase, les identifications en laboratoire positives peuvent représenter l'état de porteur ou des infections asymptomatiques, soit une maladie qui n'est pas cliniquement apparente; dans ces circonstances, il est par conséquent peu probable que la notification des cas ait lieu.

- No cases reported or identified/Aucun cas déclaré ou identifié.

.. Not available or not notifiable/Non disponible ou déclaration non obligatoire.

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) 996-4041

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) 996-4041