



# Canada Diseases

## Weekly Report

ISSN 0382-232X

# Rapport hebdomadaire des maladies au Canada APR 23 1987

Date of publication: April 18, 1987  
Date de publication: 18 avril 1987

Vol. 13-15

## CONTAINED IN THIS ISSUE:

Prevalence of Serological Markers of Hepatitis B in a Psychiatric Rehabilitation Centre - New Brunswick . . . . .	67
Possible Transmission of <i>Shigella dysenteriae</i> Type 1 by a Sigmoidoscope - Ontario . . . . .	69
Announcement . . . . .	70

## PREVALENCE OF SEROLOGICAL MARKERS OF HEPATITIS B IN A PSYCHIATRIC REHABILITATION CENTRE - NEW BRUNSWICK

A number of serological surveys have demonstrated that residents and staff in custodial institutions for the mentally retarded have a significantly higher prevalence of hepatitis B (HBV) infection than the general population. From available Canadian data, it would appear that a similar picture exists in the larger provinces Quebec(1) and Ontario(2). However, Nova Scotia has reported a much lower prevalence than both of these provinces(3). There are no other data from the Maritime provinces available for comparison. This report describes a sero-epidemiological survey of the prevalence of hepatitis B markers in a psychiatric institution in New Brunswick.

After receiving reports that 2 residents of an institution for the mentally retarded were positive for HBV markers, a seroepidemiological study was conducted in July 1986 to determine the extent of hepatitis B infection and to assess the need for HBV-transmission control measures in this institution. Residents were screened for the presence of 3 markers for HBV: HBsAg, anti-HBs, and anti-HBc, assuming that these 3 markers would identify all persons previously infected with HBV.

Two hundred and eighty-eight (99%) of the total 292 residents participated in the screening. The overall prevalence of HBV markers in the residents was 12%. The rate for HBsAg in combination with anti-HBc was 0.4%; anti-HBs 1.7%; anti-HBc 1%; and a combination of anti-HBs and anti-HBc, 9% (Table 1). Those residents who had been criminally charged and remanded had the highest prevalence rate (40%). The next highest rates were in the geriatric population (23%), and the severely mentally retarded (23%). In the first and third groups, the rates were independent of the duration of institutionalization.

The staff was not screened because of the relatively low overall prevalence of the HBV markers in the residents. Because there was only one resident who was HBsAg positive, the following recommendations were made: 1) only a number of designated staff should attend this individual, 2) they should receive prophylactic immunization, and 3) appropriate hepatitis B precautions should be exercised. It was further recommended that this positive resident should be re-tested at 6-monthly

## CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Prévalence de marqueurs sérologiques de l'hépatite B dans un Centre de réadaptation psychiatrique - Nouveau-Brunswick . . . . .	67
Transmission possible par un sigmoïdoscope de <i>Shigella dysenteriae</i> de type 1 - Ontario . . . . .	69
Annonce . . . . .	70

## PRÉVALENCE DE MARQUEURS SÉROLOGIQUES DE L'HÉPATITE B DANS UN CENTRE DE RÉADAPTATION PSYCHIATRIQUE - NOUVEAU-BRUNSWICK

Plusieurs études sérologiques ont démontré que les pensionnaires et le personnel d'établissements de soins en milieu surveillé pour arriérés mentaux affichaient une prévalence d'infections au virus de l'hépatite B (HBV) sensiblement plus élevée que la population en général. Selon les données dont nous disposons pour le Canada, les provinces les plus populeuses (le Québec(1) et l'Ontario(2)) connaîtraient une situation analogue. Toutefois, la Nouvelle-Écosse aurait enregistré une prévalence beaucoup plus faible que ces deux provinces(3). Nous n'avons pas d'autres données des Maritimes pour établir une comparaison. Le présent rapport décrit une enquête séro-épidémiologique sur la prévalence de marqueurs de l'hépatite B dans un établissement psychiatrique du Nouveau-Brunswick.

Après réception de rapports sur la positivité à l'égard de marqueurs de l'hépatite B de 2 pensionnaires d'un établissement pour arriérés mentaux, une enquête séro-épidémiologique est amorcée en juillet 1986 afin de déterminer l'étendue de l'infection à HBV et d'évaluer le besoin de mesures visant à prévenir la transmission de ce virus dans l'établissement en question. On recherche chez les pensionnaires des signes de 3 marqueurs de l'hépatite B: le HBsAg, l'anti-HBs et l'anti-HBc, en partant du principe que la présence de ces 3 marqueurs permettrait d'identifier toutes les personnes ayant déjà été infectées par le HBV.

Deux cent quatre-vingt-huit (99%) des 292 pensionnaires ont pris part au dépistage. La prévalence globale de marqueurs du HBV était de 12% chez ce groupe. De ce nombre, 0,4% avaient le HBsAg et l'anti-HBc; 1,7%, l'anti-HBs; 1%, l'anti-HBc; et 9%, une combinaison d'anti-HBs et d'anti-HBc (Tableau 1). La prévalence la plus élevée (40%) a été notée chez les pensionnaires qui avaient été inculpés au criminel et renvoyés au Centre. Venaient ensuite les pensionnaires du service de gériatrie (23%) et les arriérés profonds (23%). Dans les premier et troisième groupes, les taux n'étaient pas fonction de la durée de l'institutionnalisation.

À cause de la prévalence relativement faible de marqueurs du HBV parmi les pensionnaires, on n'a pas procédé à ce dépistage chez les employés. Comme un seul pensionnaire a été trouvé HBsAg positif, on formule les recommandations suivantes: 1) seuls quelques employés désignés devraient s'occuper de cette personne; 2) ces employés devraient recevoir une immunisation prophylactique; et 3) il faudrait suivre les précautions appropriées visant à prévenir la transmission du virus. Il a été recommandé en outre de

Second Class Mail Registration No. 5670

Health and Welfare      Santé et Bien-être social  
Canada                    Canada

Courrier de la deuxième classe - Enregistrement n° 5670

Canada

intervals to determine if the antigen had persisted, or seroconversion to anti-HBs had occurred, at which time the specific hepatitis precautions could be discontinued. Consequently, immunization of all residents and staff in the institution was not considered justifiable.

tester cette personne à nouveau à des intervalles de 6 mois afin de déterminer si l'antigène était toujours présent ou s'il y avait eu virage sérologique à l'anti-HBs, auquel cas, on pourrait mettre fin aux précautions contre l'hépatite. On n'a pas jugé justifiable d'immuniser tous les pensionnaires et les employés de l'établissement.

**Table 1. Prevalence of Hepatitis B Markers in a Psychiatric Rehabilitation Centre By Unit - New Brunswick/**  
**Tableau 1. Prévalence de marqueurs de l'hépatite B dans un centre de réadaptation psychiatrique**  
**du Nouveau-Brunswick, selon le service**

Unit/ Service	No. of Residents Tested/ Nombre de pensionnaires testés	HBsAg+ Anti-HBc+	Anti-HBc+ Anti-HBs	Anti-HBs+ Anti-HBs	Anti-HBc+ Anti-HBs	Total Markers/ Total des marqueurs	(%)
Forensic/Médecine légale	10		2	1	1	4	(40)
Geriatric/Gériatrie	61		11	2	1	14	(23)
Severely Mentally Handicapped/ Handicapés intellectuels profonds	31		6	1		7	(23)
Rehabilitation/Réadaptation	137	1	5	1	1	8	(6)
Admission	49		2			2	(4)
<b>TOTAL</b>	<b>288</b>	<b>1 (0.4%)</b>	<b>26 (9%)</b>	<b>5 (1.7%)</b>	<b>3 (1%)</b>	<b>35</b>	<b>(12.2)</b>

In Quebec, the prevalence of HBV markers in those mentally handicapped has been reported to be as high as 75.4%(1); in Ontario, the prevalence reported in those with Down's syndrome has been 38%, and 77% in other mentally handicapped individuals(2). The New Brunswick rate (12%) is comparable with those of 2 similar institutions in Nova Scotia (15.8%, and 11.6%)(3). It appears, therefore, that there is a markedly lower prevalence of serological markers of HBV infection in Maritime custodial institutions for the mentally handicapped than exists in similar institutions in other provinces in Canada. This may be related to the smaller size of Maritime institutions. In this region of Canada, therefore, a selective strategy to control HBV transmission in this particular population appears to be a reasonable approach. High-risk areas in these institutions can be identified during investigations of HBV outbreaks. Those responsible for the care of residents in these areas should exercise appropriate hygienic precautions. Vaccination should be considered only after documented exposure to hepatitis B antigen, or for personnel working in the identified high-risk areas.

**Acknowledgements:** The co-operation of the Director and staff of the institution, the laboratory assistance of those involved from the Saint John Regional Laboratory and the Viral Hepatitis Section, LCDC, Ottawa, and Dr. H. Wylie for his comments is greatly appreciated.

#### References:

1. Veilleux J et al. CDWR 1984; 10:57-59.
2. Chaudhary RK et al. Am J Epidemiol 1977; 105:123-126.
3. Lavigne PM et al. CDWR 1983; 9:113-114.

**SOURCE:** JD Farley, MB, BS, Federal Field Epidemiologist, BC Balram, PhD, Provincial Epidemiologist, Fredericton, New Brunswick; RK Chaudhary, PhD, Viral Hepatitis Section, Bureau of Microbiology, LCDC, Ottawa, Ontario; B Oullette, RN, M Crowley, ART, Head Microbiology, Saint John Regional Laboratory, Saint John, New Brunswick.

Le Québec a déjà noté une prévalence de marqueurs de l'hépatite B de 75,4% chez des handicapés intellectuels(1) alors que l'Ontario enregistrait une prévalence de 38% chez des trisomiques et de 77% chez les autres handicapés intellectuels(2). Le taux (12%) noté au Nouveau-Brunswick est dans le même ordre d'importance que ceux signalés dans 2 établissements analogues en Nouvelle-Écosse (15,8% et 11,6%)(3). Il semblerait donc que les établissements en milieu surveillé pour handicapés intellectuels des provinces de l'Atlantique connaissent une prévalence sensiblement plus faible de marqueurs de l'hépatite B que des établissements semblables dans d'autres provinces. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que les établissements de ce genre dans les Maritimes sont plus petits. Une approche raisonnable dans cette région du pays reposera donc sur une stratégie sélective destinée à empêcher la transmission du HBV dans cette population. Lors d'enquêtes sur des poussées, les autorités pourraient cerner les secteurs à risques élevés dans ces établissements. Les responsables de soins aux pensionnaires dans ces secteurs devraient prendre les précautions qui s'imposent. N'envisager la vaccination qu'après avoir documenté l'exposition à l'antigène de l'hépatite B, ou que dans le cas d'employés appelés à travailler dans les secteurs à risque élevé.

**Remerciements:** Les auteurs remercient de leur coopération le Directeur et le personnel de l'établissement visé, le personnel de laboratoire du laboratoire régional de Saint-Jean et de la Section de l'hépatite virale du LLCM, à Ottawa, ainsi que le Dr H. Wylie qui leur a fait part de ses observations.

#### Références:

1. Veilleux J et coll. RHMC 1984; 10: 57-59.
2. Chaudhary RK et coll. Am J Epidemiol 1977; 105:123-126.
3. Lavigne PM et coll. RHMC 1983; 9:113-114.

**SOURCE:** Dr JD Farley, Epidémiologiste fédéral régional, BC Balram, PhD, Epidémiologiste provincial, Fredericton, Nouveau-Brunswick; RK Chaudhary, PhD, Section de l'hépatite virale, Bureau de microbiologie, LLGM, Ottawa, Ontario; B Oullette, i.a., M Crowley, ART, Chef de microbiologie, Laboratoire régional de Saint-Jean, Saint-Jean, Nouveau-Brunswick.

## POSSIBLE TRANSMISSION OF SHIGELLA DYSENTERIAE TYPE 1 BY A SIGMOIDOSCOPE - ONTARIO

On 19 May 1986, the Scarborough Health Department learned that 2 residents in a nursing home had experienced symptoms of bloody diarrhea. The first resident, an 81-year-old female, had onset of mild diarrhea on 10 May; she died 5 days later from unrelated causes. The second resident, a 90-year-old female, developed bloody diarrhea on 18 May. She was hospitalized because of dehydration and expired 11 days later. Testing of stool specimens revealed that both residents had been infected with *Shigella dysenteriae* type 1 which was multiply-resistant to currently used antibiotics.

The Health Department investigated immediately and took steps to prevent spread of the infection. Inspection of the kitchen revealed no major violations of the Food Premises Regulations. No other residents or staff had experienced bloody diarrhea, although several residents did have a history of mild diarrhea. The latter group was placed under enteric precautions and stool specimens were submitted for culture. Contacts of the 2 confirmed cases, including foodhandlers and staff, also submitted stool specimens. No additional *Shigella* cases were identified in either the staff or the other residents.

The index case was a private individual who never had visitors. She ate all her food at the nursing home. Records from the institution revealed that the only time during the months prior to her illness that she had been out of the nursing home was the first week of May when she went to see a gastroenterologist.

The second case, however, was visited regularly by her family. Her only contact with the index case was at meal times, when they shared a table in the dining room. Nursing staff stated that the 2 residents often shared meals, eating from one another's plates. It was hypothesized that the second resident had acquired her infection by sharing meals with the index case.

On 21 May, the Health Department received a laboratory report of a third case of *S. dysenteriae* type 1. This case was a 27-year-old male visiting Scarborough from India. He had had no connection with the nursing home, but had been very ill on arrival from India and had been seen in hospital and followed up by a gastroenterologist. Investigation revealed that the same gastroenterologist had attended the index case. Moreover, the physician had carried out a sigmoidoscopy on both of these individuals on the same day in his office; the nursing home resident was examined only a few hours after the young man. The gastroenterologist indicated that the routine office procedure for cleaning the sigmoidoscope was a soap and water wash after each use, an apparently common practice. After learning of the events that had occurred, he changed his cleaning procedure to include soaking in gluteraldehyde. He also alerted his colleagues to the need for proper disinfection of sigmoidoscopes.

*S. dysenteriae* type 1 is rarely encountered in Canada and is usually found only in travellers from underdeveloped countries. The occurrence of 3 cases of this unusual organism in Scarborough within a short period of time led to the investigation of a possible relationship between the cases. Had the *Shigella* not been of an unusual type, the source of infection might never have been identified.

**Comment:** The organism isolated from each of these 3 cases revealed the same antibiotic sensitivity pattern. It was a multiply-resistant *S. dysenteriae* type 1, sensitive only to the cephalosporins and aminoglycosides and resistant to ampicillin and ticarcillin, tetracycline, co-trimoxazole, and chloramphenicol.

## TRANSMISSION POSSIBLE PAR UN SIGMOIDOSCOPE DE SHIGELLA DYSENTERIAE DE TYPE 1 - ONTARIO

Le 19 mai 1986, le service de santé de Scarborough est avisé que deux pensionnaires d'une maison de repos avaient éprouvé des symptômes de diarrhée sanguinolente. La première, une femme de 81 ans, avaient eu une diarrhée légère le 10 mai; elle est morte 5 jours plus tard d'autres causes. La deuxième, une femme de 90 ans, avait affiché une diarrhée sanguinolente le 18 mai et a dû être hospitalisée pour réhydratation. Elle est décédée 11 jours plus tard. L'examen des selles révèle que les deux femmes avaient été infectées par *Shigella dysenteriae* de type 1, bactérie présentant une polyrésistance aux antibiotiques présentement en usage.

Le Service de santé fait enquête sans tarder et prend des mesures visant à prévenir la transmission de l'infection. L'inspection des cuisines ne révèle aucune infraction majeure aux règlements régissant les services d'alimentation. Bien que plusieurs pensionnaires mentionnent avoir éprouvé une légère diarrhée, on ne trouve aucun autre cas de diarrhée sanguinolente chez les pensionnaires ni chez le personnel. On décide de prendre les précautions recommandées en cas de maladies intestinales pour les patients ayant eu une diarrhée, et l'on soumet des spécimens de leurs selles à des fins de culture. Des contacts des 2 cas confirmés, y compris des membres du personnel soignant et des cuisines, soumettent aussi des spécimens de selles. On ne trouve aucun autre cas d'infection à *Shigella* dans l'établissement.

Le cas de référence était une personne très réservée qui n'avait jamais de visiteurs. Elle prenait tous ses repas sur place. Selon les dossiers de l'établissement, elle n'était sortie qu'une seule fois au cours des mois qui ont précédé sa maladie, la première semaine de mai pour consulter un gastro-entérologue.

Le second cas toutefois recevait régulièrement la visite de membres de sa famille. Elle n'était en contact avec le cas de référence qu'au cours des repas qu'elles prenaient à la même table à la salle à manger. D'après les infirmières, les 2 femmes partageaient souvent leurs repas, se servant mutuellement dans l'assiette de l'autre. On suppose que c'est ainsi que la deuxième pensionnaire a été infectée.

Le 21 mai, le Service de santé reçoit un rapport de laboratoire sur un troisième cas associé à *S. dysenteriae* de type 1. Il s'agit d'un homme de 27 ans de passage à Scarborough. Il n'avait aucun lien avec la maison de repos mais avait été très malade à son arrivée d'Inde; il s'était rendu à l'hôpital et avait été suivi par un gastro-entérologue. L'enquête révèle que ce même médecin avait vu le cas de référence. Qui plus est, il avait examiné ces deux personnes au sigmoidoscope le même jour à son cabinet, la pensionnaire ayant été examinée quelques heures à peine après le jeune homme. Le gastro-entérologue a expliqué que son sigmoidoscope était lavé à l'eau savonneuse après chaque usage, une pratique qui semblerait courante. Après avoir pris connaissance des événements susmentionnés, il a modifié ses méthodes de désinfection en ajoutant un trempage dans du glutéraldéhyde. Il a en outre averti ses collègues du risque associé à une désinfection insuffisante de ces instruments.

*S. dysenteriae* de type 1 ne se retrouve que rarement au Canada, habituellement chez des voyageurs venant de pays sous développés. L'apparition à Scarborough de 3 cas rapprochés associés à cet organisme inhabituel a mené les autorités sanitaires à rechercher un lien possible. N'eut été le type inhabituel de *Shigella*, on n'aurait peut-être jamais pu retracer la source de l'infection.

**Commentaire:** L'organisme isolé dans chaque cas présentait le même antibiogramme. Il s'agissait de *S. dysenteriae* de type 1 présentant une polyrésistance aux antibiotiques, sensible uniquement aux céphalosporines et aux aminoglycosides et résistant à l'ampicilline, à la ticarcilline, au co-trimoxazole et au chloramphénicol.

During 1986, the number of *S. dysenteriae* type 1 isolates identified by the Ontario Enteric Reference Laboratory was 6. This is an unusually high number; in most years, the number of isolates ranges from 0 to 4, the previous high being 5 in 1983.

**SOURCE:** M Pritchard, CPHI(C), Senior Public Health Inspector, and ZM Davison, MD, Associate Medical Officer of Health, Scarborough Health Department, Scarborough; A Borczyk, MSc, Enteric Reference Laboratory, Laboratory Services Branch, Ontario Ministry of Health, Toronto, Ontario (initially reported in the ODSR, Vol 8, No 6, 1987).

**Editorial Comment:** The above report emphasizes the importance of proper cleaning, disinfecting and sterilizing of patient care equipment in physicians' offices. A recently published set of Infection Control Guidelines by Health and Welfare Canada contains recommendations for hospital environmental control with a section devoted to patient care equipment. Items classified as semicritical in terms of the degree of risk of infection include endoscopes, endotracheal tubes, anesthesia breathing circuits, and cystoscopes. Although these items come in contact with intact mucous membranes, they do not ordinarily penetrate body surfaces. All such objects should be thoroughly cleaned to remove all organic matter and other residue followed by appropriate high level disinfection. Although these recommendations were intended for the acute care facility, they may also be applied to patient care equipment in the physician's office.

Copies of these Infection Control Guidelines can be obtained by contacting the Office of the Director, Bureau of Communicable Disease Epidemiology, Laboratory Centre for Disease Control, Tunney's Pasture, Ottawa, Ontario, K1A 0L2.

#### Announcement

##### SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES (STDs): COMMUNITY HEALTH ASPECT

This 1-day conference, sponsored by the Quebec Federation of General Practitioners, to be held in Montreal on 1 May 1987, will include sessions on the epidemiology of STDs, education and prevention, STDs in Quebec, and the legal aspects. It is intended for physicians, nurses, social workers, residents and interns, sexologists, educators, and others involved in community health. Registration is limited. The program will be presented in French only. For further information, please contact Annie Alberro at (514) 878-1911.

En 1986, le Laboratoire de référence de l'Ontario pour les maladies entériques a identifié 6 isolats de *S. dysenteriae* de type 1. C'est un chiffre exceptionnellement élevé car on y enregistrait habituellement de 0 à 4 cas par année, l'incidence la plus forte ayant été notée en 1983, avec 5 cas.

**SOURCE:** M Pritchard, CPHI(C), Inspecteur principal de santé publique et Dr ZM Davison, Médecin-hygiéniste associé, Service de santé de Scarborough; A Borczyk, MSc, Laboratoire de référence pour les maladies entériques, Direction des services de laboratoire, Ministère de la Santé de l'Ontario, Toronto, Ontario (tel que présenté dans ODSR, Vol 8, no 6, 1987).

**Note de la rédaction:** L'article que précède fait ressortir l'importance de bien nettoyer, désinfecter et stériliser les instruments médicaux utilisés dans les cabinets de médecins. Une publication récente du ministère de la Santé nationale et du Bien-être social dans sa série de guide de prévention des infections présente des recommandations pour la lutte anti-infectieuse en milieu hospitalier et comporte une section consacrée au matériel médical. Parmi les articles classés dans les instruments semi-critiques selon le risque d'infection possible associé à leur utilisation, on trouve les endoscopes, les sondes endotrachéales, les appareils à cytoscopie et les tubulures utilisées pour l'anesthésie. En effet, bien que ces articles viennent en contact avec des muqueuses intactes, ils ne les pénètrent généralement pas. Il importe de bien nettoyer tous les articles de ce genre afin d'enlever toute trace de matière organique et d'autres résidus, puis de les désinfecter de façon appropriée. Même si ces recommandations visent des établissements de soins actifs, on peut les appliquer au matériel médical utilisé dans un cabinet de médecin.

Pour obtenir des exemplaires du Guide de prévention des infections, écrire au Directeur, Bureau de l'épidémiologie des maladies transmissibles, Laboratoire de lutte contre la maladie, Parc Tunney, Ottawa, Ontario, K1A 0L2.

#### Announce

##### LES MALADIES TRANSMISSIBLES SEXUELLEMENT (MTS): L'ASPECT SANTÉ COMMUNAUTAIRE

Cette conférence d'une journée, parrainée par la Fédération des médecins omnipraticiens du Québec, sera donnée à Montréal le 1er mai 1987 et comportera des séances sur l'épidémiologie des MTS, l'éducation et la prévention, les MTS au Québec et les considérations d'ordre juridique. Ce programme s'adresse aux médecins, aux infirmières, aux internes et résidents et aux sexologues, ainsi qu'aux intervenants en service social, en éducation et en santé communautaire. Le nombre de participants est strictement limité. Le programme ne sera présenté qu'en français. Pour de plus amples renseignements, se mettre en rapport avec Annie Alberro au (514) 878-1911.

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 (613) 957-1339  
**Managing Editor:** Eleanor Paulson (613) 957-1788  
**Circulation:** Elizabeth Beckett (613) 957-0841

Bureau of Communicable Disease Epidemiology  
Laboratory Centre for Disease Control  
Tunney'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 ministère de la Santé nationale et du Bien-être social ne peut être tenu responsable de l'exhaustivité, ni de l'authenticité des articles. Toute personne œuvrant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix) et la publication d'un article dans le présent Rapport n'en empêche pas la publication ailleurs.

**Rédacteur en chef:** Dr S.E. Acres (613) 957-1339  
**Rédacteur administratif:** Eleanor Paulson (613) 957-1788  
**Distribution:** Elizabeth Beckett (613) 957-0841

Bureau d'épidémiologie des maladies transmissibles  
Laboratoire de lutte contre la maladie  
Parc Tunney  
Ottawa (Ontario)  
Canada K1A 0L2