



# Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

## Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

CANADIANA  
C 2

OCT 16 1985

Vol. 11-40

## CONTAINED IN THIS ISSUE:

Hemorrhagic Colitis in a Nursing Home - Ontario . . . . .	169
Neurodegenerative Disease and Previous Human Pituitary - Derived Growth Hormone Therapy . . . . .	170
Nonbacterial Gastroenteritis - Nova Scotia . . . . .	171
Announcement . . . . .	172

## CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Colite hémorragique dans une maison de repos - Ontario . . . . .	169
Maladie neurodégénérative associée à un traitement de somatotrophine tirée d'hypophyses humaines . . . . .	170
Gastro-entérite non bactérienne - Nouvelle-Écosse . . . . .	171
Annonce . . . . .	172

## HEMORRHAGIC COLITIS IN A NURSING HOME - ONTARIO

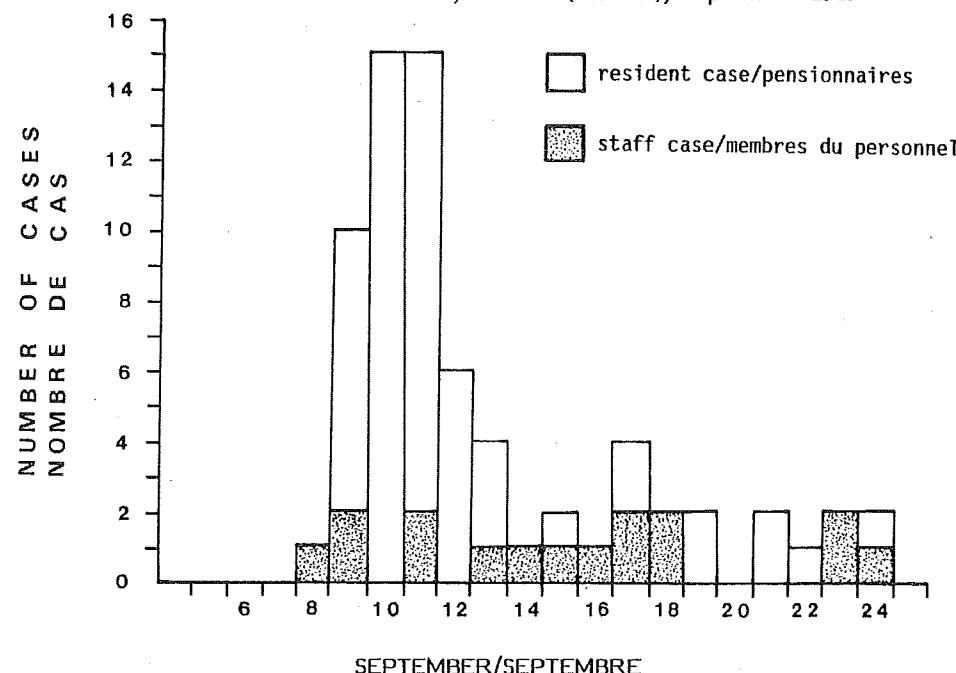
Between 8-25 September 1985, 53 of 169 residents of a London nursing home became ill with diarrhea. A surveillance case definition of 2 or more loose stools in one day or frank blood on stools was met by an additional 17 staff members. The epidemic curve is shown in Figure 1. Incubation period has ranged from 3 to 9 days, with a median of 4 days. Epidemiological investigations conducted to date point to a common source outbreak following a lunch meal of sandwiches on 5 September, with a secondary wave of cases mainly among nursing staff caring for ill residents.

## COLITE HÉMORRAGIQUE DANS UNE MAISON DE REPOS - ONTARIO

Entre le 8 et le 25 septembre 1985, une poussée de diarrhée a frappé 53 des 169 pensionnaires d'un foyer pour personnes âgées de London, ainsi que 17 membres du personnel répondant à la définition de cas établie aux fins de la surveillance épidémiologique: au moins 2 selles liquides par jour ou présence de sang visible dans les selles. La courbe épidémiologique est donnée à la Figure 1. La période d'incubation allait de 3 à 9 jours avec une médiane de 4 jours. D'après l'enquête épidémiologique menée jusqu'à ce jour, la source commune de la poussée serait un repas composé de sandwichs servi le 5 septembre; une première série de cas fut suivie d'une deuxième touchant principalement des membres du personnel soignant qui avaient traité les résidents malades.

Figure 1. Cases of Hemorrhagic Colitis in a Nursing Home by Date of Onset of Diarrhea, London, Ontario, September 1985/

Figure 1. Cas de colite hémorragique dans une maison de repos, par date du début de la diarrhée; London (Ontario), septembre 1985



Second Class Mail Registration No. 5670

Courrier de la deuxième classe - Enregistrement n° 5670

Health and Welfare  
Canada      Santé et Bien-être social  
Canada

- 169 -

Canada

The majority of cases have had bloody diarrhea and the only pathogen isolated has been *Escherichia coli* 0157:H7. Laboratory studies are incomplete on the latest cases. Twelve of 53 resident cases have died and 5 others remain in serious condition in hospital. Fatalities and the most severe cases have been restricted to the elderly with serious underlying disease. At least 1 fatal case had a clinical course and postmortem findings which suggest the adult form of hemolytic uremic syndrome.

Control measures taken in the institution have centered around food preparation practices and isolation nursing of affected residents. Of particular note in this outbreak has been the case-fatality rate of 23%, much higher than has been reported in other outbreaks of hemorrhagic colitis.

The occurrence of this outbreak reconfirms the need to consider *E. coli* 0157:H7 as a cause of bloody diarrhea/hemorrhagic colitis in this setting as well as in sporadic cases.

**Acknowledgement:** Specimen analysis has been carried out by the Bacteriology Reference and Environmental Laboratories, Central Laboratory, Toronto and the London Regional Public Health Laboratory, Ontario Ministry of Health. A. Borczyk, Chief, Bacteriology Reference Laboratories identified the organism as *E. coli* 0157:H7; Dr. C. Krishnan, University Hospital and Dr. L. Hatch, St. Joseph's Hospital, London, have been involved with the identification of the verotoxin. Confirmation of the serotype and verotoxin has been made by the National Reference Centre, LCDC, Ottawa.

**SOURCE:** D Pudden, MD, N Tuttle, MD, Middlesex-London District Health Unit, London; D Korn, MD, Chief Medical Officer of Health for Ontario, J Carlson, MB, BS, Senior Medical Consultant, Disease Control and Epidemiology Service, Ontario Ministry of Health, A Carter, MD, Field Epidemiologist (LCDC), Toronto; J Hockin, MD, Field Epidemiologist, (LCDC), Ottawa, Ontario.

#### NEURODEGENERATIVE DISEASE AND PREVIOUS HUMAN PITUITARY - DERIVED GROWTH HORMONE THERAPY

Growth hormone (GH) therapy was suspended in Canada in April 1985 following the report of rapidly progressive and fatal neurological disease in 4 young adults (3 in the USA and 1 in Great Britain aged 20-34 years) who had received human pituitary-derived GH during childhood. Creutzfeldt-Jakob disease (CJD) was confirmed at autopsy in 3 of these cases. Approximately 27 000 persons have received human GH around the world over the past 20 years. In the general population, CJD occurs with a frequency of approximately one per million persons per year. The frequency of CJD in the GH-deficient patient is unknown. It is established that CJD rarely occurs in persons less than 30 years of age. Thus the circumstantial evidence raises a question whether CJD in these 4 patients may have been related to previous GH therapy. Large-scale epidemiological studies are now underway in many countries to monitor this potential public health problem.

There has been no unexplained death or rapidly progressive neurodegenerative disease observed in Canada in persons treated with GH. Approximately 800 GH-deficient patients have received GH in Canada since 1965 under the aegis of the Medical Research Council of Canada. A follow-up program, with a central registry in Winnipeg, has been established for these patients. In order that this registry be as complete as possible, all physicians in Canada who are involved in the care of these patients should ensure that the patients or families have contacted the original physician

La majorité des cas ont présenté des selles sanguinolentes, le seul élément pathogène isolé étant *Escherichia coli* 0157:H7. Les examens de laboratoire pour les derniers cas ne sont pas encore terminés. Douze des 53 pensionnaires malades sont morts et 5 reposent encore dans un état grave à l'hôpital. Toutefois, les personnes décédées et les plus gravement atteintes étaient des vieillards qui souffraient déjà de troubles sérieux. Dans au moins 1 des décès, l'évolution clinique et l'autopsie font penser qu'il s'agissait d'une forme adulte du syndrome hémolytique et urémique.

Les mesures prises par l'établissement ont porté sur les méthodes de préparation des aliments et sur l'isolement des pensionnaires atteints. Un des points les plus remarquables de cette poussée est son taux de létalité de 23 p. 100, beaucoup plus élevé que ce qui est habituellement signalé pour une poussée de colite hémorragique.

Ce qui s'est passé ici confirme que dans les cas de diarrhée sanguinolente ou de colite hémorragique, même dans les cas sporadiques, il y a toujours lieu de considérer *E. coli* 0157:H7 comme une des causes possibles.

**Remerciements:** L'analyse des spécimens a été effectuée par le Laboratoire central de Toronto des laboratoires de référence bactériologique et d'hygiène du milieu, ainsi que par le Laboratoire régional de London d'hygiène publique, du ministère de la Santé de l'Ontario. A. Borczyk, Chef des laboratoires de référence bactériologique, a identifié l'organisme comme étant *E. coli* 0157:H7; les Drs C. Krishnan, de l'hôpital universitaire et L. Hatch, de l'hôpital St-Joseph de London ont participé à l'identification de la vérotoxine. Le Centre de référence national de bactériologie entérique, du LLMC à Ottawa, a confirmé le sérotype et la vérotoxine.

**SOURCE:** Drs D Pudden, et N Tuttle, de l'Unité sanitaire du district de Middlesex-London, London; Dr D Korn, Médecin-hygiéniste principal pour l'Ontario, J Carlson, BM, BS, Médecin-conseil principal, Service de lutte contre la maladie et d'épidémiologie, ministère de la Santé de l'Ontario, Dr A Carter, Épidémiologiste régionale, LLMC, Toronto; Dr J Hockin, Épidémiologiste régional, LLMC, Ottawa, Ontario.

#### MALADIE NEURODÉGÉNÉRATIVE ASSOCIÉE À UN TRAITEMENT DE SOMATOTROPHINE TIRÉE D'HYPOPHYSSES HUMAINES

Depuis avril 1985, on ne procède plus au Canada à une hormonothérapie à base de somatotrophine (STH); en effet, quatre cas d'atteintes neurologiques à évolution rapide vers la mort ont été signalés chez de jeunes adultes âgés de 20 à 34 ans (3 aux É.-U. et 1 en G.-B.) qui avaient reçu de la somatotrophine tirée d'hypophyses humaines dans leur enfance. L'autopsie a confirmé le diagnostic de syndrome de Creutzfeldt-Jakob dans 3 des cas. Au cours des 20 dernières années, il a été administré dans le monde entier des traitements de somatotrophine humaine à environ 27 000 personnes. Dans la population en général, la fréquence du syndrome est d'environ un cas par an pour un million d'habitants. On ne l'a pas encore établie pour les patients qui souffrent d'une carence en STH, mais on sait que la maladie survient rarement chez les personnes de moins de 30 ans. La question se pose donc de savoir si, chez ces 4 patients, elle peut être reliée au traitement de somatotrophine qu'ils ont reçu pendant leur enfance. Dans de nombreux pays, des études épidémiologiques ont été entreprises sur une vaste échelle pour évaluer cet éventuel problème d'hygiène publique.

Au Canada, on n'a signalé pour l'instant aucun cas de décès inexpliqué ou de maladie neurodégénérative progressant rapidement chez des personnes qui avaient été traités à la somatotrophine. Depuis 1965, environ 800 personnes souffrant de carence en STH ont reçu ce genre de traitement sous l'égide du Conseil de recherches médicales du Canada. À l'intention de ces patients, on a établi un programme de suivi dont le registre central se trouve à Winnipeg. Pour que ce registre soit aussi complet que possible, tous les médecins du Canada qui traitent ces patients sont priés de s'assurer que ceux-ci ou leur famille communiquent avec le médecin (ou son

NOTIFIABLE DISEASES SUMMARY (CONT'D) - SOMMAIRE DES MALADIES A DECLARATION OBLIGATOIRE (SUITE)

DISEASES - MALADIES	ICD9-CIM9	ONTARIO			MANITOBA			SASKATCHEWAN			ALBERTA			B.C. - C.-B.			YUKON			NWT - T.N.-O.			
		CUR. COU.	CUM 85	CUM 84	NWT COU	T.N.-O. COU																	
1 AMOEBIASIS-AMIBIASIS	006	62	685	684	1	11	11	1	15	12	9	85	55	20	230	139	-	1	1	-	1	-	
2 BOTULISM-BOTULISME	005-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3 BRUCELLOSIS-BRUCELLOSE	023	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	
4 CHOLERA	001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5 DIPHTHERIA-DIPHTERIE	032	-	3	-	-	1	2	-	12	120	166	140	920	701	134	672	497	2	17	12	-	7	18
6 GARDIASIS-GIARDIASIS	007.1	244	2262	2138	-	-	-	12	120	152	1152	443	3690	4231	388	3355	3619	9	136	136	87	866	957
7 GOND INF.-INFECT.-GONO (1)	1440	10323	10064	252	2102	2270	152	1240	1152	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 OPHT NEO-OPHT_NOU_NE	098.4	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9 HEPATIT_A	070.0	19	204	136	22	372	544	70	695	402	31	360	103	8	214	130	-	1	-	3	2	-	-
10 HEPATIT_B	070.2	19	570	480	8	87	105	17	102	134	14	118	160	28	256	141	-	3	4	-	3	4	-
11 HEPAT_OTH-AUTRES_VIR.	(2)	2	22	20	-	4	3	-	-	-	-	-	14	11	7	46	38	-	-	-	-	-	-
12 LEPROSY-LEPRE	030	1	6	4	-	1	3	-	-	-	-	-	1	4	38	30	7	43	44	-	-	-	-
13 MALARIA_PALUDISME	084	-	59	58	2	7	7	-	2	1	4	4	66	56	87	1354	1087	-	-	-	17	30	5
14 MEASLES-ROUGEOLE	055	19	438	1353	1	5	-	7	9	4	4	4	61	4	55	53	-	1	2	1	2	1	5
15 MEN ENC_BACT_HAEM	320.0	11	97	87	-	13	1	13	1	24	6	74	6	15	-	2	-	-	-	-	2	3	-
16 MEN ENC_BACT_PNEU	320.1	1	19	22	-	6	6	1	3	6	-	11	15	-	2	-	-	-	-	-	2	3	-
17 MEN ENC_BACT_OTHER-AUT	(3)	2	21	21	-	2	2	13	-	5	11	-	10	6	1	28	26	-	1	2	3	2	-
18 MEN ENC_VIRAL	(4)	10	54	138	3	28	34	4	15	106	5	15	24	52	-	19	48	-	1	2	3	2	-
19 MENINGO-INF-MENINGO	036	2	39	46	1	11	18	1	2	3	-	3	-	23	32	-	-	-	-	-	-	-	-
20 PARATYPHOID-E	002.1	1	8	5	1	1	1	-	3	-	3	-	3	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
21 PERTUSSIS-COQUELUCHE	033	141	789	502	5	24	16	2	33	12	3	26	18	2	49	17	-	-	-	-	-	-	-
22 PLAGUE-PESTE	020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23 POLIO	045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24 RABIES-RAGE	071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25 RUBELLA-RUBEOLIE	10	301	240	-	18	21	2	18	25	18	310	362	48	785	87	1	2	1	1	1	1	6	-
26 CONG_RUBE-RUBE_CONG	771.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27 SALMONELLOS	(5)	484	2853	3229	16	103	153	32	140	352	45	406	410	78	458	602	3	10	29	14	-	-	-
28 SHIGELLOSIS-SHIGELLOSE	004	19	218	256	7	178	397	51	121	159	10	142	171	11	89	101	-	2	15	8	-	2	-
29 SYPH_EARLY-RECENT	PS 091	16	200	232	10	46	47	1	9	7	-	85	189	13	110	57	-	-	1	-	-	-	-
30 SYPH_OTHER-AUT_OSO_092-097	62	650	702	-	17	22	-	6	11	-	38	23	16	118	72	-	-	-	-	-	-	-	-
31 TETANUS-TETANOS	037	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	12	-
32 TRICHINOS	124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-
33 TUBERCULOSIS(LOSE)	010-018	56	327	290	7	100	127	10	79	71	18	68	71	46	248	269	1	1	5	-	7	7	-
34 TYPHOID-TYPHOIDE	002.0	3	15	23	-	-	3	-	-	2	-	3	11	-	5	2	-	-	-	-	-	-	-
35 YEL_FEV-FIEV_JAUNE	050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTE: (1)-INCLUDING ALL 098 CATEGORIES, EXCLUDING 098.4, BELOW. -- COMPREND TOUTES LES RUBRIQUES 098, SAUF 098.4, CI-BAS.

(2)-INCLUDING ALL HEPATITIS, EXCLUDING 070.0-070.3. -- COMPREND TOUTES LES HEPATITES, SAUF 070.0-070.3.

(3)-INCLUDING ALL OTHER CATEGORIES EXCLUDING MENINGOCOCCAL 036 AND TUBERCULUS 013.O. -- COMPREND TOUTES LES AUTRES RUBRIQUES SAUF A MENINGOCOCCES 036 ET TUBERCULEUSE 013.O.

(4)-INCLUDES ALL CATEGORIES EXCLUDING MEASLES 055, POLIOMYELITIS 045, RUBELLA 056 AND YELLOW FEVER 060. -- COMPREND TOUTES LES RUBRIQUES SAUF A MENINGOCOCCES 036 ET TUBERCULUS 013.O.

(5)-EXCLUDING TYPHOID 002.0 AND PARATYPHOID 002.1-002.9. -- SAUF TYPHOIDE 002.0 ET PARATYPHOIDE 002.1-002.9.

Analysis of food histories revealed an attack rate of 78% (103 of 132 persons who ate the sandwiches) and a highly significant association between symptoms and consumption of the suspect food (chi-square analysis  $p < 0.001$ ). No bacterial pathogens were cultured from leftover sandwiches or from 29 stool samples from cases. Cultures of stool and food samples revealed no viruses and electron microscopic examination of 10 stool samples failed to show any viral particles.

No evidence of improper handling or refrigeration of food could be found; in fact, meticulous food preparation techniques had been carefully followed. One foodhandler was ill with fever, nausea, cramps, and chills 24 hours prior to the preparation of the sandwiches.

The epidemiological investigations reported here would suggest that both of these incidents represented common-source foodborne outbreaks due to the same etiological agent. The incubation period was too long for a chemical etiology and no pathogenic bacterial organism was isolated leaving a virus as the most likely cause of the outbreaks<sup>(1)</sup>. Proof of Norwalk virus as the source of foodborne incidents is obtained by performing agent-specific serological tests which were not done in these outbreaks<sup>(2)</sup>. Improved diagnostic tests and more awareness of viruses as possible etiological agents should result in an increased identification of these organisms as the source of foodborne outbreaks in the future.

#### References:

1. Kapikian AZ et al. Viral gastroenteritis. In: Evans AS, ed. *Viral infections of humans*. New York: Plenum Pub, 1982:283-350.
2. Griffin MR et al. Am J Epidemiol 1982; 115:178-184.

**SOURCE:** L Sweet, MD, formerly Field Epidemiologist (LCDC), Halifax, Nova Scotia, A Ross, CPH(C), Public Health Inspector, Nova Scotia Department of Health.

#### Announcement

##### MEDICAL, SOCIAL & POLITICAL ASPECTS OF THE ACQUIRED IMMUNE DEFICIENCY SYNDROME (AIDS) CRISIS: A BIBLIOGRAPHY

This bibliography, a continuation of *Gays and Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS): A Bibliography*, 2nd ed., 1983, covers the period from April 1983 to September 1984 and includes a number of earlier references not found in the previous work.

Copies are available at \$19.95 each by contacting the Canadian Gay Archives, P.O. Box 639, Station A, Toronto, Ontario, M5W 1G2 (Tel.: (416) 364-2759).

The Canada Diseases Weekly Report presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available free of charge upon request. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. The Department of National Health and Welfare does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Editor: Dr. S.E. Acres  
Managing Editor: Eleanor Paulson  
Assistant Editor: Jo-Anne Doherty

Bureau of Epidemiology,  
Laboratory Centre for Disease Control,  
Tunney's Pasture,  
OTTAWA, Ontario,  
Canada. K1A 0L2  
(613) 990-8964

après la consommation des sous-marins. L'analyse des antécédents alimentaires révèle un taux d'atteinte de 78% (103 des 132 sujets ayant consommé les sandwichs), ainsi qu'une association fortement significative entre les symptômes et l'ingestion de l'aliment suspect (test du khi carré:  $p < 0.001$ ). Aucun agent pathogène bactérien n'est cultivé à partir des restes de sandwichs ou des 29 échantillons de selles prélevés chez les malades. Les cultures de selles et d'échantillons d'aliments ne permettent la mise en évidence d'aucun virus, et l'examen de 10 échantillons de selles au microscope électronique ne révèle la présence d'aucune particule virale.

On n'a pu trouver aucune preuve de mauvaise manipulation ou de réfrigération inadéquate des aliments; en fait, les bonnes pratiques de préparation des aliments avaient été rigoureusement respectées. Cependant, 24 heures avant la préparation des sandwichs, un manipulateur était malade et présentait de la fièvre, des nausées, des crampes et des frissons.

D'après les investigations épidémiologiques dont il est question ici, ces 2 incidents étaient des poussées d'origine alimentaire de source commune, attribuables au même agent étiologique. Comme la période d'incubation était trop longue pour qu'il s'agisse d'une étiologie chimique et qu'aucun microorganisme bactérien pathogène n'a été isolé, la source la plus probable des poussées serait un virus<sup>(1)</sup>. Pour prouver que le virus Norwalk est la source d'incidents d'origine alimentaire, il faut pratiquer des analyses sérologiques spécifiques d'agents, ce qui n'a pas été fait pour ces poussées<sup>(2)</sup>. De meilleures épreuves diagnostiques et une sensibilisation accrue à la possibilité du rôle étiologique des virus devraient permettre à l'avenir d'identifier plus souvent ces microorganismes en tant que source de poussées d'origine alimentaire.

#### Références:

1. Kapikian AZ et coll. *Viral gastroenteritis*. Dans: Evans AS, éd. *Viral infections of humans*. New York: Plenum Pub, 1982: 283-350.
2. Griffin MR et coll. *Am J Epidemiol* 1982; 115:178-184.

**SOURCE:** Dr L Sweet, Épidémiologiste régional ancien (LICM), Halifax (Nouvelle-Écosse), A Ross, CPH(C), Inspecteur d'hygiène publique, ministère de la Santé de la Nouvelle-Écosse.

#### Annonce

##### LES ASPECTS MÉDICAUX, SOCIAUX ET POLITIQUES DE LA CRISE DU SIDA: UNE BIBLIOGRAPHIE

Il s'agit d'une mise à jour de la bibliographie *Gays and Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS): A Bibliography*, 2<sup>e</sup> édition 1983, et couvre la période d'avril 1983 à septembre 1984. On y trouve plusieurs références plus anciennes sur le sujet qui n'avaient pas été incluses dans le dernier répertoire.

On peut se procurer un exemplaire pour la somme de 19,95 \$ en s'adressant aux Canadian Gay Archives, C.P. 639, Succursale A, Toronto (Ontario) M5W 1G2 (Tél.: (416) 364-2759).

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 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  
Rédacteur administratif: Eleanor Paulson  
Rédacteur adjoint: Jo-Anne Doherty

Bureau d'épidémiologie  
Laboratoire de lutte contre la maladie  
Parc Tunney  
Ottawa (Ontario)  
Canada K1A 0L2  
(613) 990-8964