

CA-1 1588



Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0362-232X

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

CANADA
FEB 20 1989

Date of publication: February 11, 1989
 Date de publication: 11 février 1989

Vol. 15-6

CONTAINED IN THIS ISSUE:

Universal Prenatal Screening for Hepatitis B, Alberta, 1985-1988	29
Announcement	32

UNIVERSAL PRENATAL SCREENING FOR
HEPATITIS B, ALBERTA, 1985-1988

In 1987, the National Advisory Committee on Immunization (NACI) recommended that prenatal testing for hepatitis B surface antigen (HBsAg) be done as a routine procedure "where demographic and prevalence data warrant"(1). In June 1988, the U.S. Immunization Practices Advisory Committee (ACIP) recommended routine screening of pregnant women for HBsAg in order to assure infants born to such women would be offered prophylaxis against infection in a timely manner(2).

Such a program was initiated in Alberta in August 1985 after analysis, in conjunction with the Canadian Red Cross Blood Transfusion Service (BTS) in Calgary and Edmonton, suggested that between 200 and 250 infants would require prophylaxis each year. Moreover, it was estimated that only 40-60% of infants at risk would be identified if only selective screening of women recognized by their physicians to be at risk of hepatitis infection was used.

Most physicians in Alberta submit blood from prenatal patients to the BTS for Rh and other testing. For these physicians, the addition of routine testing for HBsAg did not require any change in their practice or routine. The cooperation of private laboratories was sought to submit blood to the BTS from any specimens submitted to them for routine testing from prenatal patients. Subsequent evaluation indicates that there has been almost complete cooperation and that the Red Cross receives blood for testing from almost 100% of prenatal patients.

All blood received by the BTS in Edmonton and Calgary from prenatal patients in Alberta, British Columbia and the Northwest Territories is tested at least once for HBsAg. Results are reported to the attending doctor. Positive results are also forwarded to the Provincial Communicable Disease Control and Epidemiology Service which advises the appropriate health unit and initiates a file which is automatically reviewed at specified intervals. The attending physician receives a report of all positive results by telephone from one of the BTS medical staff who discusses the interpretation with the physician and advises the doctor that the health unit has been notified. The health unit contacts the doctor and makes arrangements for hepatitis B immune globulin (HBIG) and hepatitis B vaccine (HBV vaccine) to be available at the hospital where the woman is expected to deliver some time before the anticipated date of delivery. The health unit also ensures that follow-up with the woman's family is done so that other household members are offered immunization if appropriate.

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Dépistage prénatal systématique de l'hépatite B, Alberta, 1985-1988	29
Announce	32

DÉPISTAGE PRÉNATAL SYSTÉMATIQUE DE
L'HÉPATITE B, ALBERTA, 1985-1988

En 1987, le Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI) recommandait que le dépistage prénatal de l'antigène de surface de l'hépatite B (Ag HBs) soit pratiqué systématiquement "lorsque les données démographiques et la prévalence le justifient"(1). En juin 1988, l'Immunization Practices Advisory Committee (ACIP) américain recommandait à son tour que les femmes enceintes fassent l'objet d'un dépistage systématique de l'Ag HBs de façon à assurer, le cas échéant, le traitement prophylactique opportun des nouveau-nés(2).

En août 1985, l'Alberta a amorcé un programme de ce type avec le concours des services de transfusion (ST) de Calgary et d'Edmonton de la Croix-Rouge canadienne, une analyse ayant suggéré que 200 à 250 nouveau-nés auraient besoin de la prophylaxie chaque année. On avait en outre estimé que seulement 40 à 60% des nouveau-nés à risque seraient identifiés si l'on ne pratiquait que le dépistage sélectif des femmes reconnues par leur médecin comme étant à risque pour l'hépatite.

La plupart des médecins de l'Alberta présentent aux ST des échantillons de sang de patientes enceintes pour détermination du facteur Rhésus et d'autres épreuves. Ils n'ont donc pas eu à modifier leurs pratiques courantes lorsque le dépistage de l'Ag HBs est devenu systématique. On a demandé aux laboratoires privés de coopérer en expédiant aux ST du sang de tout échantillon présenté aux fins du dépistage systématique chez les patientes enceintes. Selon l'évaluation qui a suivi, la coopération a été presque parfaite et la Croix-Rouge a reçu du sang de la quasi-totalité des patientes enceintes.

Tous les échantillons de sang envoyés aux ST d'Edmonton et de Calgary, et prélevés chez des patientes enceintes de l'Alberta, de la Colombie-Britannique et des Territoires du Nord-Ouest sont analysés au moins un fois à l'égard de l'Ag HBs. Les résultats sont signalés au médecin traitant. Les résultats positifs sont en outre communiqués au service provincial de contrôle et d'épidémiologie des maladies transmissibles, qui informe le service de santé concerné et ouvre un dossier qui est étudié d'office à des intervalles précis. Un médecin du service de transfusion téléphone au médecin traitant pour lui faire part des résultats positifs, discuter de leur interprétation et l'informer que le service de santé a été avisé de la situation. Le service de santé communique avec le médecin traitant et prend les dispositions nécessaires pour que l'immunoglobuline anti-hépatite B (HBIG) et le vaccin anti-hépatite B (vaccin HB) soient disponibles à l'hôpital où la femme doit accoucher, quelques jours avant la date prévue. Le service de santé effectue aussi le suivi de la famille de la femme, pour que le vaccin soit offert à tout autre membre de la maisonnée qui en a besoin.

Second Class Mail Registration No. 5670

Courrier de la deuxième classe - Enregistrement no 5670

Health and Welfare
Canada Santé et Bien-être social
Canada

HBIG and HB vaccine are provided free of charge through the Immunization Program. HBIG is given as soon as possible after birth and HB vaccine is given before the infant leaves hospital. Additional doses of HB vaccine are then given at 2 months and 6 months of age at the same time as routine doses of DPT. The second and third doses of vaccine are given by health units who also give about 99% of all routine immunizations in Alberta. A test for anti-HBs is requested at 12 months of age when the child is brought for MMR. The health unit is reminded of the need to order HBIG and HB vaccine about 6 weeks prior to the expected date of delivery. Enquiries are also sent to the health unit about one month after the expected date of delivery to see if HBIG and vaccine were given. Additional reminders/requests are sent several weeks after the third dose of vaccine should have been given and after the 12-month test for seroconversion should have been done.

Program Results: The experience in Alberta from 1 August 1985 to 31 July 1988 is summarized in Table 1. A total of 585 women were found to be HBsAg carriers, a rate of approximately 4 per 1000 live births and very close to the initial estimate of 200-250 cases per year.

L'HBIG et le vaccin HB sont fournis gratuitement dans le cadre du Programme d'immunisation. L'HBIG est administrée dès que possible après la naissance, et le vaccin HB, avant que le nouveau-né quitte l'hôpital. Ce dernier reçoit ensuite d'autres doses du vaccin HB à 2 et à 6 mois, en même temps que le vaccin DCT courant. Les deuxième et troisième doses du vaccin sont administrées par les services de santé, qui pratiquent aussi environ 99% des vaccinations systématiques en Alberta. L'enfant doit subir un test de recherche de l'anti-HBs à l'âge de 12 mois, lorsqu'il se présente pour sa vaccination ROR. On rappelle au service de santé de commander l'HBIG et le vaccin HB environ 6 semaines avant la date d'accouchement prévue. À peu près 1 mois après cette date, on communique encore avec le service de santé pour déterminer si l'HBIG et le vaccin HB ont été administrés. D'autres demandes de renseignements ou rappels sont adressés plusieurs semaines après que la troisième dose du vaccin aurait dû être administrée et que le test de séroconversion de 12 mois aurait dû être pratiqué.

Résultats du Programme: Le Tableau 1 résume la situation observée en Alberta du 1er août 1985 au 31 juillet 1988. Au total, 585 femmes se sont révélées être porteuses de l'Ag HBs, ce qui donne un taux approximatif de 4 naissances pour 1 000 naissances vivantes et correspond pratiquement à l'estimation initiale de 200 à 250 cas par année.

Table 1. Results of the Prenatal Screening Program for Hepatitis B, Alberta, 1 August 1985 - 31 July 1988/
Tableau 1. Résultats du Programme de dépistage prénatal de l'hépatite B, Alberta, 1er août 1985 - 31 juillet 1988

Births/Naissances HBsAg-positive Mothers/Mères Ag HBs+	1985	1986	1987	1988
	43 314 109	43 670 181	42 094 191	Not available/Non disponible 104

As of 1 September 1988, 440 of the infants had been born and 93 of the women had not yet reached term. Twenty pregnancies had ended in spontaneous abortion and no information was available on 29 women who were past term.

Of the 440 born, 377 (85%) had received HBIG within 24 hours of birth (Table 2), the majority of them before leaving the case room. Hepatitis B vaccine was administered within one month of birth in 382 (86%). An additional 19 (4%) received HBIG late (more than 24 hours after birth); 4 received vaccine late. One child's mother refused HBIG and vaccine. No information was available regarding HBIG in 43 (10%) or HB vaccine in 52 (12%).

Au 1^{er} septembre 1988, 440 des bébés étaient nés et 93 des femmes n'étaient pas encore à terme; 20 grossesses s'étaient terminées par un avortement spontané, et aucune information n'était disponible sur 29 dont le terme était dépassé.

Sur les 440 bébés, 377 (85%) ont reçu l'HBIG dans les 24 heures suivant leur naissance (Tableau 2), le plus souvent avant de quitter la salle d'accouchement. Le vaccin HB a été administré au cours du 1^{er} mois de vie chez 382 enfants (86%). Parmi les autres nouveau-nés, l'HBIG a été administrée tardivement (plus de 24 h après la naissance) chez 19 (4%), et le vaccin HB chez 4. Une mère s'est opposée à ce que son enfant reçoive l'HBIG et le vaccin. Aucune information n'était disponible sur l'HBIG pour 43 bébés (10%) et sur le vaccin HB pour 52 (12%).

Table 2. HBIG and HB Vaccine Administration/
Tableau 2. Administration de l'HBIG et du vaccin HB

	HBIG	HB Vaccine Dose 1/ Vaccin HB 1 ^{re} dose	HB Vaccine Dose 2/ Vaccin HB 2 ^e dose
Appropriate/Aproposée	377 (<24 hours/heures)	382 (<1 month/mois)	295 (6-7 months/mois)
Late/Tardive	19	4	5
None/Aucune	1	1	
Lost to follow-up/ Perdu au suivi	43	52	100
Total	440	440	401

Of the 401 infants who were old enough to have received their third dose of HB vaccine, 75% had received it (70% on time, 5% late). No information was available for 100 (25% of the infants).

Of 329 infants one year of age or older, 3 (of 72 tested) were HBsAg positive and 2 (of 141 tested) had no anti-HBs detectable. Attempts were still being made to obtain anti-HBs testing for 57 children, and testing had been refused in

La 3^e dose du vaccin HB a été administrée à 75% (70% à temps, 5% en retard) des 401 bébés qui avaient atteint l'âge requis. Aucune donnée n'était disponible sur 100 des enfants (25%).

Parmi les 329 bébés d'un an ou plus, 3 (sur les 72 qui ont subi le test) se sont révélés Ag HBs positifs et 2 (sur les 141 ayant subi le test) ne présentaient aucun anti-HBs décelable. On tentait toujours d'obtenir que 57 enfants fassent l'objet d'une recherche de

8 cases. The status of 122 cases was unknown. Thus, 140 (42.5%) infants at one year of age were known to be immune, 3 (0.9%) were prophylaxis failures, i.e., HBsAg positive, and 2 (0.6%) had failed to seroconvert. No information was available on 54.4%. This "failure" rate is less than the approximate 5% that might be expected since up to 5% of infants may already be infected at birth. The 98.6% seroconversion rate in those tested for anti-HBs is encouraging.

Importance of Routine Screening: In the initial feasibility studies, it was estimated that at least 50% of women would not be tested if only selective testing of those recognized to be at high risk was recommended. In a limited analysis done by one of the Red Cross physicians, this estimate was confirmed. Although at least 85% of the women found to be positive had one or more recognized risk factor (most were of Chinese or Asian origin), in fewer than half of these would the attending physician have ordered HBsAg testing. It was only because the testing was done as a routine procedure that the majority of these women were detected.

The importance of routine screening of all prenatal patients was further emphasized in a review done in Edmonton by Dr. N. Okun, Senior Resident in Obstetrics, University of Alberta Hospitals. Of 158 positive women detected in the first 2 years of the program, 103 had had a previous pregnancy. Eighty-nine had one or more risk factors but only 7 had been screened during their earlier pregnancies. Twenty were known to be carriers as the result of testing done at other times. Therefore, 62/89 HBsAg carriers would likely not have been detected if the universal program had not been in place. Moreover, of 9 women who were screened during a second pregnancy during the period under review, 3 had changed doctors but the new attending physicians were unaware of the previous result and would not have ordered testing if it had been their responsibility.

Cost: The program costs less than \$250 000 a year as follows:

Red Cross (testing, reporting, administration)	\$160 000
Health Unit and Communicable Disease Control and Epidemiology Costs	30 000
HBIG and HB vaccine	39 000*
Miscellaneous costs	20 000

*The cost of vaccine has recently been reduced 10%, from \$90 to \$81 per complete series, as a result of competition between the 2 Canadian suppliers. Thus, the true costs will be less than estimated here.

This represents approximately \$1275 per case identified, a very low cost compared to the cost of even one hospital day to treat the effects of infection or the complications of a long-term carrier state.

It has been estimated that selective screening by physicians using private laboratories would cost the health insurance program a minimum of \$750 000 per year (and perhaps twice as much). Furthermore, such testing would miss at least 50% of carriers. Routine screening by the Red Cross BTS costs only \$160 000 per year and identifies almost 100% of carriers.

Summary: A cooperative effort to identify all newborn infants at risk of acquiring hepatitis B infection involving the Canadian Red Cross BTS, Health Units, hospitals, and private doctors has been in place in Alberta

l'anti-HBs, et le test avait été refusé dans 8 cas. Pour 122 cas, on ignorait le statut à l'égard de l'anticorps. Chez les enfants d'un an, 140 (42,5%) présentaient donc des anticorps, 3 (0,9%) étaient des échecs prophylactiques (c'est-à-dire Ag HBs positifs), et 2 (0,6%) n'avaient pas présenté de séroconversion. Aucune information n'était disponible sur 54,4% des enfants. Ce taux "d'échec" est inférieur au 5% environ auquel on pourrait s'attendre puisque jusqu'à 5% des bébés sont peut-être infectés à la naissance. Le taux de séroconversion de 98,6% enregistré chez les bébés ayant subi le test de recherche de l'anti-HBs est encourageant.

Importance du dépistage systématique: Selon les estimations des premières études de faisabilité, au moins la moitié des femmes ne subiraient pas le test si l'on ne recommandait que le dépistage sélectif de celles dont l'état à risque est établi. Cette estimation a été confirmée par une étude restreinte effectuée par l'un des médecins de la Croix-Rouge. Bien que 85% et plus des femmes s'étant révélées positives présentaient au moins un facteur de risque connu (la plupart étaient d'origine chinoise ou asiatique), le médecin traitant n'avait demandé la recherche de l'Ag HBs que pour moins de la moitié d'entre elles. C'est donc uniquement parce que l'analyse a été pratiquée systématiquement que la majorité de ces femmes ont été dépistées.

L'importance du dépistage systématique des patientes enceintes a été soulignée davantage dans une étude menée à Edmonton par le Dr N. Okun, résident principal du Service d'obstétrique, University of Alberta Hospitals. Sur les 158 femmes dont la positivité a été décelée au cours des 2 premières années du programme, 103 n'en étaient pas à leur première grossesse. Parmi ces dernières, 89 présentaient au moins un facteur de risque; pourtant, 7 seulement avaient fait l'objet d'un dépistage pendant une autre grossesse. Un dépistage antérieur avait établi que 20 étaient porteuses. Par conséquent, 62 des 89 porteuses d'Ag HBs n'auraient probablement pas été décelées sans le programme systématique. En outre, sur les 9 femmes ayant subi un dépistage au cours d'une deuxième grossesse pendant la période étudiée, 3 avaient changé de médecin et le nouveau médecin traitant ignorait le résultat antérieur et n'aurait pas demandé le test s'il avait dû prendre la décision lui-même.

Coût: Comme le démontre le bilan suivant, le coût annuel du programme est inférieur à 250 000 \$:

Croix-Rouge (analyses, rapports, administration)	160 000 \$
Services de santé; et contrôle et épidémiologie des maladies transmissibles	30 000
HBIG et vaccin HB	39 000*
Frais divers	20 000

*Le prix du vaccin a récemment été réduit de 10%, passant de 90 à 81 \$ pour la série complète, suite à la concurrence entre les 2 fournisseurs canadiens. Le coût réel sera donc inférieur à la présente estimation.

Il en coûte donc environ 1 275 \$ par cas identifié, soit très peu comparativement au coût d'une seule journée d'hospitalisation pour traiter les effets de l'infection ou les complications d'un portage prolongé.

Selon les estimations, un dépistage sélectif dans le cadre duquel les médecins feraient appel à des laboratoires privés coûterait au moins 750 000 \$ par année (et peut-être 2 fois plus) au régime d'assurance-maladie. En outre, au moins la moitié des femmes porteuses échapperait à un tel exercice. Or, le dépistage systématique pratiqué par la Croix-Rouge ne coûte que 160 000 \$ par année et permet d'identifier la quasi-totalité des porteuses.

Sommaire: Depuis 1985, se déroule en Alberta un effort de collaboration entre les ST de la Croix-Rouge canadienne, les services de santé, les hôpitaux et les médecins de pratique privée, dans le but d'identifier tous les nouveau-nés qui présentent un risque de

Notifiable Diseases Summary (Concluded) - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire (fin)

Four Week Period Ending November 19, 1988 - Période de quatre semaines se terminant le 19 novembre 1988

(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. - Comprend encéphalite.

(4) All other categories except Haemophilus 320.0,

(5) All catégories except Measles 055, Poliomyelitis 045, Rubella 056, Yellow Fever 060. - Toutes les rubriques sauf rougeole 055, poliomélyrite 045, rubéole 056, fièvre jaune 060.

(6) Excludes Typhoid 002.0 and Paratyphoid 002.1 to 002.9. - Sauf typhoïde 002.0 et paratyphoïde 002.1 à 002.9.

167 EXCLUDES typhoid 002.0 and paratyphoid 002.1 to 002.3. 3801 typhoid 002.0 et paratyphoid 002.1 à 002.3.

NOTE: CUMULATIVE TOTALS FOR BOTH YEARS CORRESPOND TO THE SAME PERIOD OF TIME.
NOTA: LES TOTALS CUMULATIFS POUR LES DEUX ANNÉES SONT COMPARATIFS À LA MÊME P

NOTA: les totaux estimatifs pour les deux années sont comparatifs à la même période de temps.

SYMBOLS.

STONES CONVENTIONNELLES.

- . Not reportable . a déclaration non obligatoire
 . Not available . Non disponible.
- No cases reported . Aucun cas déclaré.

SOURCE:

Vital Statistics and Disease
Registries Section,
Health Division,
Statistics Canada,
Ottawa, Canada. K1A 0T6
telephone (613) 951-1740

Statistique de l'état civil et
des registres de maladies.
Division de la santé.
Statistique Canada,
Ottawa, Canada. K1A 0T6
téléphone (613) 951-1740

This Table has been produced by the use of CANSIM.
Ce tableau a été produit avec le concours de CANSIM.

since 1985. Routine universal screening of all prenatal patients identifies just under 200 infected mothers per year and about 90% of their infants receive HBIG and HB vaccine in a timely manner and are protected against infection and becoming hepatitis B carriers. At least half of these infants would not be identified if a selective testing program was in place and the cost for this much less efficient policy would be at least 4 times higher. The cost per infant protected through the universal screening program is estimated to be less than \$1275.

Routine screening of prenatal patients for HBsAg in a public health-coordinated program is highly cost effective and efficient. It is recommended that all jurisdictions consider such a program as recommended by the ACIP unless the hepatitis B carrier state is known to be extremely rare.

References:

1. National Advisory Committee on Immunization. Statement on immunizing agents for the prevention of viral hepatitis. CDWR 1987; 13:99-106.
2. Immunization Practices Advisory Committee. Prevention of perinatal transmission of hepatitis B virus: Prenatal screening of all pregnant women for hepatitis B surface antigen. MMWR 1988; 37: 341-46, 351.

SOURCE: JR Waters, MD, Director, Communicable Disease Control and Epidemiology, Alberta Health, Edmonton, Alberta.

Editorial Note: The National Advisory Committee on Immunization is recommending in the new edition of A Guide to Immunization for Canadians, to be released in April, that all pregnant women should be routinely tested for HBsAg. If testing was not done during the pregnancy, the Committee recommends that it should be done at the time of delivery.

Announcement

SYMPOSIUM ON DOMOIC ACID TOXICITY 10-11 April 1989 Ottawa, Ontario

This symposium, designed for physicians, allied scientists and public health professionals, will review the experience gained from the 145 confirmed cases from the 1987 toxic mussel poisoning outbreak. The clinical picture of acute poisoning, the chronic consequences, the laboratory and histopathological findings, the related animal studies, and relevant scientific background information will be presented by invited speakers.

For further information and registration forms, contact Paula Crupi, Laboratory Centre for Disease Control, Tunney's Pasture, Ottawa, Ontario, K1A 0L2 (Telephone: (613) 957-0317.)

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.

Scientific Advisor: Dr. S.E. Acres (613) 957-0325
Editor: Eleanor Paulson (613) 957-1788
Circulation: Dolly Riggins (613) 957-0841

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

contracter l'infection par le virus de l'hépatite B. Chaque année, le dépistage prénatal systématique identifie près de 200 mères infectées, ce qui permet d'administrer au bon moment l'HBIG et le vaccin HB à environ 90% des bébés de ces femmes et, donc, d'éviter qu'ils ne contractent l'hépatite B ou ne deviennent porteurs du virus. Si le dépistage était sélectif, au moins la moitié de ces nouveau-nés ne seraient pas identifiés; et le coût de cette politique, pourtant beaucoup moins efficace, serait au moins 4 fois celui du programme en vigueur. Selon les estimations, il en coûte 1 275 \$ pour protéger un nouveau-né par le programme de dépistage systématique.

Le dépistage prénatal systématique de l'Ag HBs, dans le cadre d'un programme coordonné de santé publique, est très rentable et très efficace. Les provinces et territoires sont invités à envisager la mise en oeuvre d'un programme conforme à la recommandation de l'ACIP, sauf s'il est établi que le portage de l'hépatite B est très rare.

Références:

1. Comité consultatif national de l'immunisation. Déclaration sur les agents immunisants servant à prévenir l'hépatite virale. RHMC 1987; 13:99-106.
2. Immunization Practices Advisory Committee. Prevention of perinatal transmission of hepatitis B virus: Prenatal screening of all pregnant women for hepatitis B surface antigen. MMWR 1988; 37:341-46, 351.

SOURCE: D^r JR Waters, Directeur, Contrôle des maladies transmissibles et Épidémiologie, Ministère de la Santé de l'Alberta, Edmonton (Alberta).

Note de la rédaction: Dans la nouvelle édition du "Guide pour l'immunisation des Canadiens" qui sera publiée en avril, le Comité consultatif national de l'immunisation recommande que toutes les femmes enceintes fassent l'objet d'un dépistage systématique de l'Ag HBs; et que, si l'analyse n'a pas été pratiquée pendant la grossesse, elle doit l'être au moment de l'accouchement.

Announce

SYMPOSIUM SUR LA TOXICITÉ DE L'ACIDE DOMOÏQUE Les 10 et 11 avril 1989 Ottawa (Ontario)

Ce symposium, qui s'adresse à des médecins, scientifiques et professionnels de la santé, exposera les conclusions qui ont pu être tirées des 145 cas confirmés de la poussée de toxico-infection alimentaire par les moules enregistrée en 1987. Les conférenciers invités présenteront le tableau clinique de l'intoxication aiguë, les conséquences chroniques de l'atteinte, les résultats biologiques et histopathologiques, les études connexes sur l'animal, ainsi que le contexte scientifique pertinent.

Pour obtenir d'autres renseignements et des formules d'inscription, s'adresser à Paula Crupi, Laboratoire de lutte contre la maladie, Pré Tunney, Ottawa (Ontario), K1A 0L2 (Téléphone: (613) 957-0317).

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.

Conseiller scientifique: D^r S.E. Acres (613) 957-0325
Rédacteur en chef: Eleanor Paulson (613) 957-1788
Distribution: Dolly Riggins (613) 957-0841

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