

CA 1.1588



Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada CANADIANA

Date of Publication: March 10, 1990
Date de publication: 10 mars 1990

MAR 28 1990

Vol. 16-10

Contained in this Issue:

Screening Pregnant Women for <i>Chlamydia</i> - Quebec	45
Herpes Gladiatorum at a High School Wrestling Camp - U.S.	46
Influenza Activity in Canada	48

Contenu du présent numéro:

Dépistage de la chlamydiose chez la femme enceinte - Québec	45
Herpes gladiatorum à un camp de lutte pour étudiants du secondaire - États-Unis	46
Activité grippale au Canada	48

SCREENING PREGNANT WOMEN FOR CHLAMYDIA - QUEBEC

Genital infection with *Chlamydia trachomatis* is the most frequently sexually transmitted disease (STD) in Canada, with over 100,000 infections estimated annually⁽¹⁾. In the province of Quebec there are more than 10,000 cases reported each year. *Chlamydia* is similar to a number of other STDs in that it is often asymptomatic⁽²⁾. However, recent maternal infection may be associated with premature rupture of membranes and a low birth weight infant, and the risk of chlamydial infection (conjunctivitis, pneumonia, otitis, etc.) in infants born to infected mothers appears to be 50% to 75%^(3,4). From early September 1988 to late October 1989, a study was undertaken at the Centre hospitalier régional de Lanaudière to determine the prevalence of *Chlamydia* in pregnant women.

Routine screening was done during the first trimester of pregnancy using the Chlamydiazyme® method (Abbott Canada). Over this 14-month period 1217 women were investigated and 51 were positive, or 4.2%. During this same period, 3123 specimens from non-pregnant women were submitted by physicians who suspected *Chlamydia*. The percentage of positives in this group was 6.8% (213 cases). The percentage distribution according to age of the positive cases in both the pregnant and non-pregnant women was as follows: 13-19 years, 25.1%; 20-24, 36.7%; 25-29, 23.4%; 30-34, 9.3%, and 35 and over, 5.5%.

The percentage of pregnant women who have *Chlamydia* isolated by culture from cervical secretions has been reported to range from 2 to 24%⁽⁴⁾. Screening for chlamydial infection has been recommended for pregnant women at the first prenatal visit if they are adolescents, unmarried or have a history of STD or multiple sexual partners⁽⁵⁾. The results obtained in this study are similar to those found in the literature and may indicate that pregnant women should be screened systematically rather than selectively.

References:

1. Health and Welfare Canada. 1989 Canadian guidelines for screening for *Chlamydia trachomatis* infection. CDWR 1989; 15 (No. S5): 1-11.
2. Embil JA, Pereira LH. Prevalence of *Chlamydia trachomatis* and genital mycoplasmas in asymptomatic women. Can Med Assoc J 1985; 133: 34-5.
3. Hammerschlag MR. *Chlamydia* infections. J Pediatr 1989; 114: 727-34.
4. Alexander ER, Harrison HR. Role of *Chlamydia trachomatis* in perinatal infections. Rev Infect Dis 1983; 5: 713-19.

DÉPISTAGE DE LA CHLAMYDIOSE CHEZ LA FEMME ENCEINTE - QUÉBEC

L'infection génitale à *Chlamydia trachomatis* est actuellement la maladie transmise sexuellement (MTS) la plus fréquente au Canada, le bilan annuel étant estimé à plus de 100 000 cas⁽¹⁾. Au Québec, plus 10 000 cas sont déclarés chaque année. Comme plusieurs MTS, la chlamydiose est souvent asymptomatique⁽²⁾. Cependant, l'infection récente chez la femme enceinte peut être associée à une rupture prématurée des membranes et à un faible poids de naissance; chez le nouveau-né dont la mère est infectée, le risque d'infection chlamydienne (conjunctivite, pneumonie, otite, etc.) semble être de l'ordre de 50 à 75%^(3,4). Du début de septembre 1988 à la fin d'octobre 1989, une étude a été menée au Centre hospitalier régional de Lanaudière dans le but de déterminer la prévalence de la chlamydiose chez la femme enceinte.

Le dépistage systématique a été effectué pendant le premier trimestre de grossesse avec la méthode Chlamydiazyme® (Abbott Canada). Pendant les 14 mois de l'étude, 1 217 femmes ont été examinées et 51 se sont révélées positives, soit 4,2%. Pendant cette même période, 3 123 échantillons de femmes non enceintes ont été présentés pour analyse par des médecins soupçonnant une chlamydiose. Chez ce groupe, le pourcentage de positivité était de 6,8% (213 cas). La répartition par âge des pourcentages de positivité chez l'ensemble des femmes (enceintes et non enceintes) était la suivante : 13-19 ans : 25,1%; 20-24 ans : 36,7%; 25-29 ans : 23,4%; 30-34 ans : 9,3%; et 35 ans et plus : 5,5%.

Selon les chiffres signalés, le pourcentage de femmes enceintes chez qui une chlamydiose a été décelée par une culture de sécrétions cervicales varie entre 2 et 24%⁽⁴⁾. Le dépistage est recommandé à la première visite pré-natale lorsque la femme enceinte est adolescente, non mariée, ou qu'elle a des antécédents de MTS ou plusieurs partenaires sexuels⁽⁵⁾. Conformes aux données publiées dans la presse scientifique, les résultats de l'étude révèlent peut-être que le dépistage devrait être systématique et non sélectif chez la femme enceinte.

Références :

1. Santé et Bien-être social Canada. Lignes directrices canadiennes pour le dépistage des infections à *Chlamydia trachomatis* - 1989. RHMC 1989; 15(N° S5):1-12.
2. Embil JA, Pereira LH. Prevalence of *Chamydia trachomatis* and genital mycoplasmas in asymptomatic women. J Assoc méd can 1985; 133 : 34-5.
3. Hammerschlag MR. *Chlamydia* infections. J Pediatr 1989; 114: 727-34.
4. Alexander ER, Harrison HR. Role of *Chlamydia trachomatis* in perinatal infections. Rev Infect Dis 1983; 5: 713-19.

Second Class Mail Registration No. 5670

Courrier de la deuxième classe - Enregistrement n° 5670



5. Centers for Disease Control. *Chlamydia trachomatis* infections. Policy guidelines for prevention and control. MMWR 1985; 34 (No. 3S): 53-74.

Source P Auger, MD, Université de Montréal and Centre hospitalier régional de Lanaudière, J Désilets, MD, D Bernard, MD, M L Roussin, J Poliquin, J Robert, Centre hospitalier régional de Lanaudière, M Steben, MD, Université de Montréal, Québec.

Editorial Comment

Chlamydial infection is a major cause of morbidity in women and infants. Screening for *C. trachomatis* cervicitis is cost-effective when the local prevalence of infection exceeds 7%^(1,2). Caution should be exercised when interpreting the results of this study because of the test used to diagnose infection. Chlamydiazyme® is a relatively quick and inexpensive method for detecting *C. trachomatis*; however, its sensitivity and specificity are less than tissue culture methods⁽¹⁾. False-positive reactions can occur due to cross-reactions with a variety of bacteria commonly present in the anogenital area⁽³⁾. Because of these problems, it has been recommended that Chlamydiazyme® be used only in high-risk or high-incidence situations⁽¹⁾. Further studies are needed using more sensitive and specific tests before systematic screening of all pregnant women can be recommended.

References

1. Health and Welfare Canada. 1989 Canadian guidelines for screening for *Chlamydia trachomatis* infection. CDWR 1989; 15 (No. S5): 1-11.
2. Nettleman MD, Jones RB. Cost-effectiveness of screening women at moderate risk for genital infections caused by *Chlamydia trachomatis*. JAMA 1988; 260: 207-13.
3. Hammerschlag MR. *Chlamydia* infections. J Pediatr 1989; 114:727-34.

International Notes

HERPES GLADIATORUM AT A HIGH SCHOOL WRESTLING CAMP - UNITED STATES

In July 1989, the Minnesota Department of Health (MDH) investigated an outbreak of herpes simplex virus type 1 (HSV-1) dermatitis (herpes gladiatorum) in participants at a Minnesota wrestling camp. The camp, held from 2 to 28 July, was attended by 175 male high school wrestlers from throughout the United States. The participants were divided into 3 wrestling groups according to weight (group 1, lightest; group 3, heaviest). During most practice sessions, wrestlers had contact only with others in the same group. The outbreak was detected during the final week of camp, and wrestling contact was subsequently discontinued for the final 2 days.

A case was defined as isolation of HSV-1 from involved skin or eye or the presence of cutaneous vesicles. To identify cases, a clinic was held at the camp to obtain viral cultures and examine skin lesions. Additional clinical data were obtained from review of emergency department records at the facility where all affected wrestlers were referred for medical care. A questionnaire was administered to wrestlers by telephone following the conclusion of camp.

Clinical and questionnaire data were available for 171 (98%) persons. The mean age of these participants was 16 years (range: 14-18 years); 153 (89%) were white; 137 (80%) were high school juniors or seniors. The median length of time in competitive wrestling was 4 years.

Sixty (35%) persons met the case definition, including 21 (12%) who had HSV-1 isolated from the skin or eye (Figure 1). All affected wrestlers had onset during the camp session or within 1 week after leaving camp. Two wrestlers had a probable recurrence of HSV, one oral and one cutaneous, during the first week of camp.

5. Centers for Disease Control. *Chlamydia trachomatis* infections. Policy guidelines for prevention and control. MMWR 1985; 34 (No. 3S): 53-74.

Source D' P Auger, Université de Montréal et Centre hospitalier régional de Lanaudière, D' J Désilets, D' D Bernard, M L Roussin, J Poliquin, J Robert, Centre hospitalier régional de Lanaudière, et D' M Steben, Université de Montréal (Québec).

Commentaire de la rédaction

La chlamydiose est une cause importante de morbidité chez la femme et le nouveau-né. Le dépistage de la cervicite à *C. trachomatis* est rentable lorsque la prévalence locale de l'infection est supérieure à 7%^(1,2). Les résultats de l'étude doivent être interprétés avec prudence, compte tenu du test utilisé pour le diagnostic. La méthode Chlamydiazyme® est un moyen relativement rapide et peu coûteux de déceler *C. trachomatis*, mais elle n'a ni la sensibilité ni la spécificité des méthodes de culture tissulaire⁽¹⁾. Des réactions croisées avec diverses bactéries communément présentes dans la région anogénitale peuvent donner lieu à des faux-positifs⁽³⁾. En raison de tous ces problèmes, la méthode Chlamydiazyme® n'est recommandée que devant un risque élevé ou une incidence élevée⁽¹⁾. Avant que le dépistage systématique de toutes les femmes enceintes puisse être recommandé, d'autres études devront être effectuées avec des tests plus sensibles et plus spécifiques.

Références

1. Santé et Bien-être social Canada. Lignes directrices canadiennes pour le dépistage des infections à *Chlamydia trachomatis* - 1989. RHMC 1989; 15 (No. S5): 1-12.
2. Nettleman MD, Jones RB. Cost-effectiveness of screening women at moderate risk for genital infections caused by *Chlamydia trachomatis*. JAMA 1988; 260: 207-13.
3. Hammerschlag MR. *Chlamydia* infections. J Pediatr 1989; 114:727-34.

Notes internationales

HERPES GLADIATORUM À UN CAMP DE LUTTE POUR ÉTUDIANTS DU SECONDAIRE - ÉTATS-UNIS

En juillet 1989, le Département de santé du Minnesota fait enquête sur une flambée de dermatite à herpesvirus de type 1 (HSV-1) (herpes gladiatorum) survenue au Minnesota, chez les participants à un camp de lutte. Le camp, tenu du 2 au 28 juillet, réunissait 175 lutteurs venus d'écoles secondaires des 4 coins des États-Unis et répartis en 3 groupes selon leur poids (le groupe 1 étant celui des moins lourds, et le groupe 3, celui des plus lourds). Pendant la plupart des séances d'entraînement, les lutteurs n'ont été en contact qu'avec des membres de leur propre groupe. La flambée a été décelée au cours de la dernière semaine du camp; tous les contacts de lutte ont donc été annulés pendant les 2 derniers jours.

On définit un cas comme soit l'isolement du HSV-1 à partir du site cutané ou oculaire touché, soit la présence de vésicules cutanées. Afin d'identifier les cas, on organise une clinique au camp pour recueillir des cultures virales et examiner les lésions cutanées. D'autres données cliniques sont tirées des dossiers du service d'urgence de l'établissement où tous les lutteurs touchés ont été adressés pour soins médicaux. Après le camp, un questionnaire est administré aux lutteurs par téléphone.

Des données cliniques et les renseignements du questionnaire sont disponibles pour 171 (98%) participants. Ces derniers sont âgés en moyenne de 16 ans (de 14 à 18 ans); 153 (89%) d'entre eux sont blancs; et 137 (80%) sont en première ou en dernière année du secondaire. La durée médiane de leur participation à la lutte compétitive est de 4 ans.

On compte 60 (35%) sujets qui répondent à la définition de cas, dont 21 (12%) chez qui le HSV-1 est isolé à partir de la peau ou de l'oeil (Figure 1). Chez tous les lutteurs touchés, la maladie s'est installée pendant le camp ou dans la semaine qui a suivi. Deux lutteurs ont probablement eu une poussée d'herpès récurrent (buccal dans 1 cas et cutané dans l'autre) pendant la

Lesions were located on the head or neck in 44 (73%) persons, the extremities in 25 (42%), and the trunk in 17 (28%). Herpetic conjunctivitis occurred in 5 persons; none developed keratitis. Associated signs and symptoms included lymphadenopathy (60%), fever and/or chills (25%), sore throat (40%), and headache (22%). Forty-four (73%) persons were treated with acyclovir.

Attack rates increased by weight group: of 55 wrestlers in group 1, 12 (22%) were affected; of 57 in group 2, 17 (30%); and of 59 in group 3, 31 (53%) ($p=0.01$). Thirty-eight (22%) wrestlers interviewed reported a past history of oral HSV-1 infection. The attack rate was 24% for wrestlers who reported a past history of oral herpes and 38% for wrestlers without a history of oral herpes (relative risk (RR)=0.6; 95% confidence interval (CI)=0.3-1.0).

Twenty-three percent of affected wrestlers continued to wrestle for at least 2 days after rash onset. Athletes who reported wrestling with a participant with a rash were more likely to have confirmed or probable HSV-1 infection (RR=2.0; 95% CI=1.3-3.1).

Editorial Note

Herpes gladiatorum (cutaneous infection with HSV in wrestlers and rugby players) was first described in the mid-1960s⁽¹⁻³⁾. In 1988, an outbreak of herpes gladiatorum was reported among 3 Wisconsin high school wrestling teams⁽⁴⁾. In a national survey of 1477 trainers of athletes, approximately 3% of high school wrestlers were reported to have developed HSV skin infections during the 1984-85 season⁽⁵⁾. Lesions occur most often on the head and neck. Primary infection may cause constitutional symptoms with fever, malaise, weight loss, and regional lymphadenopathy. Ocular involvement includes keratitis, conjunctivitis, and blepharitis.

Transmission occurs primarily through skin-to-skin contact. Autoinoculation may lead to involvement of multiple sites. Previous infection with HSV-1 may reduce the risk of acquiring herpes gladiatorum⁽⁵⁾. However, the prevalence of antibody to HSV-1 is low among white adolescents⁽⁶⁾, and many adolescents are susceptible when they enter competitive wrestling. Control methods should include education of athletes and trainers regarding herpes gladiatorum, routine skin examinations before wrestling contact, and exclusion of wrestlers with suspicious skin lesions. The outbreak in the Minnesota camp might have been prevented if athletes with such lesions had been promptly excluded from contact competition.

References

1. Selling B, Kibrick S. An outbreak of herpes simplex among wrestlers (herpes gladiatorum). *N Engl J Med* 1964;270:979-82.
2. Porter PS, Baughman RD. Epidemiology of herpes simplex among wrestlers. *JAMA* 1965; 194:998-1000.
3. Wheeler CE Jr, Cabaniss WH JR. Epidemic cutaneous herpes simplex in wrestlers (herpes gladiatorum). *JAMA* 1965;194:993-7.

première semaine du camp. Les lésions sont localisées à la tête ou au cou chez 44 (73%) sujets, aux extrémités chez 25 (42%), et au tronc chez 17 (28%). On observe 5 cas de conjonctivite herpétique, mais aucun de kératite. Parmi les signes et symptômes associés, on note: adénopathie (60%), fièvre ou frissons (25%), mal de gorge (40%), et céphalée (22%). Au total, 44 (73%) sujets sont traités à l'acyclovir.

Le taux d'atteinte augmente avec le groupe de poids: parmi les 55 lutteurs du groupe 1, 12 (22%) sont touchés; parmi les 57 du groupe 2, 17 (30%); et parmi les 59 du groupe 3, 31 (53%) ($p=0.01$). Parmi les lutteurs interrogés, 38 (22%) signalent des antécédents d'infection orale à HSV-1. Le taux d'atteinte est de 24% chez ces derniers et de 38% chez ceux qui n'ont pas ces antécédents (risque relatif (RR) = 0.6; intervalle de confiance (IC) à 95% = 0,3-1,0).

Après le début de l'éruption, 23% des lutteurs touchés continuent à lutter pendant au moins 2 jours. Les athlètes déclarant avoir lutté contre un participant atteint d'éruption sont plus susceptibles de présenter une infection à HSV-1 confirmée ou probable (RR = 2,0; CI à 95% = 1,3-3,1).

Note de la rédaction

L'herpes gladiatorum (une infection cutanée à HSV observée chez des lutteurs et des joueurs de rugby) a été décrite pour la première fois au milieu des années 60⁽¹⁻³⁾. En 1988, une flambée de cette infection a été signalée chez 3 équipes de lutte d'écoles secondaires du Wisconsin⁽⁴⁾. Une étude nationale menée auprès de 1 477 entraîneurs a révélé qu'environ 3% des lutteurs des écoles secondaires ont développé un herpès cutané pendant la saison 1984-1985⁽⁵⁾. Les lésions apparaissent le plus souvent à la tête et au cou. La primo-infection peut provoquer des signes généraux tels que fièvre, malaise, amaigrissement, et adénopathie régionale. L'atteinte oculaire peut réaliser une kératite, une conjonctivite et une blépharite.

La transmission se produit principalement par des contacts cutanés. L'auto-inoculation peut entraîner l'atteinte de plusieurs sièges. Une infection antérieure par le HSV-1 peut réduire le risque d'herpes gladiatorum⁽⁵⁾. Cependant, étant donné la faible prévalence d'anticorps anti-HSV-1 chez les adolescents blancs⁽⁶⁾, de nombreux adolescents sont sensibles lorsqu'ils se lancent dans la lutte compétitive. Les mesures de contrôle devraient comprendre l'information des athlètes et des entraîneurs au sujet de l'herpes gladiatorum, un examen cutané systématique avant tout contact entre lutteurs, et l'exclusion des lutteurs présentant des lésions cutanées suspectes. La flambée observée au camp du Minnesota aurait pu être évitée si les athlètes atteints de lésions de ce type avaient été exclus immédiatement des compétitions.

Références

1. Selling B, Kibrick S. An outbreak of herpes simplex among wrestlers (herpes gladiatorum). *N Engl J Med* 1964;270:979-82.
2. Porter PS, Baughman RD. Epidemiology of herpes simplex among wrestlers. *JAMA* 1965; 194:998-1000.
3. Wheeler CE Jr, Cabaniss WH JR. Epidemic cutaneous herpes simplex in wrestlers (herpes gladiatorum). *JAMA* 1965;194:993-7.

4. Wisconsin Division of Health. *Herpes gladiatorum* in high school wrestlers. *Wis Epidemiol Bull* 1989;11:1-3.
5. Becker TM, Kodsi R, Bailey P et al. Grappling with herpes: *herpes gladiatorum*. *AM J Sports Med* 1988;16:665-9.
6. Johnson RE, Nahmias AJ, Magder LS, Lee FK, Brooks CA, Snowden CB. A seroepidemiologic survey of the prevalence of herpes simplex virus type 2 infection in the United States. *N Engl J Med* 1989;321:7-12.

Source: *Morbidity and Mortality Weekly Report, Vol 39, No 5, 1990.*

4. Wisconsin Division of Health. *Herpes gladiatorum* in high school wrestlers. *Wis Epidemiol Bull* 1989;11:1-3.
5. Becker TM, Kodsi R, Bailey P et coll. *Grappling with herpes: herpes gladiatorum*. *AM J Sports Med* 1988;16:665-9.
6. Johnson RE, Nahmias AJ, Magder LS, Lee FK, Brooks CA, Snowden CB. *A seroepidemiologic survey of the prevalence of herpes simplex virus type 2 infection in the United States*. *N Engl J Med* 1989;321:7-12.

Source: *Morbidity and Mortality Weekly Report, Vol 39, N° 5, 1990.*

INFLUENZA ACTIVITY IN CANADA

For the week ending 9 March 1990 (cumulative from September 25)

Province/Territory	Nfld./ T.-N.	P.E.I./ I.-P.-É.	N.S./ N.-É.	N.B./ N.-B.	Qué./ Q.	Ont.	Man.	Sask.	Alta./ Ab.	B.C./ C.-B.	N.W.T./ T.N.-O.	Yukon	TOTAL
Provinces/Territories													
Extent of influenza-like illness/ Amplitude de l'atteinte pseudo-grippale	-		+	0	0	+	+	0	-	0	-	-	+
Laboratory Evidence/Symptômes biologiques													
Type	Subtype/Sous-type												
A	I		(22)		6(42)	(90)	(26)		(122)				6(302)
NS	D				(6)	(14)			(14)				(34)
	S	(10)		(14)	(3)	3(35)	6(172)	(101)	1(1)	(32)			10(388)
H1N1	I												
	D												
	S	(1)											(2)
	I	(1)		(4)									(184)
H3N2	D												(2)
	S		(2)										3(88)
Total A		(12)	(42)	(3)	8(91)	6(304)	(184)	4(22)	(232)	(80)			18(880)
					(3)	1(2)			(1)	(2)			1(8)
Type B	D					5(5)							5(10)
	S					(2)	(1)		(2)	(2)			(7)
Total B						(1)	(3)	6(9)	(1)	(7)	(4)		6(25)
Not Typed/Non typé	I												(1)
	S												(1)
Total (Not typed/Non typé)													(2)
TOTAL		(12)	(42)	(4)	9(94)	12(315)	(185)	4(22)	(239)	(84)			25(1007)

- * = Based on reports from provincial/territorial health departments
- 0 = No reported cases
- + = Sporadic cases
- ++ = Localized outbreaks
- +++ = Widespread
- = Data unavailable
- I = Identification by growth in tissue culture
- D = Detection of virus in specimen by other methods such as fluorescent antibody
- S = Confirmation by ≥ 4 -fold rise in serologic titre by any method
- NS = Not subtyped

D'après les rapports des services provinciaux/territoriaux de santé

Aucun cas signalé

Cas sporadiques

Poussées localisées

Poussées étendues

Données non disponibles

Identification par culture tissulaire

Détection du virus dans le spécimen par autres méthodes comme les anticorps fluorescent

Confirmation par augmentation de 4 dilutions du titre selon n'importe quelle méthode

Non sous-typé

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.

Le Rapport hebdomadaire des maladies au Canada, qui fournit des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, peut être obtenu gratuitement sur demande. Un grand nombre d'articles ne contiennent que des données sommaires mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus en s'adressant aux sources citées. Le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social ne peut être responsable de l'exhaustivité, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant 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.

Scientific Advisory Board: Dr. J. Spika (613) 957-4243
Dr. A. Carter (613) 957-1339
Dr. K. Rozee (613) 957-1329
Editor: Eleanor Paulson (613) 957-1788
Circulation Monique Trotter (613) 957-0322
Desktop Publishing: Joanne Regnier (613) 957-7845

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

Groupe de conseillers scientifiques: Dr. J. Spika (613) 957-4243
Dr. A. Carter (613) 957-1339
Dr. K. Rozee (613) 957-1329
Rédactrice en chef: Eleanor Paulson (613) 957-1788
Distribution Monique Trotter (613) 957-0322
Éditrice: Joanne Regnier (613) 957-7845

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