



Canada Communicable Disease Report

CANADIANA

JUL 29 1994

ISSN 1188-4169

Relevé des maladies transmissibles au Canada

Date of publication: 30 July 1994

Vol . 20-14

Date de publication : 30 juillet 1994

Contained in this issue:

Syphilis Trends in Canada 1981-1992	113
Erratum	120

Contenu du présent numéro:

Syphilis : tendances au Canada, 1981-1992	113
Erratum	120

SYPHILIS TRENDS IN CANADA 1981-1992

Introduction

Historically, syphilis trends in North America have been strongly associated with social and economic factors^(1,2). After the Second World War, prior to the introduction of penicillin, syphilis was managed using public health measures, such as contact tracing and treatment with arsenicals. Following the introduction of penicillin and the subsequent decline in cases, many physicians in North America became less familiar with the clinical and subclinical symptoms related to syphilis. In recent years, the United States has witnessed an increase in rates of heterosexually acquired syphilis. A notable rise in the number of cases of syphilis among young women has been reported; crack-cocaine use and the exchange of sex for drugs have been associated with this increase^(2,3,4). The changing risk factors and the demographic characteristics of the population at risk pose challenges to the traditional approaches used in the control of syphilis.

Research has estimated that approximately 30% of individuals exposed to a sexual partner with infectious syphilis will acquire the disease^(1,5). Therefore, it is essential to identify risk factors associated with acquiring syphilis. In addition to sexual contact, *Treponema pallidum* may be transmitted in utero from mother to developing fetus, via blood products, and through the sharing of needles among parenteral drug users⁽⁵⁾.

Two types of diagnostic tests are widely available for syphilis: the non-treponemal (VDRL, RPR, ART, TRUST, RST, EIA) and treponemal (MHA-TP, FTA-ABS). The sensitivity and specificity of the non-treponemal tests are approximately 90% and 98%, respectively⁽⁶⁾. However, approximately 28% of patients with early primary syphilis will have negative non-treponemal results (at the first visit).

It is also important to note that the specificity of the non-treponemal tests has been estimated to range between 79% and 89% among an intravenous drug-using population. The sensitivity and specificity of the treponemal tests range between 95% and 98%, respectively⁽⁶⁾. Serologic tests are important for the diagnosis of syphilis. Serology results, combined with those obtained from a physical examination should be used to diagnose as well as identify the stage of syphilis.

SYPHILIS : TENDANCES AU CANADA, 1981-1992

Introduction

En Amérique du Nord, les taux de syphilis ont toujours été étroitement associés aux facteurs socio-économiques^(1,2). Après la Deuxième Guerre mondiale, avant l'introduction de la pénicilline, la lutte contre la syphilis reposait essentiellement sur des mesures d'hygiène publique, telles la recherche des contacts et l'utilisation d'arsenicaux. Depuis l'introduction de la pénicilline et la diminution du nombre de cas, de nombreux médecins en Amérique du Nord sont devenus moins familiers avec les symptômes cliniques et infracliniques de la syphilis. Au cours des dernières années, on assiste aux États-Unis à une recrudescence de la syphilis à transmission hétérosexuelle. Une augmentation significative du nombre de cas a été observée chez les jeunes femmes. Ce phénomène a été associé à la consommation de crack et de cocaïne et l'échange de faveurs sexuelles contre de la drogue^(2,3,4). Le changement des facteurs de risque et les caractéristiques démographiques de la population à risque compliquent l'application des méthodes conventionnelles de lutte contre la syphilis.

La recherche a montré qu'environ 30 % des sujets dont le partenaire sexuel est atteint de syphilis infectieuse contractent la maladie^(1,5). Il est donc essentiel de déterminer les facteurs de risque liés à la transmission de la syphilis. *Treponema pallidum* se transmet non seulement par voie sexuelle, mais aussi *in utero*, de la mère à l'enfant, ou encore par les produits sanguins contaminés et l'échange d'aiguilles chez les usagers de drogues injectables⁽⁵⁾.

Deux types de tests diagnostiques sont couramment utilisés : les tests non tréponémiques (VDRL, RPR, ART, TRUST, RST, EIA) et les tests tréponémiques (TPHA et FTA-ABS). La sensibilité et la spécificité des tests non tréponémiques s'élèvent à environ 90 % et 98 %, respectivement⁽⁶⁾. Toutefois, environ 28 % des patients atteints de syphilis primaire précoce obtiennent des résultats négatifs aux tests non tréponémiques (lors de la première consultation).

Il convient également de noter que la spécificité estimée des tests non tréponémiques varie entre 79 % et 89 % chez les utilisateurs de drogues injectables. La sensibilité et la spécificité des réactions tréponémiques s'établissent à 95 % et à 98 %, respectivement⁽⁶⁾. Les épreuves sérologiques occupent une place importante dans le diagnostic de la syphilis. Les résultats de la sérologie et les observations effectuées durant l'examen physique se révèlent d'une grande utilité pour le diagnostic et la détermination du stade de la syphilis.

Syphilis is classified into various stages which reflect the infectivity and progression of the disease: primary, secondary, early latent, late latent, and tertiary (cardiosyphilis, gummatous, neurosyphilis, and congenital). The first stage, primary syphilis, is characterized by the formation of a chancre and an incubation period of 10 to 90 days^(5,7,8). Spontaneous healing of the primary chancre usually occurs within 3 to 6 weeks of its appearance. A systemic infection starts during the primary stage, with about 60% to 90% of infected individuals developing clinical signs of secondary syphilis^(5,7,8).

The clinical signs of secondary syphilis generally occur about 4 to 10 weeks after those of primary disease. In individuals with secondary syphilis, the primary chancre may still be present and, like primary syphilis, the clinical signs will resolve spontaneously within 3 to 12 weeks. However, secondary syphilis may re-occur^(7,8).

Individuals who have no clinical manifestations of primary or secondary syphilis but have serologic evidence for the disease are defined as having latent syphilis. Latent syphilis is classified further as either early latent or late latent. The distinction between early and late latent may appear arbitrary; however, individuals with early latent syphilis may have relapses and are, therefore, potentially infectious to their contacts. Early latent is defined as syphilis of less than 1 year's duration⁽⁹⁾.

Approximately 15% of individuals who have not been treated for primary, secondary, early or late latent will develop tertiary syphilis. Tertiary syphilis may occur in the following forms: gummatous syphilis (15%), cardiovascular syphilis (10%), or neurosyphilis (8% to 10%). Typically, signs of tertiary syphilis appear 10 to 30 years after infection but in some individuals they appear after only 1 year^(5,9).

Early symptomatic disease is defined as primary and secondary syphilis (where clinical signs are visible). Infectious syphilis — where contact with an infectious individual may lead to transmission of the disease — comprises primary, secondary and early latent stages. Latent syphilis is defined as early latent, late latent and tertiary syphilis.

Prior to 1993, the Laboratory Centre for Disease Control (LCDC) received aggregate data on early symptomatic syphilis while early latent syphilis, which is potentially infectious, was classified as "other syphilis". In addition, congenital syphilis was categorized into "other syphilis". Unfortunately, this classification system does not permit an estimation of the number of cases of infectious syphilis in Canada, resulting in an underestimation of these cases by approximately 30% to 40%. LCDC now collects aggregate data that will enable the estimation of infectious syphilis, congenital syphilis, and non-infectious syphilis in the country.

Early Symptomatic Syphilis

Annual rates of early symptomatic syphilis in Canada declined steadily between 1984 and 1989 (Figure 1). However, a significant increase in the reported early symptomatic syphilis rate occurred during 1989 to 1991 — increasing from 0.9 to 1.4 cases per 100,000 population. In 1992, the rate of early symptomatic syphilis decreased to 0.9 cases per 100,000 population. The increase in rates for 1989 and 1990 was found to be less for females when compared to males, with increases from 0.7 to 0.8 cases per 100,000 females and 1.1 to 1.6 cases per 100,000 males, respectively. Comparisons for 1990 and 1991 demonstrate a different pattern: rates for females increased significantly from 0.8 to 1.0 cases per 100,000 and from 1.6 to 1.7 for males.

La syphilis est classée en divers stades selon l'infectivité et l'évolution de la maladie : primaire, secondaire, latente précoce, latente tardive et tertiaire (syphilis cardio-vasculaire, syphilis avec infiltrations gommeuses, neurosyphilis et syphilis congénitale). Le premier stade, appelé syphilis primaire, est caractérisé par la formation d'un chancre et une période d'incubation de 10 à 90 jours^(5,7,8). La cicatrisation spontanée de la lésion primaire survient habituellement dans les 3 à 6 semaines suivant son apparition. L'infection générale débute durant la phase primaire et les signes cliniques d'une syphilis secondaire se manifestent chez environ 60 % à 90 % des sujets infectés^(5,7,8).

Les signes cliniques de l'infection secondaire se manifestent environ 4 à 10 semaines après ceux de la maladie primaire. Pendant cette phase, le chancre peut encore être présent et, comme dans le cas de la syphilis primaire, les signes cliniques se résorbent spontanément après 3 à 12 semaines. L'évolution de la syphilis secondaire peut être marquée par des récidives^(7,8).

Une infection ne présentant pas les manifestations cliniques de la syphilis primaire ou secondaire mais démontrée par des réactions sérologiques positives est classée comme une syphilis latente. La syphilis latente est subdivisée en formes précoce et tardive. La distinction entre ces deux formes peut paraître arbitraire; toutefois, la syphilis latente précoce comporte un risque de rechute infectieuse et les sujets atteints doivent dès lors être considérés comme potentiellement infectieux pour leurs contacts. On appelle syphilis précoce latente une infection dont la durée ne dépasse pas une année⁽⁹⁾.

En l'absence de traitement, la syphilis primaire, secondaire, latente précoce et latente tardive évoluent vers la syphilis tertiaire dans environ 15 % des cas. La syphilis tertiaire se présente sous diverses formes : syphilis avec infiltrations gommeuses (15 %), syphilis cardio-vasculaire (10 %) ou neurosyphilis (8 % à 10 %). Généralement, les signes de la syphilis tertiaire apparaissent entre 10 et 30 ans après l'infection, mais chez certains sujets ce délai n'est que d'un an^(5,9).

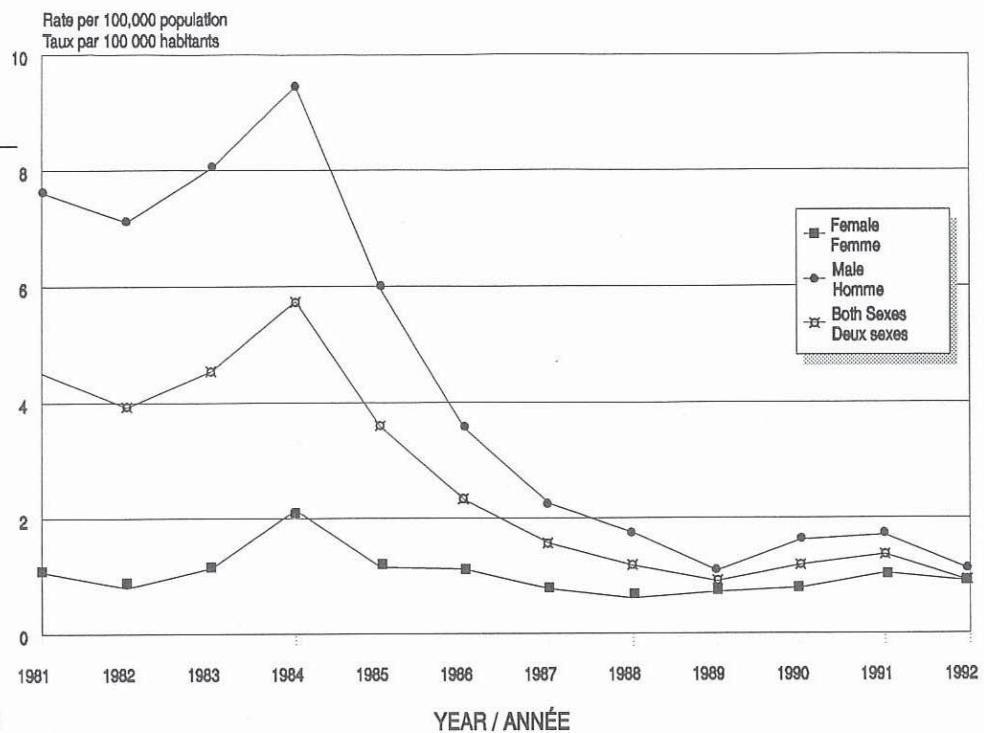
La phase symptomatique précoce de la maladie englobe les phases primaire et secondaire de la syphilis, durant lesquelles les signes cliniques sont apparents. La syphilis infectieuse — durant laquelle la maladie peut se transmettre par contact avec un sujet infectieux — comprend les phases primaire, secondaire et latente précoce. La syphilis latente désigne les phases latente précoce, latente tardive et tertiaire de la maladie.

Avant 1993, le Laboratoire de lutte contre la maladie (LLCM) recevait des données agrégées sur les cas de syphilis précoce symptomatique, tandis que la syphilis latente précoce, potentiellement infectieuse, était classée dans la catégorie "autres formes de syphilis". La syphilis congénitale était également assimilée à cette dernière catégorie. Malheureusement, un tel système de classification ne permet pas d'estimer le nombre de cas de syphilis infectieuse au Canada; on pense donc qu'il y aurait une sous-estimation des cas de l'ordre de 30 % à 40 %. Le LLCM recueille aujourd'hui des données agrégées, ce qui permettra d'estimer le nombre de cas de syphilis infectieuse, de syphilis congénitale et de syphilis non infectieuse au Canada.

Syphilis précoce symptomatique

Les taux annuels de syphilis précoce symptomatique au Canada ont diminué de façon soutenue entre 1984 et 1989 (figure 1). Cette tendance s'est inversée par la suite, le taux de syphilis précoce symptomatique déclarée augmentant de façon significative entre 1989 et 1991, passant de 0,9 à 1,4 cas pour 100 000 habitants. En 1992, ce taux a de nouveau été ramené à 0,9 cas pour 100 000 habitants. L'augmentation enregistrée en 1989 et en 1990 a été moins prononcée chez les femmes (0,7 à 0,8 cas pour 100 000 femmes) que chez les hommes (1,1 à 1,6 cas pour 100 000 hommes). La situation s'inverse en 1990 et en 1991, l'augmentation étant plus marquée chez les femmes (0,8 à 1,0 cas pour 100 000 femmes) que chez les hommes (1,6 à 1,7 cas pour 100 000 hommes).

Figure 1
Rates of early symptomatic* syphilis, Canada, 1981-1992



* Includes primary and secondary

Figure 1
Taux de syphilis précoce symptomatique* au Canada, 1981-1992

* Syphilis primaire et secondaire

Analysis by Age Groups and Gender

During the past decade, the rate of reported early symptomatic syphilis has been greater among males than females. In 1985, the ratio of male-to-female rates was approximately 5.3:1.0; in 1992, it had decreased to 1.2:1.0. This sex-associated risk, however, does not persist throughout all age groups. Comparisons between sex-specific rates of early symptomatic syphilis in the 15-19-year-old age group indicate that the male-to-female ratio was 1.0:5.8 in 1992, implying that more females in this age group are at risk of acquiring syphilis than males of the same age.

Traditionally, males < 25 years of age and > 30 have been at greater risk for acquiring syphilis. However, during the period under review, increases in rates of early symptomatic syphilis have occurred predominantly among the 15-39-year-old age groups for females (Figure 2) and the 15-29-year-old age groups for males (Figure 3). The greatest increases in rates have occurred among females aged 15-29 (Figure 2). In 1990, the rates of reported early symptomatic syphilis were 2.2, 1.7, and 2.1 cases per 100,000 females aged 15-19, 20-24 and 25-29, respectively. The figures for 1991 continued to show an increase with rates of 3.1, 3.9 and 2.8 cases reported per 100,000 females aged 15-19, 20-24 and 25-29, respectively. The increase in rates was lower in males compared to females of the same age groups. In 1992, the rates of early symptomatic syphilis decreased for all age groups except females aged 15-19 years.

Province-Specific Analysis

Several provinces experienced increases in the rates of reported early symptomatic syphilis during the 1989 to 1992 period. The greatest increase in rates occurred in Saskatchewan where there were no cases reported in 1989-1990; however, in 1992, there were 15 cases resulting in a rate of 1.5 per 100,000 population. In 1992, increases in the rates of early symptomatic syphilis were noted for Nova Scotia, New Brunswick, Manitoba, and Saskatchewan, with

Analyse selon l'âge et le sexe

Au cours de la dernière décennie, les taux de syphilis précoce symptomatique déclarée ont été plus élevés chez les hommes que chez les femmes. En 1985, le rapport des taux hommes:femmes s'établissait à environ 5,3:1,0; en 1992, l'écart s'était rétréci, le rapport n'étant plus que de 1,2:1,0. Le risque lié au sexe, toutefois, n'est pas présent chez tous les groupes d'âge. Une comparaison des taux liés au sexe de syphilis précoce symptomatique chez les jeunes de 15 à 19 ans fait ressortir un rapport des taux hommes:femmes de 1,0:5,8 en 1992, ce qui signifie que le risque de syphilis chez ce groupe d'âge est plus élevé chez les femmes que chez les hommes.

Dans le passé, ce sont les hommes âgés de moins de 25 ans et de plus de 30 ans qui risquaient le plus de contracter la syphilis. Toutefois, durant la période qui nous intéresse ici, les plus fortes augmentations des taux de syphilis précoce symptomatique ont été observées chez les femmes de 15 à 39 ans (figure 2) et chez les hommes de 15 à 29 ans (figure 3). En 1990, les taux de syphilis précoce symptomatique déclarée s'élevaient à 2,2, 1,7 et 2,1 cas pour 100 000 femmes chez les groupes d'âge de 15 à 19 ans, 20 à 24 ans et 25 à 29 ans, respectivement. En 1991, ces taux ont continué de grimper, s'établissant à 3,1, 3,9 et 2,8 cas pour 100 000 femmes âgées 15 à 19, 20 à 24 et 25 à 29 ans, respectivement. L'augmentation des taux dans les mêmes groupes d'âge chez les hommes était moins prononcée. En 1992, les taux de syphilis précoce symptomatique ont diminué dans tous les groupes d'âge, sauf chez les femmes âgées de 15 à 19 ans.

Analyse selon la province

Entre 1989 et 1992, on a enregistré une augmentation des taux de syphilis précoce symptomatique déclarée dans plusieurs provinces. La plus forte augmentation a été observée en Saskatchewan : alors qu'aucun cas n'y avait été signalé en 1989-1990, on en a signalé 15 en 1992, soit un taux de 1,5 cas pour 100 000 habitants. La Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick, le Manitoba et la Saskatchewan ont également connu des hausses, les taux de syphilis précoce symptomatique atteignant

Figure 2
Reported early
symptomatic syphilis,
Canadian females,
1988–1992

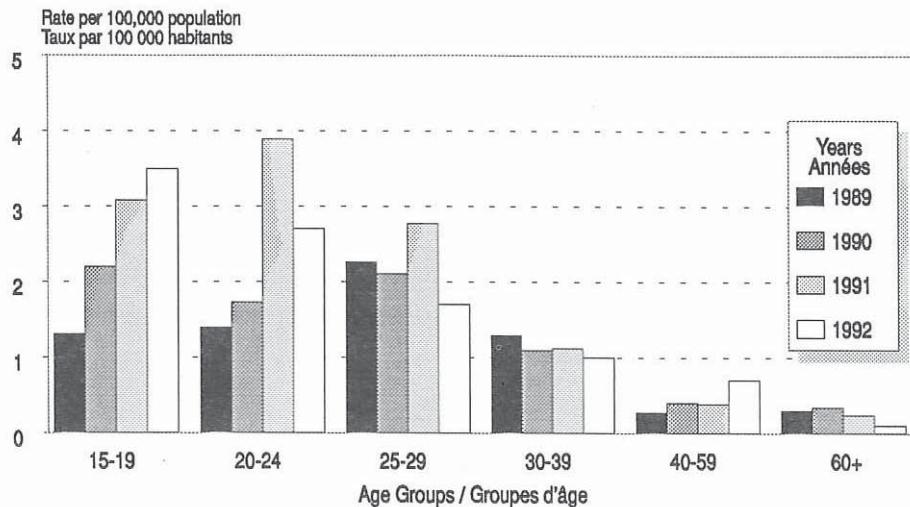
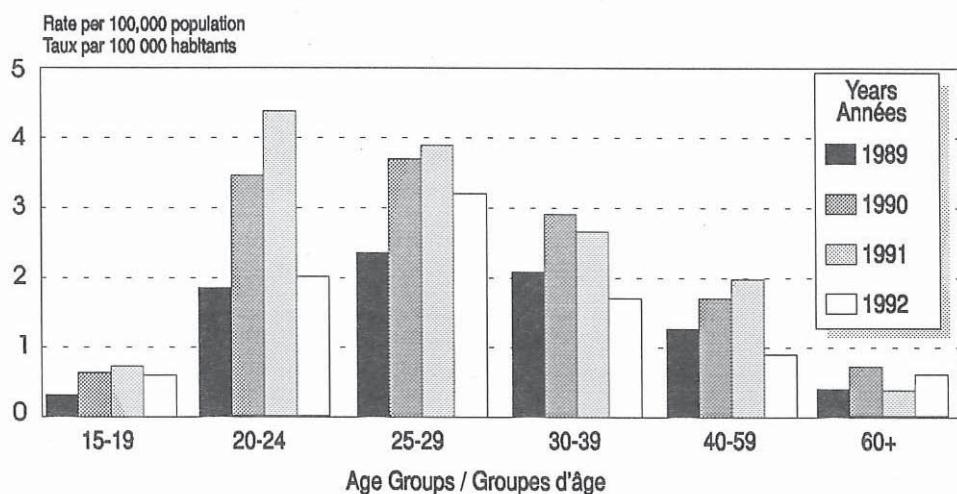


Figure 3
Reported early
symptomatic syphilis,
Canadian males,
1988–1992



respective rates of 1.4, 2.2, and 1.5 per 100,000 population. No cases have been reported in Prince Edward Island and Newfoundland since 1988.

Latent Syphilis

Overall rates for latent syphilis have declined steadily in the last decade. For both males and females the Canadian rates have decreased dramatically (Figure 4). In 1981, the rate of reported cases of syphilis was 9.3 per 100,000 males. Over a decade later, in 1992, the rate had decreased to 3.9 cases per 100,000 males. The overall rates for Canadian females have also decreased, from 5.6 per 100,000 in 1981 to 2.8 in 1992.

Age- and sex-specific trends for the period 1981 to 1991 show that two female age groups have experienced an increase in the rates of reported latent syphilis. The rates increased for those females aged 20-24, from 2.9 per 100,000 in 1988 to 5.5 per 100,000 in 1991. For females aged 30-39, the rates increased from

respectivement 1,4, 2,2 et 1,5 pour 100 000 habitants. Aucun cas n'a été signalé à l'Île-du-Prince-Édouard et à Terre-Neuve depuis 1988.

Syphilis latente

Au cours de la dernière décennie, les taux globaux de syphilis latente ont diminué régulièrement et de façon spectaculaire, tant chez les hommes que chez les femmes (figure 4). Alors qu'en 1981, le taux de syphilis déclarée était de 9,3 cas pour 100 000 hommes, en 1992, soit plus de dix ans plus tard, il avait chuté à 3,9 pour 100 000 hommes. Les taux globaux ont également diminué chez les Canadiennes, passant de 5,6 à 2,8 cas pour 100 000 femmes entre 1981 et 1992.

Un examen des tendances selon l'âge et le sexe entre 1981 et 1991 révèle que les taux de syphilis latente chez les femmes ont augmenté chez deux groupes d'âge. Chez les femmes âgées de 20 à 24 ans, les taux sont passés de 2,9 à 5,5 cas pour 100 000 femmes entre 1988 et 1991; chez les femmes âgées de 30 à 39 ans, les taux ont augmenté de 1,8 à 3,8 cas pour

Figure 2
Cas de syphilis
précoce
symptomatique
signalés au Canada,
femmes, 1988–1992

Figure 4
Latent syphilis,
Canada, 1981–1992

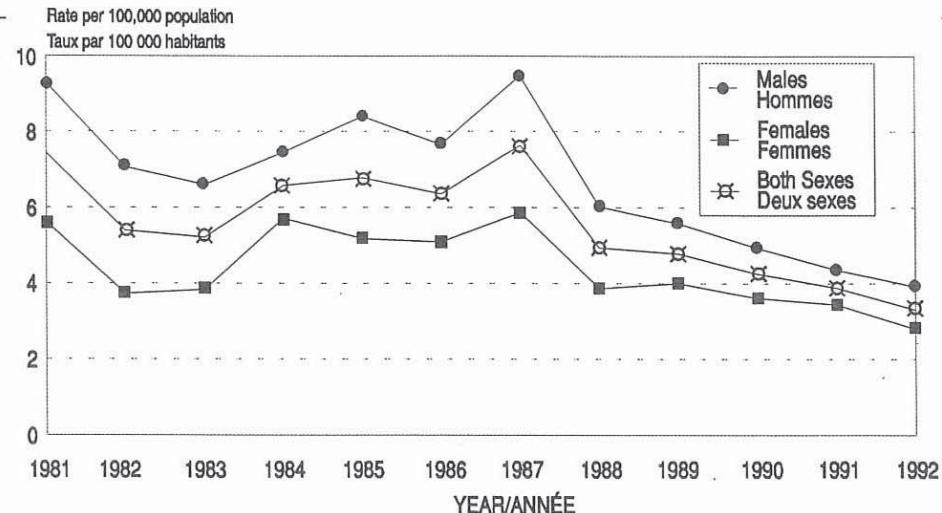


Figure 4
Taux de syphilis latente
au Canada, 1981–1992

1.8 in 1989 to 3.8 in 1991. In 1992, the rates of latent syphilis declined slightly for women aged 20-24 and 30-39. In contrast to females, a decline in the rates of latent syphilis was noted among males in all age groups.

Provincial Differences

Decreases in the overall rates of reported latent syphilis were noted for all the provinces with the exception of New Brunswick, which experienced a slight increase during 1991 compared to the rates observed during the 1981-1990 period. The rate of reported latent syphilis in 1981 in N.B. was 0.3 per 100,000 population and in 1991, 1.4 per 100,000. Rates of reported latent syphilis increased in 1992 for Prince Edward Island, Nova Scotia, Manitoba, Saskatchewan and Alberta. The highest rates of latent syphilis were reported in Ontario (6.7 per 100,000 population) and Alberta (3.7 per 100,000 population).

Congenital Syphilis

Comparing 1985 and 1991 figures reveals that the rates of congenital syphilis in Canada have declined during this period (Table 1). This decline, however, has been somewhat erratic. In 1987, the rate almost increased to that observed in 1985. In 1988 the rates declined and continued to do so until 1992.

Discussion

Early Symptomatic Syphilis

The importance of the changing demographic profile of individuals at risk for acquiring syphilis should not be underestimated. The increase in the number of females diagnosed with syphilis (particularly in the younger age groups) has serious implications for traditional public health control measures. The efficacy of screening programs and contact tracing should also be evaluated.

The detection and control of syphilis during the primary stage is easier when the disease is mainly associated with the male population. It is during this stage that the primary chancre appears and are visible on the male genitalia. However, the chancre may not be visible in females since it is often located in the vagina or on the cervix. Diagnoses of syphilis in females are often made when the disease has progressed to the secondary or early latent stages. The

100 000 femmes entre 1989 et 1991. En 1992, les taux de syphilis latente ont connu un léger fléchissement chez les femmes âgées de 20 à 24 ans et de 30 à 39 ans. En revanche, on a observé chez les hommes une diminution des taux de syphilis latente dans tous les groupes d'âge.

Définition provinciale

Les taux globaux de syphilis latente déclarée ont diminué dans toutes les provinces à l'exception du Nouveau-Brunswick, où l'on a enregistré une légère hausse des taux en 1991 par rapport à la période 1981-1990. Le taux de syphilis latente déclarée dans cette province s'établissait à 0,3 cas pour 100 000 habitants en 1981, comparativement à 1,4 cas pour 100 000 habitants en 1991. Les taux de syphilis latente déclarée ont augmenté à l'Île-du-Prince-Édouard, en Nouvelle-Écosse, au Manitoba, en Saskatchewan et en Alberta en 1992. Les plus forts taux ont été observés en Ontario (6,7 cas pour 100 000 habitants) et en Alberta (3,7 cas pour 100 000 habitants).

Syphilis congénitale

Une comparaison des données de 1985 et de 1991 révèle que les taux de syphilis congénitale au Canada ont diminué durant cette période (tableau 1). Cette baisse a toutefois été plutôt irrégulière, le taux enregistré en 1987 atteignant presque celui de 1985. Le taux a diminué en 1988 et a continué de décliner jusqu'en 1992.

Analyse

Syphilis précoce symptomatique

Il convient de ne pas sous-estimer l'importance de l'évolution du profil démographique des sujets à risque de syphilis. L'augmentation du nombre de cas diagnostiqués chez les femmes (en particulier dans les groupes d'âge les plus jeunes) a des répercussions considérables sur les mesures actuelles de santé publique. L'efficacité potentielle des programmes de dépistage et de recherche des contacts devrait également être évaluée.

La détection de la syphilis et la lutte contre cette maladie en phase primaire est plus facile lorsque la maladie est principalement associée aux hommes. C'est à ce stade qu'apparaissent les chancres, qui sont visibles sur les organes génitaux chez l'homme. Chez la femme, les lésions peuvent passer inaperçues car elles apparaissent souvent dans le vagin ou sur le col utérin, et le diagnostic est fréquemment porté lorsque la maladie a atteint la phase secondaire ou latente précoce. L'incapacité de détecter la maladie dès

Table 1/Tableau 1

Reported cases of congenital syphilis (< 1 year) in Canada by Province and Territory, 1985-1992
 Cas de syphilis congénitale signalés (<1 an) au Canada, par province et territoire, 1985-1992

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Canada	20	9	19	12	10	8	3	5
Newfoundland/Terre-Neuve	—	—	—	—	—	—	—	—
Prince Edward Island/Île-du-Prince-Édouard	—	—	—	—	—	—	—	—
Nova Scotia/Nouvelle-Écosse	—	—	—	—	1	—	—	—
New Brunswick/Nouveau-Brunswick	—	—	—	—	—	—	—	—
Quebec/Québec	1	2	4	—	1	—	—	2
Ontario	15	5	15	11	7	8	3	3
Manitoba	—	2	—	—	—	—	—	—
Saskatchewan	—	—	—	—	—	—	—	—
Alberta	4	—	—	—	—	—	—	—
British Columbia/Colombie-Britannique	—	—	—	1	1	—	—	—
Yukon	—	—	—	—	—	—	—	—
Northwest Territories/Territoires du Nord-Ouest	—	—	—	—	—	—	—	—

reduced ability to detect syphilis in its earlier stages may result in an increased infective period for females and, as a consequence, an increase in the potential to spread the disease⁽¹⁰⁾.

Latent Syphilis

Overall rates for latent syphilis in Canada have declined in the past decade. The decline in reported rates of latent syphilis may be explained by the following: improved screening and treatment for early symptomatic syphilis, inadvertent treatments (penicillin, cephalosporins, tetracyclines) for other diseases that are also effective against syphilis, or those not diagnosed with early symptomatic syphilis have not yet developed manifestations of latent disease.

Examination of age- and sex-specific trends of latent syphilis demonstrated that the rates have increased among females aged 20-24 and 30-39. This increase in these age groups strongly suggests that primary syphilis is not being detected in the group of females now being infected.

Congenital Syphilis

Newly diagnosed cases of congenital syphilis pose serious questions about the efficacy of screening and control programs. The resurgence of congenital syphilis in a population should cause public health officials to question the effectiveness of prenatal serologic screening programs, STD screening, as well as treatment and contact tracing regimens. Several factors may explain an increase in cases of congenital syphilis: an increase in the number of immigrant mothers who acquired syphilis in another country and gave birth in Canada, lack of access to health care services, as well as ineffective screening, contact tracing or follow-up programs.

Conclusion

The data indicate that females aged 15-25 are now at increased risk of acquiring early symptomatic syphilis in addition to the traditional male population. This is important for two reasons. Of primary concern is the fact that detection of primary syphilis in females is more difficult than in males. In fact, in one province only 31% of the total number of infectious syphilis cases (primary,

les premiers stades de son évolution peut prolonger la période infectieuse chez la femme et, dès lors, favoriser la propagation de la maladie⁽¹⁰⁾.

Syphilis latente

Les taux globaux de syphilis latente ont décliné au Canada au cours de la dernière décennie. Cette diminution est attribuable aux facteurs suivants : amélioration du dépistage et du traitement de la syphilis précoce symptomatique, utilisation contre certaines maladies d'antibiothérapies (pénicilline, céphalosporines, tétracyclines) qui sont également efficaces contre la syphilis, absence de manifestations de syphilis latente chez les sujets atteints de syphilis précoce symptomatique non diagnostiquée.

L'analyse de l'évolution des taux de syphilis latente en fonction de l'âge et du sexe a révélé que les taux ont augmenté chez les femmes âgées de 20 à 24 ans et de 30 à 39 ans. Il y a donc tout lieu de croire que la syphilis primaire échappe à la détection chez les femmes de ces groupes d'âge.

Syphilis congénitale

Les nouveaux cas diagnostiqués de syphilis congénitale mettent fortement en cause l'efficacité des programmes de dépistage et de lutte contre cette maladie. La rerudescence de la syphilis congénitale au sein d'une population devrait amener les autorités sanitaires à s'interroger sur l'efficacité des programmes de dépistage sérologique prénatal et de dépistage des MTS ainsi que des stratégies de traitement et de recherche des contacts. L'accroissement du nombre de cas de syphilis congénitale peut avoir des causes diverses : augmentation du nombre d'immigrantes infectées dans leur pays d'origine mais accouchant au Canada, accessibilité restreinte aux services de santé et inefficacité des programmes de dépistage, de recherche des contacts et de suivi.

Conclusion

Les données indiquent que les femmes âgées de 15 à 25 ans sont aujourd'hui plus susceptibles de contracter la syphilis précoce symptomatique; cette population vient s'ajouter aux groupes masculins longtemps reconnus comme étant à risque. Cette tendance est importante pour deux raisons. Premièrement, le fait que la détection de la syphilis primaire soit plus difficile à détecter chez les femmes est particulièrement

secondary and early latent) diagnosed in females in 1991 were in the primary stage. This failure to detect approximately 70% of female cases (versus 59% in males) until the later stages of infectivity poses several problems for control of the disease. The partner change rate and the number of individuals who have had contact with the infected individual may be more difficult to trace, and the number of contacts may also increase with time, posing significant challenges to the prevention and control of syphilis. Secondly, pregnant females with syphilis are capable of transmitting the disease to the developing fetus.

The data obtained from the surveillance of syphilis indicate that the increase in the number of cases among young females should be examined further. The rise in the number of syphilis cases may be explained by various factors. In the United States, similar demographic changes in the risk for acquiring syphilis were related to crack, cocaine, and prostitution. Similar factors may be associated with the individuals who have acquired syphilis in Canada. Although data are not available for the individuals who have acquired syphilis, Canadian trends for cocaine use may provide some insight. A 1990 Canadian report indicated that, in the last decade, convictions for cocaine increased almost sevenfold⁽¹¹⁾. However, during the 1987-1989 period, the number of drug-related convictions (of which cocaine comprised the most) increased each year. In 1990, individuals aged 20-29 were responsible for 50% of cocaine convictions and those aged 30-39, approximately 30%. Cocaine conviction rates have been shown to vary geographically across the country, the highest rates occurring in Quebec, British Columbia and Ontario. The first charge in Canada recorded for crack cocaine was made in 1986⁽¹¹⁾. Data, however, for convictions related to crack cocaine are classified solely as "cocaine". Crack is a highly addictive form of cocaine, producing its peak "high" approximately 6-8 minutes after it is smoked⁽¹²⁾. Crack, in small quantities, is inexpensive when compared to other forms of cocaine; however, frequent crack use is extremely expensive. Crack users tend to smoke the drug often since the "high" following use is relatively short, and the "crash", which is dramatic, encourages users to smoke the drug again. The need to use crack frequently may cause users to exchange sex for money or drugs. In fact, many studies that have examined the relationship between STDs, behaviour and crack use have shown that the exchange of sex for money or drugs is common, that crack users have many partners, and that condom use is infrequent^(2,3,4,10,13). However, it cannot be concluded at this time that the increase in cases of infectious syphilis in Canada is related to crack or cocaine use. The U.S. experience does indicate that this relationship should be investigated further in Canada.

In order to control the spread of syphilis, several issues should be addressed. Of primary importance is the accurate estimation of rates of **infectious** syphilis in the country. Secondly, the identification of risk factors in the population is essential, since it will allow public health professionals and health care providers to educate, as well as design prevention, screening and contact tracing programs for both the population(s) at risk and individuals at risk for acquiring syphilis.

References

1. Hook EW III, Marra CM. *Acquired syphilis in adults*. N Engl J Med 1992;326:1060-69.
2. Holmes KK, Aral SO. *Sexually transmitted diseases in the AIDS era*. Sci Am 1993;4:118-25.
3. Marx R, Aral SO, Rolfs RT et al. *Crack, sex and STD*. Sex Transm Dis 1991;18:92-101.

préoccupant. Dans une province, par exemple, les cas de syphilis primaire ne représentaient en 1991 que 31 % de tous les cas de syphilis infectieuse (primaire, secondaire et latente précoce) diagnostiqués chez les femmes. Le fait que l'on soit incapable de détecter la maladie chez un pourcentage aussi élevé de femmes (70 %, comparativement à 59 % chez les hommes) avant les stades infectieux avancés complique considérablement la lutte contre la syphilis. Le taux de changement des partenaires sexuels et le nombre de sujets ayant été exposés à une personne infectée peuvent compliquer la recherche des contacts; en outre, le nombre de contacts peut augmenter avec le temps, ce qui soulève des difficultés particulières sur les plans de la prophylaxie et de la lutte contre la syphilis. Deuxièmement, la situation est d'autant plus alarmante que les femmes enceintes infectées peuvent transmettre la maladie au foetus.

Les données obtenues dans le cadre du programme de surveillance de la syphilis indiquent qu'il faut étudier plus à fond l'augmentation du nombre de cas chez les jeunes femmes. Plusieurs facteurs contribuent au phénomène. Aux États-Unis, des changements démographiques semblables dans le risque de syphilis ont été associés à la consommation de crack et de cocaïne et à la prostitution. Les mêmes facteurs pourraient jouer un rôle important au Canada. Il n'existe pas de données pour les sujets qui ont contracté la syphilis, mais l'examen des tendances de consommation de cocaïne pourraient apporter certains éclaircissements. Selon un rapport canadien publié en 1990, le nombre de condamnations reliées à la cocaïne a augmenté de près de sept fois⁽¹¹⁾ au cours de la dernière décennie. Entre 1987 et 1989, le nombre de condamnations reliées aux drogues (cocaïne dans la plupart des cas) a augmenté chaque année. En 1990, 50 % et 30 % des personnes condamnées pour possession ou trafic de cocaïne étaient âgées de 20 à 29 ans et de 30 à 39 ans, respectivement. Dans le cas de la cocaïne, les taux de condamnation variaient selon les régions, les taux les plus élevés étant enregistrés au Québec, en Colombie-Britannique et en Ontario. Au Canada, la première accusation pour possession ou trafic de crack a été portée en 1986⁽¹¹⁾. Les données concernant les condamnations relatives au crack sont classées sous la rubrique "cocaïne". Le crack est une forme de cocaïne qui engendre une forte dépendance; le "high" atteint un point culminant environ 6 à 8 minutes après la consommation⁽¹²⁾. Lorsqu'il est consommé en petites quantités, le crack coûte bien moins cher que les autres formes de cocaïne; consommée régulièrement, cette drogue devient toutefois extrêmement dispendieuse. En général, les consommateurs de crack fument cette drogue très fréquemment, car le "high" est relativement bref et le "crash", particulièrement éprouvant, incite les usagers à fumer de nouveau. Pour satisfaire leurs besoins insatiables, certains consommateurs en viennent à échanger les faveurs sexuelles contre de la drogue. En réalité, de nombreuses études portant sur le lien entre les MTS, le comportement et la consommation de crack ont révélé que l'échange de faveurs sexuelles contre de la drogue est fréquent, que les consommateurs de crack ont de nombreux partenaires sexuels et que l'usage du condom est peu répandu^(2,3,4,10,13). Il serait toutefois prématuré de conclure que l'augmentation du nombre de cas de syphilis infectieuse au Canada est attribuable à la consommation de crack ou de cocaïne. L'expérience américaine nous indique cependant que cet aspect de la question mérite d'être examiné plus à fond au Canada.

Plusieurs questions doivent être examinées si l'on veut parvenir à freiner la propagation de la syphilis. Premièrement, il est essentiel d'obtenir des estimations exactes des taux de syphilis **infectieuse** au Canada. Deuxièmement, il faut cerner les facteurs de risque dans la population, car la connaissance de ces facteurs permettra aux professionnels de la santé publique et aux prestataires de soins de santé d'éduquer tant les populations à risque que les sujets à risque et de concevoir à leur intention des programmes de prévention, de dépistage et de recherche des contacts.

Références

1. Hook EW III, Marra CM. *Acquired syphilis in adults*. N Engl J Med 1992;326:1060-69.
2. Holmes KK, Aral SO. *Sexually transmitted diseases in the AIDS era*. Sci Am 1993;4:118-25.
3. Marx R, Aral SO, Rolfs RT et coll. *Crack, sex and STD*. Sex Transm Dis 1991;18:92-101.

4. Rolfs RT, Goldberg M, Sharrar RG. *Risk factors for syphilis: cocaine use and prostitution*. Am J Public Health 1990;80:853-57.
 5. Hutchinson CM, Hook EW. *Syphilis in adults*. Med Clin North Am 1990;74:1389-1416.
 6. Thompson SE, Larsen SA, Moreland AA. *Syphilis*. In: Morse SE, Moreland AA, Thompson SE, eds. *Atlas of sexually transmitted diseases*. Philadelphia: JB Lippincott, 1990.
 7. Thin RN. *Early syphilis in the adult*. In: Holmes KK, Mardh P-A, Sparling PF, Wiesner PS, Cates W, Lemon SM, Stamm WE, eds. *Sexually transmitted diseases*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 1990:221-30.
 8. Tramont EC. *Treponema pallidum (syphilis)*. In: Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE, eds. *Principles and practice of infectious diseases*. 3rd ed. New York: Churchill-Livingstone, 1990:1794-1808.
 9. Sparling PF. *Natural history of syphilis*. In: Holmes KK, Mardh P-A, Sparling PF, Wiesner PJ, Cates W, Lemon SM, Stamm WE, eds. *Sexually transmitted diseases*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 1990:213-19.
 10. MacCubbin PA, Hipp SS, Murphy DP et al. *Syphilis: the epidemiology of change*. NY State J Med 1991;91:526-30.
 11. Health and Welfare Canada. *Narcotic, controlled and restricted drug statistics*. 1990.
 12. Smart RG. *Crack cocaine use: a review of prevalence and adverse effects*. Am J Drug Alcohol Abuse. 1991;17:13-26.
 13. CDC. *Alternative case-finding methods in a crack-related syphilis epidemic - Philadelphia*. MMWR 1991;40:77-80.
- Source:** L Giglia, MSc, Epidemiologist, PR Gully, MB, ChB, Chief, Division of Sexually Transmitted Diseases, Bureau of Communicable Disease Epidemiology, LCDC, Ottawa.

Erratum

SEVERE INVASIVE GROUP A STREPTOCOCCAL INFECTIONS IN ONTARIO, 1990-1994, VOL. 20-11, PAGE 94

In the last paragraph of the editorial comment, the telephone number for Dr. Allison McGeer was incorrectly listed. The correct telephone number is (416) 413-2907; Fax (416) 926-9439.

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available through subscription. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. Health Canada 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. John Spika	(613) 957-4243
Editor	Dr. Fraser Ashton	(613) 957-1329
Assistant Editor	Eleanor Paulson	(613) 957-1788
Desktop Publishing	Nicole Beaudoin	(613) 957-0841
	Joanne Regnier	

Submissions to the CCDR should be sent to the Editor at the following address: Laboratory Centre for Disease Control, Tunney's Pasture, Ottawa, Ontario K1A 0L2.

To subscribe to this publication, please contact:
Canada Communication Group - Publishing Tel. No.: (819) 956-4802
Ottawa, Canada K1A 0S9 FAX: (819) 994-1498

Price per year: \$75.00 + G.S.T. - in Canada; \$97.50 (U.S.) - outside Canada.
© Minister of National Health and Welfare 1994

4. Rolfs RT, Goldberg M, Sharrar RG. *Risk factors for syphilis: cocaine use and prostitution*. Am J Public Health 1990;80:853-57.
 5. Hutchinson CM, Hook EW. *Syphilis in adults*. Med Clin North Am 1990;74:1389-1416.
 6. Thompson SE, Larsen SA, Moreland AA. *Syphilis*. Dans: Morse SE, Moreland AA, Thompson SE, éds. *Atlas of sexually transmitted diseases*. Philadelphia: JB Lippincott, 1990.
 7. Thin RN. *Early syphilis in the adult*. Dans: Holmes KK, Mardh P-A, Sparling PF, Wiesner PS, Cates W, Lemon SM, Stamm WE, éds. *Sexually transmitted diseases*. 2^e éd. New York: McGraw-Hill, 1990:221-30.
 8. Tramont EC. *Treponema pallidum (syphilis)*. Dans: Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE, éds. *Principles and practice of infectious diseases*. 3^e éd. New York: Churchill-Livingstone, 1990:1794-1808.
 9. Sparling PF. *Natural history of syphilis*. Dans: Holmes KK, Mardh P-A, Sparling PF, Wiesner PJ, Cates W, Lemon SM, Stamm WE, éds. *Sexually transmitted diseases*. 2^e éd. New York: McGraw-Hill, 1990:213-19.
 10. MacCubbin PA, Hipp SS, Murphy DP et coll. *Syphilis: the epidemiology of change*. NY State J Med 1991;91:526-30.
 11. Santé et Bien-être Canada. *Statistiques concernant les stupéfiants, les drogues contrôlées et les drogues d'usage restreint*. 1990.
 12. Smart RG. *Crack cocaine use: a review of prevalence and adverse effects*. Am J Drug Alcohol Abuse 1991;17:13-26.
 13. CDC. *Alternative case-finding methods in a crack-related syphilis epidemic - Philadelphia*. MMWR 1991;40:77-80.
- Source:** L Giglia, MSc, Épidémiologiste, PR Gully, MB, ChB, Chef, Division des maladies transmises sexuellement, Bureau de l'épidémiologie des maladies transmissibles, LLCM (Ottawa).

Erratum

INFECTIONS INVASIVES GRAVES PAR LE STREPTOCOQUE DU GROUPE A EN ONTARIO, 1990-1994, VOL. 20-11, PAGE 94

Dans le dernier paragraphe du Commentaire de la rédaction, une erreur s'est glissée dans le numéro de téléphone du Dr Allison McGeer. Le numéro devrait se lire comme suit : (416) 413-2907; télécopieur (416) 926-9439.

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. Santé Canada ne peut être tenu responsable de l'exactitude, 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); la publication d'un article dans le RMTC n'en empêche pas la publication ailleurs.

Conseiller scientifique :	D'J. Spika	(613) 957-4243
Rédactrice en chef :	D' Fraser Ashton	(613) 957-1329
Rédactrice adjointe :	Eleanor Paulson	(613) 957-1788
Éditrice :	Nicole Beaudoin	(613) 957-0841
	Joanne Regnier	

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à la Rédactrice en chef, Laboratoire de lutte contre la maladie, Pr Tunney, Ottawa (Ontario) K1A 0L2.

Pour vous abonner à cette publication, veuillez contacter :
Groupe Communication Canada - Édition N° de téléphone : (819) 956-4802
Ottawa (Canada) K1A 0S9 Télécopieur : (819) 994-1498

Prix par année : 75 \$ + TPS au Canada; 97.50 \$ US à l'étranger.
© Ministre de la Santé nationale et du Bien-être social 1994