JAN 3 - 1980

LABORATORY CENTRE FOR DISEASE CONTROL LIBRARY
OCT 21 1992
CENTRE DE LUTTE CONTRE LA MALADIE BIBLIOTHEQUE

Canada Diseases Weekly Report

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

LEGIONNAIRES' DISEASE - NOVA SCOTIA

Between mid-June and mid-July 1979, 3 cases of confirmed Legionnaires' disease were seen in the Victoria General Hospital (V.G.H.), Halifax, Nova Scotia. All 3 were residents of Dartmouth, Nova Scotia, one being a member of the Armed Forces, but there was no known link between the 3 patients. All were severely ill, but finally made a satisfactory recovery.

Case 1: A 69-year-old man, an admitted heavy drinker and a one-pack per day smoker, developed a "flu-like" illness which progressed rapidly to include fever, chills, nausea and vomiting, and a productive cough. He did not seek medical help for 2 weeks during which time he became progressively more ill. On admission to hospital on June 29, he was extremely confused, dehydrated, with a temperature of 40.5°C and clinical signs of right lower lobe pneumonia, confirmed by chest X-ray. Treatment for 3 days with penicillin produced no change. The sputum contained numerous polymorphonuclear leucocytes and a mixed flora, which on culture showed a moderately heavy growth of **Klebsiella.** Therapy was changed to cephalothin and gentamicin. He continued to be very seriously ill during the next 9 days. The pneumonia had progressed and now also involved the left upper lobe, and he required supplemental oxygen for hypoxaemia. His fever remained at 39-40°C. On suspicion of possible Legionnaires' disease, erythromycin was started, and suddenly on July 10, after 4 days therapy, he became afebrile and clinical improvement became evident. Thereafter he continued to improve gradually to complete clinical and radiological recovery over the next 3-4 weeks. Blood samples for serology were taken on July 3, 9, and 18, and August 31, and were examined by the indirect fluorescent antibody (IFA) technique at the V.G.H. Microbiology Department and confirmed at CDC, Atlanta. The results are shown in Table 1.

Table 1

Date of Sample	IFA Titre
July 3	1:512
July 9	1:1024
July 18	1:2048
August 31	1:2048

Case 2: A 32-year-old serviceman developed fever and left-sided back pain on July 2. Over the next few days his illness progressed to anorexia, dyspnea on exertion,

MAL DU LÉGIONNAIRE - NOUVELLE-ÉCOSSE

Entre la mi-juin et la mi-juillet 1979, 3 cas confirmés de Mal du légionnaire (légionellose) ont été enregistrés au Victoria General Hospital (VGH) de Halifax, en Nouvelle-Écosse. Les 3 malades habitaient à Dartmouth, Nouvelle-Écosse, mais aucun lien n'a été établi entre les 3 malades, dont un est membre des Forces armées canadiennes. Tous ont été gravement malades, mais ils sont parvenus à se rétablir de façon satisfaisante.

Cas n° 1: Un homme âgé de 69 ans, reconnu comme un grand buveur et qui fumait un paquet de cigarettes par jour, a contracté une affection "d'allure grippale" d'évolution rapide qui a provoqué de la fièvre, des frissons, de la nausée et des vomissements ainsi qu'une toux grasse. Il est resté 2 semaines sans chercher à obtenir des soins médicaux et son état s'est aggravé progressivement. A l'admission à l'hôpital le 29 juin, le malade présentait une extrême confusion, il était déshydraté, il avait une température de 40.5°C et il présentait des signes cliniques de pneumonie au niveau du lobe inférieur droit, ce qui a été confirmé par une radiographie pulmonaire. Trois jours de traitement au moyen de pénicilline n'ont rien changé. L'examen des expectorations a révélé une abondance de granulocytes et une flore variée qui, à la culture, a présenté une croissance modérément élevée de **Klebsiella.** Un traitement au moyen de céphalothine et de gentamicine a été institué. Au cours des 9 jours qui ont suivi, le patient a continué à être très malade. La pneumonie s'est propagée, atteignant maintenant le lobe supérieur gauche, et il a fallu administrer au malade un supplément d'oxygène pour combattre l'hypoxie. La fièvre est demeurée à 39-40°C. Dès que la possibilité de légionellose a été envisagée, un traitement au moyen d'érythromycine a été entrepris et, le 10 juillet, soit 4 jours après le début du traitement, la fièvre a cédé et l'état du malade s'est amélioré de façon évidente. Au cours des 3 à 4 semaines qui ont suivi, son état a continué de s'améliorer progressivement jusqu'à guérison complète tant du point de vue clinique que radiologique. Des échantillons de sang ont été prélevés pour des épreuves sérologiques les 3, 9 et 18 juillet ainsi que le 31 août; ils ont été examinés par la technique indirecte des anticorps fluorescents (TIAF) au Département de microbiologie du VGH et les résultats ont été confirmés par le CDC à Atlanta. Ces derniers sont présentés au Tableau 1.

Tableau 1

Date de prélèvement	Titre TIAF
3 juillet	1:512
9 juillet	1:1024
18 juillet	1:2048
31 août	1:2048

Cas n° 2: Le 2 juillet, un militaire âgé de 32 ans a manifesté de la fièvre et une dorsalgie du côté gauche. Au cours des jours suivants, le malade a présenté de l'anorexie,

Date of publication: December 22, 1979
date de publication: 22 décembre 1979
Vol. 5-51

Health and Welfare Canada
Santé et Bien-être social Canada

occipital headaches, and diarrhoea with abdominal cramps. He was admitted to hospital and treated initially with penicillin, and later, because of development of a rash, with tetracycline. By July 11, his condition had worsened with continued fever, and clinical and radiological evidence of pneumonia involving the right upper, middle and lower lobes, and the lingular segment of the left upper lobe. He was then transferred to the V.G.H. for transbronchial biopsy. Because of PO_2 of 55-60 mm and exhaustion, the patient was intubated and placed on a respirator with supplemental O_2. Cultures from the transbronchial biopsy and brushings were negative, as were special stained specimens for **Pneumocystis carinii**, and **Legionella pneumophila.** He was treated with intravenous erythromycin and showed a good response in 96 hours. Supplemental O_2 was discontinued on July 18, and he was transferred back to the Forces Hospital on July 19, where he made a good recovery. The IFA titre values are given in Table 2.

Table 2

Date of Sample	IFA Titre
July 10	1:256
July 13	1:2048
August 28	1:2048
August 31	1:2048
September 4	1:2048

Case 3: This previously healthy 40-year-old man was admitted to the V.G.H. with a 2-week history of right shoulder pain, fatigue and general malaise, and with a cough productive of small amounts of yellow sputum of one week's duration. He was treated at home with penicillin, but since he did not improve, was admitted to his local hospital and had his therapy changed to cephalothin and, after 2 days, to tetracycline. On admission to the V.G.H. the following day, July 27, he was afebrile but complained of tiredness and general malaise. He was in no apparent respiratory distress. Chest X-ray showed right upper and middle lobe infiltrates. His WBC was 3300 with 72% neutrophils and 8% bands; his ESR was >150 mm/hr. He was treated with erythromycin. Throughout his 2-week hospital course he ran a low-grade fever, and liver-function tests were abnormal. Five (5) weeks later, on September 3, he was readmitted to the V.G.H. because of right upper quadrant pain, right shoulder pain, and a temperature of 39.5°C. His fever subsided without treatment. His SGPT was 132, SGOT 83 and alkaline phosphatase 183 units/L; total bilirubin was 1.3 mg/dL. Liver biopsy showed a non-specific inflammatory reaction in the portal area and in the parenchyma. At follow-up on October 17 his bilirubin was normal but his SGOT, SGPT, and alkaline phosphatase were still elevated. Whether or not his liver pathology was due to Legionnaires' disease can only be speculated. The IFA levels for Legionnaires' disease are shown in Table 3. The latter 2 titres are the highest recorded so far.

Table 3

Date of Sample	IFA Titre
July 1	1:1024
July 28	1:2048
July 31	1:2048
August 14	1:64 000 (CDC)
August 31	1:64 000 (CDC)

de la dyspnée à l'effort, des céphalées occipitales, de la diarrhée et des crampes abdominales. Il a été amené à l'hôpital où il a d'abord été traité avec de la pénicilline puis, à cause de l'apparition d'une éruption cutanée, avec de la tétracycline. Le 11 juillet, son état s'est aggravé; la fièvre s'est maintenue et le malade a présenté des indices cliniques et radiologiques de pneumonie touchant les lobes supérieur, moyen et inférieur droits et le segment de la lingula du lobe supérieur gauche. Le malade a ensuite été transporté au VGH pour une biopsie transbronchiale. A cause d'une PO_2 de 55-60 mm et de l'état d'épuisement du malade, ce dernier a été intubé et connecté à un respirateur lui fournissant un supplément d'oxygène. Les cultures pratiquées à la suite de la biopsie transbronchiale et de la biopsie par brossage bronchique se sont révélées négatives, tout comme les colorations spéciales utilisées pour mettre en évidence **Pneumocystis carinii** et **Legionella pneumophila.** Le malade a été traité avec de l'érythromycine par voie intraveineuse et des résultats encourageants ont été observés en l'espace de 96 heures. L'administration d'oxygène supplémentaire a été interrompue le 18 juillet et, le 19 juillet, le malade a été transporté de nouveau à l'hôpital militaire où il s'est bien rétabli. Les titres TIAF sont présentés au Tableau 2.

Tableau 2

Date de prélèvement	Titre TIAF
10 juillet	1:256
13 juillet	1:2048
28 août	1:2048
31 août	1:2048
4 septembre	1:2048

Cas n° 3: Un homme âgé de 40 ans qui était sain auparavant a été admis au VGH après avoir souffert pendant 2 semaines d'une douleur à l'épaule droite, de fatigue et de malaise généralisé, ainsi que d'une toux grasse qui durait depuis 1 semaine et qui produisait de petites quantités d'expectorations jaunâtres. Il a été traité à domicile avec de la pénicilline, mais comme sont état ne s'est pas amélioré, il a été admis dans un hôpital local où la pénicilline a été remplacée par la céphalothine, puis, 2 jours plus tard, par la tétracycline. Lorsqu'il a été admis au VGH le jour suivant, soit le 27 juillet, le malade était afébrile et présentait de la fatigue et un malaise généralisé. Il ne semblait pas présenter d'insuffisance respiratoire. Les radiographies pulmonaires ont indiqué la présence d'infiltrats au niveau des lobes supérieur et moyen du poumon droit. La formule leucocytaire du malade était de 3300 avec 72% de granulocytes neutrophiles (GN) et 8% de GN jeunes; la VSG était de >150 mm/h. Le malade a été traité avec de l'érythromycine. Tout au long de son séjour de 2 semaines à l'hôpital, il a manifesté une fièvre légère; les épreuves de la fonction hépatique ont donné des résultats anormaux. Cinq (5) semaines plus tard, le 3 septembre, il a été admis de nouveau au VGH à cause d'une douleur au niveau de l'hypocondre droit, d'une douleur à l'épaule droite et d'une température de 39.5°C. La fièvre a cédé sans traitement et les épreuves de laboratoire ont donné les résultats suivants: SGPT, 132; SGOT, 83; phosphatase alcaline, 183 unités/L; bilirubine totale, 1.3 mg/dL. Une biopsie du foie a révélé une réaction inflammatoire non spécifique au niveau de la région porte et du parenchyme. Un examen de post-observation réalisé le 17 octobre a révélé que la bilirubine était normale, mais que le SGOT, le SGPT et la phosphatase alcaline était encore élevés. On ne saurait dire si l'hépatopathie du malade était attribuable au Mal du légionnaire. Les titres TIAF sont présentés au Tableau 3. Les 2 derniers titres indiqués sont les plus élevés rencontrés jusqu'à présent.

Tableau 3

Date de prélèvement	Titre TIAF
1er juillet	1:1024
28 juillet	1:2048
31 juillet	1:2048
14 août	1:64 000 (CDC)
31 août	1:64 000 (CDC)

SOURCE: *E.V. Haldane, M.D., Director of Medical Microbiology, T.J. Marrie, M.D., Infectious Disease Physician, M.A. Noble, M.D., Director, Section of Clinical Bacteriology, and R.S. Martin, Ph.D., Director, Section of Public Health Bacteriology, Departments of Microbiology and Medicine, Victoria General Hospital, Halifax, Nova Scotia.*

International Notes

ENVIRONMENTAL DECONTAMINATION AND LEGIONNAIRES' DISEASE

The American Hospital Association's Advisory Committee on Infections within Hospitals has followed the rapid developments of knowledge of Legionnaires' disease with interest and concern. It is apparent that, under some circumstances, Legionnaires' disease has the potential of nosocomial transmission, and several hospital outbreaks have now been studied and recorded.

The Advisory Committee on Infections within Hospitals has further become aware of representations made to hospitals from commercial sources, suggesting that treatment of air-conditioning, cooling towers or evaporative condensers with one or another disinfectant would minimize or perhaps eliminate the potential risk of transmission of the agent of Legionnaires' disease. The Committee has been in consultation with Dr. David W. Fraser, Chief, Special Pathogens Branch, Bureau of Epidemiology, Centre for Disease Control, Atlanta, regarding these issues. The following is a statement prepared by Dr. Fraser outlining the "State of the art" with regard to environmental decontamination and Legionnaires' disease as of September, 1979. Particular attention should be given to the final 2 paragraphs of Dr. Fraser's statement.

In 19 outbreaks of legionellosis (Legionnaires' disease or Pontiac fever) investigated by staff of the Center for Disease Control (CDC), evidence has been found in 3 that cooling towers or evaporative condensers from air-conditioning systems may have disseminated bacteria and caused the outbreaks. Three outbreaks clearly were not related to air-conditioning systems; they occurred in areas that were not air conditioned. The role of air-conditioning systems in the other outbreaks is unknown. No association has been found between the occurrence of sporadic cases of Legionnaires' disease (unassociated with outbreaks) and direct occupational exposure to air-conditioning cooling towers or evaporative condensers nor has an association been found between legionellosis and air-conditioning systems that have no cooling tower or evaporative condenser. Although much remains to be learned, it seems that air-conditioning cooling towers and evaporative condensers may be an important source for some, but not all, outbreaks of legionellosis and may possibly be responsible for some sporadic cases.

The techniques for demonstrating that an air-conditioning cooling tower or evaporative condenser contains the Legionnaires' disease bacterium (**Legionella pneumophila**) are slow and complex. Water samples are examined by immunofluorescence microscopy and inoculated into guinea pigs and embryonated eggs and then onto agar media. Using these techniques, **L. pneumophila** has been recovered from several cooling towers, including some associated and some not associated with outbreaks. The fact that the bacterium is found in an air-conditioning cooling tower or evaporative condenser does not indicate per se that the air-conditioning system is responsible for disease. Because cooling towers and evaporative condensers are efficient "scrubbers" of air and because **L. pneumophila** is spread through the air, it may be possible for air-conditioning cooling towers or evaporative condensers to collect the bacterium passively from the air.

SOURCE: *Dr E.V. Haldane, Directeur, Département de microbiologie médicale, Dr T.J. Marrie, Maladies infectieuses, Dr M.A. Noble, Directeur, Section de bactériologie clinique, et R.S. Martin, Ph.D., Directeur, Section de bactériologie (Santé publique), Départements de microbiologie et de médecine, Victoria General Hospital, Halifax, Nouvelle-Ecosse.*

Note internationale

DÉCONTAMINATION DE L'ENVIRONNEMENT ET MAL DU LÉGIONNAIRE

Le Comité consultatif de l'American Hospital Association sur les infections hospitalières a suivi de près et avec beaucoup d'intérêt les développements rapides de la connaissance en ce qui regarde le Mal du légionnaire. Il est évident que dans certaines circonstances, le Mal du légionnaire peut être transmis dans les hôpitaux; plusieurs poussées hospitalières ont été enregistrées et étudiées.

Le Comité consultatif a également été saisi du fait que des entreprises commerciales ont fait des représentations auprès des hôpitaux en laissant entendre que le traitement des tours de refroidissement et des condenseurs à évaporation des systèmes de climatisation au moyen de tel ou tel désinfectant aurait pour effet de minimiser, voire même d'éliminer, les risques de transmission de l'agent responsable du Mal du légionnaire. Sur cette question, le Comité a consulté le Dr David W. Fraser, Chef, Special Pathogens Branch, Bureau of Epidemiology, Center for Disease Control, Atlanta. Voici la déclaration préparée par le Dr Fraser décrivant "l'état de la question" en septembre 1979 en ce qui regarde la décontamination de l'environnement et le Mal du légionnaire. Il faudrait accorder une attention particulière aux deux derniers paragraphes de cette déclaration.

Sur 19 poussées de légionellose (Mal du légionnaire ou fièvre Pontiac) ayant fait l'objet d'une enquête par le personnel du Center for Disease Control (CDC), on a constaté que dans le cas de 3 d'entre elles, les tours de refroidissement ou les condenseurs à évaporation des systèmes de climatisation peuvent avoir causé la propagation de la bactérie et, de ce fait, être responsables des poussées. Cependant, dans 3 autres poussées, il est clairement démontré que les systèmes de climatisation n'ont joué aucun rôle puisque ces poussées ont eu lieu dans des endroits non climatisés. Le rôle des systèmes de climatisation dans les autres poussées demeure inconnu. Aucune relation n'a été établie entre l'apparition de cas isolés de légionellose (non liés à des poussées) et l'exposition professionnelle directe à des tours de refroidissement ou à des condenseurs à évaporation des systèmes de climatisation, ni entre cette maladie et les systèmes de climatisation qui ne possèdent pas de tour de refroidissement ou de condenseurs à évaporation. Même s'il reste encore beaucoup à apprendre sur cette question, il semble que les tours de refroidissement et les condenseurs à évaporation des systèmes de climatisation peuvent être responsables de certaines poussées de légionellose, mais non de toutes, et que ces dispositifs peuvent également être responsables de certains cas isolés.

Les techniques utilisées pour démontrer la présence de la bactérie responsable du Mal du légionnaire (**Legionella pneumophila**) dans la tour de refroidissement ou dans le condenseur à évaporation d'un système de climatisation demandent du temps et sont complexes. Des échantillons d'eau sont examinés par microscopie d'immunofluorescence; on procède ensuite à l'inoculation à des cobayes et à la culture sur des oeufs embryonnés, puis sur un milieu de gélose. Grâce à ces techniques, **L. pneumophila** a été isolé dans plusieurs tours de refroidissement, dont certaines ont été liées à des poussées et d'autres non. Le fait de trouver la bactérie dans la tour de refroidissement ou dans le condenseur à évaporation d'un système de climatisation n'implique pas nécessairement que le système de climatisation soit responsable de la maladie. Parce que ces deux dispositifs "nettoient" efficacement l'air et parce que **L. pneumophila** se propage dans l'air, il est possible que les tours de refroidissement ou les condenseurs à évaporation ne font que capter passivement les bactéries présentes dans l'air.

As a first step in determining whether preventive maintenance or decontamination of air-conditioning cooling towers or evaporative condensers might be effective in preventing cases of Legionnaires' disease or Pontiac fever, we had to determine what available chemical agents were effective against **L. pneumophila.** To this end, representatives of CDC met on October 3, 1978, with representatives from the United States Environmental Protection Agency (EPA) and the American Society of Heating, Refrigerating, and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE). Six classes of EPA-registered disinfectants were identified which might be useful against the bacterium. Representatives of these 6 classes--a chlorinated phenol, a quaternary ammonium, an isothiazolin, a dithiocarbamate, 2, 2-dibromo-3-nitrilopropionamide, and calcium hypochlorite--have been tested in a CDC laboratory for their effect on **L. pneumophila.** Fixed concentrations of **L. pneumophila** were exposed in hypochlorite-free, sterile tap water to several concentrations of each compound; aliquots of this water were then inoculated at various time periods on artificial media and in yolk sacs of embryonated eggs for growth of **L. pneumophila.** A compound with 50% didecyl dimethyl ammonium chloride (a quaternary ammonium compound), 20% isopropanol, and 30% inert ingredients was effective at concentrations of 70, 140, and 630 ppm, respectively, in preventing recovery of **L. pneumophila** from aliquots of water taken after 3, 6, 24, and 168 hours' exposure. Calcium hypochlorite and 2, 2-dibromo-3-nitrilopropionamide also appeared effective, but testing is not complete. The other 3 compounds appeared to be less rapidly effective in inhibiting recovery of **L. pneumophila** in laboratory tests.

These studies have identified certain commercially available water disinfectants that are being or will be tested for their ability to decontaminate evaporative condensers and cooling towers implicated in the transmission of **L. pneumophila.** However, the efficacy of any such decontamination procedures in actually inhibiting growth of **L. pneumophila** in cooling tower or evaporative condenser water and preventing transmission of the organism remains to be demonstrated.

These findings also do not address the problem of long-term preventive maintenance of evaporative condensers and cooling towers. Although CDC, EPA, ASHRAE, and the Cooling Tower Institute advise that routine preventive maintenance measures may be effective in controlling slime, scale, algae, and bacterial growth in such air-conditioning units, they have no information about the utility of such procedures in preventing legionellosis.

Suggested reading:

1. Miller, R.P.: Cooling towers and evaporative condensers. Ann. Intern. Med., 90:667, 1979.
2. Morris, G.K., Patton C.M., Feeley, J.C., Johnson, S.E., Gorman, G., Martin, W.T., Skaliy, P., Mallison, G.F., Politi, B.D., Mackel, D.C.: Isolation of the Legionnaires' disease bacterium from environmental samples. Ann. Intern. Med., 90:664, 1979.

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 from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Editor: Dr. S.E. Acres
Managing Editor: E. Paulson
Editorial Assistant: W. Lynn

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

Comme première étape pour déterminer si l'entretien préventif ou la décontamination des tours de refroidissement ou des condenseurs à évaporation des systèmes de climatisation peuvent prévenir efficacement les cas de légionellose, il nous a d'abord fallu déterminer lesquels parmi les agents chimiques disponibles sont efficaces contre **L. pneumophila.** A cette fin, des représentants du CDC ont rencontré, le 3 octobre 1978, des représentants du United States Environmental Protection Agency (EPA) et de l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE). Six catégories de désinfectants enregistrés auprès de l'EPA susceptibles d'être efficaces contre la bactérie ont été identifiées. Des produits représentatifs de ces 6 catégories ont été testés au laboratoire du CDC pour déterminer leurs effets sur **L. pneumophila;** il y avait un phénol chloré, un ammonium quaternaire, un isothiazolin, un dithiocarbamate, du 2, 2-dibromo-3-nitrilopropionamide et de l'hypochlorite de calcium. Des concentrations fixes de **L. pneumophila** en suspension dans de l'eau de robinet stérile et libre d'hypochlorite ont été exposées à des concentrations variables de chaque produit. Par la suite, des fractions de cette eau ont été ensemencées à des intervalles variés sur des milieux artificiels et dans le vitellus d'oeufs embryonnés pour observer la croissance de la bactérie. On a constaté qu'un composé comprenant 50% de chlorure d'ammonium didécylique diméthylique, de 29% d'isopropanol et de 30% d'ingrédients inertes parvenait, à des concentrations respectives de 70, 140 et 630 ppm, à empêcher la récupération de **L. pneumophila** dans des fractions d'eau prélevées après 3, 6, 24 et 168 heures d'exposition. L'hypochlorite de calcium et le 2, 2-dibromo-3-nitrilopropionamide ont également semblé efficaces, mais les tests ne sont pas encore terminés. Les 3 autres composés ont semblé agir moins rapidement.

Ces études ont permis d'identifier certains désinfectants pour l'eau disponibles sur le marché et ces produits sont actuellement testés, ou le seront prochainement, quant à leur capacité à décontaminer les condenseurs à évaporation et les tours de refroidissement jouant un rôle dans la transmission de **L. pneumophila.** Toutefois, il reste à démontrer l'efficacité de ces méthodes de décontamination lorsqu'il s'agit d'inhiber réellement la croissance de **L. pneumophila** dans l'eau des tours de refroidissement ou des condenseurs à évaporation et d'enrayer la transmission de cette bactérie.

De plus, ces constatations ne règlent pas la question de l'entretien préventif à long terme des condenseurs à évaporation et des tours de refroidissement. Bien que le CDC, l'EPA, l'ASHRAE et le Cooling Tower Institute estiment qu'un entretien préventif régulier peut être efficace pour enrayer la croissance du limon, des dépôts calcaires, des algues et des bactéries dans ces appareils de climatisation, ces organismes ne disposent d'aucun renseignement sur l'utilité de ces mesures pour prévenir la légionellose.

Lectures recommandées:

1. Miller, R.P.: Cooling towers and evaporative condensers. Ann. Intern. Med., 90:667, 1979.
2. Morris, G.K., Patton, C.M., Feeley, J.C., Johnson, S.E., Gorman, G., Martin, W.T., Skaliy, P., Mallison, G.F., Politi, B.D., Mackel, D.C.: Isolation of the Legionnaires' disease bacterium from environmental samples. Ann. Intern. Med., 90:664, 1979.

Le Rapport hebdomadaire des maladies au Canada, qui fournit des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, peut être obtenu gratuitement sur demande. Un grand nombre d'articles ne contiennent que des données sommaires mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus en s'adressant aux sources citées. Le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne oeuvrant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer et la publication d'un article dans le présent Rapport n'en empêche pas la publication ailleurs.

Rédacteur en chef: Dr S.E. Acres
Rédacteur administratif: E. Paulson
Auxiliaire de rédaction: W. Lynn

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