

Travail

ALERTE AU DANGER

Légionelle dans les systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air d'un bâtiment

Contexte

De nombreux milieux de travail relevant de la compétence fédérale utilisent des climatiseurs industriels et commerciaux refroidis par eau. L'eau contenue dans ces appareils et dans les tours de refroidissement peut contenir des bactéries de type *Legionella* et est un environnement où ces bactéries peuvent se développer dans certaines conditions. La bactérie *Legionella* se multiplie vigoureusement à des températures variant entre 25°C et 45°C; elle ne survit pas à plus de 60°C. La bactérie se transmet par l'inhalation de gouttelettes d'eau contaminée.

La maladie du légionnaire est une forme grave de pneumonie ou d'inflammation des poumons, causée par la bactérie *Legionella*. La plupart du temps, les personnes attrapent la maladie du légionnaire en inhalant la bactérie. Les personnes les plus vulnérables sont les personnes âgées, les fumeurs, et celles dont le système immunitaire est affaibli. La maladie ne se transmet pas d'une personne à une autre. Les symptômes les plus courants sont les suivants : fièvre, frissons et toux. Douleurs musculaires, maux de tête, fatigue, perte d'appétit, perte de la coordination, douleurs à la poitrine, diarrhée ou vomissements peuvent aussi se manifester.

Pour plus de renseignements sur les bactéries *Legionella* et les infections associées, veuillez visiter le [site web de l'Agence de la santé publique du Canada](#).

Risques

Les facteurs suivants peuvent mener à la prolifération de la légionelle dans la tour de refroidissement d'un système de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air (CVCA) :

- Le non-respect des spécifications du fabricant relatives à l'utilisation et à l'entretien du tour de refroidissement et condensateurs évaporatifs;
- Des procédures inappropriées relatives à l'utilisation, à l'entretien, à l'inspection et au dépannage du système de CVCA sur le lieu de travail.

Élimination et contrôle des risques

La façon la plus efficace d'empêcher la prolifération de la légionelle dans l'eau des tours de refroidissement par condensateurs évaporatifs des systèmes de CVCA est d'assurer un bon entretien des systèmes de refroidissement par eau, surtout au printemps et en été. Notamment en testant régulièrement l'eau des tours de refroidissement et en utilisant des produits désinfectants. Pour éviter une exposition à la bactérie, il est recommandé aux responsables de l'échantillonnage d'eau à des fins d'analyse de porter un dispositif de protection respiratoire, conformément aux exigences de la norme CSA Z94.4 – Choix, utilisation et entretien des respirateurs.

Exigences réglementaires

La [Section III de la Partie II du Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail \(RCSST\)](#), intitulée « Systèmes CVCA », renferme des exigences concernant les systèmes de CVCA, notamment concernant les normes, les registres, le fonctionnement, l'inspection, la vérification, le nettoyage, l'entretien et les enquêtes.

Les principales exigences comprennent notamment :

- Les consignes relatives au fonctionnement, à l'inspection, à la vérification, au nettoyage et à l'entretien doivent être rédigées et révisées par une personne qualifiée qui doit s'inspirer de la ligne directrice Z204-94 de l'ACNOR intitulée Guideline for Managing Air Quality in Office Buildings, publiée en juin 1994.
- L'employeur doit ensuite confier à une personne qualifiée la responsabilité de mettre en œuvre les consignes et de rédiger un rapport pour chaque inspection, vérification, nettoyage et travail d'entretien.
- L'employeur doit confier à une personne qualifiée la responsabilité d'établir une marche à suivre pour enquêter sur les situations où la qualité de l'air dans le lieu de travail, comme l'exposition à la légionnelle, peut nuire à la santé ou à la sécurité d'un employé.
- La personne qualifiée doit tenir compte du [Guide technique pour l'évaluation de la qualité de l'air dans les immeubles à bureaux](#) 93-EHD-166, publié par le ministère de la Santé pour établir la marche à suivre.

Ressources supplémentaires

Il est également recommandé que la personne qualifiée consulte les publications suivantes (en anglais seulement) :

- American Society of Heating, Refrigeration and Air-conditioning Engineer (ASHRAE), *Prevention of Legionellosis Associated with Building Water Systems*. BSR/ASHRAE Standard 188P, Third Public Review, January 2013
- American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE), *Minimizing the Risk of Legionellosis Associated with Building Water Systems*. ASHRAE Guideline 12-2000, February 2000.
- American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE), Atlanta, GA (404-636-8400). *Legionellosis Position Paper*, 1998.
- Cooling Technology Institute, Legionellosis Guideline: Best Practices for Control of *Legionella* (CTI Guidelines WTP-148), July 2008
- Flanders, W.D., Morris, G.K. and Shelton, B.G. (1994). *Legionnaires' Disease Outbreaks and Cooling Towers with Amplified Legionella Concentrations*. Current Microbiology 28, 359-363.
- Millar, J.D., Morris, G.K. and Shelton, B.G. (1997) *Legionnaires' Disease: Seeking Effective Prevention*. ASHRAE Journal, 22-29
- OSHA Technical Manual, Section III, *Chapter 7: Legionnaires' Disease*. Occupational Safety and Health Administration, Department of Labor, Washington, D.C.
- [Legionella 2003: An update and statements](#) published by the Association of Water Technologies (AWT)

D'autres ressources en ligne, notamment:

- [United States Environmental Protection Agency \(EPA\) - Legionella](#)
(en anglais seulement)
- [HC Info](#) (en anglais seulement)
- [United States Department of Labor - Occupational Safety and Health Administration](#)
(en anglais seulement)
- [Centers for Disease Control and Prevention \(CDC\)](#) (en anglais seulement)
- [American Society of Heating and Air-Conditioning Engineers \(ASHAE\)](#) (en anglais seulement)
- [Cooling Technology Institute \(CTI\)](#) (en anglais seulement)
- [Legionella.org](#) (en anglais seulement)

Pour plus amples renseignements, veuillez communiquer avec le bureau du Programme du travail d'Emploi et Développement social Canada à 1-800-641-4049. Le site web du [Programme du travail](#) fournit des informations sur la santé et la sécurité au travail: [Droit de savoir](#), [Droit de refuser d'exécuter un travail dangereux](#), et [Comités de santé et de sécurité au travail](#).

Le [Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail](#) donne plus amples renseignements sur la [Maladie du légionnaire](#) à leur site web.