



100
FR

FACTS

Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail

ISSN 1681-2131

Legionella et maladie du légionnaire: politiques européennes et bonnes pratiques

La maladie du légionnaire est une forme de pneumonie due à la bactérie *Legionella pneumophila* et aux bactéries apparentées. Une forme moins sévère de la maladie est une infection respiratoire appelée «fièvre de Pontiac». La maladie du légionnaire se contracte normalement en inhalant de fines gouttelettes d'eau (aérosols), contaminées par *Legionella*. Cependant, la plupart des personnes exposées à *Legionella* ne tombent pas malades, et une transmission (interhumaine) de la maladie n'a pas été documentée. Certains sujets présentent un risque plus élevé de contracter la maladie du légionnaire, par exemple les personnes de plus de 45 ans, les fumeurs, les alcooliques, les personnes atteintes de maladies respiratoires ou rénales chroniques, ainsi que les sujets présentant une immunosuppression.

La maladie du légionnaire ne touche pas seulement la population générale, comme les voyageurs séjournant dans des hôtels, mais également des professionnels, en particulier les techniciens de maintenance des systèmes d'air conditionné ou d'alimentation en eau. Il existe des éléments prouvant que les employés intervenant sur des lieux de travail où se trouvent des machines produisant de la brume, les dentistes, les ouvriers d'installations d'extraction de pétrole et de gaz offshore, les soudeurs, les laveurs de voitures, les mineurs, les personnels soignants ainsi que les ouvriers des usines de traitement industriel des eaux usées de différentes industries (par exemple les usines de fabrication de pulpe et de papier) sont également susceptibles d'être exposés à *Legionella*.

En Europe, un réseau (EWGLI — groupe de travail européen sur les infections à *Legionella*) a été créé pour améliorer la connaissance des aspects épidémiologiques et microbiologiques de la maladie du légionnaire, mais il a très peu pris en compte le risque professionnel. Cela signifie qu'il y a un manque de données fiables relatives à la maladie du légionnaire dans les cadres professionnels. Le 1^{er} avril 2010, le réseau EWGLI a été transféré au Centre européen de contrôle des maladies et renommé «réseau européen de surveillance de la maladie du légionnaire» (ELDSNet).

Conditions de développement de *Legionella*

- Températures de l'eau entre 20 et 45 °C
- Stagnation ou faible renouvellement de l'eau
- Concentration élevée en microbes, notamment en algues, amibes, plaques microbiennes et autres bactéries
- Présence de biofilm, écailles, sédiments, boue, rouille ou autre matière organique
- Matériels de plomberie dégradés, comme les raccords en caoutchouc, qui peuvent fournir des nutriments favorisant la croissance bactérienne

Systèmes à risque en matière d'exposition à *Legionella*

- Systèmes d'alimentation en eau comportant une tour réfrigérante
- Systèmes d'alimentation en eau comportant un condenseur à évaporation
- Systèmes d'alimentation en eau chaude et froide
- Piscines de spa (également appelées «bains bouillonnants», «douches chaudes» et «baignoires de spa»)
- Humidificateurs et systèmes de brumisation d'eau
- Conduites d'arrivée d'eau aux sièges des dentistes
- Bassins d'aération dans les usines de traitement biologique et les usines de traitement industriel des eaux usées

- Machines de nettoyage à eau sous haute pression
- Autres installations et systèmes contenant de l'eau susceptible de dépasser une température de 20 °C et de libérer un aérosol

Le nettoyage et la maintenance des systèmes mentionnés ci-dessus sont associés à un risque d'exposition à *Legionella*.

Contrôle des risques de contracter *Legionella*

Les risques de l'exposition à *Legionella* sont normalement contrôlés par des mesures empêchant la prolifération de bactéries dans le système et en réduisant l'exposition aux gouttelettes et aérosols d'eau. Les précautions consistent à :

- contrôler l'émission d'aérosols d'eau;
- éviter des températures de l'eau se situant entre 20 et 45 °C;
- éviter la stagnation de l'eau qui peut favoriser le développement d'un biofilm;
- éviter l'utilisation de matériels qui abritent des bactéries et d'autres micro-organismes ou fournissent des nutriments pour le développement des microbes;
- maintenir propres le système et l'eau qu'il contient.

En dernier ressort, le personnel de maintenance pourrait être amené à porter un équipement de protection individuelle (comme un masque respiratoire).

Rapport de l'EU-OSHA: *Legionella* et maladie du légionnaire: un aperçu de la politique

Le rapport présente le cadre réglementaire relatif à *Legionella* et à la maladie du légionnaire dans l'Union européenne (UE), dans les États membres de l'UE et dans les pays non membres de l'UE, ainsi que d'autres documents normatifs concernant l'application pratique de cette législation (normes, lignes directrices, etc.). Le rapport résume également les politiques d'organisations internationales telles que l'OMS ou l'ISO, ainsi que d'organismes de normalisation comme le CEN.

À l'échelle nationale, presque tous les pays européens ont adopté des politiques de santé publique luttant contre *Legionella*, tandis que certains d'entre eux la mentionne en tant que sujet spécial dans leur législation relative à la sécurité et à la santé au travail (SST). Dans la plupart des pays de l'UE, les risques professionnels dus à *Legionella* font l'objet de lois, de décrets, etc., basés sur la directive 2000/54/CE concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents biologiques au travail.

Gestion du risque d'exposition à *Legionella* sur les navires

Des épidémies d'infections à *Legionella* ont été reliées aux navires, et les systèmes d'alimentation en eau à bord constituent un facteur de risque. L'inspection des transports et de la gestion des eaux (Inspectie Verkeer en Waterstaat) aux Pays-Bas a produit des documents d'orientation sur la manière de gérer ces risques. Des informations sur la prévention de la présence de *Legionella* dans les systèmes d'alimentation en eau sont présentées dans le contexte des systèmes utilisés sur les navires. Des informations sont également données sur les autorités chargées de l'application de la législation des différents types de transport, ainsi que sur l'analyse du risque d'infection à *Legionella* et sur les plans de gestion.

Minimisation du risque d'infection à *Legionella* dans une usine pharmaceutique de Hongrie

L'usine pharmaceutique hongroise fait partie d'un groupe pharmaceutique mondial. En France, où est situé le siège du groupe, les problèmes de *Legionella* sont réglementés par la législation nationale avec des dispositions plus strictes que celles appliquées en Hongrie. La société a décidé d'appliquer les dispositions françaises en ce qui concerne *Legionella* également à son usine hongroise. La surveillance de *Legionella* a révélé des points à haut risque dans le système de circulation de l'eau chaude. La société a nettoyé la tuyauterie et mis en place un traitement régulier par choc thermique. Elle a également établi un nouveau plan de gestion de l'eau de la société, incluant le refroidissement de l'eau. Cette approche standard de la société a permis de s'attaquer au risque d'infection par *Legionella* et, jusqu'à présent, de prévenir des maladies.



Boucle fermée cachée dans le système de circulation de l'eau chaude favorisant le développement de *Legionella* — Source: OMF1.

Programme de surveillance de la santé environnementale pour la prévention de la maladie du légionnaire pendant les jeux Olympiques d'Athènes en 2004

Un programme de surveillance de la santé environnementale a été lancé pour les jeux Olympiques d'Athènes en 2004. Parmi de nombreuses autres activités, il comportait une série d'inspections, en vue de la prévention de la maladie du légionnaire, des systèmes d'alimentation en eau, des tours de refroidissement et des fontaines décoratives. Des rapports standardisés ont été conçus pour les inspections, et un système de notation a été mis au point pour une évaluation qualitative. Les inspecteurs de la santé environnementale ont reçu une formation pour réaliser des inspections standardisées cohérentes et l'échantillonnage de l'eau pour la recherche de *Legionella*. En vue de la prévention de la maladie du légionnaire, des lignes directrices ont été publiées et distribuées aux inspecteurs et aux propriétaires d'installations.

L'évaluation des risques comme aide à la prévention de la contamination par *Legionella* dans les trains italiens

Un groupe de travail composé de spécialistes de l'ISPEL, de Trenitalia et de RFI a été créé pour évaluer le risque d'exposition à *Legionella* chez les employés et les passagers des trains. Des lignes directrices ad hoc ont été élaborées pour l'évaluation et la gestion du risque biologique dans les sociétés de chemin de fer, conformément à la législation italienne (DLgs 81/2008). Tout le personnel des chemins de fer a été formé pour le risque d'infection par *Legionella*. Des «lignes directrices spécifiques pour la prévention et le contrôle de la contamination par *Legionella* spp. dans les réservoirs d'eau des voitures de chemin de fer» ont été publiées pour former le personnel et les employés des ateliers de maintenance, en particulier ceux qui s'occupent de l'alimentation en eau, des circuits hydrauliques, du net-

toyage et des réparations. Des dispositifs de protection individuelle ont été fournis aux employés chargés de la maintenance et de la désinfection des réservoirs, de la réparation du système hydraulique et du nettoyage des réservoirs d'eau. Des fiches de données de sécurité pour tous les produits chimiques, désinfectants, détergents ou additifs utilisés pour l'assainissement et la désinfection ont été mises à la disposition des utilisateurs professionnels, accompagnées de descriptions de leurs procédures de travail.



Sédiments et débris sur les parois et dans le fond des réservoirs d'eau — Source: ISPEL.

Un contrôle efficace de *Legionella* à l'hôpital universitaire Saint-Luc à Bruxelles

L'hôpital universitaire Saint-Luc en Belgique (cliniques universitaires Saint-Luc) possède une longue expérience en matière de prévention du développement de *Legionella* dans les systèmes d'alimentation en eau chaude. Depuis 1980, l'hôpital a mis en place et testé différentes mesures de contrôle avec plus ou moins de succès. Actuellement, il utilise une méthode de désinfection chimique utilisant le dioxyde de chlore avec succès: *Legionella* n'est plus détectable dans l'eau chaude. L'unité de dosage automatique du dioxyde de chlore est facile à installer et à entretenir. La concentration en dioxyde de chlore répond aux exigences de la législation actuelle.



Hôpital universitaire Saint-Luc — Source: Cliniques universitaires Saint-Luc.

Pour plus d'informations sur les politiques en matière de contrôle de *Legionella*, veuillez consulter le rapport intitulé *Legionella et la maladie du légionnaire: un aperçu de la politique* à l'adresse:

http://osha.europa.eu/en/publications/literature_reviews/legionella-disease-policy-review.pdf/view

La présente fiche est disponible en 24 langues à l'adresse:

<http://osha.europa.eu/en/publications/factsheets>

Des informations complémentaires sur l'évaluation des risques liés aux agents biologiques sont disponibles à l'adresse:

<http://osha.europa.eu/en/publications/e-facts/efact53/view>

Pour plus d'informations sur les bonnes pratiques de contrôle de *Legionella*, voir notre base de données d'études de cas, disponible à l'adresse:

Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail

Gran Vía, 33, 48009 Bilbao, ESPAGNE

Tél. +34 944794360 • Fax +34 944794383

Courriel: information@osha.europa.eu

© Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail. Reproduction autorisée, moyennant mention de la source. Printed in Belgium, 2011



<http://osha.europa.eu>