



Prévention des  
risques professionnels

# PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS

## La légionellose

**Sur les quinze dernières années, le nombre de cas de légionellose a plus que doublé (en 2003, 1 044 cas étaient déclarés et en 2018, ce sont 2 133 cas qui ont été recensés\*). Pourtant, une bonne conception des installations, suivie d'une gestion et d'une maintenance appropriées, permet de limiter les risques de contamination.**

*\*source : Institut de Veille Sanitaire (InVS)*

### Qu'est-ce que la légionellose ?

La légionellose est une infection pulmonaire potentiellement grave d'origine bactérienne. Cette infection peut prendre deux formes :

- **La fièvre de Pontiac** est une forme de légionellose sans gravité dont les symptômes sont similaires à ceux de la grippe, à savoir, fièvre, fatigue, douleurs musculaires.
- **La maladie du légionnaire** est la forme la plus grave et la plus connue. Elle provoque une infection des poumons et des difficultés respiratoires potentiellement graves. Un traitement adapté est nécessaire pour vaincre la légionellose, sans quoi elle peut s'avérer mortelle.

### Pourquoi est-elle nommée ainsi ?

En 1976, le 58<sup>e</sup> congrès de « l'American Legion » se déroule dans un hôtel à Philadelphia, en Pennsylvanie. Il réunit 2 000 légionnaires. 221 personnes furent hospitalisées après la convention, dont 34 qui succombèrent à la contamination.

Le rapprochement fut établi entre ces 221 personnes et le congrès. Des analyses ont donc été réalisées dans l'établissement et une bactérie fut découverte dans le conduit de climatisation de l'hôtel.

### Quels sont les lieux de développement de la bactérie (réservoir de germes) ?

Les **réseaux d'eau chaude sanitaires** sont un environnement favorable au développement de cette bactérie ainsi que les **circuits des tours aéro-réfrigérantes, les bains à bulles et les humidificateurs.**

La légionelle se développe plutôt dans des eaux stagnantes ou dans des circuits dont la chauffe de l'eau est inférieure à 50 ou 60°C.

Les ballons d'eau chaude verticaux sont plus touchés par le développement de la légionelle que les ballons d'eau chaude horizontaux, en raison d'une zone plus importante d'eau non ou mal chauffée.

### Quels sont les matériaux qui affectent le développement de la légionelle ?

Les matériaux ont un rôle important dans le développement de la bactérie.

En effet, lorsque le réseau de distribution est en cuivre, le développement de la bactérie est moindre et il est nécessaire d'atteindre 50° C pour détruire la bactérie.

Concernant les réseaux en caoutchouc synthétique ou PVC (*chlorure de polyvinyle*), le développement est plus important et il faut atteindre 60° C pour affecter la survie de la bactérie.

### Quel est son mode de contamination ?

La contamination a lieu par inhalation de gouttelettes d'eau (*contenant la bactérie*) en suspension dans l'air. La transmission interhumaine et l'infection par ingestion d'eau contaminée n'ont jamais été décrites.

### En collectivité, quels sont les sites susceptibles d'être contaminés par la légionellose ?

En collectivité, on peut retrouver la légionelle dans :

- Les **systèmes de climatisation** et en particulier dans les Tours AéroRéfrigérantes (TAR) humides équipant les bâtiments industriels et les immeubles de bureaux ;
- Les **canalisations de distribution d'eau chaude** : douches, systèmes d'hydrothérapie thermique, stations de lavage de véhicules sous pression, etc. ;
- Les **bains** utilisés pour la détente, la balnéothérapie ou le thermalisme, lorsque ceux-ci contiennent de l'eau à plus de 30° C aérée par injection d'air : bains à remous, bains à jets, thermes...
- Les **équipements collectifs de brumisation d'eau ou d'humidification de l'atmosphère** ;
- Les **fontaines publiques** et décoratives ;
- Les **bassins des stations d'épuration** des eaux usées.

## Quels sont les moyens de prévention à mettre en œuvre ?

L'arrêté du 1<sup>er</sup> février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire précise les mesures devant être mises en place.

Dans le cadre réglementaire, on entend par :

- **Point d'usage à risque** : tout point d'usage accessible au public et pouvant produire des aérosols d'eau chaude sanitaire susceptible d'être contaminée par les légionelles ; il s'agit notamment des douches, des douchettes, des bains à remous ou à jets.
- **Réseaux d'eau chaude sanitaire** : les réseaux comprenant l'ensemble des installations collectives de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire. Ces réseaux d'eau chaude sanitaire sont alimentés par un ou plusieurs systèmes de production d'eau chaude sanitaire centralisés.
- **Analyse de légionelles** : la recherche et le dénombrement de Legionella et Legionella pneumophila selon les modalités mentionnées dans la norme NF T90-431.

Il est défini par la réglementation, des fréquences minimales des analyses de légionelles et des mesures de la température de l'eau chaude sanitaire dans les **établissements sociaux et médico-sociaux**, les **établissements pénitentiaires**, les **hôtels et résidences de tourisme**, les **campings et les autres établissements recevant du public**.

Points de surveillance	Mesures obligatoires pour chacun des réseaux d'eau chaude sanitaire
Sortie de la ou des productions d'eau chaude sanitaire (mise en distribution)	Température de l'eau 1 fois par mois
Fond de ballons de production et de stockage d'eau chaude sanitaire, le cas échéant	Analyses de légionelles 1 fois par an Dans le dernier ballon, si les ballons sont installés en série. Dans l'un d'entre eux, si les ballons sont installés en parallèle
Points d'usage à risque les plus représentatifs du réseau ou à défaut, les points d'usage les plus éloignés de la production d'eau chaude sanitaire	Analyses de légionelles 1 fois par an Température de l'eau 1 fois par mois.
Retour de boucle (retour général), le cas échéant	Analyses de légionelles 1 fois par an Température de l'eau 1 fois par mois au niveau de chaque boucle.