

# Lettre d'information du aux adhérents et aux salariés

# S.P.S.T.

Lettre n°28 Juin 2016  
La légionellose

On note 1348 cas déclarés en 2014  
pour 1262 en 2013.

En France

## Qu'est-ce que la légionellose ( ou maladie du légionnaire) ?

C'est une infection respiratoire provoquée par la bactérie *Legionella*. L'origine de son nom vient d'un congrès en 1976 réunissant les anciens combattants de la légion américaine. Ils sont contaminés par le système de climatisation et une trentaine d'entre eux sont victimes d'une affection pulmonaire aiguë qui leur sera fatale. Un an plus tard, la bactérie *Legionella pneumophila*, l'une des bactéries responsable de la maladie, est identifiée.

Depuis 1987 la déclaration de la légionellose auprès des biologistes et des médecins est obligatoire. Tout cas de légionellose fera l'objet d'une déclaration aux autorités sanitaires (ARS) qui déclencheront une enquête.

La Direction Générale de la Santé (DGS) oblige, depuis 1999, les établissements de santé à une grande transparence sur l'entretien et la maintenance des réseaux d'eau. D'autres activités sont aussi concernées et peuvent être exposées.

Source photo : eye of science

## Quels sont les symptômes de la légionellose ?

On distingue deux formes cliniques liées à une infection par les légionelles :

- **La fièvre de Pontiac** provoquant un syndrome grippal caractérisé par une forte fièvre, des frissons, des douleurs musculaires, des maux de tête, des vertiges, parfois de la diarrhée et de légers troubles de la conscience. Il n'y a pas de pneumonie, mais il peut y avoir de la toux. L'incubation est courte (en moyenne quelques heures). La fièvre de Pontiac **guérit en quelques jours, même sans traitement.**
- **La légionellose** se présente sous une forme plus grave, il s'agit d'une infection pulmonaire aiguë. Après une incubation silencieuse de 2 à 10 jours, la maladie peut comporter malaise, fièvre élevée, frissons, douleurs musculaires, diarrhée, maux de tête, douleurs thoraciques, toux sèche (mais parfois toux purulente ou avec crachats sanglants), essoufflement, insuffisance rénale, confusion mentale, agitation, voire délire. La gravité de la maladie **peut conduire au décès, la mortalité est de 11%. La contagion d'un individu à l'autre est peu probable.**



## Comment la traite-t-on ?

Un **traitement antibiotique** adapté permet un rétablissement en quelques semaines à condition qu'elle soit traitée rapidement.

## Quels facteurs aggravants ?

Des **facteurs favorisants** sont identifiés dans la gravité du développement de la maladie, tels que :

les personnes âgées (âge moyen 63 ans), le tabagisme (36% des cas en 2014), l'alcoolisme et les immunodéprimés, les insuffisants respiratoires chroniques...

Si le **système immunitaire est affaibli** par d'autres maladies comme le sida, le cancer, le diabète ou par des traitements importants (exemple : chimiothérapie), la **maladie peut-être** particulièrement **grave**.

## Quels sont les modes de transmission ?

Les contaminations se font par inhalation d'eau contaminée sous forme de fines gouttelettes ou d'aérosols. Les légionelles sont des bacilles gram-négatifs comportant plusieurs dizaines d'espèces.

Ce sont des bactéries qui se trouvent naturellement dans l'eau des rivières et des lacs, mais peuvent aussi proliférer dans certains milieux aqueux artificiels, avec une température optimale de croissance de 25°C à 43°C. En dessous de 20°C elles se multiplient faiblement. Il faut atteindre 50°C pour commencer à diminuer leur prolifération.

Elles aiment les milieux riches en tartre, la présence d'algues et de résidus métalliques, de matériaux tels que le caoutchouc, le chlorure de polyvinyle (PVC), le polyéthylène, le silicone, des concentrations élevées en calcium et en magnésium.

Il existe différents types d'installations produisant des aérosols d'eau tels que :

- **Les circuits de distribution d'eau** : des aérosols de fines gouttelettes peuvent être générés par les pommes de douches, mais aussi les bains bouillonnants, certains équipements thermaux, les appareils individuels d'humidification, les équipements de thérapie respiratoire, les fontaines réfrigérantes, les fontaines et bassins décoratifs, les douches de sécurité, chauffe-eau...

.../...

- **Les systèmes de refroidissement par voie humide** sont utilisés en climatisation ou en froid industriel, ils génèrent des aérosols de micro-gouttelettes émis dans l'environnement. Les procédés industriels concernés sont ceux qui s'accompagnent de production de chaleur provenant du traitement de corps chauds (sidérurgie, plasturgie...), de condensations (centrales électriques, sucreries, distilleries...), de réactions chimiques (chimie, verreries...). Sont aussi concernés les matériels utilisés sur les chantiers du BTP équipés de réservoirs d'eau qui diffusent celle-ci par aérosol (compacteurs...) ainsi que les tonnes à eau.

Il existe de nombreux textes législatifs traitant de la prévention de légionellose. Ces textes réglementaires ont pour objectif de limiter la prolifération des légionelles dans les installations à risque.

Par ailleurs, le mode d'exposition le plus fréquent est le voyage et avec séjour dans les hôtels-campings : 31 % des cas.

### Quel est le personnel concerné ?

Les **utilisateurs de réseau d'eau sanitaire**, dans le cadre professionnel ; les **plombiers** travaillant dans les réseaux d'eaux sanitaires ; le **personnel intervenant ou assurant la maintenance des tours aéroréfrigérantes** ; le **personnel travaillant sur des procédés industriels susceptibles de générer une exposition**. La légionellose peut s'attraper dans les établissements de santé **autant pour le personnel que pour les patients** (infection nosocomiales : infection contractée lors d'une hospitalisation, « inexistante avant », et surgissant dans les 48 premières heures à l'hôpital).



Source photo : France5

### Comment l'éviter ?

Dans tous les cas choisir des matériaux peu sensibles à la corrosion et à l'entartrage. Il est important de nettoyer régulièrement les canalisations d'eau, sanitaires, climatisation et tous les systèmes d'eau chaude. Le chlore ne suffit pas à éliminer les bactéries. Une surveillance régulière des concentrations en légionelles (en Unités Formant Colonies « UFC/l » selon la norme NFT 90-431) dans les installations à risque doit être pratiquée. Ces mesures de concentrations permettent de définir les niveaux d'action.

**La protection collective est prioritaire et passe par plusieurs mesures techniques :**

#### • Réseaux d'eaux sanitaires



**Conception** : préférer la production d'eau chaude instantanée aux ballons de stockage ; éviter les bras morts et les tuyaux borgnes ; prévoir un système de stockage permettant de maintenir une température > à 55°C en sortie et > à 50°C dans tout le réseau ; maintenir l'eau froide à moins de 20°C, mettre en place un inhibiteur d'entartrage,...

**Utilisation et maintenance** : au moins une fois par an prévoir la vidange, le curage, le nettoyage et la désinfection des réservoirs, chauffe-eaux ; si la douche n'a pas servi plusieurs jours, faire couler l'eau avant l'utilisation ; nettoyer ou changer les pommes de douche au moins une fois par an ; maintenir en état les périphériques de distribution ; éviter les joints en caoutchouc, ...

**Traitement** : le fait d'atteindre 10<sup>3</sup> UFC/l doit déclencher l'alerte et la mise en place progressive de détartrage, purge, réglage de la température, désinfection, ...

#### • Tours aéroréfrigérantes et systèmes de refroidissement

**Conception** : implanter les tours aéroréfrigérantes à distance des prises d'air, fenêtres, lieux très fréquentés, et des activités générant des poussières ; supprimer les bras morts ; réduire la source d'émission des gouttelettes d'eau par des pare-gouttelettes, ...

**Utilisation et maintenance** : respecter les conditions du guide d'entretien et d'exploitation ; faire des analyses régulières des légionelles, contrôler la température, la qualité de l'eau, ... ; intervenir sur une tour à l'arrêt sauf impératif justifié.

**Traitement** : mettre en œuvre les mesures nécessaires pour abaisser la concentration en légionelles en dessous de 10<sup>3</sup> UFC/l, si ce niveau dépasse 10<sup>5</sup> UFC/l arrêter le fonctionnement, informer la DREAL et vidanger, nettoyer, désinfecter.



#### • Installations de climatisation



**Conception** : pour les humidificateurs ne pas utiliser d'humidificateurs à pulvérisation d'eau, utiliser plutôt les humidificateurs à vapeur ; installer un filtre de porosité bactériologique (0,4 µm) ; concevoir le matériel avec des parois nettes et simples à nettoyer ; le placer en aval d'une batterie chaude. Pour la batterie, respecter les vitesses d'air dans les échanges ; éviter la stagnation d'eau.

**Utilisation et maintenance** : surveiller visuellement tous les 3 mois et au minimum une fois par an, les dépôts, l'écoulement de l'eau ; nettoyer et désinfecter périodiquement avec les produits conseillés pour l'entretien, en particulier les siphons et orifices.

**Traitement si anomalie** : nettoyage et brossage complet des surfaces et des composants pour enlever dépôts et boues ; désinfection avec des produits chlorés avant de remettre en route des installations.

**En cas d'intervention dans les milieux à risque le port d'un masque respiratoire à filtre P3 est obligatoire.**

Source : DIRECCTE - INRS ED 5012 - INVS - OMS