

James Chéron

# Maîtriser le risque légionelles



# Maîtriser le risque légionelles

James Chéron est docteur en Hydrogéologie.

Après avoir débuté comme enseignant, une carrière au sein du Ministère de l'Équipement (1968 à 1985) lui a permis de participer à la mise en place de plusieurs activités désignées sous le nom "d'Hydrologie Urbaine". Ces actions ont été conduites dans un laboratoire de l'Équipement puis au Service Technique de l'urbanisme et à la Direction des Affaires économiques Internationales.

Après un passage au laboratoire central des Ponts et Chaussées, il a été chargé d'animer et créer le centre international de l'Eau de Nancy, et de la direction de l'Agence de l'Eau de la Fédération Mondiale des Citées Unies et d'un Centre Collaborateur de l'OMS pour l'Europe (1985-1990). Depuis 1990, il intervient comme Ingénieur Conseil pour la SARL Développement-Villes-Environnement. En 2004, il a été coauteur de l'ouvrage intitulé "Les eaux pluviales : récupération, gestion, réutilisation" publié aux Editions Johanet.

Lors du 28<sup>ème</sup> Congrès de l'American Legion Convention of Pennsylvania qui s'est tenu à Philadelphie en 1976, une affection respiratoire suivie d'une infection a frappé 220 participants sur un total de 4500 congressistes. Ultérieurement, la bactérie responsable de la maladie a été isolée et nommée *Legionella pneumophila*.

En France, plusieurs épidémies récentes ont mis en cause les tours de refroidissement et les réseaux d'eau chaude sanitaire. Les investigations menées ont permis de faire progresser certaines connaissances et de soulever de nouvelles questions sur la prolifération des légionelles dans les tours aéroréfrigérantes et les réseaux d'eau chaude sanitaire : rôle du biofilm, des amibes, dispersion dans l'environnement... Dans le même temps, les méthodes de détection ont progressé et la réglementation s'est renforcée, imposant un recensement des procédures d'entretien des installations.

Cet ouvrage fait le point sur l'ensemble de la problématique légionelles en couvrant tout à la fois l'aspect réglementaire lié à l'exploitation d'équipements susceptibles de contribuer à propager *Legionella*, sans oublier les aspects analyses et traitements.

Il intéressera donc tout à la fois les exploitants de tours aéroréfrigérantes, de réseaux ECS au sein des établissements susceptibles de recevoir du public, mais aussi les collectivités locales et territoriales soucieuses de bien comprendre la problématique légionelles pour mieux protéger les populations exposées à ce risque.



Edité par

EDITIONS JOHANET

60, rue du Dessous des Berges - 75013 Paris

Tél. : (0)1.44.84.78.78. - Fax : (0)1.42.40.26.46.

[www.editions-johanet.com](http://www.editions-johanet.com)

# TABLE DES MATIERES

Lire en 10-25-60 phrases

Avant-propos de Jean-Luc Laurent

Préface de Jean-Claude Block

**Préambule : Pourquoi un tel titre ? pourquoi ce sujet ?**

**Chapitre 1 : Méthodologie de présentation**

**Chapitre 2 : La légionellose : historique**

**Chapitre 3 : Notion(s) de risques et maîtrise du risque**

**Chapitre 4 : Cadre législatif et réglementaire**

**Chapitre 5 : Détection et analyses**

**Chapitre 6 : Réseaux d'eau chaude sanitaire**

**Chapitre 7 : Tours aéroréfrigérantes**

**Chapitre 8 : Propagation dans les réseaux d'eaux usées**

**Chapitre 9 : Enjeux humains et économiques**

**Chapitre 10 : Diagnostic**

**Chapitre 11 : Solutions proposées**

**Chapitre 12 : Légionelles rencontrées en milieux hospitaliers, thermalisme, hôtellerie**

**Chapitre 13 : Légionellose : lecture simplifiée**

**Chapitre 14 : Rapport de l'Inspection générale de l'environnement**

**Chapitre 15 : Fournisseurs, prestataires**

**Chapitre 16 : Conclusions**

Annexes

Glossaire

## Maîtriser le risque légionelles

« Maîtriser le risque légionelles » de James Chéron vise un domaine encore aujourd'hui complexe. Les légionelles - un groupe assez diversifié de microorganismes avec un représentant leader *Legionella pneumophila* - se multiplient par exemple dans les réseaux de transport d'eau potable et dans les tours aérorefrigérantes mais leur écologie est encore aujourd'hui mal comprise et, par voie de conséquence, leur prolifération est difficile à maîtriser.

Elles ont la capacité de se multiplier directement en petit nombre dans l'eau en consommant la matière organique biodégradable mais, de plus, elles peuvent se multiplier en grand nombre à l'intérieur de cellules hôtes (par exemple des protozoaires non pathogènes comme des amibes que l'on trouve dans tous les milieux hydriques) et d'y acquérir une virulence dangereuse pour l'homme. Aussi, la stratégie d'éradication devient complexe car il convient (tout en respectant la fonctionnalité du système de distribution ou de la TAR, et l'environnement) de détruire, ou déloger un organisme vivant (capable d'adaptabilité) soit de la phase eau, soit de la surface des matériaux (où il se retrouve associé à des biofilms plus ou moins épais mais toujours protecteurs), soit au sein de cellules hôtes de type amibes.

Cet ouvrage participe à la diffusion de la connaissance et au travail des acteurs de terrain dans le domaine de la maîtrise du risque légionelles.

Format 16 x 24 cm  
325 pages  
ISBN 2-900086-67-1  
Prix public : 72 € TTC

### BON DE COMMANDE

à retourner à : Editions Johanet - 60, rue du Dessous des Berges - 75013 Paris

Nom : ..... Prénom : .....

Société : ..... Fonction : .....

Adresse : .....  
.....

Code postal : ..... Ville : .....

Tél. : ..... Fax : .....

E-mail : .....

Je commande ..... exemplaire(s) de l'ouvrage « **Maîtriser le risque légionelles** » au prix unitaire de 68,25 euros HT + 3,75 de TVA (5,5%) soit 72,00 euros TTC.

Règlement  ci-joint

à réception de l'ouvrage

Date :

Signature :