

Légionelles: instructions de prélèvement

Comprendre la Legionella

La Legionella est une bactérie naturellement présente dans l'environnement, mais la principale source d'exposition humaine est liée aux systèmes d'eau des bâtiments. Les conditions favorables à sa prolifération incluent :

- Des systèmes de plomberie vastes et complexes
- L'eau chaude stagnante
- Une faible concentration de désinfectant résiduel
- La présence de biofilms dans les réservoirs, tuyaux, valves ou sorties d'eau rouillées

La transmission se fait principalement par **inhalation d'aérosols contaminés**, générés par :

- Tours de refroidissement
- Douches
- Spas
- Fontaines décoratives
- Appareils produisant de la vapeur ou des gouttelettes

Les tours de refroidissement sont particulièrement à risque, car situées en hauteur, elles dispersent dans l'air de fines gouttelettes d'eau chaude contaminée, facilitant la diffusion des légionelles sur de larges périmètres.

Risques pour la santé

L'inhalation de Legionella peut provoquer deux formes de légionellose :

- **Fièvre de Pontiac** (forme bénigne)
- **Pneumonie sévère**, parfois mortelle

Ces affections surviennent plus fréquemment **l'été et à l'automne**.

Prévention

Les propriétaires d'installations à risque (systèmes de refroidissement, fontaines décoratives, bassins d'eaux pluviales, etc.) doivent mettre en place un programme d'entretien et un cahier de maintenance conforme aux réglementations en vigueur.

Procédure d'échantillonnage

Règles Générales

- Utiliser **exclusivement les contenants stériles fournis par le laboratoire**.
- Ne jamais rincer les contenants (présence de thiosulfate de sodium).
- Réaliser le prélèvement **au moins 48 h après le dernier traitement de l'eau**.
 - Si traitement continu : prélèvement à tout moment.
- Échantillonnage recommandé **en début de semaine**, pour réception avant jeudi.

A. Tours de refroidissement et systèmes ouverts

1. Immerger le contenant à **45°**, ouverture à la surface.
2. Laisser un espace vide d'au moins **2,5 cm**.
3. Ne pas échantillonner les dépôts du fond.

4. Équipements de protection requis :

- Lunettes anti-éclaboussures
- Gants à usage unique
- Éviter les panaches d'aérosols (arrêter les ventilateurs si nécessaire)

B. Robinets

1. Faire couler l'eau pendant **30 secondes** pour purger la canalisation.
2. Nettoyer le robinet avec une lingette désinfectante.
3. Remplir le contenant sans toucher la valve. Laisser 2,5 cm d'espace.
4. Refermer rapidement le contenant pour limiter l'exposition à l'air.
5. Essuyer et placer dans une boîte rigide avec les **formulaire d'analyse**.

Note : Réfrigération non nécessaire, sauf en période de chaleur. Les échantillons doivent être envoyés **dans les 48 h maximum**.

Fréquence recommandée et seuils de conformité

(Référence : MD 15161-2013, version 2016 – Travaux publics et Services gouvernementaux Canada)

Système	Fréquence	Volume requis	Seuil de conformité
Tour de refroidissement	1x/mois	200 - 1000ml	<10 000 CFU/L
Fontaines décoratives	Tous les 2 mois	1000 ml	<1000 CFU/L
Eau chaude (douche)	Tous les 6 mois	1000 ml	<1000 CFU/L
Eau chaude (<50 °C)	1x/an	1000 ml	<1000 CFU/L
Eau potable	NA	1000 ml	NA
Eau usée	NA	200 ml	NA

Seuils d'intervention :

- $\geq 10\,000$ CFU/L et $< 1\,000\,000$ CFU/L : **mesures correctives, recontrôle**
- $\geq 1\,000\,000$ CFU/L : **arrêt de la dispersion, décontamination, reprise des contrôles aux J+2 et J+7**

Expertise AGAT

Depuis 2013, AGAT Laboratoires est **accrédité ISO/CEI 17025** pour la quantification de Legionella.

Méthodologie utilisée : **Méthode internationale ISO**

Contactez-nous pour plus d'information ou pour un accompagnement personnalisé : info@agatlabs.com

Références

- **IRSST (2023)** – Consignes d'utilisation : Prélèvements pour l'analyse de Legionella spp.
- **DR-09-11 (2022)** – Protocole d'échantillonnage (MELCC)
- **RBQ (2014)** – Guide explicatif sur l'entretien des tours de refroidissement