

# Prévention de la légionellose en établissements de tourisme

## MODE D'EMPLOI



**La légionellose** est une infection pulmonaire causée par une bactérie nommée Legionella. Présente dans le milieu naturel, elle peut proliférer dans les sites hydriques artificiels lorsque les conditions de son développement sont réunies, particulièrement entre 25 et 45°C : réseaux d'eau chaude, tours aëroréfrigérantes, autres installations (bains à remous, humidificateurs, fontaines décoratives, etc.).

La contamination se fait principalement par voie respiratoire, par inhalation d'aérosols d'eau contaminée. Ainsi, il est déterminant que toutes les mesures de prévention de la légionellose soient connues (et prises) dans les établissements de tourisme mettant à disposition du public des installations à risque (douches, douchettes, bains à remous ou à jets...).



## Repères réglementaires

- ▶ **L'arrêté du 30 novembre 2005** relatif à la température de l'eau chaude sanitaire impose aux établissements dont les installations d'eau chaude sanitaire sont postérieures à 2006\* :
  - une température supérieure à 50°C en tout point du réseau (et supérieure à 55°C à la sortie des ballons) ;
  - une température inférieure à 50°C aux points d'usage destinés à la toilette (mitigeage aux points d'usage).
  
- ▶ **L'arrêté du 1<sup>er</sup> février 2010 modifié** relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire impose aux responsables d'établissements recevant du public (ERP) et proposant des points d'usage à risques à leurs usagers :
  - la surveillance sur des points précis ;
  - surveillance de la température ;
  - dénombrement des légionelles (*Legionella pneumophila*) inférieur à 1000 UFC/L dans l'eau chaude sanitaire ;
  - la tenue à jour d'un carnet sanitaire.
  
- ▶ **L'annexe de la circulaire DGS/EA4 n°2010-448 du 21 décembre 2010** : guide d'information pour les gestionnaires d'établissements recevant du public concernant la mise en œuvre des dispositions de l'arrêté du 1<sup>er</sup> février 2010 modifié.
  
- ▶ **La circulaire du 27 juillet 2010** relative à la prévention des risques infectieux et notamment de la légionellose dans les bains à remous à usage collectif.
  
- ▶ La légionellose est une maladie à déclaration obligatoire dont le signalement déclenche une enquête environnementale dans les lieux de vie fréquentés par les malades avant la survenue des premiers signes cliniques. Les établissements touristiques peuvent être concernés et faire l'objet de contrôles spécifiques à cette occasion.

\*recommandé pour des installations plus anciennes

## **Directeur d'établissement : l'acteur clé des actions de prévention**

Conformément à l'arrêté du 1<sup>er</sup> février 2010 modifié, le propriétaire de l'installation d'eau ou, le plus souvent, le directeur d'établissement, sont les responsables juridiques du fonctionnement des installations et des conséquences sanitaires (risque de légionellose) et de la sécurité des usagers (risque de brûlure).

### **Ainsi, c'est au responsable des installations ou au responsable de l'établissement :**

- de s'assurer de la stratégie de surveillance et de maîtrise des risques liés aux légionelles ;
- de s'assurer de l'effectivité de la mise en œuvre des mesures préventives et correctives.

Pour mener à bien ces missions, le directeur peut par exemple, s'appuyer sur le propriétaire, les services en charge de la maintenance et de l'entretien des installations d'eau chaude sanitaire.

#### **▶ Obligation de moyens**

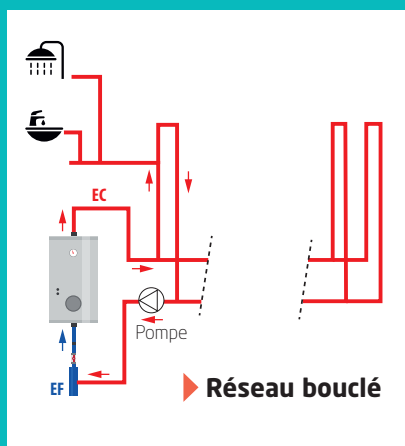
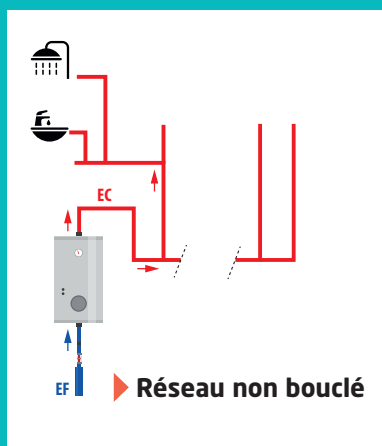
- Actions correctives en cas de contamination
- Actions préventives et mise en place d'un carnet sanitaire

#### **▶ Obligation de résultats**

- eau chaude sanitaire à tous les points d'usage à risque :  
< 1 000 UFC/L en légionelles (*Legionella pneumophila*),

## Les points de surveillance de la température de l'eau chaude sanitaire et des légionelles

Points de surveillance		Mesures de températures mensuelles	Analyses de légionelles annuelles
En distribution	Aux points d'usage à risque les plus représentatifs du réseau ou les plus éloignés de la production	✓	✓
En production	En sortie de chaque ballon, ainsi qu'après mitigeage (si présence d'un mitigeur après production)	✓	
	En fond de ballon (dernier ballon si ballons en série, l'un d'eux si ballons en parallèle en assurant un roulement tous les ans)		✓
Si réseau bouclé	Retours de boucle individualisés	✓	
	Retour général de boucle		✓





## Prévention du risque légionellose

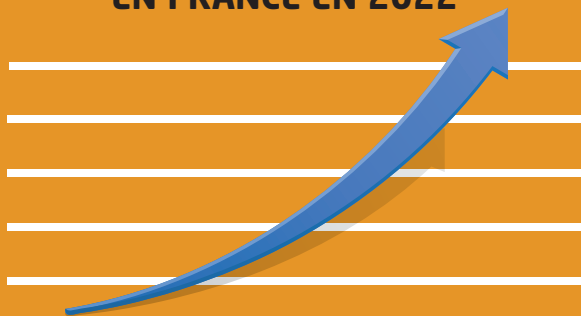
L'établissement dispose de multiples moyens pour mettre en œuvre la prévention du risque légionellose.

► **Etablir et appliquer des procédures :**

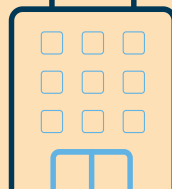
- entretien / maintenance des installations d'eau ;
- surveillance de la température de l'eau chaude sanitaire ;
- surveillance de la concentration en légionelles dans l'eau ;
- soutirage des points d'eau peu ou non utilisés ;
- conduite à tenir en cas de dérive des niveaux de températures de l'eau chaude sanitaire ;
- conduite à tenir en cas de présence de légionelles dans l'eau.

### Épidémiologie : dernières tendances...

**1 897 CAS DE LÉGIONELLOSE  
EN FRANCE EN 2022**



**HOTEL**





## Le carnet sanitaire, l'outil d'une prévention efficace

**L'élaboration d'un carnet sanitaire constitue une aide précieuse dans la mise en œuvre de la prévention. Il doit être tout à la fois : un outi de classement des documents de surveillance, d'exploitation et de maintenance de l'installation d'eau.**

Il n'existe pas un format type pour constituer le carnet sanitaire qui doit être adapté à l'établissement concerné. Il est important de le tenir à jour et d'en exploiter les données régulièrement. Attention, le carnet de chaufferie n'est pas le carnet sanitaire.

Exemple des rubriques à renseigner dans un carnet sanitaire :

- ▶ **les schémas de fonctionnement** de la production d'eau chaude aux points d'usage ;
- ▶ **la description des travaux de modification**, de rénovation ou d'extension des installations de traitement ou de distribution d'eau (date, intervenant, nature de l'intervention) ;
- ▶ **pour chaque installation** (préparateur d'eau chaude, installation de traitement chimique, dispositifs de protection, manchettes témoins, etc.), le journal des interventions de maintenance et de surveillance (date, intervenant, nature de l'intervention, par ex. : vidange ballon, purge des réseaux...)
- ▶ **les traitements de désinfection réalisés (date, opérateur) :**
- ▶ **le suivi des températures** (date, heure, eau chaude sanitaire ou eau mitigée, point de mesure, température relevée, actions mises en œuvre en cas d'anomalie de température) ;
- ▶ **le suivi du paramètre légionelles** (date et heure de prélèvement, préleveur, localisation et modalités de prélèvement, date du dernier choc de désinfection, résultats d'analyses, actions entreprises en cas de résultats > 1000 ufc/litre) ;
- ▶ **les procédures** à mener en cas de présence de légionelles ;
- ▶ **Les procédures d'entretien et de maintenance :**
  - modalités de réalisation des opérations de maintenance et de surveillance,
  - contrats de maintenance avec des prestataires extérieurs ;
- ▶ **les bulletins d'analyses** communiqués par le laboratoire.



## En cas de contamination : un plan d'actions à mettre en œuvre sans délai

**Rappel :** toute présence de légionelles dans l'eau, même à un taux inférieur à 1000 ufc/litre, traduit un dysfonctionnement de l'installation d'eau qu'il convient d'identifier et de corriger, car les légionelles ont trouvé des conditions favorables à leur développement (températures ou stagnation de l'eau) et vont se multiplier.

### Actions de base préconisées :

- **Contrôle renforcé des températures de l'eau chaude sanitaire :** elle doit être supérieure à 55 ° C en sortie de ballon et supérieure à 50 ° C dans tout le réseau de distribution (y compris en retour des boucles), à l'exception des tubes finaux d'alimentation des points de puisage, dont le volume doit être le plus faible possible et en tout état de cause inférieur à 3 litres (mitigeage au plus près des points d'usage recommandé) ;
- **contrôle du soutirage** de tous les points d'eau tous les 2 à 3 jours minimum,
- **purge des réseaux de distribution** pour vider le volume d'eau présent dans les canalisations ;
- **réalisation d'un nouveau contrôle bactériologique** pour mesurer l'efficacité de ces actions.

**Si la concentration en *Legionella pneumophila* est supérieure à 1000 ufc/litre, les usagers utilisant les points d'usage à risque (douches, douchettes...) sont susceptibles d'inhaler des aérosols contaminés et de contracter une légionellose.** Il faut identifier l'origine de la contamination et corriger l'anomalie responsable. Un contrôle bactériologique est nécessaire 48 heures après le traitement curatif, afin de s'assurer de son efficacité et un mois plus tard pour vérifier que les légionelles ne colonisent pas à nouveau le réseau.



## Cas particuliers des productions d'eau chaude solaire

La mise en place d'un dispositif solaire thermique nécessite de recourir à des schémas hydrauliques adaptés et garantissant une excellente maîtrise du risque de prolifération de légionelles dans l'eau chaude sanitaire. Les systèmes avec stockage d'eau sanitaire sont déconseillés par le centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) dans son document d'aide à la conception des installations d'eau sanitaire collectives à l'intérieur des bâtiments publié avec l'ARS Pays de Loire en 2014.



## CAS DES INSTALLATIONS DONT LE FONCTIONNEMENT EST INTERMITTENT OU SAISONNIER

**Art.3 de l'arrêté du 1<sup>er</sup> février 2010 modifié** : dans le cas où les réseaux d'eau chaude sanitaire ne sont pas utilisés pendant plusieurs semaines, des prélèvements pour analyses de légionelles sont réalisés après la purge des réseaux et dans les 3 semaines qui précèdent l'accueil du public. Les prélèvements sont programmés de telle sorte que les résultats d'analyse de légionelles soient connus du directeur de l'établissement avant l'accueil du public.

**Le guide d'information pour les gestionnaires d'établissements recevant du public concernant la mise en œuvre de l'arrêté du 1<sup>er</sup> février 2010 modifié** apporte en chapitre 7 des recommandations et des mesures techniques précises aux exploitants d'établissements dont les réseaux d'eau ne sont pas utilisés pendant plusieurs semaines. Attention en particulier au maintien de la qualité de l'eau entre la purge et le rinçage complet des réseaux d'eau sanitaire et l'accueil du public : procéder à des chasses régulières de tous les points d'eau (tous les 2 jours par exemple) et vérifier le respect des températures de l'eau au niveau de la production et en retour des boucles.

**Attention** : l'échantillonnage pour recherches de légionelles doit être réalisé à distance de la désinfection des installations ou être renouvelé en cours de saison estivale.



Pour en savoir plus :  
[www.bretagne.ars.sante.fr](http://www.bretagne.ars.sante.fr)