

CONTRÔLE ET SURVEILLANCE

Des vérifications de température en différents points sensibles du réseau doivent être réalisées.

- Enregistrer en continu et à défaut quotidiennement la température de l'eau en sortie du ballon, au retour de boucle et aux robinets.
- Surveiller quotidiennement la concentration en chlore libre en différents points du réseau en cas de traitement en continu.

Les recherches de légionelles sont des indicateurs de l'efficacité des actions de prévention engagées.

- Effectuer au moins une fois par an des analyses de légionelles (obligation pour les établissements de santé) au niveau des points critiques du réseau d'eau chaude sanitaire (fond du ballon, robinets situés en bout de réseau...).
- Reporter dans le carnet sanitaire toute intervention sur le réseau.

CARNET SANITAIRE

Dossier regroupant l'ensemble des documents relatifs à la gestion des réseaux ainsi que les règles de prévention de la légionellose dans l'établissement :

- Plans des réseaux actualisés (travaux de modification, de rénovation ou d'extension des installations de distribution d'eau).
- Rapport de diagnostic technique sanitaire.
- Protocole d'entretien et de maintenance des installations (réseau eau froide et eau chaude).
- Résultats d'analyses concernant l'évolution de la qualité de l'eau (légionelles et autres).
- Relevés de température et de consommation d'eau.
- Dysfonctionnements rencontrés (nature, solutions techniques, efficacité des interventions).
- Nom des intervenants et leurs coordonnées.

LES MÉTHODES DE DÉSINFECTION

Choc thermique : élévation de la température de l'eau à 70 °C en sortie de tous les robinets (en laissant couler cette eau chaude 30 minutes dans tout le réseau).

Choc chloré : hyperchloration (à 15 mg/l de chlore libre pendant 24 heures). La solution mère désinfectante est introduite dans le réseau à l'aval d'un dispositif de protection du réseau public. La teneur désirée en chlore doit être atteinte dans l'ensemble du circuit avant de procéder à un rinçage soigneux des canalisations.

Le choix de la méthode de désinfection est lié aux caractéristiques de l'installation.

PRÉVENTION DE LA LEGIONELLOSE DANS LES ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC



CONCEPTION ET GESTION DES RÉSEAUX D'EAU CHAUDE SANITAIRE

Les légionelles sont des bactéries qui croissent et se multiplient dans les eaux tièdes. Lorsqu'on les inhale, par exemple dans les vapeurs de la douche, elles se répandent à l'intérieur des poumons et y prolifèrent. Cette infection peut être grave, voire mortelle, mais elle n'est pas contagieuse. Des mesures simples de conception et de gestion des réseaux permettent d'éviter la présence de ces bactéries.

LES RÉSERVOIRS DE GERMES

Les légionelles sont présentes à l'état naturel dans les eaux douces (lacs et rivières) et les sols humides. À partir du milieu naturel, la bactérie colonise des sites hydriques artificiels lorsque les conditions de son développement sont réunies. Sa prolifération peut ainsi être favorisée par les conditions présentes dans différentes installations dites « à risques » telles que les réseaux d'eau chaude, les circuits des tours aéro-réfrigérantes, les bains à bulles et les humidificateurs.

Des études environnementales ont montré la présence de légionelles dans les circuits d'eau chaude de bâtiments tels que des établissements de santé, des hôtels, ou autres immeubles recevant du public.

LES ÉTABLISSEMENTS PRÉSENTANT DES RISQUES

La mise en œuvre de mesures préventives concernant les réseaux d'eau chaude sanitaire vis à vis du risque lié aux légionelles est préconisée au sein des bâtiments d'habitations, de bureaux ou recevant du public équipés d'installations collectives de production et de distributions d'eau chaude comportant des douches.

Compte tenu de la faible production d'aérosols lors de l'utilisation d'un robinet de manière normale, les bâtiments dépourvus de douches ne sont pas concernés par les dispositions préventives et les modalités de surveillance des installations préconisées par le présent document.

D'une manière générale, pour limiter le développement des légionelles, il est nécessaire d'agir à trois niveaux :

- éviter la stagnation et s'assurer de la bonne circulation de l'eau ;
- lutter contre l'entartrage et la corrosion par une conception et un entretien adaptés à la qualité de l'eau et aux caractéristiques de l'installation ;
- maîtriser la température de l'eau dans les installations, depuis la production et tout au long des circuits de distribution.

RAPPELS DE RÉGLEMENTATION

La légionellose est une maladie à déclaration obligatoire (décret n°87-1012 du 11 décembre 1987).

La circulaire DGS n°97-311 du 24 avril 1997 relative à la surveillance et à la prévention de la légionellose incite, dans une première partie, les professionnels de santé à mieux diagnostiquer les cas puis à les déclarer, et favorise, dans une deuxième partie, la mise en œuvre de bonnes pratiques sanitaires. La circulaire comprend en outre différentes fiches techniques à destination des responsables des établissements recevant du public et notamment des établissements de santé explicitant les mesures d'entretien préventif et curatif dans les différentes installations à risque. Elles sont présentées par thème : les circuits d'eau chaude sanitaire ; les systèmes de climatisation et tours aéro-réfrigérantes ; bains à remous ou à jets.

La circulaire DGS n°98-771 du 31 décembre 1998 porte sur la mise en œuvre de bonnes pratiques d'entretien des réseaux d'eau dans les établissements de santé et aux moyens de prévention du risque lié aux légionelles dans les installations à risque dans des bâtiments recevant du public.

En **Ille-et-Vilaine**, et en application d'un plan départemental d'action contre la légionellose, un arrêté préfectoral du 8 mars 2001 impose aux responsables d'établissements recevant du public de prendre toutes dispositions pour éviter le développement de légionelles dans les réseaux d'eau chaude sanitaire desservant des douches. Ils doivent en particulier réaliser une évaluation du risque et mettre en œuvre les mesures de prévention adaptées.

Au cas où des analyses montreraient la présence de légionelles à une concentration supérieure à 1000 unités formant colonies (UFC) par litre, il est demandé de prendre les mesures correctives nécessaires et de réexaminer la pertinence des procédures utilisées.

CONCEPTION DES RÉSEAUX

Les principales mesures de prévention portent sur les points suivants :

● DISPOSITIFS DE PRODUCTION ET DE STOCKAGE DE L'EAU CHAUDE SANITAIRE

Le système de production doit fournir de l'eau à 60°C en permanence.

- Privilégier la production instantanée (échangeur à plaques...).
- En cas de stockage d'eau chaude, opter pour des ballons facilement accessibles et visitables.

● RÉSEAUX DE DISTRIBUTION

- Choisir des matériaux résistants à la corrosion et aux températures élevées (cuivre à privilégier, acier galvanisé à déconseiller).
- Sur le réseau d'eau chaude sanitaire, mettre en place un bouclage de façon à **maintenir l'eau à 50°C au moins jusqu'aux points d'usage.**
- Calorifuger les canalisations, supprimer les bras morts.

● POINTS D'USAGE

- Mitiger l'eau au plus près possible du point d'usage (température maximale de 40°C).
- Equiper de préférence les douches de robinets thermostatiques.

EXPLOITATION ET MAINTENANCE

La maintenance des réseaux d'eau chaude sanitaire repose sur les dispositions suivantes :

● BALLONS DE STOCKAGE

- Vidanger, détartrer et nettoyer au moins une fois par an les dispositifs de stockage de l'eau chaude. Ces opérations mécaniques peuvent être suivies d'une désinfection thermique ou chimique.
- Vérifier chaque semaine le bon fonctionnement des appareils de sécurité et des vannes de vidange.

● RÉSEAUX DE DISTRIBUTION

- Vidanger et désinfecter les circuits de distribution (nettoyage, détartrage et rinçage) au moins une fois par an.
- Désinfecter, rincer toujours abondamment à la suite de travaux et purger périodiquement les conduites sous-utilisées.

● POINTS D'USAGE

- Remplacer les éléments périphériques de distribution (joints, filtres de robinet, pommes et flexibles de douches) en fonction de leur état d'usure.
- Effectuer un entretien minimum tous les 6 mois des éléments de robinetterie :
 - *Détartrage dans une solution à pH acide (acide sulfamique, vinaigre blanc...).*
 - *Rinçage et désinfection dans une solution contenant au moins 50 mg de chlore par litre d'eau froide pendant au moins 30 minutes.*

Un litre d'eau de javel à 9° chlorométrique contient 28,5 grammes de chlore. Pour obtenir une solution à 50 mg/l, il faut donc diluer 17 ml d'eau de javel dans 10 litres d'eau.