

**RECOMMANDATIONS POUR LA CONCEPTION, L'ENTRETIEN ET LES CONSIGNES
DE TEMPERATURE A RESPECTER -
RESEAUX INTERIEURS DE DISTRIBUTION D'EAU**

Références :

- Guide « Gestion du risque lié aux légionelles » du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France de Novembre 2001 (Annexe III) ;
- (*) Arrêté du 30 novembre 2005 modifiant l'arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, des locaux de travail ou des locaux recevant du public.

I - Système de production d'eau chaude sanitaire

Dispositif technique concerné	Conception/ Ajout /suppression d'équipement	Entretien / Fréquence	Actions spécifiques relatives à la température de l'eau
<i>Mode de production d'eau chaude sanitaire à partir d'un échangeur à plaques</i>	Il est recommandé, pour les nouvelles installations, de ne pas installer de ballons de stockage d'eau chaude à l'amont du dispositif de production.	Contrôler annuellement le disconnecteur sur l'alimentation en eau du réseau primaire. Vérifier périodiquement l'étanchéité des joints de l'échangeur par un professionnel. Lutter contre le tartre et la corrosion.	Il est conseillé de régler l'échangeur de manière à délivrer en permanence une eau à une température supérieure à 50°C en tout point du réseau de distribution. Il est nécessaire de connaître la qualité de l'eau afin de prendre en compte les risques liés à l'entartrage ou à la corrosion du dispositif de production d'eau chaude sanitaire.
<i>Mode de production d'eau chaude sanitaire à partir d'un ballon d'eau chaude (électrique, gaz ou autre)</i>	Ajouter, en cas d'absence, une vanne de purge ¼ de tour au point bas du ballon. Mettre en place sur l'évacuation des eaux de vidange une rupture de charge par surverse avant le raccordement au réseau d'eaux usées.	Nettoyer, détartrer, et désinfecter les ballons au moins une fois par an. (présence de trou d'homme d'au moins 50 cm de diamètre pour les ballons supérieurs à 1000 litres) Il est recommandé d'ouvrir complètement la vanne de vidange toutes les semaines.	Un ballon est estimé correctement dimensionné si sa capacité permet de délivrer de l'eau chaude à la température voulue (supérieure à 55°C) pendant toute la journée pour une utilisation normale. Elévation quotidienne de la température du ballon au delà de 60°C conseillée. <u>En particulier, pour les installations postérieures au 15/12/2006 (*) :</u> Si le volume total de stockage est supérieur à 400 litres, l'eau contenue dans les équipements

			doit être : <ul style="list-style-type: none"> - en permanence à une température supérieure ou égale à 55°C, - ou portée à une température suffisante au moins une fois toutes les 24 heures (minimum de 2 minutes à 70°C, ou 4 minutes à 65°C, ou 60 minutes à 60°C)
Réservoir de stockage d'eau chaude	Le cas échéant, si le réservoir est préchauffé à partir d'un système de récupération d'énergie, le concept de récupération d'énergie doit être réétudié pour prendre en compte le risque lié aux légionelles.	Procéder à un entretien périodique (nettoyage, détartrage, et désinfection au moins une fois par an)	Tous les réservoirs de stockage d'eau chaude à une température inférieure à 55°C méritent d'être supprimés. Ils favorisent le développement bactérien.

II - Réseau collectif de distribution d'eau chaude sanitaire

Pour les installations neuves ou faisant l'objet d'une restructuration, il est fortement recommandé de mettre en place un réseau d'eau chaude sanitaire avec une boucle de recirculation.

Dispositif technique concerné	Conception/ Ajout /suppression d'équipement	Entretien / Fréquence	Actions spécifiques relatives à la température de l'eau
Le réseau de distribution d'eau chaude sanitaire	<p>Pour les installations collectives neuves ou faisant l'objet d'une restructuration, un retour de boucle pour l'eau chaude sanitaire mérite d'être prévu.</p> <p>Repérer et identifier les réseaux sur un plan de récolement actualisé.</p> <p>Identifier et limiter au maximum les bras morts.</p> <p>Remplacer les canalisations en mauvais état.</p> <p>Les opérations de rénovation devront avoir pour but la simplification du réseau et la réduction du maillage (boucles courtes).</p> <p>Calorifuger séparément le réseau d'eau chaude sanitaire et le réseau d'eau froide.</p> <p>Il est très utile de mettre en place un système de suivi de la température pour contrôler l'évolution de la température de l'eau en différents points de l'installation collective.</p>	<p>Suivre l'évolution de la corrosion ou de l'entartrage des canalisations d'eau chaude (fréquence annuelle). On peut, par exemple, mettre en place des manchettes démontables de contrôle de même nature que le réseau.</p> <p>La mise en place d'un suivi de la température périodique et l'interprétation des résultats permet d'appréhender et de corriger les dysfonctionnements éventuels du réseau d'eau chaude sanitaire (ce suivi pourra se faire, dans le meilleur des cas, en continu, avec traçabilité de l'information par moyens informatisés).</p> <p>Tenir à jour et archiver l'information.</p>	<p>Pour prévenir le risque de prolifération des légionelles il est souhaitable de maintenir l'eau chaude sanitaire à une température supérieure à 50°C en permanence en tous points du réseau.</p> <p>Il est recommandé de maintenir l'eau dans les circuits de distribution à une température supérieure à 50°C (le mitigeage de l'eau chaude avec l'eau froide se fera au plus près du point de puisage).</p> <p><u>En particulier, pour les installations postérieures au 15/12/2006 (*) :</u></p> <p>La température de l'eau doit être supérieure ou égale à 50°C en tout point du système de distribution, à l'exception des tubes finaux d'alimentation. Le volume de ceux-ci doit être le plus faible possible et dans tous les cas, inférieur ou égal à 3 litres.</p>

Si le réseau est bouclé :	Il est fortement recommandé de prévoir dès la conception un retour de boucle pour l'eau chaude sanitaire. La distance entre les points de puisage et le réseau bouclé doit être réduite au maximum.	Vérification périodique du débit des pompes de recirculation.	Une température en retour de boucle supérieure à 50°C est conseillée en permanence. L'interprétation périodique des courbes de température permet d'ajuster manuellement ou automatiquement le débit des pompes de recirculation.
Si le réseau n'est pas bouclé :	Étudier la faisabilité de la mise en œuvre d'un bouclage de l'eau chaude sanitaire. En l'attente de la réalisation de ces travaux, des mesures provisoires pour assurer le maintien de la température de l'eau peuvent être prises, par exemple par un cordon chauffant électrique placé autour de la canalisation d'eau chaude.	Il est recommandé d'ouvrir régulièrement les robinets de puisage d'eau chaude pour compenser la chute de température liée à l'absence de bouclage.	

III - Les points d'usage de l'eau

Dispositif technique concerné	Conception/ Ajout /suppression d'équipement	Entretien / Fréquence	Actions spécifiques relatives à la température de l'eau
Points d'usage de l'eau	<p>Il est préférable de supprimer les points d'eau très peu ou jamais utilisés.</p> <p>Un mitigeage de l'eau au plus près possible du point d'usage est conseillé.</p> <p>Pour prévenir le risque de brûlures au niveau des salles d'eau, des mitigeurs, voire des limiteurs de température pourront être mis en place au niveau des douches.</p>	<p>Contrôler annuellement le bon fonctionnement des vannes, clapets, mitigeurs...</p> <p>Entretien des appareils de robinetterie (détartrage, désinfection, etc.)</p> <p>Remplacer les accessoires de robinetterie usagés ou en mauvais état (têtes de robinets, flexibles et pommeaux de douches y compris tous les joints).</p> <p>Purger régulièrement les points d'eau après leur nettoyage et désinfection et tout particulièrement lorsqu'ils n'ont pas été utilisés.</p>	<p>Une température de l'eau délivrée au point de puisage inférieure à 50°C est recommandée au point de puisage des salles d'eau pour éviter les brûlures.</p> <p><u>En particulier, pour les installations postérieures au 15/12/2006 (*) :</u></p> <p>Afin de limiter les risques de brûlure aux points de puisage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dans les pièces destinées à la toilette, la température maximale de l'eau chaude sanitaire est fixée à 50°C ; - dans les autres pièces, 60°C maximum ; - dans les cuisines et les buanderies, 90°C maximum sur certains points, avec signalisation particulière