

## Observations, questionnements et optimisations

Ce document permet de sensibiliser sur les principaux points de vigilance (observations / questionnements / optimisations) liés à l'ECS mais aussi d'orienter vers des réflexions ou des investigations nécessaires.

### 1 - OBSERVATIONS VISUELLES

**A savoir : Ces actions sont à mettre en œuvre si non réalisées. Ces éléments sont à installer si non présents sur l'installation.**

- Calorifugeage du réseau de bouclage ECS : Isolation classe 4 (minimum),

L'isolation classe 4 équivaut à une épaisseur moyenne de 3,5 cm d'isolant.

Le passage d'une classe à l'autre équivaut à environ 1 à 1,5 cm d'isolant en plus.

Le passage d'une classe 3 à une classe 4 permet de générer un gain de l'ordre de 15%.



- Calorifugeage des conduits hydraulique d'ECS en volume non chauffé ET chauffé,

- Calorifugeage de l'échangeur à plaques pour l'ECS (ou autres),

- Calorifugeage du ou des ballons de stockage d'ECS (trou d'homme, ...),



### 2 - QUESTIONNER L'EXPLOITANT

**A savoir : Ces questions sont à soulever si non connus par l'établissement ou le prestataire. Ces réglages / optimisations sont à mettre en œuvre si non réalisés.**

- Vérifier l'optimisation de la température d'eau chaude ECS après mitigeage :  $T_{\text{mini}} = 55^{\circ}\text{C}$ ,

Mettre des T consigne trop haute n'a aucun intérêt ! A part surconsommer ! (Cf. 2.3 – Légionnelle)

- Vérifier l'optimisation de la température d'eau chaude ECS retour bouclage :  $T_{\text{mini}} = 50^{\circ}\text{C}$ ,

Mettre des T consigne trop haute n'a aucun intérêt ! A part surconsommer ! (Cf. 2.3 – Légionnelle)

- Vérifier l'optimisation de la température du ou des ballon(s) de stockage :  $T_{\text{mini}} = 60^{\circ}\text{C}$ ,

Arrêter du 30 novembre 2005 pour les températures réglementaires selon les caractéristiques de l'installation.

- Pompe primaire ECS soit asservit (marche / arrêt) à la  $T^{\circ}\text{C}$  consigne du ballon,

Si T consigne ballon atteint = Pompe à l'arrêt, et inversement. Permet de limiter les cycles « Marche / Arrêt ».



- Vérifier la présence ou non d'un cordon chauffant électrique, Si oui :

- Régulation associée
- Mettre et relevé le compteur électrique pour pouvoir quantifier la consommation

Systeme très énergivore ! Se renseigner / faire accompagner pour le remplacer par un bouclage.



### 3 - LEGIONNELLES

La légionellose s'installe dans les installations d'eau chaude sanitaire avec une T° inférieure ou égale à 55°C. En dessous de 20°C, la bactérie est présente en faible concentration.

Entre 25°C > T° > 45°C elle, prolifère dans les eaux stagnantes.

Pour la détruire :

- à 50°C, sa croissance est stoppée, mais la bactérie survie,
- à 55°C, le temps de destruction plusieurs heures,
- à 60°C, le temps de destruction est de 32 minutes,
- à 66°C, le temps de destruction est de 2 minutes,
- à 70°C, le temps de destruction est de 1 minute,

**Pour cela il est recommandé de maintenir la température d'eau chaude sanitaire en tout point du réseau même sur la boucle de retour à une température supérieure à 50°C.** Cette analyse caractérise la lutte anti-légionellose dite par chocs thermiques. Comparativement à la 2ème méthode de lutte dite par choc chloré, mesure plus curative et au global moins efficace.