



Légionelles et Energies Renouvelables - Mise en Danger de la vie d'autrui

Conseils pratiques publié le 05/12/2019, vu 1894 fois, Auteur : [Greenkraft expertise](#)

Le développement des installations d'énergies renouvelables s'accompagne d'un niveau de température inférieure aux températures précédemment utilisées, et oblige à un contrôle des légionelles.

Dans l'eau chaude sanitaire, les légionelles (*Legionella Pneumophila*) "s'endorment" en dessous de 20° C, prolifèrent entre 20 et 45°, avec un pic à 35°, puis régressent au dessus de 45°, disparaissent enfin au delà de 70°.

Par inhalation de micro gouttelettes (sous la douche, jacuzzi ou air conditionné lié à des tours aéro réfrigérantes) ces organismes pathogènes provoquent des pathologies respiratoires **pouvant entraîner la mort.**

L'arrêté du 30 novembre 2005 impose une température de 50° minimum en tout point d'une distribution d'eau chaude sanitaire (ECS).

Dans le cas où l'ECS est stockée sous plus de 400 litres, la Réglementation impose un départ minimum à 55°, et des "bras morts" de moins de 3 litres.

De plus, cette même réglementation impose une augmentation substantielle de la température au moins une fois par jour du stockage (70° pour une efficacité sur 2 minutes)

De plus, sur des installations importantes dont le bouclage ECS a été descendu de 58° à 54° pour des raisons d'économies d'énergies tout à fait justifiées, on a constaté la prolifération de légionelles, qui n'apparaissent pas auparavant.

Or les technologies récentes, liées aux énergies renouvelables, **ont pour effet d'abaisser le niveau** moyen de température d'usage (aussi bien en chauffage qu'en eau chaude sanitaire).

Dès lors, il convient d'observer la plus extrême prudence dans la réalisation d'installations susceptibles de provoquer des températures favorisant la prolifération des légionelles.

Par exemple, les **installations solaires de production d'ECS** (eau chaude sanitaire) présentent de nombreuses plages de fonctionnement où le stockage subit un abaissement de la température (manque d'ensoleillement ..). Ces plages d'abaissement favorisent la prolifération des légionelles.

De même, toutes les **Pompes à chaleur** du marché ne permettent pas, après 5 à 7° de chute après échangeur, d'atteindre les niveaux de températures requis pour éliminer les légionelles. En effet, dans ce type de matériel, la production de calories de la PAC (pompe à chaleur) est transférée au réseau d'eau chaude sanitaire au travers d'un échangeur, échangeur qui entraîne

une perte de niveau de température de l'ordre de 5 à 7°.

Cela entraîne par ailleurs, l'obligation d'utiliser des résistances à Effet Joules, très énergivores, pour détruire périodiquement les légionelles.

Il existe heureusement une solution technique élégante , peu énergivore sans traitement chimique:

Les générateurs UV (Ultra Violet) détruisent les légionelles et les amibes qui les hébergent.

Typiquement, on placera un générateur UV sur l'arrivée EAU FROIDE d'alimentation du circuit d'ECS (eau chaude sanitaire), afin de détruire les légionelles qui pourraient provenir du réseau public, puis un second générateur sur une boucle ecs incorporant la distribution et le stockage, de façon à empêcher en continu la prolifération des légionelles.

On procède alors à des vérifications périodiques de l'absence de légionelles.

Nous pouvons réaliser ces contrôles à l'aide de Legio EZ test, soit en contrôle initial d'installations sujettes à caution, soit en contrôle périodique de suivi.