

# MAGAZINE filière pro

GÉNIE CLIMATIQUE - SANITAIRE - AÉRAULIQUE

## La parole à... :

GRDF, Synasav,  
Club de l'amélioration de l'habitat

## Négociants :

DSC dévoile sa stratégie  
pour les prochaines années

## Installateurs :

Cyril Piecko, installateur Wilo :  
« Ce que je veux ? Une fiabilité totale ! »

## Chantier :

Évacuation : une réhabilitation zéro contrainte  
pour le chantier de Sciences Po !

N°65 - Décembre 2019/Janvier 2020  
ISSN 1967-0303 - 10.00 €

+ **Giacomini**  
vous propose toujours plus.

CONFORT

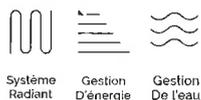
CERTIFICATIONS

DÉVELOPPEMENT

ÉCO-RESPONSABILITÉ

QUALITÉ

Voir page 13



**Dossiers - PAC : le point sur un marché en explosion**

**- Les adoucisseurs : l'équipement facile à installer et... intéressant à vendre !**

# À propos de la **variation temporelle** des systèmes de régulation

La variation temporelle des systèmes de régulation d'émetteurs hydrauliques type radiateur ou plancher chauffant a-t-elle un impact sur le Cep de la RT2012 ?

Oui, le choix d'une variation temporelle plus ou moins performante a un impact sur le Cep (consommations en énergie primaire) introduit par la réglementation RT2012. Il s'agit d'un levier d'optimisation des études thermiques RT2012 permettant d'améliorer l'efficacité énergétique de l'installation de chauffage. Il est donc important de choisir un dispositif de régulation performant.

La variation temporelle, exprimée en °C ou K, caractérise la précision de la régulation d'un émetteur. Plus cette valeur est faible, plus la valeur de la température ambiante s'approche de celle de la consigne. Il est possible d'assimiler la variation temporelle à une boucle d'hystérésis, c'est-à-dire une différence de température entre la température de consigne et les températures auxquelles le régulateur détecte un écart. Ce paramètre a principalement un impact sur la consommation de chauffage, mais aussi, dans une moindre mesure, sur celle des auxiliaires de distribution.

Ainsi, plus la variation temporelle est élevée, plus la précision et la performance de la régulation se dégradent. En effet, si la température de consigne est de 19 °C et que la variation temporelle est de 1,8 K par exemple (valeur par défaut de la RT2012), le régulateur détectera un besoin de chauffage à 17,2 °C (soit  $19 - 1,8 = 17,2$ ).

L'émetteur délivrera des calories à l'air ambiant et cessera à 20,8 °C (soit  $19 + 1,8 = 20,8$ ).

Si la variation temporelle diminue, la différence entre la température de consigne et les températures de mise en marche/arrêt du système de régulation diminue également. Ainsi, l'énergie nécessaire au maintien en température du local est plus faible et conduit à une diminution de la consommation de chauffage et des auxiliaires de distribution.

En conclusion, la variation temporelle des systèmes de régulation d'émetteurs hydrauliques type radiateur ou plancher chauffant a un impact non négligeable sur le Cep de la RT2012. Il ne faut pas négliger ce paramètre dans les logiciels de calcul réglementaires. Une saisie de variation temporelle certifiée performante permet un gain d'environ 5 à 6 kWh/m<sup>2</sup>/an par rapport à une saisie par défaut de 1,8 K.

Par ailleurs, le choix d'un équipement performant a un impact positif sur le confort thermique des occupants : plus la variation temporelle est faible, meilleur est le confort, avec une amplitude de température réduite dans les locaux et des températures plus proches de la consigne (limite la surchauffe ou la sous-chauffe du bâtiment). La régulation est donc indispensable à optimiser, tant au niveau confort thermique qu'au niveau efficacité énergétique. ■