

MAGAZINE

# filière pro

GÉNIE CLIMATIQUE - SANITAIRE - AÉRAULIQUE

**Fournisseur d'énergie :**

La force Antargaz : un accompagnement  
100 % efficace !

**Négociant :**

Partedis à la conquête du Sud-Est !

**Installateur :**

Cramet et fils :  
l'artisanat dans le sang !

**Produits :**

Vu sur BEPositive

N°60 - Février - Mars 2019  
ISSN 1967-0303 - 10.00 €

**CHAPPEE** 

## IDÉE REÇUE N°1 : CHAPPÉE NE PROPOSE PAS DE POMPE À CHALEUR



ERIA



ERIA-N DUO



CAELIA



ERIA FIT-IN



SEMPRA NOVA HYBRIDE



## CASSER LES IDÉES REÇUES

VOIR PAGE 19

[CHAPPEE.COM](http://CHAPPEE.COM)

Dossiers - Appareils de mesure : les indispensables du CVC  
- Économiser l'eau dans l'habitat et les sanitaires publics

# ThermoZyklus - L'intelligence artificielle au service de la régulation

Pour assurer l'efficacité des équipements de chauffage, de climatisation et de ventilation, la seule façon d'optimiser réellement une installation est de la piloter via une régulation intelligente, multitâche, capable de prendre en compte de nombreux paramètres. Le système mis au point par Thermozyklus répond à tous ces critères. Frédéric Sobotka nous explique pourquoi.

**Filière Pro - Malgré l'ensemble des réglementations, les installations n'offrent pas toujours le confort et l'économie souhaités.**

**Frédéric Sobotka** - C'est un constat qui a plusieurs explications, notamment la dérive des performances due aux mauvais réglages ou plus simplement une production de chauffage non adaptée aux besoins. Mais de plus en plus fréquemment, pour les bâtiments tertiaires et collectifs, les marchés publics globaux prévoient une obligation de résultat qui contraint à trouver des solutions performantes pour atteindre les objectifs avancés. Il devient donc impératif de piloter intelligemment les équipements performants et souvent innovants mis en œuvre.

**Comment cette intelligence peut-elle révolutionner la gestion des équipements ?**

**Frédéric Sobotka** - En régulation terminale, à l'image d'une voiture qui prend en compte les données environnementales en temps réel pour anticiper sa trajectoire et prendre les bonnes décisions au bon moment, la régulation Thermozyklus prend en compte les spécificités du chauffage et les conditions changeantes pour anticiper les besoins de chauffe. Cette régulation thermocyclique, qui engendre une digitalisation de l'installation, suit un modèle prédictif. Elle détermine en effet les besoins énergétiques réels de chaque pièce dans son individualité (exposition, type d'émetteurs et inertie, occupation...) et contrôle de façon autonome tous les types d'émetteurs, même combinés (hydraulique/électrique), avec une précision inégalée de +/-0,15 °C. Elle réalise en permanence l'équilibrage hydraulique, et ceci sans aucun pré-réglage de paramètres de fonctionnement.

Ce type de régulation devra s'imposer pour répondre aux exigences de confort - la notion de confort thermique ressenti par le personnel devient un élément majeur dans la réduction des mécontentements -, mais aussi et surtout pour répondre aux contraintes de réduction des émissions de

CO<sub>2</sub> qui pénalisent de plus en plus financièrement. Les économies escomptées se situent entre 10 et 30 % selon les projets, ce qui engendre un retour sur investissement très rapide, généralement en moins de trois ans.

**Quels sont les autres atouts de cette régulation prédictive ?**

**Frédéric Sobotka** - Tout d'abord son universalité. Elle est en effet capable de s'adapter à tous les types de bâtiments, quels que soient leur conception, isolation, le nombre de pièces, l'utilisation, le type de chauffage... Paradoxalement, elle peut s'adapter à un parc hétéroclite de manière uniforme, tout en assurant une gestion individuelle.

Ensuite, sa performance n'est aucunement liée à l'intervention humaine, puisqu'elle est totalement autonome. Elle peut aussi bien sûr s'envisager dans le cadre d'une gestion centralisée avec collecte des données et accès à distance.



**Frédéric Sobotka,**  
responsable commercial.

Enfin, elle ne nécessite aucun entretien, donc pas d'intervention sur site ni de coût supplémentaire pour l'exploitant. ■

*Propos recueillis par Virginie Bettati*

## Cas pratique à l'université du Tertre de Nantes



*Cette réhabilitation, encadrée par un Crem (marché de conception, réalisation, exploitation/maintenance) annonce des économies d'exploitation de 55 %. Sélectionnée pour sa précision, sa certification eu.bac sur radiateurs avec l'excellent Ca de 0,2 et son caractère communicant avec la GTC, la régulation Thermozyklus s'est parfaitement inscrite dans cette démarche de haute performance énergétique. Celle-ci prévoit :*

- un pilotage individualisé en fonction des besoins réels de chacun ;
- une détection automatique de fenêtre ouverte (chauffage off) ;
- une haute précision de régulation ;
- un équilibrage hydraulique automatique par moteurs de vanne auto équilibrants SK ;
- un mélange de sondes d'ambiance (aveugles pour éviter toute intervention des occupants et avec afficheur pour une personnalisation possible par certains utilisateurs) ;
- une possibilité de raccordement des détecteurs de présence (via l'éclairage) sur les sondes d'ambiance ;
- un logiciel de gestion PCi pour la programmation.

*À noter également : l'économie de câblage avec seulement 27 simples fils bus en lieu et place de 259 alimentations individuelles. L'utilisation des sorties sur les commutateurs ; ST de la régulation pour piloter la ventilation simple flux, toujours via le même câble bus, et la VMC optimisée également grâce aux détecteurs de présence.*