

# BIEN RÉGLER LA COURBE DE CHAUFFE

Une installation de chauffage performante est pilotée par une régulation utilisant une courbe de chauffe ou «loi d'eau». Cette régulation utilise un rapport entre la température de l'eau de l'installation et les conditions atmosphériques.

## POURQUOI UNE COURBE DE CHAUFFE ?

La courbe de chauffe va nous permettre de dimensionner correctement l'installation de chauffage pour garantir le confort thermique des usagers pendant toute la saison de chauffe. On définit alors une **température extérieure de base égale à -15°C** en Meurthe et Moselle.

Les installations de chauffage sont, durant la majeure partie de la saison de chauffe, **surdimensionnées** mais cette surpuissance permet de pallier l'éventuelle production d'eau chaude sanitaire ou une relance rapide lors de très grands froids.

Pour obtenir une **régulation précise et économique**, la courbe de chauffe ou «Loi d'eau» est donc une des meilleures solutions. Cette façon de procéder, au contraire d'une régulation de type « tout ou rien » (thermostat d'ambiance), va permettre, en chauffant l'eau à la

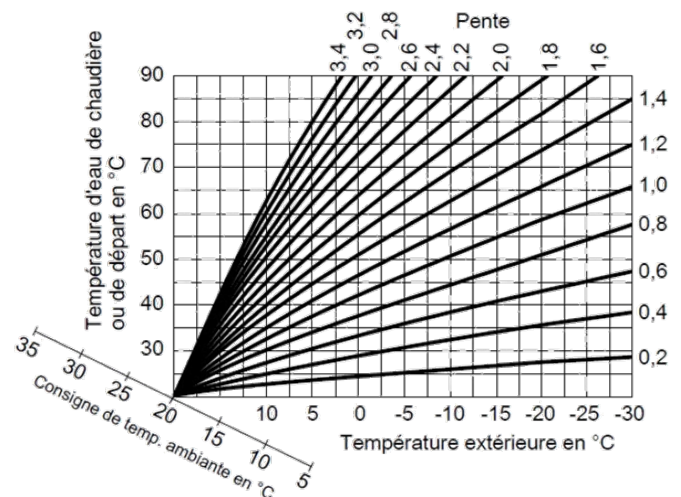
« juste » température :

- de diminuer les pertes de chaleur dans le réseau de chauffage,
- d'augmenter les temps de cycle des générateurs (Marché/Arrêt), et donc le rendement global,
- de ressentir un meilleur confort et non par à-coups, comme la régulation par thermostat d'ambiance,
- de réaliser des économies d'énergie (15 à 20 %).

## QUEL EST LE PRINCIPE D'UNE COURBE DE CHAUFFE ?

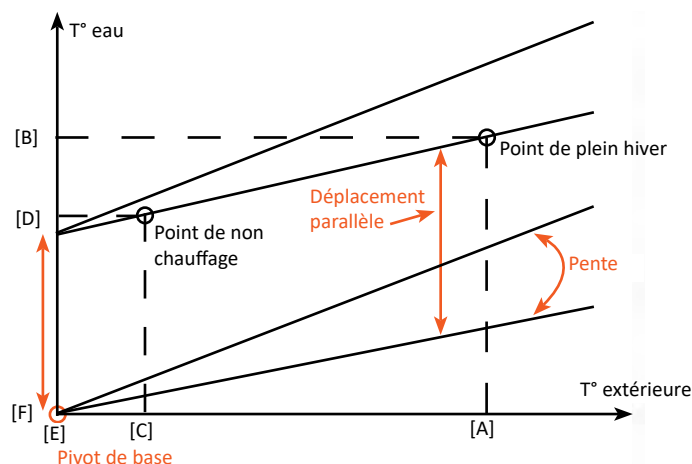
Une régulation sur courbe de chauffe va simplement établir la correspondance entre :

- les besoins de chaleur du bâtiment
- la température de l'eau qui alimente les émetteurs.



## À QUOI RESSEMBLE UNE COURBE DE CHAUFFE ?

Une courbe de chauffe peut très simplement se définir avec une droite comprenant une **pente** (réglable) et un **point pivot de base** (réglable à l'aide d'un **déplacement parallèle**).



## COMMENT RÈGLE-T-ON UNE COURBE DE CHAUFFE ?

**Exemple du réglage d'une courbe de chauffe pour une installation avec radiateurs (calcul de la pente, du point pivot et de la parallèle) :** (les différents points (A,B,C...) apparaissent sur le graph ci-dessus.)

### Calcul de la pente :

Deux points doivent être trouvés pour calculer la pente, 1 en plein hiver et 1 en saison chaude.

#### En hiver :

- T° ext de base = -15 °C [A]
- T° max de l'eau = 80 °C [B]

#### En saison chaude :

- T° ext de non chauffage = 15 °C [C]
- T° min de l'eau = 35 °C [D]

### Le calcul de la pente est :

$$\text{Pente} = (B - D) / (C - A) = (80 - 35) / (15 - (-15)) = 45 / 30 = 1,5$$

### Le Point Pivot :

Le point pivot de base est pré-défini sur le régulateur. La plupart du temps, il est réglé de la manière suivante :

- T° de non chauffage = 20 °C [F]
- T° min de l'eau = 20 °C [G]

### Calcul de la parallèle :

On reprend la pente de 1,5 déjà trouvée, ainsi que les données du point pivot du régulateur.

$$\text{Température} = G + (F - C) \times \text{Pente} = 20 + (20 - 15) \times 1,5 = 27,5 \text{ °C}$$

$$\text{Parallèle} = D - \text{Température} = 35 - 27,5 = 7,5$$

## À retenir :

La régulation par courbe de chauffe ou loi d'eau permet de réaliser 15 à 20 % d'économies d'énergie.

Une fois le premier réglage réalisé, si la température intérieure ressentie est trop chaude, il faut augmenter la pente de 0,1 et baisser la parallèle de 1 et inversement si la température intérieure ressentie est trop froide.

**ATTENTION :** il est conseillé de ne réaliser qu'un ajustement de courbe de chauffe toutes les 48h pour laisser au bâtiment le temps de réagir à ces modifications.

CONTACTEZ  
NOTRE ÉQUIPE  
POUR PLUS  
D'INFORMATIONS !



10, Promenade  
Émilie du Châtelet  
54000 NANCY  
Tél.: 09 61 44 71 77  
info@alec-nancy.fr

RAPPROCHEZ-  
VOUS DE VOTRE  
**CEP**  
POUR PLUS  
D'INFORMATIONS !