

**Fiche d'application RE2020 :**

Prise en compte de la  
variation temporelle des  
émetteurs électriques  
directs avec thermostat  
intégré certifié

<b>Date</b>	<b>Modification</b>	<b>Version</b>
Juin 2025	Transposition de la fiche RT2012	<b>1</b>

# Règlementation Environnementale des Bâtiments Neufs

## Préambule

Cette fiche d'application explique comment traduire le Coefficient d'Aptitude (mesuré selon la certification NF089) en valeur de variation temporelle à utiliser dans le moteur de calcul Th-BCE 2020, pour les émetteurs électriques directs à thermostat intégré certifiés.

La méthode de calcul réglementaire Th-BCE 2020 permet la prise en compte de l'efficacité d'un émetteur de chaleur en termes d'homogénéité des températures dans le local et de régulation de l'émission de chaleur. Ceci est traduit par une variation spatio-temporelle de température du point de consigne (chapitre 8.1 de la méthode Th-BCE 2020).

L'équation suivante, extraite du chapitre 8.1 de la méthode Th-BCE 2020, permet de déterminer la température de consigne en chauffage équivalente utilisée dans les calculs réglementaire :

$$\Theta_{i\_eq\_ch}(h) = \text{MAX} (\Theta_{iich}(h); \Theta_{iich\_relance}(h)) + \delta\Theta_{vs\_eq\_ch} + \delta\Theta_{vt\_eq\_ch}$$

(Equation 801 de la méthode Th-BCE 2020)

Avec :

- $\Theta_{i\_eq\_ch}(h)$  : température de consigne équivalente de chauffage donnée dans le chapitre 8.1 de la méthode Th-BCE 2020
- $\Theta_{iich\_relance}(h)$  : température de consigne initiale de chauffage définie par le scénario de relance au pas de temps h définie au chapitre 8.5 de la méthode th-BCE 2020
- $\delta\Theta_{vs\_eq\_ch}$  : variation spatiale de température en mode chauffage
- $\delta\Theta_{vt\_eq\_ch}$  : variation temporelle de l'émetteur équivalent en mode chauffage

### La variation temporelle de chauffage :

La variation temporelle de chauffage dépend du type d'émetteur et du type de régulation qui lui est associé (couple régulateur / émetteur.

- Si aucune certification n'est disponible pour le couple régulateur / émetteur concerné des valeurs par défaut sont définies dans la méthode TH-BCE 2020 (chapitre 8.1.3.1.6).
- Si le couple régulateur / émetteur concerné dispose d'une certification, des valeurs spécifiques peuvent être utilisées :
  - Valeur certifiée eu.bac (régulateurs électroniques de température ambiante): utiliser  $\delta\Theta_{vt\_eq\_ch} = CA$  (Control Accuracy), mesuré selon EN 15500-1.
  - valeur certifiée pour un robinet thermostatique, mesurée conformément à la norme EN 215 :
    - produit certifié Eurovent → utiliser TV (Temporal Variation)
    - produit certifié Keymark → utiliser CA (Control Accuracy)
  - Émetteurs électriques directs à thermostat intégré certifiés selon NF089 :
    - utiliser la formule suivante fournissant l'équivalence entre la variation temporelle ( $\delta\Theta_{vt\_eq\_ch}$ ) et le Coefficient d'Aptitude certifié :

$$\delta\Theta_{vt\_eq\_ch} = 1.44 * \text{Coefficient d'Aptitude}$$

# Règlementation Environnementale des Bâtiments Neufs

---

## Exemple :

Si la valeur du Coefficient d'Aptitude issu de la certification est de 0,3 alors la variation temporelle  $\delta\Theta_{vt\_eq\_ch}$  à utiliser dans le cadre du calcul réglementaire pour cet émetteur est de 0,432.

## Intégration dans le calcul réglementaire :

Dans la saisie sur le moteur de calcul réglementaire, cette valeur doit être renseignée dans l'objet « EMETTEUR », au niveau du paramètre « variation temporelle de l'émetteur en chauffage – Delta\_temp\_vt\_ch » de l'émetteur chaud concerné.