



Fiche d'application

RESPECT DU CONFORT D'ETE PAR LA METHODE SIMPLIFIEE

Préambule

L'alinéa 2 de l'article 8 de l'arrêté du 29 novembre 2000 indique que le respect des exigences de la RT2000 peut se faire par la vérification que les performances des équipements et des parties d'ouvrage du bâtiments sont au moins égales aux exigences exprimées au titre II (caractéristiques thermiques de référence) et au titre III (caractéristiques thermiques minimales).

Pour le bâtiments non climatisés, l'application de cet aliéna facilite la vérification de la conformité réglementaire du confort d'été : $T_{ic} \leq T_{icref}$ et caractéristiques thermiques minimales.

Que faut il vérifier pour s'assurer qu'un bâtiment non climatisé respecte le confort d'été de la RT2000 selon l'aliéna 2 de l'article 8 de l'arrêté du 29 novembre 2000?

La démarche proposée comprend 3 étapes :

Étape 1 : détermination de la situation (zone climatique d'été, classe d'exposition des baies au bruit, inertie).

Étape 2 : vérification des facteurs solaires des baies des locaux de sommeil.

Étape 3 : vérification du taux d'ouverture des baies des locaux.

Étape 4 : vérification des facteurs solaires des baies du bâtiment.

Étape 1 : détermination de la situation (zone climatique d'été, classe d'exposition au bruit, inertie).

Tout d'abord il faut :

- i. déterminer la zone climatique d'été (Ea, Eb, Ec ou Ed) (cf. arrêté du 29 novembre 2000, ANNEXE I),
- ii. déterminer pour chaque local du bâtiment comprenant des baies, la classe d'exposition au bruit : BR1, BR2 ou BR3 (cf. arrêté du 29 novembre 2000, ANNEXE II),
- iii. déterminer l'inertie quotidienne de chaque niveau du bâtiment : très légère, légère, moyenne, lourde ou très lourde (cf. règles Th-I).

Si l'inertie est **très légère, le recours au calcul est obligatoire.**

Remarque : l'inertie peut être déterminée globalement pour le bâtiment en retenant l'inertie la plus faible parmi les différents niveaux (en général, le niveau sous toiture). Elle peut aussi être déterminée par zone ou par local.



Ensuite vous devez respecter les points suivants :

Étape 2 : vérification des facteurs solaires des baies des locaux de sommeil non climatisés (respect de l'article 35).

Il s'agit de vérifier que pour **chaque baie** de chaque local non climatisé et destiné au sommeil, le facteur solaire est inférieur ou égal au facteur solaire de référence (cf. **article 13 de l'arrêté du 29 novembre 2000**).

Dans le cas où un même local non climatisé destiné au sommeil possède plusieurs baies, il est admis que le respect de cette exigence peut être justifié pour chaque ensemble de baies ayant la même orientation et la même inclinaison :

$$\sum_{\text{toutes les baies } i \text{ du local de sommeil}} A(i) * S(i) \leq \sum_{\text{toutes les baies } i \text{ du local de sommeil}} A(i) * S_{ref}(i)$$

Avec : i représente les baies du local non climatisé destiné au sommeil ayant une même inclinaison et orientation, A(i) est la surface de la baie i, S(i) est le facteur solaire de la baie i et S_{ref}(i) est le facteur solaire de référence de la baie i (cf. **article 13 de l'arrêté du 29 novembre 2000**).

Étape 3 : vérification du taux d'ouverture des baies des locaux non climatisés autres qu'à occupation passagère (respect de l'article 36).

Il faut :

- i. Pour chaque local non climatisé autre qu'à occupation passagère, déterminer si la différence de hauteur entre le point bas de l'ouverture la plus basse et le point haut de l'ouverture la plus haute est ou non supérieur à 4 m.
- ii. Consulter les règles d'hygiène et de sécurité applicables au local.
- iii. Sauf si les règles d'hygiène ou de sécurité l'interdisent :
 1. Si la différence est inférieure à 4m, il faut s'assurer que les baies d'un même local puissent s'ouvrir sur **au moins 30%** de leur **surface totale**.
 2. Si la différence est supérieure ou égale à 4m, il faut s'assurer que les baies d'un même local puissent s'ouvrir sur **au moins 10%** de leur **surface totale**.

Attention : par **surface totale** on entend surface totale des baies d'un même local. Ainsi à titre d'exemple dans un même local dont la différence est inférieure à 4m, certaines baies peuvent ne pas respecter les 30% d'ouverture à condition que la surface totale des baies du local respecte les 30% d'ouverture.



Étape 4 : vérification des facteurs solaires des baies du bâtiment (cf article 13).

Vous avez le choix entre :

1. Vérifier que pour **chaque baie** de chaque local non climatisé, le facteur solaire est inférieur ou égal au facteur solaire de référence (cf. **article 13 de l'arrêté du 29 novembre 2000**).

Ou

2. Vérifier que **par orientation et par inclinaison** :

$$\sum_{\text{toutes les baies } i} A(i) * S(i) \leq \sum_{\text{toutes les baies } i} A(i) * S_{ref}(i)$$

Avec : i représente les baies des locaux non climatisés ayant une même inclinaison et orientation, A(i) est la surface de la baie i, S(i) est le facteur solaire de la baie i et Sref(i) est le facteur solaire de référence de la baie i (cf. **article 13 de l'arrêté du 29 novembre 2000**).

Attention : Le facteur solaire de référence des baies des locaux à occupation passagère est de 0,65 pour les baies verticales et de 0,45 pour les baies horizontales.

L'ensemble des baies verticales courantes du bâtiment (autres qu'orientées au nord), ne peut faire l'objet d'une moyenne sauf dans le cas exceptionnel où toutes les baies ont la même orientation.

Certaines configurations notée NA dans le tableau de l'article 13 de l'arrêté du 29 novembre 2000 conduisent à recourir au calcul de Tic en utilisant une classe d'inertie plus élevée (et des facteurs solaires de référence plus élevés).