

La réglementation thermique 2012

Le contexte énergétique

Depuis environ 40 ans en France, l'isolation thermique des bâtiments est soumise à une réglementation. Née en 1974 avec le 1^{er} choc pétrolier, les exigences de cette réglementation n'ont pas cessé de se renforcer.

En effet, plusieurs labels (HPE en 1983) et protocoles (RIO et KYOTO en 1992) ont permis d'aboutir aux exigences de la RT 2000 qui sont l'économie d'énergie, le confort d'été et les « garde-fous ».

Puis, l'arrivée de la RT 2005 a conduit, entre autre, à une meilleure lisibilité de la performance énergétique et a incité le recours aux énergies renouvelables.

Depuis 2007, les 2 lois Grenelle ont mis en place une dynamique et démarche de mutation environnementale ayant pour objectif la généralisation des BBC (Bâtiments Basse Consommation), d'où la naissance de la RT 2012.

Les grandes lignes

Dates clés :

2 textes de lois traitent les exigences de la RT2012 :

- Un Décret n°2010-1269 du 26 octobre 2010
- Un arrêté du 26 octobre 2010, publié au journal officiel le 27 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performances énergétiques des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles des bâtiments

Domaine et dates d'application :

Bureau / Enseignement / Accueil petite enfance / Habitation en zone ANRU :

> Permis de construire à partir du 28 octobre 2011

Bâtiments neufs d'habitation : > Permis de construire à partir du 1er janvier 2013

Les exceptions :

- Bâtiments avec une température < 12°C
- Bâtiments qui restent ouverts sur l'extérieur
- Bâtiments agricoles
- Bâtiments situés en DOM

L'arrêté de la RT 2012...

C'est toujours 8 zones géographiques



C'est un SHON_{RT}

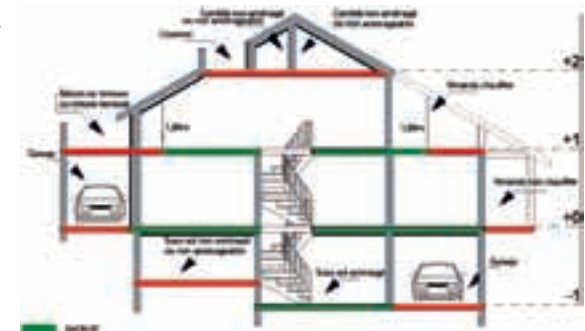
La surface de référence = $SHON_{PT}$ ($\neq SHON$)

$$\text{SHON}_{\text{RT}} = \text{SHOB} - (1) - (2) - (3)$$

- (1) Surfaces des planchers non aménagés (combles, sous-sol)
- (2) Surfaces des toitures, terrasses, balcons, loggias...
- (3) Surfaces servant au stationnement des véhicules.

Dans la majorité des cas SHON_{RT}

> SHON (pour SHON_{RT} pas de déduction des 5% d'isolation ni des 5 m² pour l'accessibilité des personnes handicapées).



C'est aussi

- **3 exigences de résultats** ($B_{bio,max}$, $C_{ep,max}$ et $T_{ic,ref}$) se concentrant sur la performance globale du bâtiment et exprimés en valeur absolue
- Quelques **exigences de moyens**
- Suppression des «garde-fous» techniques de la RT 2005
- Le renforcement de l'application de la RT et de son contrôle

La RT 2012, exigences de résultats

- **Le B_{bio}** : Il correspond au **besoin bioclimatique conventionnel** en énergie pour le chauffage, le refroidissement et l'éclairage artificiel. Exprimé en nombre de points, calculé sur une année, en utilisant les données climatiques conventionnelles par zone climatique. C'est un indicateur qui rend compte de la **qualité de la conception et de l'isolation du bâtiment** et qui valorise la **conception bioclimatique** (accès à l'éclairage naturel, aux surfaces vitrées orientées au sud...). La méthode de calcul tient compte des caractéristiques suivantes du bâti :
 - Déperdition surfacique et linéique (pont thermique) des parois opaques, déperdition par les baies, (U_d et U_w)
 - Inertie du bâti
 - Apport solaire, impact des protections solaires et leur mode de gestion (Sw)
 - Scenario d'occultation et apports internes dus aux occupants
 - Infiltrations d'air par les défauts de perméabilité de l'enveloppe
 - Déperdition par renouvellement d'air
 - Accès à l'éclairage naturel des locaux (transmission lumineuse (TI))

Il y a respect de la RT 2012 si et seulement si : $B_{bio} \leq B_{bio,max}$

• Le C_{ep} :

C'est la **Consommation conventionnelle** d'énergie d'un bâtiment pour le chauffage, le refroidissement, la production d'eau chaude sanitaire, l'éclairage artificiel et les auxiliaires (refroidissement, ventilation...) déduction faite de la production d'électricité à demeure. Le C_{ep} est exprimé en $(kWh_{EP} / (m^2_{SHON,an}))$

Il y a respect de la RT 2012 si et seulement si : $C_{ep} \leq C_{ep,max}$

• Le T_{ic} :

C'est la **température intérieure conventionnelle** d'un local atteinte en été, exprimée en °C. Limitation de la température intérieure atteinte au cours d'une séquence de plusieurs jours chauds.

Il y a respect de la RT 2012 si et seulement si : $T_{ic} \leq T_{ic,ref} (°C)$

La RT 2012, exigences de moyens

- **Garantir la qualité de mise en oeuvre :**
Étanchéité à l'air de l'enveloppe $\leq 0,60 m^3 / h.m^2$ en maison individuelle sous une pression de 4 Pa (essai Q4Pa_surf).
Traitement des ponts thermiques
- **Garantir le confort d'habitation :** Surface minimale de baies vitrées $\geq 1/6 SHAB$ (y compris la porte d'entrée).
Les baies s'ouvrent sur au moins 30 % de leur surface totale
- **Recours à une énergie renouvelable en maison individuelle (EnR)**
- **Garantir un bon usage du bâtiment**
Comptage ou estimation des consommations d'énergie par usage (mise en place de sous-compteur.)

Les attestations

LES DOCUMENTS À FOURNIR :

L'application de la réglementation thermique et son contrôle seront renforcés :

- Dépôt du permis de construire accompagné d'un **certificat de prise en compte** de la réglementation thermique.
(L'attestation sera obligatoire pour les permis de construire déposés au-delà du 1^{er} janvier 2013)
- **Récapitulatif standardisé, informatisé**, d'étude thermique tenu à disposition par le maître d'ouvrage à **l'achèvement des travaux**, pendant 5 ans.
L'attestation fait objet d'une visite sur site et est réalisée soit par un organisme de contrôle, soit par un architecte, soit par un organisme certificateur ou un diagnostiqueur. Elle est établie à partir :
 - du récapitulatif d'une étude thermique
 - du rapport de test d'étanchéité à l'air
 - d'un document justifiant des isolations posées sur les parois des murs extérieurs ou donnant sur un local non chauffé
- **Perméabilité à l'air** : mesure selon NF EN 13829 ou démarche qualité.

Nos produits et cette nouvelle réglementation

NOUS PRÉCONISONS :



- **Pour les menuiseries :**
Vitrage 4 / 16 / 4 faiblement émissif lame d'Argon ou IT1 avec intercalaire Bord Chaud (Warm Edge)
 U_w de 1,20 à 1,50 $W/m^2.K$ suivant le matériau
Option : triple vitrage 4 / 16 / 4 / 16 / 4
FE Argon avec $U_w = 0,90 W/m^2.k$
- **Pour les portes d'entrée :**
 U_d de 1,00 à 1,50 $W/m^2.k$
- **Pour les Coffres de volets roulants :** Bloc baie Invisible.