

## Réglementation Thermique 2012

### Ce qu'il faut retenir

La nouvelle réglementation thermique RT 2012 s'appliquera à partir de la fin de l'année 2011. Plus exigeante que la précédente réglementation (RT 2005), l'objectif des 50 kWh/m<sup>2</sup>.an est clairement établi ; préfigurant ainsi, à l'horizon 2020, les bâtiments à énergie positive...

La Réglementation Thermique 2012 (RT 2012) a pour objectif, tout comme les précédentes réglementations thermiques, de limiter les consommations énergétiques des bâtiments neufs destinés à de l'habitation ou à usage tertiaire.

Définie par la Loi sur la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement, la RT 2012 reprend le niveau de performance énergétique défini par le label BBC-Effinergie.

**La réglementation thermique en vigueur (RT 2005) sera, par conséquent, renforcée afin que toutes les constructions neuves présentent, en moyenne, une consommation d'énergie primaire (avant transformation et transport) inférieure à 50 kWh/m<sup>2</sup>.an, soit une consommation énergétique divisée par trois !**

**Un décret et un arrêté viennent d'être publiés :**

<b>DECRET</b>	<b>26 octobre 2010</b> Publication au JO du 27 octobre 2010	Décret relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions.
<b>ARRETE</b>		Arrêté relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments.

Le décret et l'arrêté sont téléchargeables sur le site [www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr).

A ces deux textes, viendront notamment se greffer début 2011 les textes définissant les exigences vis-à-vis des hôtels, des hôpitaux, des commerces...

### Le calendrier d'application:

En effet, le décret et l'arrêté sont parus au Journal Officiel du 27 octobre 2010. Du point de vue du calendrier, les exigences de cette nouvelle réglementation s'appliqueront :

- à tous les permis de construire déposés à partir du **28 octobre 2011** pour les bâtiments neufs à usage de bureaux ou d'enseignement, les établissements d'accueil de la petite enfance et les bâtiments à usage d'habitation construits en zone relevant de l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine (ANRU) ;
- à tous les permis de construire déposés à partir du **1<sup>er</sup> janvier 2013** pour les autres bâtiments neufs à usage d'habitation en dehors des périmètres de rénovation urbaine.

## Les bâtiments concernés et ceux qui ne le sont pas...:

Les dispositions de la RT 2012 s'appliquent aux bâtiments chauffés ou refroidis afin de garantir le confort des occupants dans des conditions fixées par convention.

**Elles s'appliquent** aux bâtiments ou parties de bâtiment à usage de bureau et d'enseignement, aux établissements ou parties d'établissement d'accueil de la petite enfance et aux bâtiments ou parties de bâtiment à usage d'habitation.

**Elles ne s'appliquent pas** aux constructions provisoires prévues pour une durée d'utilisation de moins de deux ans; aux bâtiments et parties de bâtiment dont la température normale d'utilisation est inférieure ou égale à **12 °C**; aux bâtiments ou parties de bâtiment destinés à rester ouverts sur l'extérieur en fonctionnement habituel aux bâtiments ou parties de bâtiment qui, en raison de contraintes spécifiques liées à leur usage, doivent garantir des conditions particulières de température, d'hygrométrie ou de qualité de l'air, et nécessitant de ce fait des règles particulières ; aux bâtiments ou parties de bâtiment chauffés ou refroidis pour un usage dédié à un procédé industriel ; aux bâtiments agricoles ou d'élevage.

## De nouvelles caractéristiques :

Les zones climatiques sont au nombre de huit, Paris et l'Ile-de-France sont situés en zone **H1A**.

Par rapport à la RT 2005, rien de changé.

La consommation conventionnelle d'énergie d'un bâtiment pour le chauffage, le refroidissement, la production d'eau chaude sanitaire, l'éclairage artificiel des locaux, les auxiliaires de chauffage, de refroidissement, d'eau chaude sanitaire et de ventilation, déduction faite de l'électricité produite à demeure, est définie par un coefficient exprimé en kWh/(m<sup>2</sup>.an) d'énergie primaire, noté **Cep**.

Ce coefficient Cep est calculé, sur une année, en utilisant des données climatiques conventionnelles pour chaque zone climatique, selon les modalités définies par la méthode de calcul Th-BCE 2012 (méthode de calcul qui devrait paraître très prochainement).

La surface prise en compte est égale à la surface de plancher hors œuvre nette de la réglementation thermique, **SHON<sub>RT</sub>**. Attention, cette surface dépend de l'usage du bâtiment et est différente de la SHON classique.

Le besoin bioclimatique conventionnel en énergie d'un bâtiment pour le chauffage, le refroidissement et l'éclairage artificiel, est défini par un indicateur noté **Bbio**. Il est sans dimension et exprimé en nombre de points. De manière simplifiée, Bbio correspond aux déperditions (pertes naturelles et besoin des usagers) moins l'apport gratuit (chaleur humaine, du soleil, etc.). Bbio remplace le Ubat de la RT 2005 qui ne prenait en compte que le niveau d'isolation du bâti. Ce coefficient est calculé, sur une année, en utilisant des

données climatiques conventionnelles pour chaque zone climatique, selon les modalités définies par la méthode de calcul Th-BCE 2012 (méthode de calcul qui devrait paraître très prochainement).

La température intérieure conventionnelle d'un local, atteinte en été, notée **Tic**, est la valeur maximale horaire en période d'occupation de la température opérative. Pour le résidentiel, la période d'occupation considérée est la journée entière.

### Les trois exigences auxquelles devront satisfaire tout bâtiment neuf :

1. La consommation énergétique **Cep** du bâtiment **est inférieure ou égale** à une consommation maximale **Cep<sub>max</sub>**.

Le tableau ci-dessous présente les consommations d'énergie maximale **Cep<sub>max</sub>**\* hors modulation de surface et d'altitude.

	<b>RT 2012</b>	
	<b>Valeur moyenne : 50 kWh/m<sup>2</sup>.an</b>	
<b>Zone H1A, dont Paris et sa couronne</b>	<b>60 kWh/m<sup>2</sup>.an</b>	<b>Pour les maisons individuelles et en immeubles collectifs de logement (après le 1<sup>er</sup> janvier 2015)</b>
	<b>77 kWh/m<sup>2</sup>.an</b>	<b>Pour les immeubles de bureaux</b>

\*  $Cep_{max} = 50 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{an} \times M_{\text{ctype}} \times (M_{\text{cgéo}} + M_{\text{calt}} + M_{\text{csurf}} + M_{\text{cGES}})$ . Tous ces coefficients sont définis dans l'annexe VIII de l'arrêté.

**Remarque :** Afin de ne pas pénaliser le logement collectif, **Cep<sub>max</sub>** est augmentée de 7.5 kWh/m<sup>2</sup>.an jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2015.

2. Le coefficient **Bbio** du bâtiment **est inférieur ou égal** au coefficient maximal **Bbiomax**.
3. Pour les zones ou parties de zones de catégorie CE1 et pour chacune des zones du bâtiment définies par son usage, l'exigence de confort d'été s'exprime comme suit : la température intérieure conventionnelle **Tic** **est inférieure ou égale** à la température intérieure conventionnelle de référence de la zone, **Ticréf**.

### Une responsabilité accrue du Maître d'Ouvrage :

Les trois exigences définies précédemment relèvent de la responsabilité du Maître d'Ouvrage, il devra être capable de justifier de toute valeur caractéristique utilisée comme donnée d'entrée du calcul des coefficients **Cep**, **Bbio** et **Tic**.

Le maître d'ouvrage devra attester de

- **la prise en compte de la RT 2012 lors du dépôt du permis de construire**

Au moment du dépôt du dossier de demande de permis de construire, le maître d'ouvrage atteste de la prise en compte de la réglementation thermique.

- **la prise en compte de la RT 2012 à l'achèvement des travaux**

A l'achèvement des travaux, le maître d'ouvrage fournit une attestation de prise en compte de la RT par le maître d'œuvre, qui peut être établie par un contrôleur technique, un diagnostiqueur, un certificateur ou un architecte.

Remarque : Afin de pouvoir justifier de l'application de la RT 2012, le maître d'ouvrage établit, en version informatique, au plus tard à l'achèvement des travaux, un récapitulatif standardisé d'étude thermique. Le maître d'ouvrage tient ce récapitulatif à disposition, durant cinq ans après l'achèvement des travaux.

## Des exigences de moyens :

### Une source d'énergie renouvelable pour les MI

Toute maison individuelle ou accolée recourt à une source d'énergie renouvelable. L'arrêté précise les différentes solutions proposées au maître d'ouvrage.

### Des exigences de perméabilité à l'air

Pour les maisons individuelles ou accolées et les bâtiments collectifs d'habitation, la perméabilité à l'air de l'enveloppe sous 4 Pa, est inférieure ou égale à :

- 0,60 m<sup>3</sup>/ (h.m<sup>2</sup>) de parois déperditives, hors plancher bas, **en maison individuelle ou accolée.**
  - 1,00 m<sup>3</sup>/ (h.m<sup>2</sup>) de parois déperditives, hors plancher bas, **en bâtiment collectif d'habitation.**
- (Cette mesure sera réalisée à la réception de l'ouvrage)

Les textes actuels ne précisent pas de mesure de perméabilité pour les bâtiments de bureaux.

### Des exigences vis-à-vis de l'isolation

Les parois séparant des parties de bâtiment à occupation continue de parties de bâtiments à occupation discontinue doivent présenter un coefficient de transmission thermique, qui ne peut excéder 0,36 W/(m<sup>2</sup>.K) en valeur moyenne.

#### A titre d'exemples :

Un mur en blocs creux de béton de 20 cm avec enduit + doublage polystyrène expansé PSE	Th 38 ( $\lambda=0.038\text{W}/(\text{m.K})$ - 10+100	0.33 W/(m <sup>2</sup> .K)
	Th 32 ( $\lambda=0.032\text{W}/(\text{m.K})$ - 13+100	0.28 W/(m <sup>2</sup> .K)

### Des exigences vis-à-vis des ponts thermiques

Le ratio de transmission thermique linéique moyen global, des ponts thermiques du bâtiment n'excède pas 0,28 W/(m<sup>2</sup>SHON<sub>RT</sub>.K).

Sur justification écrite du maître d'ouvrage, ce ratio maximal peut être porté et sous certaines conditions à 0,5 W/(m<sup>2</sup>SHON<sub>RT</sub>.K).

De plus, le coefficient de transmission thermique linéique moyen des liaisons entre les planchers intermédiaires et les murs donnant sur l'extérieur ou un local non chauffé n'excède pas 0,6 W/(ml.K).

Ces exigences vont rendre quasi systématique le recours aux rupteurs thermiques en Isolation Thermique par l'Intérieur (ITI)...

### **Une surface minimale des baies**

Pour les maisons individuelles ou accolées et les bâtiments collectifs d'habitation, la surface totale des baies, mesurée en tableau, est supérieure ou égale à 1/6 de la surface habitable.

### **Mesurer ou estimer la consommation d'énergie**

Les maisons individuelles ou accolées ainsi que les bâtiments ou parties de bâtiments collectifs d'habitation sont équipés de systèmes permettant de mesurer ou d'estimer la consommation d'énergie de chaque logement.