

Réglementation Thermique RT 2012

Généralités d'application de la nouvelle réglementation thermique

TARN, 2015

[Bénéficiaires]

Maîtres d'ouvrage de bâtiments neufs

[Portée juridique ou morale]

Réglementation

[Objet ou périmètre]

S'applique à tout projet de construction neuve concerné par un permis de construire

La RT 2012 est la nouvelle réglementation thermique applicable pour les nouveaux bâtiments construits en France, elle fixe des objectifs ambitieux en termes de diminution des consommations d'énergie des bâtiments.



[BÂTIMENTS CONCERNÉS ET DATES D'APPLICATION]

La nouvelle réglementation thermique RT 2012 est applicable aux nouveaux bâtiments construits, et aux nouvelles parties (extensions et surélévations) de bâtiments existants, dont le permis de construire est déposé depuis le :

- **28 octobre 2011** pour les **bâtiments neufs tertiaires** (bureaux, enseignement, accueil de la petite enfance), les bâtiments publics
- **1er mars 2012** pour les **bâtiments d'habitation en zone ANRU** (Agence Nationale de Rénovation Urbaine)
- **1er janvier 2013** pour les **autres bâtiments à usage d'habitation et bâtiments tertiaires**, hôtels, commerces, restaurants, établissements sportifs, bâtiments de santé.

Bâtiments exclus de l'application de la RT 2012 : extensions de moins de 50 m², constructions provisoires (durée d'utilisation inférieure à 2 ans), bâtiments dont la température d'utilisation est inférieure à 12 °C, bâtiments d'élevage et agricoles, bâtiments soumis à des règles particulières de température et d'hygrométrie, bâtiments ouverts sur l'extérieur, bâtiments chauffés ou refroidis pour des besoins industriels.

A NOTER : LES EXTENSIONS ET SURÉLÉVATIONS

Pour les maisons individuelles :

- si l'extension a une surface thermique S_{RT} inférieure à 50 m², elle n'est pas soumise à la RT 2012, mais elle doit respecter la RT bâtiment existant "élément par élément" (arrêté du 3 mai 2007)

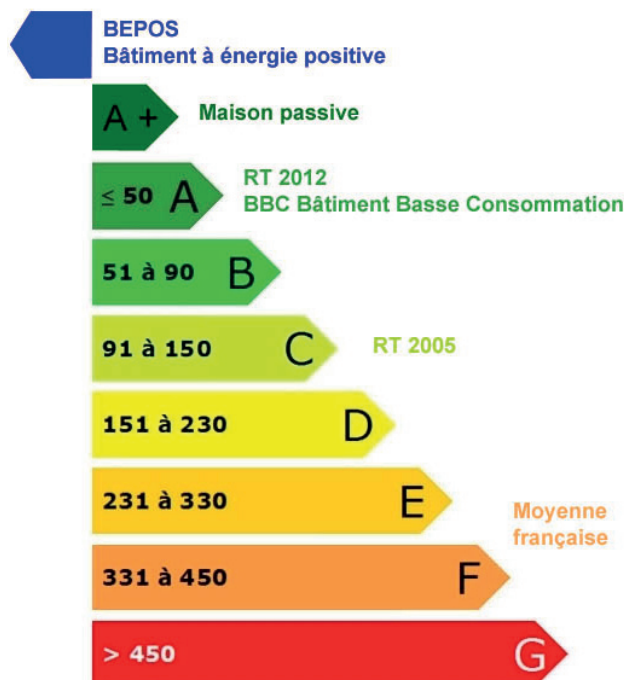
- si l'extension est comprise entre 50 et 100 m², elle est soumise à la RT 2012 "partielle" : B_{bio} , surface de baies vitrées, protections solaires, régulation de chauffage.

- si l'extension est supérieure à 100 m², elle est soumise à la RT 2012 dans sa globalité.

Pour le résidentiel collectif et le tertiaire :

Si l'extension a une surface thermique S_{RT} inférieure à 50 m², ou inférieure à 150 m² et à 30 % de la surface des locaux existants, elle est uniquement soumise aux exigences de la réglementation RT existants « élément par élément ».

Dans tous les autres cas, la RT 2012 s'applique dans sa globalité.



1

1. Valeurs et références de l'étiquette-énergie de plusieurs bâtiments, exprimées en kWh ep / m² . an

[DES EXIGENCES DE RÉSULTATS]

La RT 2012 met en place une nouvelle méthode de calcul : Th-BCE 2012. Sa première fonction est de vérifier si le bâtiment respecte les **3 principales exigences de résultat** ainsi que des exigences de moyens. Mais elle donne aussi des indicateurs pédagogiques (répartition des déperditions sur le bâti en condition hivernale, répartition mensuelle de la consommation d'énergie primaire par poste, impact des apports solaires et lumineux sur le Bbio du bâtiment, ...).

Les 3 principales exigences de résultats :

- **Besoins bioclimatiques du bâtiment : Bbio**

L'efficacité énergétique du bâtiment est définie par le coefficient Bbio, qui tient compte de la qualité de la conception et de l'isolation du bâtiment, valorise la conception bioclimatique (indépendamment des systèmes de chauffage) et limite les besoins en énergie du bâtiment (ce nouveau coefficient remplace le Ubat de la RT 2005). Ce coefficient est sans unité. Pour avoir un Bbio satisfaisant, il faut mettre à profit les conditions climatiques favorables, en se protégeant des conditions défavorables (conception bioclimatique).

Bbio < Bbio max

- **Consommation maximale d'énergie primaire : Cep**

Ce coefficient définit la consommation maximale du bâtiment en énergie primaire, pour 5 usages pris en compte : chauffage, ECS (eau chaude sanitaire), refroidissement, éclairage, auxiliaires (ventilateurs, pompes), sur une année. Le Cep max est modulé en fonction de la localisation géographique, de l'altitude, du type de bâtiment et de la surface des logements. Cette exigence impose, en plus de l'optimisation du bâti exprimée par le Bbio, le recours à des équipements énergétiques performants, à haut rendement.

Cep < Cep max

VALEURS DES Bbio MAX ET CEP MAX POUR LE TARN

Pour la zone climatique H2c, pour une altitude < 400 m, sans modulation de surface, catégorie de bâtiment CE1

> **Maisons individuelles (et logements collectifs après le 1er janvier 2018) :**

Bbio max = 54

Cep max = 45 kWh/m².an

> **Logements collectifs (jusqu'au 31 décembre 2017) :**

Bbio max = 54

Cep max = 57,5 kWh/m².an

> **Accueil de la petite enfance, crèches :**

Bbio max = 90

Cep max = 85 kWh/m².an

> **Bâtiments de bureaux :**

Bbio max = 56

Cep max = 63 kWh/m².an

> **Locaux d'enseignement secondaire :**

Bbio max = 36

Cep max = 50 kWh/m².an

A NOTER : ÉNERGIE PRIMAIRE OU ÉNERGIE FINALE ?

Les calculs réglementaires se font en **énergie primaire** afin de prendre en compte l'impact environnemental de la production d'énergie.

L'énergie finale est l'énergie mesurée chez l'utilisateur (kWh d'électricité, litres de fioul, stères de bois, etc ...).

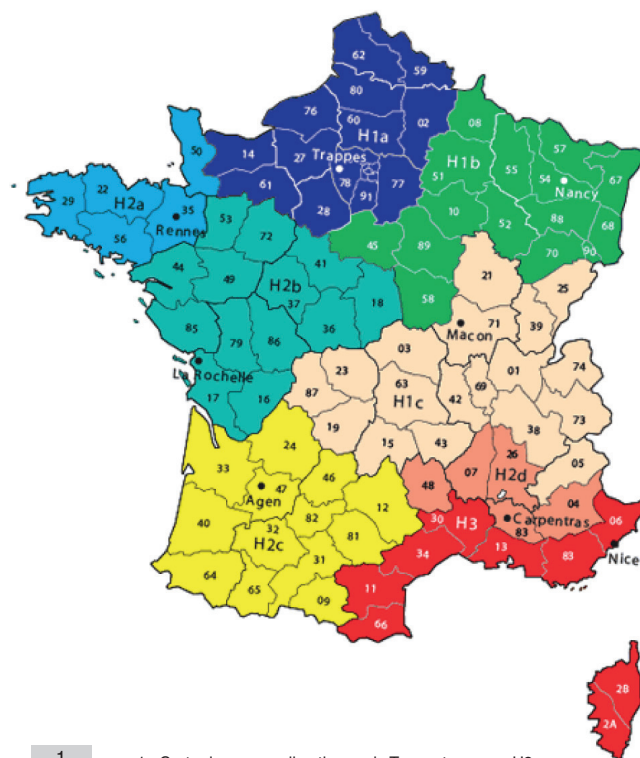
L'énergie primaire correspond à l'addition de l'énergie finale et des pertes de distribution, des consommations des producteurs et transformateurs d'énergie.

Pour convertir une énergie finale en énergie primaire, on applique un coefficient de conversion conventionnel : **2,58 pour l'électricité, 1 pour les autres énergies.**

- **Confort d'été (bâtiments non climatisés) : Tic**

La RT définit des catégories de bâtiments dans lesquels il est possible d'assurer un bon niveau de confort en été sans avoir à recourir à un système actif de refroidissement. La réglementation impose que la température la plus chaude atteinte dans les locaux, au cours d'une séquence de 5 jours très chauds d'été, n'excède pas un seuil. Le confort d'été est caractérisé par la Tic (température intérieure conventionnelle), qui doit être inférieure à un niveau de référence : Tic réf.

Tic < Tic réf



1

1. Carte des zones climatiques : le Tarn est en zone H2c

[DES EXIGENCES DE MOYENS]

• Traitement des ponts thermiques

Les ponts thermiques sont des défauts d'isolation, rupture d'isolation au niveau de la jonction entre plusieurs structures. La RT 2012 impose la mise en place de dispositifs permettant d'éviter ces ruptures : isolation par l'extérieur, rupteurs de ponts thermiques, planelles isolantes, etc.

Le ratio de transmission thermique linéique moyen des ponts thermiques doit être $U_p < 0,28 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

• Traitement de l'étanchéité à l'air du bâtiment

Le traitement de l'étanchéité consiste à assurer une enveloppe continue étanche au bâtiment. Le test d'étanchéité (dit "test de la porte soufflante") devient obligatoire en logements individuels et collectifs. Pour le résidentiel, la perméabilité du bâtiment est justifiée :

- soit en adoptant une **démarche qualité étanchéité à l'air**. A partir du 1er juillet 2015, la mise en œuvre d'une démarche qualité validée par un organisme agréé par le COFRAC ou équivalent ayant signé une convention avec l'état, permettra de réaliser simplement le test sur un échantillon représentatif des constructions, pour les constructeurs de maisons individuelles.

- soit **par mesure** : le coefficient de perméabilité représente le débit de fuite par m^2 de surface déperditive (hors plancher bas) sous une dépression de 4 Pa. La perméabilité mesurée devrait être inférieure à :

> en maison individuelle ou accolée : **0.6 $\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}^2$** de parois déperditives, hors plancher bas,

> en immeuble collectif d'habitation : **1 $\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}^2$** de parois déperditives, hors plancher bas.

Le test d'étanchéité doit être effectué à la fin du chantier, par un opérateur autorisé par le Ministère en charge de la construction, conformément à la norme NF EN 13829.

Pour les bâtiments tertiaires, le test n'est pas obligatoire.

Le niveau d'étanchéité est fixé par défaut à :

>1,7 pour les bureaux, l'enseignement, les établissements de santé, d'hôtellerie et de restauration

> 3 pour les autres bâtiments.

• Surface des baies vitrées S_{bv} :

Elle doit être supérieure ou égale à 1/6 de la surface habitable. Dans notre région, il sera indispensable de prévoir des protections solaires selon l'orientation des vitrages.

• Cette règle est assouplie dans certains cas particuliers :

- cette disposition ne s'applique pas aux zones d'intérêt patrimonial
- si la surface de façade disponible est inférieure à la moitié de la surface habitable : $S_{bv} > 1/3$ surface façade
- si la surface habitable moyenne des logements d'un bâtiment est inférieure à 25 m^2 : $S_{bv} > 1/3$ surface façade

Développement des énergies renouvelables :

En maison individuelle, recours obligatoire à une source d'énergies renouvelables, assurant à minima $5 \text{ kWh}/\text{m}^2\cdot\text{an}$, ou une solution alternative : production d'eau chaude sanitaire avec des capteurs solaires thermiques (certifiés CST Bat ou Solar Keymark ou équivalent), raccordement à un réseau de chaleur utilisant 50% d'énergies renouvelables ou une énergie de récupération, production d'eau chaude sanitaire thermodynamique avec un coefficient de performance $\text{COP} > 2$ (selon le référentiel de la norme d'essai EN 16 147), production de chauffage et/ou d'ECS assuré par une chaudière à micro-cogénération, installation de panneaux photovoltaïques, de chaudière ou poêle à bois.

• **Production locale d'énergie** : pour les logements, prise en compte de la production locale d'énergie jusqu'à **12 kWh ep/m².an**.

• Assurer un bon usage du bâtiment et une information suffisante des habitants

Mise en place de mesures des consommations d'énergie du bâtiment par usage et par énergie, information de l'occupant à minima mensuellement (compteurs situés dans le volume habitable). En logement, comptage des consommations par logement et par type d'usage. En tertiaire, comptage par usage et par tranche de surface.



A NOTER : S_{RT} ET S_{UR}

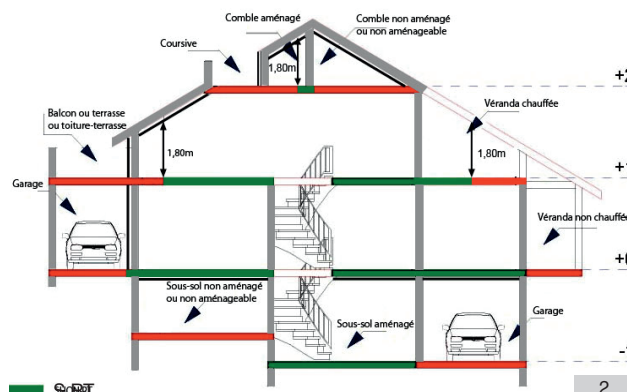
De nouvelles surfaces apparaissent pour les calculs.

S_{RT} (surface thermique de référence) : calculée à partir de la surface hors œuvre nette, diminuée des surfaces des pièces non chauffées ou non aménagées (résidentiel).

S_{UR} : calculée à partir de la surface utile diminuée des surfaces non chauffées (tertiaire).

1. "Porte soufflante" permettant de réaliser le test d'infiltrométrie / étanchéité à l'air

2. Surface de plancher permettant d'obtenir la S_{SHON} rt



[CONTRÔLES ET SANCTIONS]

- **Au dépôt du permis de construire** : obligation du maître d'ouvrage de produire une attestation de prise en compte de la RT 2012. Cette attestation doit être établie par le maître d'ouvrage.

De plus, pour les bâtiments de SHON > 1 000 m², le maître d'ouvrage doit également fournir avant le dépôt du permis, une **étude de faisabilité technique et économique des diverses solutions d'approvisionnement en énergie** de la construction. Cette mesure est destinée à favoriser les recours aux énergies renouvelables et aux systèmes les plus performants. Le maître d'ouvrage a la liberté de choisir la ou les sources d'énergie de la construction, guidé par les conclusions de cette étude qui visent notamment à raisonner selon des indicateurs énergétiques, environnementaux et économiques.

- **A l'achèvement des travaux** : obligation du maître d'ouvrage de fournir à l'autorité qui a délivré le permis, un document attestant que la RT 2012 a été prise en compte.

Cette attestation doit être établie par un contrôleur technique, un diagnostiqueur, un organisme ayant certifié la performance énergétique du bâtiment dans le cadre de la délivrance d'un label, un architecte. Ce document (récapitulatif standardisé de l'étude thermique) doit être laissé à disposition pendant 5 ans après l'achèvement des travaux.

- **Justification** : le maître d'ouvrage peut justifier les valeurs des produits mis en œuvre, soit par le marquage CE qui comprend les caractéristiques thermiques, soit par les normes françaises NF ou avis techniques ou normes nationales équivalentes.
- **Sanction** : le non respect de la RT est soumis à une amende de 45 000 euros pour les personnes physiques, la peine est portée à 225 000 euros pour les personnes morales (article L 152-4 du CCH, Code de la Construction et de l'Habitation) et l'obligation de mettre en conformité le bâtiment, ou de le démolir.

L'ESPACE INFO ENERGIE DU CAUE DU TARN

Le CAUE du Tarn a rejoint le réseau INFO -> ENERGIE. Ce service est financé conjointement par l'ADEME, la Région Midi-Pyrénées et le Département du Tarn. Ce service de **conseils gratuits, neutres et indépendants** apporte des informations sur les économies d'énergie et les énergies renouvelables, les aides financières, etc. Depuis 2013, l'Espace Info Energie du CAUE du Tarn fait partie du réseau **Rénovation Info Service**, mis en place par le gouvernement, dans le cadre du PREH, Plan de Rénovation Énergétique de l'Habitat.



EN SAVOIR +

TEXTES RÉGLEMENTAIRES

- » Arrêté du 26 octobre 2010 [↗](#)
- » Arrêté du 26 octobre 2010 (rectificatif) [↗](#)
- » Arrêté du 28 décembre 2012 [↗](#)
- » Décret n° 2011-544 du 18 mai 2011 [↗](#)
- » Arrêté du 11 décembre 2014 [↗](#)
- » Arrêté du 19 décembre 2014 [↗](#)
- » Arrêté du 3 mai 2007 [↗](#)

LIENS UTILES

- » Site de la réglementation thermique : www.rt-batiment.fr [↗](#)
- » Télécharger les formulaires d'attestation de respect de la RT 2012 [↗](#)
- » Plaquette de la DREAL Midi-Pyrénées "la RT 2012, quelles obligations ?" [↗](#)
- » Plan Bâtiment Grenelle, Comprendre la RT 2012 [↗](#)
- » Plus de détails sur l'étanchéité à l'air du bâtiment sur le site RT-batiment [↗](#)
- » Espace Ecocitoyens de l'ADEME, les exigences de la RT 2012 [↗](#)
- » Télécharger le guide de l'ADEME "construction d'une maison individuelle : réduire vos dépenses énergétiques en respectant la réglementation thermique RT 2012" [↗](#)
- » Fiche-pratique du CAUE 31 : RT 2012 - maisons individuelles en Haute-Garonne [↗](#)
- » Fiches-pratiques des CAUE de Midi-Pyrénées, pour la construction d'une maison individuelle [↗](#)
- » La liste des personnes agréées pour le test de perméabilité à l'air [↗](#)

CONTACTS

- » **DREAL Midi-Pyrénées - Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement**
Cité administrative Bât. G, 1 rue de la cité administrative, BP 80002
31074 Toulouse Cedex 9, tél : 05 61 58 50 00
courriel : courrier.dreal-midi-pyrenees@developpement-durable.gouv.fr
www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr [↗](#)
- » **DDT du Tarn - Direction Départementale des Territoires**
19 rue de Ciron - 81013 ALBI Cedex
tél : 05 81 27 50 01, courriel : ddt-direction@tarn.gouv.fr
www.tarn.equipement.gouv.fr [↗](#)
- » **Espace Info Energie du Tarn - CAUE du Tarn**
188 rue de Jarlard, 81 000 Albi
tél : 05 63 60 16 80, courriel : infoenergie@tarn.fr
www.caue-mp.fr [↗](#)
- » **Rénovation Info Service**
0 810 140 240
<http://renovation-info-service.gouv.fr>

Les 8 Conseils d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement de Midi-Pyrénées



Rédaction : Lucie CUQUEL, CAUE du Tarn

Date : juin 2011 - Mise à jour : février 2015

Crédits photos : CAUE 81 - Charte graphique : Pauline REDOULÈS

