

C3

RE2020

PERFORMANCE
ÉNERGÉTIQUEPRINCIPES
ET OBJECTIFS

La RE2020 est applicable depuis le 1^{er} janvier 2022 pour les bâtiments d'habitation et depuis le 1^{er} juillet 2022 pour les immeubles neufs de bureaux et d'enseignement. Les autres typologies de construction neuve devraient être soumises progressivement à la RE2020 en 2023.

Elle marque une évolution importante de la réglementation en ajoutant un volet environnemental à l'approche énergétique.

Dans la continuité de la RT2012, le volet énergétique est basé sur des calculs simulant les consommations au cours d'une année à partir de données renseignées par un bureau d'études et de scénarios conventionnels définis. Cet aspect de la RE2020 vise à :

- améliorer la performance énergétique et réduire les consommations ;
- renforcer la sobriété énergétique à travers le Bbio (performance de l'enveloppe du bâtiment) ;
- systématiser le recours à la chaleur renouvelable ;
- assurer une bonne qualité de l'air intérieur dans les logements en introduisant une obligation de vérification du système de ventilation des logements (performance et qualité de mise en œuvre).



PRINCIPALES ÉVOLUTIONS PAR RAPPORT À LA RT2012

EXIGENCES DE PERFORMANCES

3 indicateurs font l'objet d'exigences dans la RE2020 :

- Bbio (en points) : besoins bioclimatiques ;
- Cep (en kWep/m².an) : consommations en énergie primaire ;
- Cep,nr (en kWep/m².an) : consommations en énergie primaire non renouvelable. **NOUVEAU**

Le récapitulatif standardisé de l'étude thermique doit permettre de vérifier que ces 3 indicateurs sont inférieurs aux seuils réglementaires Bbio_max, Cep_max, et Cep, nr_max.

ATTENTION

Les principes de calcul des indicateurs évoluent, en particulier :

- conservation des cinq usages réglementaires de la RT 2012 (chauffage, refroidissement, éclairage, production d'eau chaude sanitaire et auxiliaires) mais ajout des consommations électriques nécessaires :
 - au déplacement des occupants (ascenseurs, escalators, etc.),
 - à l'éclairage des parties communes en logement collectif,
 - aux systèmes d'éclairage et/ou de ventilation des parcs de stationnement ;

- prise en compte systématique des besoins de refroidissement dans l'indicateur Bbio ;
- évolution du coefficient de conversion en énergie primaire de l'électricité : 2,58 → 2,3 ;
- pénalisation forfaitaire des consommations liées au refroidissement, en cas d'inconfort thermique en période estivale.

Ainsi, les nouveaux seuils réglementaires **Bbio_max** et **Cep_max** à ne pas dépasser ne sont pas comparables directement aux seuils de la RT2012. Ils se calculent sur la base de valeurs moyennes pivots (**Bbio_max_moyen**, **Cep_max_moyen** et **Cep, nr_max_moyen**) modulées en fonction des caractéristiques du projet.

EXIGENCES DE MOYENS DE LA RE2020

- Reprise de toutes les exigences de moyens de la RT2012.
- Introduction de la vérification du système de ventilation du bâtiment avec une mesure de ses performances, réalisée par une personne reconnue compétente par le ministère chargé de la construction. **NOUVEAU**

DIAGNOSTICS ⁽¹⁾

EXIGENCES DE PERFORMANCES

Une amélioration progressive de la qualité des études thermiques a été constatée depuis l'entrée en vigueur de la RT 2012. Cependant, certaines erreurs de saisie des données d'entrée de l'étude thermique sont parfois relevées :

- erreurs de modélisation des projets : zonages erronés en cas d'immeubles d'habitation à usage mixte (zones commerciales en rez-de-chaussée, locaux à usage professionnel) et notamment la non prise en compte de changement de destination de certains locaux en cours d'opération ;
- description de l'enveloppe erronée (cf. fiche C.1) ;
- description des équipements erronée (cf. fiche C.2).

En dehors des problèmes de modélisation, l'essentiel des erreurs de saisie est dû à une absence d'actualisation de l'étude thermique en phase travaux (changement des matériaux, changement des caractéristiques techniques des différents systèmes...)

EXIGENCES DE MOYENS

La plupart des exigences de moyens introduites par la RT2012 sont maîtrisées : régulation de l'éclairage dans les espaces communs, traitement des ponts thermiques, accès à l'éclairage naturel, perméabilité à l'air du bâtiment...

Toutefois, des incompréhensions semblent persister sur quelques exigences de moyens.

- **Isolation des logements vis-à-vis des locaux adjacents à occupation discontinue** (RE2020 : article 21 de l'arrêté du 21 août 2021 ; RT2012 : article 18 de l'arrêté du 26 octobre 2010)

Origine des non-conformités : changement de destination de locaux d'habitation, locaux tertiaires livrés nus (isolation laissée à la charge du futur occupant).

NB : l'importance de cette exigence est renforcée par l'augmentation du nombre d'opérations à usages mixtes (logement, espace commerciaux, bureaux...).

(1) Les éléments de diagnostics présents dans cette fiche sont basés sur la RT 2012 ; les conseils s'appliquent également à la RE 2020 qui reste fondée sur les mêmes principes de calcul et reprend l'intégralité de ces exigences de moyens.

- **Système d'information des occupants sur leurs consommations** (RE2020 : article 27 de l'arrêté du 21 août 2021 ; RT2012 : article 23 de l'arrêté du 26 octobre 2010)

Origine des non-conformités : absence de dispositifs, mauvaise installation (impossibilité d'identifier les consommations par poste).

- **Présence de dispositif d'arrêt et de réglage par local chauffé** (RE2020 : article 29 de l'arrêté du 21 août 2021 ; RT2012 : article 24 de l'arrêté du 26 octobre 2010)

Origine des non-conformités : radiateurs à eau chaude sans robinets thermostatiques dans les salles de bains, présence d'une seule zone de régulation dans les logements de surface habitable supérieure à 100 m².

LES BONNES PRATIQUES

EXIGENCES DE PERFORMANCES

- Être attentif à la modélisation du projet dans le respect de la méthode de calcul Th-BCE ;
 - réaliser l'étude thermique en fonction :
 - des matériaux et équipements prévus dans les études « avant-projet » et demandés dans les dossiers de consultation des entreprises,
 - des avis techniques et des notices techniques fabricants.
- À défaut de pouvoir utiliser une valeur de la caractéristique d'un produit, celle à utiliser est précisée dans la méthode de calcul Th-BCE ou les règles Th-Bat ;
- vérifier la conformité de la note de calcul avant de mettre en œuvre un changement de matériau ou d'équipement ;
 - mettre à jour la note de calcul au fur et à mesure

de l'avancement du projet afin de n'oublier aucune modification (photo 1) ;

- en fin de chantier, vérifier que la note de calcul a été mise à jour notamment en cas de modification notable des matériaux ou des équipements effectivement posés.

EXIGENCES DE MOYENS

- Veiller à intégrer dans les CCTP les éléments nécessaires au respect des exigences de moyens ;
- vérifier la bonne mise en œuvre de ces éléments pendant la phase travaux et lors des opérations de réception ;
- disposer de l'ensemble des éléments justifiant l'atteinte des objectifs (rapport d'étanchéité à l'air, rapport de mesure de ventilation...) (photo 2).



1. Récapitulatif Standardisé Energie Environnement RE2020



2. Mesure des performances du système de ventilation

QUAND ÊTRE VIGILANT ?

Du début de la conception à la fin de la réalisation, des étapes de vérification sont nécessaires pour atteindre la qualité réglementaire :

 Étapes critiques

 Étapes importantes

Attention : aux phases sans symbole, rester vigilant.

	CONCEPTION	DÉPÔT P.C.	CHANTIER	RÉCEPTION
Bbio				
Cep ; Cep,nr				
EXIGENCES DE MOYENS				

L'ESSENTIEL

1. Les données d'entrée de la note de calcul doivent pouvoir être justifiées.
2. Les modifications apportées (conception, matériaux, équipements...) doivent être intégrées au fur et à mesure dans la note de calcul.
3. En phase chantier, veiller à la qualité de mise en œuvre des éléments constructifs et des systèmes.

À CONSULTER

- Arrêté du 4 août 2021 relatif aux exigences de performance énergétique et environnementale des constructions de bâtiments en France métropolitaine et portant approbation de la méthode de calcul prévue à l'article R. 172-6 du Code de la Construction et de l'Habitation
- Méthode de calcul Th-BCE 2020
- Règles Th-Bât 2020
- <http://www.rt-batiment.fr/>
- [Guide RE2020](#) - Ministère de la Transition Écologique - CEREMA - V2 - Mars 2022