

À la suite du Grenelle de l'environnement en 2007, le gouvernement par la RT2012 veut accélérer la performance énergétique. Très exigeante, la RT2012 se base sur le label BBC en obligeant les constructions neuves à consommer au maximum 50 kWh/m<sup>2</sup>/an (kilowatt-heure d'énergie primaire). Cette valeur est toutefois modulée en fonction de la zone climatique, de l'altitude et de la surface habitable. Par ailleurs, une maison individuelle doit utiliser une source d'énergie renouvelable ou une solution alternative écologique. Enfin, la perméabilité à l'air est limitée et mesurée à la fin des travaux par un test à l'étanchéité. La RT2012 distingue 3 facteurs : le Besoin bioclimatique (Bbio), la Consommation d'énergie primaire (Cep) et la Température intérieure conventionnelle (Tic). Cette RT2012 est actuellement toujours en vigueur (tant que la suivante ne l'est pas) et succède à plusieurs versions qui ont permis d'augmenter les exigences et d'élargir les champs d'application **divisant ainsi par 10 les consommations depuis 1974 !**

Pour conclure, notons que l'évolution des réglementations est parallèle aux prises de conscience liées elles-mêmes aux différentes crises économiques, écologiques, sociales et culturelles. Bien souvent la RT a répondu à un besoin instantané et, de fait, dépassé. L'enjeu est de taille : la pérennité du vivant. La conscience s'ouvre à une dimension globale et responsable grâce à l'énergie passive ou non consommée.

**Déborah REUCHET / CEDER**

<sup>1</sup> Réglementation environnementale  
Pour aller plus loin : l'argus de l'énergie sur [ceder-provence.org/votre-projet/reseignements/](http://ceder-provence.org/votre-projet/reseignements/)



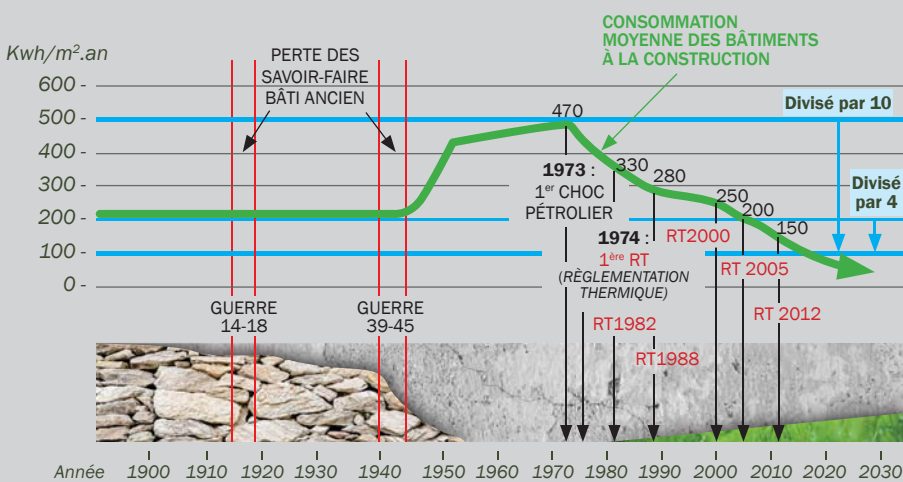
RT2012 : test d'étanchéité obligatoire

## ZOOM SUR / CONSOMMATIONS DES BÂTIMENTS

### C'ÉTAIT MIEUX AVANT ?

Ce schéma présente la consommation énergétique des constructions neuves de 1900 à nos jours.

**Déborah REUCHET / CEDER**



Source Atheba - Maison Paysannes de France - Décembre 2010

### RÉFÉRENCES :

• actualitejuridiquedudeveloppementdurable.fr • actuenvironnement.com • cohesion-territoires.gouv.fr • developpement-durable.gouv.fr • harmonie.fr • rt-2020.com • Ademe & Vous Novembre 2019 • Atheba déc. 2010 • batiactu.com 27 nov. 2019 • Conférence Centrale Energie F. Tiffanno mai 2018 • ECOBAT Ingénierie L'évolution des RT de 2005 à 2020 • Les Cahiers du conseil d'orientation La réglementation dans le bâtiment au défi de la transition énergétique 2017 • RT2012 Ademe avr. 2011



**LE COURRIER DU CEDER**  
édité et diffusé gratuitement par le

## Centre pour l'Environnement et le Développement des Énergies Renouvelables

Association Loi 1901

Directeur de publication : Hervé JARDIN  
Directeur de rédaction : Romain FAVIER  
Mise en page : Perrine DYON

Comité de rédaction : Fabrizio BOGHI, Perrine DYON, Romain FAVIER, Yoann GIACOPELLI, François GIRARD, Christine GUILLOT, Déborah REUCHET, Christine ROLLE GIRY et Guillaume SIMONET

Photographies : CEDER sauf mentions contraires

ISSN : 1951-1418

Dépôt légal : À parution

Conception graphique : DG & Design  
26 SUZE LA ROUSSE

Imprimeur : IMPRIMEX - 84 BOLLÈNE

Parution : Semestrielle

Tirage : 1 800 exemplaires sur papier recyclé avec des encres végétales

Contact : [ceder@ceder-provence.org](mailto:ceder@ceder-provence.org)

>> Permanences Espace Info → Énergie en Drôme et Vaucluse sur RDV ou par téléphone tous les jours sauf lundi et mardi matins <<

Détails des divers lieux de permanences sur notre site.

contact : [infoenergie@ceder-provence.org](mailto:infoenergie@ceder-provence.org)

Retrouvez-nous sur

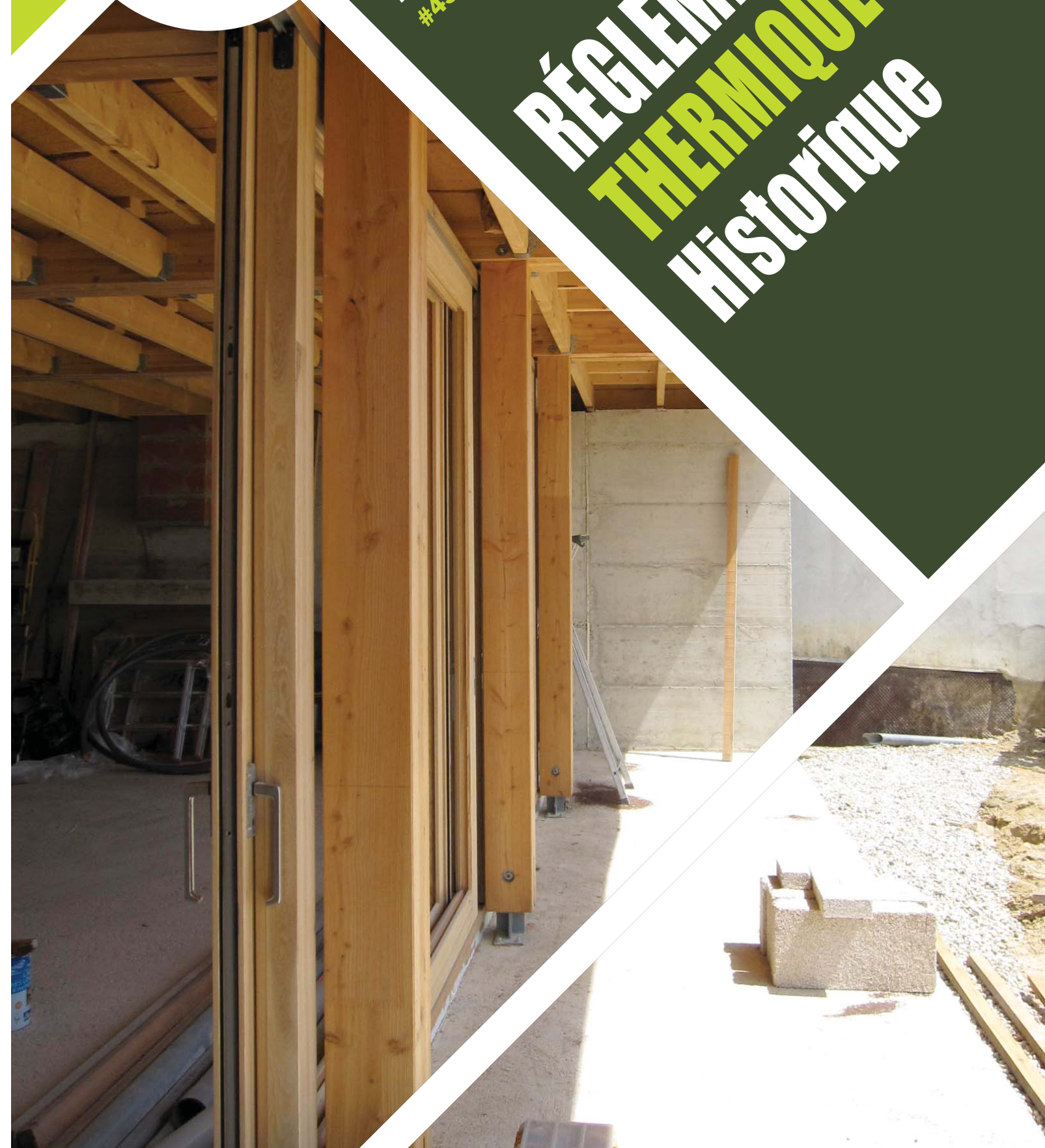
sur notre site : [ceder-provence.org](http://ceder-provence.org)  
et facebook & twitter : [cederprovence](https://www.facebook.com/cederprovence)

### NOS PARTENAIRES



**LE COURRIER DU CEDER**  
Ensemble vers la transition écologique  
**#45 DÉCEMBRE 2019**

**RÉGLEMENTATIONS THERMIQUES : Historique**





## EDITO

### LA RT 2020 OÙ EN EST-ON ?

Les réglementations thermiques (RT) visent à fixer les standards pour la construction des bâtiments. Elles sont nées suite aux chocs pétroliers des années 70 pour réduire les consommations énergétiques des constructions neuves.

Les dernières réglementations (RT2005, RT2012) avaient pour objectifs de tendre vers des bâtiments à la consommation énergétique optimisée tout en ayant un enjeu environnemental sous-jacent. La RT 2012 oblige par exemple à utiliser au moins une énergie renouvelable alliée à une isolation performante.

La Réglementation thermique 2020, qui ne sera plus "thermique" mais "environnementale", est annoncée pour cette année. Elle a pour enjeu la lutte contre le réchauffement climatique dont les objectifs ont été énoncés lors de la COP 21. En effet, en France, le bâtiment est le levier d'action le plus important avec 43 % de la consommation énergétique et 25 % des émissions de CO<sub>2</sub> pour la phase d'exploitation des bâtiments.

Malgré des ambitions encourageantes, les premières lignes de la RE2020 sont controversées. Ceci sera abordé dans un prochain Courrier du CEDER.

Pour l'heure nous vous proposons de faire le point sur l'origine des réglementations thermiques afin de comprendre les enjeux de celle à venir qui mettra à l'honneur l'impact environnemental du bâti. Ces chamboulements annoncés sont souvent redoutés par les professionnels du bâtiment.

Cependant l'heure semble plus propice à l'adaptation qu'à la négociation.

**Christophe BONAL**  
Administrateur /  
CEDER

## ACTUALITÉ / RE2020 EN VUE : CAP VERS LE ZÉRO GASPILLAGE ÉNERGÉTIQUE !



Le choix des matériaux contribue à l'optimisation énergétique

**LA PROCHAINE RÉGLEMENTATION SERA ENVIRONNEMENTALE (RE2020) ET PERMETTRA DE SORTIR DU CADRE DE LA SEULE EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE EN INTÉGRANT L'EMPREINTE CARBONE ET EN PLAÇANT LES USAGERS AU CŒUR DE CETTE NOUVELLE RÉGLEMENTATION IMPOSÉE AUX BÂTIS NEUFS.**

Celle-ci sera axée sur la construction de maisons énergétiquement très performantes. La part belle devrait être réservée aux matériaux biosourcés (cf. courrier du CEDER n° 44), même s'il semble que cette nouvelle réglementation entrera en vigueur en plusieurs étapes. La publication des textes est annoncée pour mi-2020 (confirmée au salon Batimat à Villepinte le 04.11.19). L'analyse du cycle de vie de la construction devrait être prise en compte : c'est

l'énergie grise des matériaux et équipements de l'extraction au recyclage. En ce sens, le label E+C- (Énergie +, Carbone -) de 2016 préfigure une prise en compte de l'empreinte carbone la plus réduite possible.

Enfin, les individus seront sensibilisés à consommer moins d'énergie de façon plus efficace. C'est l'évolution des comportements que vise la prochaine RE2020 !

**Déborah REUCHET / CEDER**

## ZOOM / C'ÉTAIT CONFORTABLE CHEZ VOUS L'ÉTÉ DERNIER ?



### RT ET CONFORT D'ÉTÉ

Rappelons qu'au travers de l'histoire l'homme a traité cette question par l'architecture, les matériaux, l'orientation du bâti et en adaptant ses comportements au climat. Depuis les années 70, les nouvelles tendances culturelles et technologiques ont fait exploser l'installation de climatisation. En même temps, nos modes de vie ont été standardisés

sans tenir compte des conditions météorologiques et de saisonnalité.

La réglementation thermique a peu à peu pris en compte le confort d'été mais de façon non significative. Pour la première fois en 2000, dans les bâtiments non climatisés en se basant sur la zone climatique, l'inertie thermique et la protection solaire. La RT2005 a pris en compte le microclimat. Puis, en 2012 est apparue la Température Intérieure Conventionnelle. Avec les épisodes caniculaires et l'urgence climatique, le confort d'été est primordial. L'enjeu actuel est de revenir à des formes passives et d'adaptation comportementale. Reste à savoir comment cette question sera abordée dans la prochaine réglementation ?

**Déborah REUCHET / CEDER**

## DOSSIER / DE LA RÉGLEMENTATION THERMIQUE A LA RÉGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE



La dimension environnementale entre en considération dans la nouvelle réglementation

**A L'HEURE DE LA RE2020 (RÉGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE), L'ÉVOLUTION DE CES RÈGLES EXIGÉES POUR LES CONSTRUCTIONS NEUVES S'IMPOSE AFIN DE COMPRENDRE LES ENJEUX ET LES BÉNÉFICES RÉALISÉS EN MATIÈRE D'ÉCONOMIE, DE CONSOMMATION ET DE PRODUCTION D'ÉNERGIE.**

**FACE AUX ENJEUX CLIMATIQUES ET DE PRÉSERVATION, LA FRANCE S'EST ENGAGÉE À RÉDUIRE SON IMPACT ÉNERGÉTIQUE ET SON EMPREINTE CARBONE ET LE SECTEUR DU BÂTIMENT EST PARTICULIÈREMENT CONCERNÉ. RETOUR SUR QUARANTE-CINQ ANS DE RÉGLEMENTATION.**

### DES PREMIERS CHOC À L'ÉMERGENCE D'UNE CONSCIENCE GLOBALE

C'est à la suite du premier choc pétrolier de 1973 que la France adopte en 1974 la 1<sup>ère</sup> réglementation thermique. La hausse soudaine des prix des hydrocarbures impose la nécessité de la maîtrise des énergies fossiles. L'objectif était de réduire la consommation énergétique des bâtiments neufs de 25 % minimum par rapport aux normes instaurées à la fin des années 50, en tenant compte de l'isolation des parois extérieures et du renouvellement de l'air. Cette RT1974 introduit deux coefficients : le K, qui mesure la quantité d'énergie qui s'échappe des parois, et le G pour "déperditions Globales" mesurant la perte d'énergie rapportée au volume habitable du bâtiment.

À la suite du deuxième choc pétrolier de 1979, la nouvelle réglementation de 1982 vient renforcer les mesures en faveur des économies d'énergie. Celle-ci vise un gain de 20 % de la consommation énergétique par rapport à la RT1974. Elle renforce les contraintes et cible les besoins de chauffage. Pour mesurer ces derniers est créé le coefficient B pour "Besoins de chauffage", obtenu en retranchant les apports solaires du coefficient G. Un premier label est créé : Haute Isolation, puis un second : le Label Solaire en 1983.

En 1988 apparaît la troisième RT. Elle s'applique aux bâtiments résidentiels mais aussi aux non-résidentiels (non

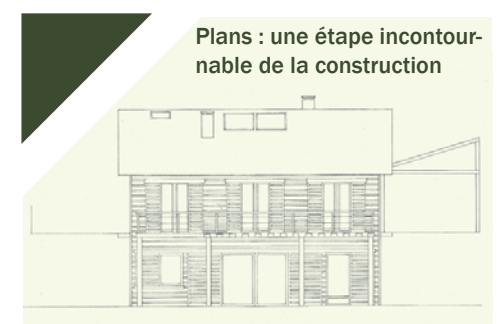
pris en compte jusqu'alors). L'objectif de cette RT est la réduction des consommations énergétiques pour l'eau chaude sanitaire (ECS) et le chauffage. Pour cela, elle introduit le coefficient C qui permet un calcul basé sur l'ensemble des besoins de chauffage et ECS en tenant compte des rendements des équipements. Par ailleurs, les normes deviennent plus strictes avec les ventilations et climatiseurs dans les bâtiments tertiaires.

Avec le Sommet de la Terre à Rio en 1992 en faveur du développement durable et le protocole de Kyoto en 1997 visant à réduire les émissions de gaz à effet de

serre, la France rédige la RT2000. Celle-ci a pour but d'atteindre une réduction de la consommation énergétique de 20 % par rapport à l'ancienne RT, avec un rattrapage des exigences imposées aux bâtiments tertiaires. Avec cette RT, les constructeurs doivent maintenant respecter des performances en matière d'économie d'énergie, d'équipements consommateurs d'énergie (chauffage, ECS, climatisation et éclairage) et de confort d'été.

La RT2005 vise une nouvelle baisse de 15 % de la consommation énergétique des bâtiments. L'orientation de cette RT est l'amélioration des performances de l'enveloppe et des équipements et une meilleure prise en compte des consommations d'éclairage et de ventilation. Dans ses aspects spécifiques, cette réglementation valorise la conception de bâtiments bioclimatiques. Elle introduit les énergies renouvelables et les matériaux performants avec un Coefficient de Performance (COP). Cinq labels sont créés : les labels Haute (et très haute) Performance Énergétique (HPE/THPE), les labels Haute (et très haute) Performance Énergétique Énergies Renouvelables (HPE EnR/ THPE EnR) et le label Bâtiment Basse Consommation (BBC).

Notons qu'il existe depuis 2007 une réglementation qui concerne cette fois les bâtiments existants. Celle-ci peu exigeante en matière de performance énergétique a été modifiée en 2018 (cf. Courrier du CEDER n° 41).



Plans : une étape incontournable de la construction



Chantier en cours