

Les réglementations thermiques, champs d'application, obligations et responsabilités

Entrée pleinement en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2013, la RT 2012 constitue une rupture avec la RT 2005. Les obligations réglementaires sont plus contraignantes et imposent aux concepteurs de faire preuve de la plus grande rigueur. Nous vous en présentons les champs d'application et les exigences réglementaires (lire ci-dessous l'article de Maxime Dutilleul) ainsi que les responsabilités liées à la performance énergétique (article de Michel Klein, p 21). Par ailleurs, pour aider les architectes, l'Ordre travaille actuellement au développement d'un logiciel d'aide à la conception thermique des bâtiments. Cet outil baptisé « Oscar » permettra aux architectes de valider, dès leurs premières esquisses, les principaux paramètres de conception en cohérence avec les objectifs énergétiques qu'ils ont choisis. Il sera mis en ligne dans les prochaines semaines.

Frédéric DENISART

Vice-président du Conseil national de l'Ordre

Maxime DUTILLEUL

Juriste au CNOA



Le Compas dans l'œil, Anne Montrieu, Vincent Brugerolles architectes, rénovation du collège Baudelaire à Clermont-Ferrand (63)

Réglementations thermiques : champs d'application et obligations pour les maîtres d'ouvrage et les architectes

Les bâtiments concernés par la RT 2012

Domaine d'application et entrée en vigueur de la RT 2012

La RT 2012 est applicable aux bâtiments neufs et aux parties nouvelles de bâtiments chauffés ou refroidis afin de garantir le confort des occupants.

La RT 2012 est entrée en vigueur pour les demandes de permis de construire déposées depuis :

► le 28 octobre 2011 pour :

- les bâtiments ou parties de bâtiments à usage de bureau et d'enseignement
- les établissements ou parties d'établissements d'accueil de la petite enfance

► le 1^{er} mars 2012 pour :

- les bâtiments à usage d'habitation construits en zone ANRU

► le 1^{er} janvier 2013 pour :

- les bâtiments ou parties de bâtiments à usage d'habitation
- les bâtiments universitaires d'enseignement et de recherche
- les hôtels
- les restaurants
- les commerces
- les gymnases et salles de sports (y compris les vestiaires)
- les établissements de santé

- les établissements d'hébergement pour personnes âgées et les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
- les aéroports
- les tribunaux et palais de justice
- les bâtiments à usage industriel et artisanal

Les bâtiments exclus du champ d'application de la RT 2012

La RT 2012 n'est pas applicable :

- 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
- aux bâtiments servant de lieux de culte et utilisés pour des activités religieuses
- aux bâtiments situés dans les départements d'outre-mer

Le cas particulier des surélévations ou additions de bâtiments existants

Les surélévations ou additions de bâtiments existants sont également visées par la RT 2012.

Toutefois, si la surélévation (ou l'addition) a une surface de plancher hors œuvre nette au sens de la RT inférieure à 150 m² et inférieure à 30 % de la surface de plancher hors œuvre nette au sens de la RT des locaux existants, la surélévation sera uniquement soumise aux exigences de performance énergétique de la réglementation thermique dite « élément par élément »¹ qui définit une performance minimale pour l'élément remplacé ou installé.

Attention : les deux conditions pour s'exonérer de la RT 2012 sont cumulatives.

La surface de plancher hors œuvre nette au sens de la RT est égale et égale à la somme des surfaces de planchers de chaque niveau clos et couvert, calculée à partir du nu extérieur des façades après déduction :

- des surfaces de plancher hors œuvre des combles et des sous-sols non aménageables ou non aménagés pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial
- des surfaces de plancher hors œuvre des toitures-terrasses, des balcons, des loggias, des vérandas non chauffées ainsi que des surfaces non closes situées au rez-de-chaussée ou à des niveaux supérieurs
 - des surfaces de plancher hors œuvre des bâtiments ou des parties de bâtiment aménagés en vue du stationnement des véhicules
 - dans les exploitations agricoles, des surfaces de plancher des serres de production, des locaux destinés à abriter les récoltes, à héberger les animaux, à ranger et à entretenir le matériel agricole, des locaux de production et de stockage des produits à usage agricole, des locaux de transformation et de conditionnement des produits provenant de l'exploitation.

Le cas particulier des dépôts de permis de construire modificatifs

Dans le cas où un bâtiment dont le permis de construire a été déposé et obtenu avant l'entrée en vigueur de la RT 2012 et qui nécessite un permis de construire modificatif en 2013, deux situations peuvent se présenter :

- la modification conduit à revoir le calcul réglementaire (Th-BCE 2012) permettant de vérifier que le bâtiment respecte les exigences de résultat de la RT. Dans ce cas, il y a lieu de respecter les dispositions de la RT 2012.
- les modifications ne concernent que l'aspect du bâtiment. Dans ce cas, la RT 2005 continue à s'appliquer.

Attention : Un changement d'affectation des locaux ou l'augmentation de la surface du bâtiment conduisent à déposer une nouvelle demande de permis de construire. Dans ce cas, la réglementation à appliquer est celle qui correspond à la date du nouveau dépôt. Concrètement, si un nouveau permis de construire est déposé en 2013, il faudra respecter la RT 2012.

Les obligations réglementaires de la RT 2012

La RT 2012 met en place une nouvelle méthode de calcul : **Th-BCE 2012**. Sa première fonction est de vérifier que le bâtiment respecte **3 exigences de résultats** et certaines exigences de moyens.

La méthode de calcul du Th-BCE 2012, approuvée par l'arrêté du 20 juillet 2011, a été élaborée par le CSTB et publiée au *Bulletin officiel du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie* du 10 août 2011.

¹ La RT « élément par élément » définit certaines caractéristiques thermiques et performances énergétiques que doivent atteindre certains équipements lorsqu'ils sont mis en place, installés ou remplacés.

Les 3 obligations de résultats

Les nouveaux locaux doivent être construits et aménagés de manière à remplir les trois exigences de résultat de la RT 2012 : limitation de la consommation d'énergie primaire, optimisation de la conception du bâti indépendamment des systèmes énergétiques mis en œuvre, confort d'été avec une limitation des surchauffes dans le bâtiment en période estivale.

L'indice « Bbio »

L'indice « Bbio » permet de caractériser l'impact de la conception bioclimatique sur la performance énergétique du bâti avant de savoir quels seront les systèmes qui l'équiperont (chauffage, refroidissement, eau chaude sanitaire, photovoltaïque...). Pour être conforme à la RT 2012, l'indice « Bbio » doit être inférieur à une valeur maximale (le « Bbiomax »), modulée en fonction de la typologie du bâtiment, de sa localisation géographique (classement en 8 zones géographiques et non plus 3 comme pour la RT 2005), et de son altitude.

- pour les bâtiments ou parties de bâtiment à usage de bureau et d'enseignement et les établissements ou parties d'établissement d'accueil de la petite enfance, le coefficient « Bbiomax » est déterminé par l'article 13 de l'arrêté du 26 octobre 2010 et l'annexe VIII du même texte prévoit la modulation de ce coefficient.
- pour tous les autres types de bâtiments, le coefficient « Bbiomax » est déterminé est l'article 12 de l'arrêté du 28 décembre 2012 et l'annexe VIII du même texte prévoit la modulation de ce coefficient.

L'indice « Cep »

L'indice « Cep » caractérise la consommation d'énergie primaire d'un bâtiment. La RT 2012 pose une exigence de consommation conventionnelle maximale d'énergie primaire du bâti : l'indice « Cep » du bâtiment considéré doit être inférieur à une valeur maximale « Cepmax ». Le « Cepmax » est fixé au seuil moyen de **50 kWh/m²/an d'énergie primaire**. Il est modulable selon la localisation géographique (8 zones) l'altitude, le type d'usage du bâtiment, les émissions de gaz à effet de serre, mais surtout selon la surface moyenne des logements.

- pour les bâtiments ou parties de bâtiment à usage de bureau et d'enseignement et les établissements ou parties d'établissement d'accueil de la petite enfance le coefficient « Cepmax » est déterminé par les articles 11 & 12 de l'arrêté du 26 octobre 2010, et l'annexe VIII du même texte prévoit la modulation de ce coefficient
- pour tous les autres types de bâtiment, le coefficient « Cepmax » est déterminé par l'article 11 de l'arrêté du 28 décembre 2012, et l'annexe VIII du même texte prévoit la modulation de ce coefficient.

L'indice « Tic »

La température intérieure de consigne (Tic) caractérise dans la RT 2012 l'exigence sur la température intérieure maximale afin d'assurer un bon niveau de confort en été. La RT 2012 définit des catégories de bâtiments pour lesquels un confort d'été est possible sans recourir à une climatisation. Ces catégories dépendent du type d'occupation et de la localisation (zone climatique, altitude, proximité de zones de bruit...). La RT 2012 impose que la température la plus chaude atteinte dans ces locaux, au cours d'une séquence de 5 jours très chauds d'été, n'excède pas un seuil de « Tic ref ».

- pour les bâtiments ou parties de bâtiments à usage de bureau et d'enseignement et les établissements ou parties d'établissement d'accueil de la petite enfance le coefficient « Tic ref » est déterminé par la méthode de calcul Th-BCE 2012, et l'annexe XI de l'arrêté du 26 octobre 2010 prévoit les paramètres à prendre en compte
- pour tous les autres types de bâtiment, le coefficient « Tic ref » est déterminé par la méthode de calcul Th-BCE 2012, et l'annexe X de l'arrêté du 28 décembre 2012 prévoit les paramètres à prendre en compte.

Exigences de performance énergétique	Méthode de calcul	Observations
Coefficient Cep_{max} Bâtiments neufs ou parties nouvelles de bâtiment à l'exception des bâtiments collectifs d'habitation ayant fait l'objet d'une demande de permis ou d'une déclaration préalable déposée avant le 31 décembre 2014.	$Cep_{max} = 50 \times M_{c_{type}} \times (M_{c_{géo}} + M_{c_{alt}} + M_{c_{surf}} + M_{c_{GES}})$	$M_{c_{type}}$: coefficient de modulation selon le type de bâtiment ou de partie de bâtiment et sa catégorie CE1/CE2 $M_{c_{géo}}$: coefficient de modulation selon la localisation géographique $M_{c_{alt}}$: coefficient de modulation selon l'altitude $M_{c_{surf}}$: pour les maisons individuelles ou accolées, les bâtiments collectifs d'habitation, les commerces et les établissements sportifs, coefficient de modulation selon la surface moyenne des logements du bâtiment ou de la partie de bâtiment $M_{c_{GES}}$: coefficient de modulation selon les émissions de gaz à effet de serre des énergies utilisées
Spécificité pour le logement collectif : pour permettre aux filières industrielles de s'adapter en proposant, en volume suffisant, des équipements performants et à coûts maîtrisés, le Cep_{max} est porté à 57,5 kWhEP/(m ² .an) jusqu'au 1er janvier 2015.	$Cep_{max} = 57,5 \times M_{c_{type}} \times (M_{c_{géo}} + M_{c_{alt}} + M_{c_{surf}} + M_{c_{GES}})$	$M_{c_{GES}}$: coefficient de modulation selon les émissions de gaz à effet de serre des énergies utilisées
Coefficient $Bbio_{max}$	$Bbio_{max} = Bbio_{maxmoyen} \times (M_{b_{géo}} + M_{b_{alt}} + M_{b_{surf}})$	$Bbio_{maxmoyen}$: valeur moyenne du $Bbio_{max}$ définie par type d'occupation du bâtiment ou de la partie de bâtiment et par catégorie CE1/CE2 $M_{b_{géo}}$: coefficient de modulation selon la localisation géographique $M_{b_{alt}}$: coefficient de modulation selon l'altitude $M_{b_{surf}}$: pour les maisons individuelles ou accolées, les commerces et les établissements sportifs, coefficient de modulation selon la surface moyenne des logements du bâtiment
$Tic_{réf}$	Méthode de calcul Th-BCE 2012 approuvée par arrêté	Paramètres à prendre en compte, définis à l'annexe XI de l'arrêté du 26 octobre 2010 et de l'arrêté du 28 décembre 2012

Source : Dictionnaire permanent de la construction, éditions législatives

NB : La liste des logiciels d'application intégrant le moteur de calcul développé par le CSTB est disponible sur le site www.rt-batiment.fr

Les obligations de moyens

Afin d'assurer une pleine efficacité de la RT 2012, les pouvoirs publics l'ont complétée d'obligations de moyen dont notamment :

- le traitement des ponts thermiques afin d'optimiser l'isolation du bâtiment
- la mesure ou l'estimation de la consommation d'énergie selon les

principaux usages et l'information des occupants du logement sur cette consommation à des fins pédagogiques

- le test systématique de la « porte soufflante » dans le secteur du logement collectif. Ce test permet de vérifier l'étanchéité à l'air de l'enveloppe des logements. Ce test est obligatoire tant que les professionnels n'auront pas mis en œuvre une démarche de qualité dans leur processus de construction
- le recours aux énergies renouvelables ou à des systèmes très performants en maison individuelle (chauffe-eau thermodynamique ou équipements à micro-cogénération)

Les obligations de moyens complémentaires aux obligations de résultats

Obligation de moyens à mettre en œuvre	Contenu de l'obligation
Isolation thermique	Parois séparant des parties de bâtiment à occupation continue de parties de bâtiments à occupation discontinue présentant un coefficient de transmission thermique, U, défini dans la méthode Th-BCE 2012, ne pouvant excéder 0,36 W/m ² /K en valeur moyenne Ratio de transmission thermique linéique moyen global des ponts thermiques du bâtiment n'excédant pas 0,28 W / (m ² SHON _{RT} . K) ou 0,28 W / (m ² S _{RT} . K) <i>Le ratio de transmission thermique linéique moyen global est la somme des coefficients de transmission thermique linéiques multipliés par leurs longueurs respectives, pour l'intégralité des ponts thermiques linéaires du bâtiment, dus à la liaison d'au moins deux parois, dont l'une au moins est en contact avec l'extérieur ou un local non chauffé.</i>
Éclairage naturel <i>maison individuelle ou accolée et bâtiment collectif d'habitation</i>	Surface totale des baies, mesurée en tableau, ≥ à 1/6 de la surface habitable

Obligation de moyens à mettre en œuvre	Contenu de l'obligation
Confort d'été	Baies de tout local destiné au sommeil et de catégorie CE1 (définie en annexe III de l'arrêté du 26 octobre 2010), équipées de protections solaires mobiles afin que le facteur solaire des baies soit inférieur ou égal au facteur solaire défini par la RT 2012 en fonction des zones de situation du bien et de l'exposition des baies (Arr. 26 oct. 2010, art. 21; Arr. 28 déc. 2012, art. 17) Baies du local (à usage autre que passagère et de catégorie CE1) devant s'ouvrir sur au moins 30 % de leur surface totale, sauf interdiction pour cause d'hygiène ou de sécurité. Limite ramenée à 10 % pour les locaux où la différence d'altitude entre le point bas de son ouverture la plus basse et le point haut de son ouverture la plus haute \geq à 4 m
Étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment <i>maison individuelle ou accolée et bâtiment collectif d'habitation</i>	Perméabilité à l'air de l'enveloppe sous 4 Pa, $Q_{4Pa-surfr} \leq$ à : - 0,60 m ³ /h/m ² de parois déperditives, hors plancher bas, en maison individuelle ou accolée - 1,00 m ³ /h/m ² de parois déperditives, hors plancher bas, en bâtiment collectif d'habitation
Recours à l'énergie renouvelable <i>maison individuelle ou accolée</i>	Option pour l'une des solutions en énergie renouvelable suivantes : - système de production d'eau chaude sanitaire solaire thermique, doté de capteurs solaires disposant d'une certification CSTBat ou Solar Keymark ou équivalente; logement équipé a minima de 2 m ² de capteurs solaires permettant d'assurer la production d'eau chaude sanitaire, d'orientation sud et d'inclinaison entre 20° et 60°; - raccordement à un réseau de chaleur alimenté à plus de 50 % par une énergie renouvelable ou de récupération; - contribution des énergies renouvelables au Cep du bâtiment (notée à l'aide du coefficient AEPENR calculé selon la méthode de calcul Th-BCE 2012) \geq 5 kWh _{EP} /m ² /an. En alternative aux solutions décrites ci-dessus, recours possible à une production : - d'eau chaude sanitaire assurée par un appareil électrique individuel de production d'eau chaude sanitaire thermodynamique, ayant un coefficient de performance > 2, selon le référentiel de la norme d'essai prEN 16147; - de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire assurée par une chaudière à micro-cogénération à combustible liquide ou gazeux (rendement thermique à pleine charge > 90 % sur PCI, rendement thermique à charge partielle > 90 % sur PCI et rendement électrique > 10 % sur PCI) <i>Les rendements thermiques sont mesurés dans les mêmes conditions que les normes en vigueur pour les chaudières à condensation (chaudières étanches au gaz : EN 483 et EN 677, chaudières non étanches au gaz : EN 297 et EN 677, chaudières étanches au fioul : XPD 35430 et EN 15035, chaudières non étanches au fioul : XPD 35340 et EN 303)</i>

Source : Dictionnaire permanent de la construction, éditions législatives

Les autres obligations de moyens à respecter selon l'usage du bâtiment

Dispositifs à installer permettant d'optimiser la RT 2012	
Construction d'un bâtiment d'habitation	Construction d'un bâtiment à usage autre que d'habitation
Système de mesure ou d'estimation de la consommation d'énergie de chaque logement (sauf pour les consommations des systèmes individuels au bois en maison individuelle ou accolée) (Arr. 26 oct. 2010, art. 23)	Système de mesure ou de calcul de la consommation d'énergie (Arr. 26 oct. 2010, art. 31, Arr. 28 déc.2012, art. 19)
Circulations et parties communes : - dispositif automatique d'abaissement de l'éclairage au minimum réglementaire ou d'extinction de l'éclairage (si pas de minimum réglementaire) lorsque le local est inoccupé; - dispositif automatique d'extinction de l'éclairage si l'éclairage naturel est suffisant (Arr. 26 oct. 2010, art. 27)	Circulations et parties communes : - dispositif automatique d'abaissement de l'éclairage au minimum réglementaire ou d'extinction de l'éclairage (si pas de minimum réglementaire) lorsque le local est inoccupé; - dispositif automatique d'extinction de l'éclairage si l'éclairage naturel est suffisant (Arr. 26 oct. 2010, art. 39; Arr. 28 déc. 2012 art. 27)
Dispositif d'arrêt manuel et de réglage automatique des installations de chauffage ou de refroidissement, en fonction de la température intérieure du bien (Arr. 26 oct. 2010, art. 24 et 26)	Dispositif d'arrêt manuel et de réglage automatique de l'installation de chauffage en fonction de la température intérieure du local. Si desserte de locaux à occupation discontinue par l'installation de chauffage, dispositif de commande manuelle et de programmation automatique par une horloge des quatre allures de chauffage (confort, réduit, hors gel et arrêt) (Arr. 26 oct. 2010, art. 34 et 35; Arr. 28 déc. 2012, art. 22 et 23)
Organe d'équilibrage en pied de chaque colonne des réseaux collectifs de distribution à eau de chauffage et de refroidissement; dispositif d'arrêt des pompes de ces installations (Arr. 26 oct. 2010, art. 25)	Organe d'équilibrage en pied de chaque colonne des réseaux collectifs de distribution à eau de chauffage et de refroidissement; dispositif d'arrêt des pompes de ces installations (Arr. 26 oct. 2010, art. 36; Arr. 28 déc. 2012, art. 24)
Parcs de stationnement couverts et semi-couverts: dispositif d'abaissement du niveau d'éclairage au minimum réglementaire ou d'extinction (en l'absence de minimum réglementaire) pendant les périodes d'inoccupation (Arr. 26 oct. 2010, art. 28)	Parcs de stationnement couverts et semi-couverts: dispositif d'abaissement du niveau d'éclairage au minimum réglementaire ou d'extinction (en l'absence de minimum réglementaire) pendant les périodes d'inoccupation (Arr. 26 oct. 2010, art. 40; Arr. 28 déc.2012, art. 28)

Dispositifs à installer permettant d'optimiser la RT 2012

Construction d'un bâtiment d'habitation	Construction d'un bâtiment à usage autre que d'habitation
Interdiction d'émettre dans le local de l'air chauffé puis refroidi (ou inversement) par des dispositifs utilisant de l'énergie et destinés par conception au chauffage ou au refroidissement de l'air (sauf si chauffage obtenu par récupération sur la production de froid) (Arr. 26 oct. 2010, art. 29)	Interdiction d'émettre dans le local de l'air chauffé puis refroidi (ou inversement) par des dispositifs utilisant de l'énergie et destinés par conception au chauffage ou au refroidissement de l'air (sauf si chauffage obtenu par récupération sur la production de froid) (Arr. 26 oct. 2010, art. 45; Arr. 28 déc. 2012, art. 33)
Consommation conventionnelle d'énergie du bâtiment (chauffage, refroidissement, ECS, éclairage artificiel, auxiliaires), avant déduction de la production d'électricité à demeure \leq à Cepmax + 12 kWh/m ² /an d'énergie primaire (Arr. 26 oct. 2010, art. 30)	Système de ventilation indépendant selon les occupations et les usages des locaux; dispositif temporisé de modification manuelle des débits d'air (Arr. 26 oct. 2010, art. 32 et 33 Arr. 28 déc. 2012, art. 20 et 21) Dispositifs spécifiques de ventilation pour les locaux refroidis (Arr. 26 oct. 2010, art. 42). Pour les bâtiments des secteurs secondaire et tertiaire, dispositifs spécifiques de ventilation pour les locaux refroidis de SURT supérieur à 150 m ² ou à 30 % de la SURT (Arr. 28 déc. 2012, art. 30)
	Points éclairés artificiellement, placés à moins de 5 m d'une baie, commandés séparément des autres points d'éclairage si puissance totale installée dans chacune de ces positions > 200 W (Arr. 26 oct. 2010, art. 41; Arr. 28 déc. 2012, art. 29)
	Locaux refroidis : - dispositif spécifique de ventilation; - dispositif de fermeture des portes d'accès après passage; - dispositif d'arrêt manuel et de réglage automatique de la fourniture de froid en fonction de la température intérieure du local. (Arr. 26 oct. 2010 art. 42 à 44; Arr. 28 déc. 2012, art. 30 à 32)

Source : *Dictionnaire permanent de la construction*, éditions législatives

Le contrôle du respect de la RT 2012

Le maître d'ouvrage doit justifier les données permettant de calculer le Cep, le Bbio et le Tic

Pour savoir si le maître d'ouvrage a bien respecté les prescriptions techniques principales de la RT 2012, il doit justifier les valeurs qu'il a utilisées pour calculer le Cep, le Bbio et la Tic.

Les justifications sont appréciées selon les critères suivants :

La justification des caractéristiques thermiques des produits de construction utilisés

Pour justifier les caractéristiques thermiques des produits de construction utilisés, le maître d'ouvrage peut :

- faire référence aux normes harmonisées ou aux agréments techniques européens des produits
- faire référence aux normes NF ou avis techniques ou norme nationale équivalente acceptée par un État membre de l'Union européenne ou aux caractéristiques des produits délivrées par un organisme tiers indépendant et reconnu dans l'UE
- à défaut de justification des références, le maître d'ouvrage peut utiliser la méthode de calcul Th-BCE 2012

En tant qu'architecte de l'opération soumis à un devoir de conseil envers son client, il est recommandé de mettre en œuvre une procédure de traçabilité des matériaux utilisés afin de vérifier que le produit livré correspond exactement au produit préconisé dans le CCTP. Tout changement dans le choix des matériaux doit conduire l'architecte à ajuster les calculs de son étude thermique initiale.

Le test de perméabilité à l'air

Ce test consiste à mettre sous pression le bâtiment grâce à une soufflerie installée sur la porte d'entrée. Il permet de déceler les éventuels défauts d'étanchéité de l'enveloppe, généralement localisés au niveau des

menuiseries extérieures, et plus particulièrement au niveau de la liaison entre le mur et le dormant de la fenêtre.

Pour tous les types de bâtiments, la mesure doit être effectuée conformément à la norme NF EN 13829 et par une personne indépendante et reconnue compétente par le ministre chargé de la construction et de l'habitation.

Pour tout type de bâtiment, lorsque la perméabilité des réseaux aérauliques est justifiée par la mesure, elle doit être effectuée conformément à la norme FD E51-767 et par une personne indépendante.

► Pour les maisons individuelles ou accolées, le maître d'ouvrage peut justifier les valeurs de deux façons :

- soit par une mesure réelle de la perméabilité
- soit par l'adoption d'une démarche de qualité de l'étanchéité à l'air du bâtiment et, le cas échéant, des réseaux aérauliques prévue à l'annexe VII de l'arrêté du 26 octobre 2010

► Pour les bâtiments collectifs d'habitation, le maître d'ouvrage peut justifier les valeurs de deux façons :

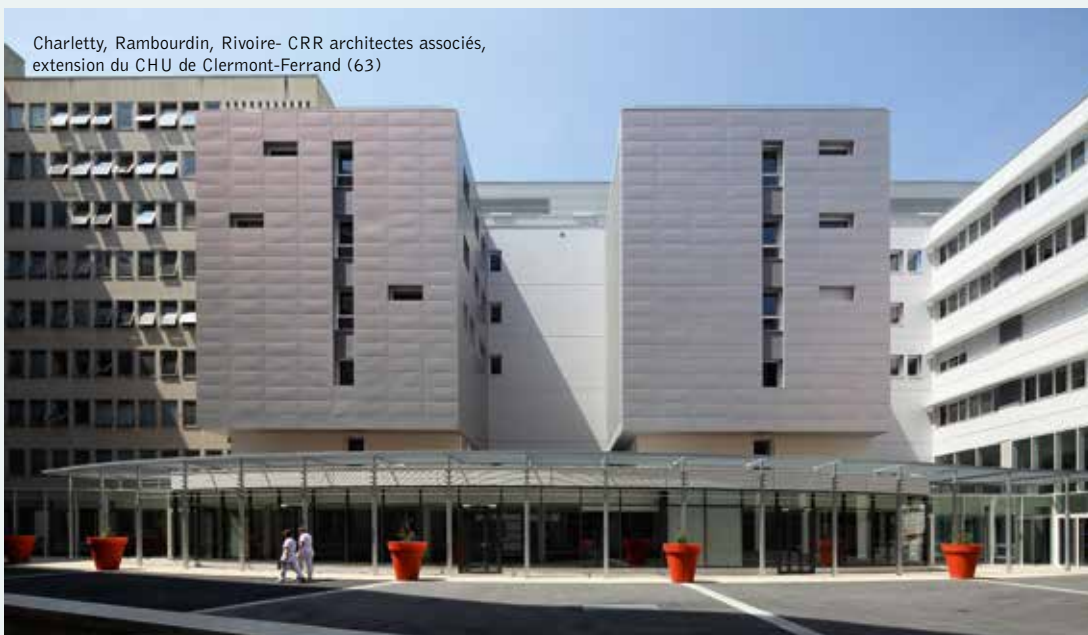
- soit par une mesure réelle de la perméabilité
- soit, pour les bâtiments dont la demande de permis de construire ou la déclaration préalable de travaux sera déposée à compter du 1^{er} janvier 2015, par l'adoption d'une démarche de qualité de l'étanchéité à l'air du bâtiment et, le cas échéant, des réseaux aérauliques prévue à l'annexe VII de l'arrêté du 26 octobre 2010

► Pour tous les autres types de bâtiments, le maître d'ouvrage peut justifier les valeurs de deux façons :

- soit par une mesure réelle de la perméabilité
- soit par l'adoption d'une démarche de qualité de l'étanchéité à l'air du bâtiment et, le cas échéant, des réseaux aérauliques prévue à l'annexe VII de l'arrêté du 26 octobre 2010
- soit, à défaut des modes de justification ci-dessus, par la valeur par défaut définie par la méthode de calcul Th-BCE 2012



Ilot architecture, Patrick Léaud rénovation du lycée agricole de Brioude-Bonnefont (43)



Charletty, Rambourdin, Rivoire- CRR architectes associés, extension du CHU de Clermont-Ferrand (63)



Recommandations

► En cas de mission complète ou de mission partielle jusqu'au DCE, l'architecte doit introduire une clause dans le dossier de consultation des entreprises et dans les CCTP des marchés de travaux.

« L'étude thermique réalisée par le B.E.T. "x" pour les bâtiments projetés est jointe au dossier de consultation des entreprises. L'ensemble du projet sera conforme à... (préciser la réglementation applicable). Les entreprises devront réaliser leurs travaux de façon à respecter le critère de perméabilité à l'air pris à "x" m³ /h/m²). (Le maître d'ouvrage ou l'entreprise de gros œuvre) fera procéder à des essais d'infiltrométrie dans chaque bâtiment, un à l'achèvement du clos couvert et isolation pour détecter toute fuite d'air avec reprises des points non conformes par l'attributaire du lot concerné, et un à l'achèvement du second œuvre pour détecter toute détérioration de l'enveloppe précédemment concernée. Tout ouvrage non conforme sera repris sans restriction par les entreprises concernées pour atteindre l'objectif thermique attendu. »

► Si l'architecte est chargé de la maîtrise d'œuvre d'exécution, l'architecte doit alerter le maître d'ouvrage sur la nécessité de faire réaliser des tests intermédiaires pour valider, en cours de chantier, la qualité des ouvrages, afin de reprendre le plus amont possible, les malfaçons éventuellement constatées.

La première étape se situe à la fin du « hors d'air-hors d'eau » permettant de valider l'étanchéité des enveloppes.

Le nombre de tests intermédiaires dépend de l'obtention de la conformité nécessaire pour passer à l'étape suivante.

► L'architecte doit veiller à identifier, avant le premier test d'étanchéité, les zones critiques de déperdition d'étanchéité (jonctions d'étanchéité sur les portes et les fenêtres, calfeutrage des colonnes montantes et descendantes).

► L'architecte doit veiller à ce que les prestataires chargés des tests soient équipés de matériel de mesure conforme à la réglementation et justifient d'une assurance en responsabilité civile et d'un agrément. De surcroît, le prestataire chargé du test final devra justifier de la qualification 8711 Qualibat.

Le contrôle de la mise en œuvre de la RT 2012 repose sur deux attestations

Les modèles d'attestation sont disponibles sur : www.rt-batiment.fr

Le contrôle au stade du dépôt de la demande de permis de construire

L'attestation de prise en compte de la RT 2012

Lors du dépôt de la demande de permis de construire, le maître d'ouvrage doit joindre un document attestant qu'il a pris en compte ou fait prendre en compte par l'architecte ou le maître d'œuvre chargé de la conception les exigences de la RT 2012.



Philippe Bogacz et Georges Floret, Village vacances « Les Hauts du Brugeron », Le Brugeron (63)



Boris Bouchet architecte, espace de services de proximité à Marsac-en-Livradois (63)

La réalisation d'un récapitulatif standardisé d'étude thermique simplifié

À l'appui de l'attestation jointe au dossier de permis de construire, l'architecte ou le maître d'œuvre (ou le maître d'ouvrage s'il a conçu lui-même son projet) doit établir en version informatique (format XML) un récapitulatif standardisé d'étude thermique simplifié.

Le contenu de ce document est précisé à l'annexe II de l'arrêté du 11 octobre 2011.

Le contrôle à l'issue des travaux

Délivrance à l'achèvement des travaux d'une attestation de respect de la RT 2012

Le maître d'ouvrage doit fournir à l'autorité lui ayant délivré le permis de construire une attestation indiquant que les règles de la RT 2012. Ce document, doit être joint à la déclaration d'achèvement des travaux.

L'annexe IV de l'arrêté du 11 octobre 2011 fixe le contenu de cette attestation et propose un modèle.

Cette attestation peut être établie par :

- un contrôleur technique
- un organisme certificateur accrédité (exemple : label « haute performance énergétique »)
- un diagnostiqueur DPE (seulement pour les maisons individuelles ou accolées)
- un architecte (qui peut être celui qui a conçu et suivi le projet de construction)

Attention : l'établissement de l'attestation de prise en compte de la RT 2012 à l'achèvement des travaux par l'architecte peut nécessiter la souscription d'une assurance spéciale (cette obligation est différente selon l'assureur). Ainsi, par exemple, la MAF impose la souscription d'une assurance spéciale en complément du contrat d'assurance de base.

L'architecte qui accepte d'établir l'attestation de prise en compte de la RT 2012 à l'achèvement des travaux alors qu'il n'a été titulaire d'aucune mission ne sera pas couvert par les garanties de la MAF même s'il a souscrit une assurance spéciale.

La réalisation d'une étude de faisabilité d'approvisionnement en énergie pour les bâtiments de plus de 1 000 m² de surface de plancher hors œuvre nette au sens de la RT

Préalablement au dépôt de la demande de permis de construire, le maître d'ouvrage réalise une étude de faisabilité technique et économique des diverses solutions d'approvisionnement en énergie pour le chauffage, la ventilation, le refroidissement, la production d'eau chaude sanitaire et l'éclairage des locaux.

Cette étude examine notamment :

- le recours à l'énergie solaire et aux autres énergies renouvelables
- le raccordement à un réseau de chauffage ou de refroidissement collectif ou urbain, s'il existe à proximité du terrain d'implantation de l'immeuble ou de l'opération
- l'utilisation de pompes à chaleur et de chaudières à condensation
- le recours à la production combinée de chaleur et d'électricité.

Elle présente les avantages et les inconvénients de chacune des solutions étudiées, quant aux conditions de gestion du dispositif, aux coûts d'investissement et d'exploitation, à la durée d'amortissement de l'investissement et à l'impact attendu sur les émissions de gaz à effet de serre. Elle tient compte pour l'extension d'un bâtiment des modes d'approvisionnement en énergie de celui-ci. Cette étude précise les raisons pour lesquelles le maître d'ouvrage a retenu la solution d'approvisionnement choisie.

La réalisation d'un récapitulatif standardisé d'étude thermique

L'attestation jointe à la déclaration d'achèvement des travaux doit être établie en s'appuyant sur le récapitulatif standardisé d'étude thermique simplifié mis à jour en phase « achèvement des travaux ».

La spécificité des DOM: la RTAA DOM

Compte tenu de la spécificité des conditions climatiques régnant en Guadeloupe, en Guyane, à la Martinique et à La Réunion, les pouvoirs publics ont décidé de soumettre les bâtiments d'habitation situés dans ces départements à des caractéristiques particulières afin d'améliorer leur performance énergétique. Tout projet de construction d'un logement neuf ou de parties nouvelles d'un bâtiment existant qui fait l'objet d'une demande de permis de construire ou d'une déclaration préalable de travaux déposée à compter du 1er mai 2010 doit respecter les dispositions du décret n° 2009-424 et des arrêtés d'application du 17 avril 2009.

Les caractéristiques thermiques et de performance énergétique des bâtiments d'habitation

Dans les départements de la Guadeloupe, de la Guyane, de la Martinique et de la Réunion, les bâtiments d'habitation nouveaux et les parties nouvelles de bâtiments d'habitation existants doivent être construits et aménagés de

telle sorte qu'une protection solaire et une ventilation naturelle limitent le recours à la climatisation.

Les logements neufs doivent être pourvus d'un système de production d'eau chaude sanitaire. L'eau chaude doit être produite au moins pour moitié par énergie solaire sauf si l'ensoleillement de la parcelle ne le permet pas.

Les caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation neufs

Les bâtiments d'habitation nouveaux et les parties nouvelles de bâtiments d'habitation existants doivent être construits et aménagés de telle sorte que soient limités les bruits à l'intérieur des locaux :

- par une isolation acoustique entre les différentes parties de ces locaux et par la limitation des bruits résultant de l'usage des équipements;
- par un isolement acoustique contre les bruits résultant de l'usage des infrastructures de transport terrestre et par un isolement acoustique au voisinage des aéroports.

L'arrêté d'application précise les valeurs de protection au bruit des parois verticales et des parois horizontales et les caractéristiques techniques des matériaux.

Les caractéristiques relatives à l'aération des bâtiments d'habitation neufs

Les bâtiments d'habitation nouveaux et parties nouvelles de bâtiments d'habitation existants doivent être construits et aménagés de manière à privilégier l'aération naturelle.

Les cuisines doivent posséder une baie d'au moins 1 m² ouvrant sur l'extérieur et dont au moins 0,2 m² est situé à une hauteur au moins égale à 1,9 m au-dessus du sol fini.

Pour tous les logements, l'aération de chaque pièce est assurée par au moins une baie ouvrant sur l'extérieur.

Pour les logements qui doivent respecter la réglementation sur l'acoustique contre les bruits résultant de l'usage des infrastructures de transport terrestre et les bâtiments climatisés, l'aération est réalisée en faisant entrer l'air extérieur.

Les menuiseries ou les façades des pièces principales doivent être équipées d'entrée d'air pour permettre le renouvellement d'air.

	Objectifs	Moyens	Mesures
Réglementation thermique	<ul style="list-style-type: none"> • Économies d'énergie • Limitation du recours aux énergies fossiles /recours aux énergies renouvelables • Confort hygrothermique 	• Ventilation naturelle de confort	<ul style="list-style-type: none"> • Ouvertures spécifiques sur au moins deux façades d'orientation différentes et dans chaque pièce principale • Taux d'ouverture minimale des façades • Exigences sur les ventilateurs de plafond
		• Protection solaire	<ul style="list-style-type: none"> • Facteurs solaires minimaux pour les parois opaques et les baies • Interdiction des fenêtres en toiture
		• Énergie solaire	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation des panneaux solaires pour l'eau chaude sanitaire
Réglementation acoustique	<ul style="list-style-type: none"> • Confort acoustique • Santé 	• Protection contre les bruits intérieurs	<ul style="list-style-type: none"> • Isolation acoustique des murs séparatifs et des planchers • Distance minimale entre les baies des logements • Niveaux sonores maximaux pour les équipements
		• Protection contre les bruits extérieurs	<ul style="list-style-type: none"> • Exigence sur l'isolement acoustique des bâtiments
Réglementation aérations	<ul style="list-style-type: none"> • Confort hygrothermique • Qualité de l'air 	• Ventilation naturelle	<ul style="list-style-type: none"> • Surface minimale d'ouverture des baies dans les pièces de service • Présence d'entrée d'air en façade
		• Prise en compte de l'isolation acoustique	<ul style="list-style-type: none"> • Débits minimaux d'air extérieur entrant

Source : www.rt-batiment.fr

La réglementation thermique des bâtiments existants associée à la RT 2005

La réglementation à mettre en œuvre lors de la mise aux normes énergétiques des bâtiments existants va différer selon la superficie et l'ancienneté des locaux ainsi que selon le coût des travaux à réaliser.

La RT « élément par élément »

La réglementation thermique dite « élément par élément » est applicable :

- si la surface de plancher hors œuvre nette au sens de la RT du bâtiment est inférieure à 1 000 m²
- si le bâtiment a été achevé avant 1948, que sa surface de plancher hors

œuvre nette au sens de la RT est supérieure à 1 000 m² et que le montant des travaux représente plus de 25 % de la valeur du bâtiment

- si le bâtiment a une surface de plancher hors œuvre nette au sens de la RT supérieure à 1 000 m² et que le montant des travaux représente moins de 25 % de la valeur du bâtiment

La RT « élément par élément » définit certaines caractéristiques thermiques et performances énergétiques que doivent atteindre certains équipements lorsqu'ils sont mis en place, installés ou remplacés.

Les équipements qui doivent être mis aux normes sont :

- les éléments constitutifs de l'enveloppe du bâtiment
- les systèmes de chauffage
- les systèmes de production d'eau chaude sanitaire
- les systèmes de refroidissement



- les équipements de production d'énergie utilisant une source d'énergie renouvelable
- les systèmes de ventilation
- les systèmes d'éclairage des locaux

Les critères que certains équipements énergétiques de l'immeuble doivent respecter lors de leur installation ou leur remplacement sont fixés par l'arrêté du 3 mai 2007.

L'obligation de mise aux normes s'applique aux travaux pour lesquels la date d'acceptation des devis ou de passation des marchés, ou, à défaut, la date d'acquisition des équipements, systèmes et ouvrages, est postérieure au 31 octobre 2007.

Le cas des rénovations lourdes de bâtiments achevés après 1948 de plus de 1 000 m² de surface de plancher hors œuvre nette au sens de la RT

Dès lors que le maître d'ouvrage décide d'engager de gros travaux de rénovation (le montant des travaux à réaliser doit représenter plus de 25 % de la valeur du bâtiment) sur un bâtiment existant d'une surface de plancher hors œuvre nette au sens de la RT supérieure à 1 000 m², l'opération doit aboutir à une amélioration de la performance énergétique du bâtiment.

Ne sont pas visés par l'obligation d'améliorer leur performance énergétique lors de gros travaux de rénovation :

- les bâtiments et parties de bâtiments dans lesquels il n'est pas utilisé d'énergie pour réguler la température intérieure
- les constructions provisoires prévues pour une durée d'utilisation égale ou inférieure à 2 ans
- les bâtiments indépendants dont la surface de plancher hors œuvre nette au sens de la RT est inférieure à 50 m².
- les bâtiments servant de lieux de culte
- les monuments historiques classés ou inscrits à l'inventaire en application du code du patrimoine, lorsque l'application des caractéristiques thermiques et de performance énergétique aurait pour effet de modifier leur caractère ou leur apparence de manière inacceptable

- les bâtiments ou parties de bâtiments qui, en raison de contraintes particulières liées à un usage autre que d'habitation, doivent garantir des conditions particulières de température, d'hygrométrie ou de qualité de l'air
- les bâtiments ou parties de bâtiments à usage agricole, artisanal ou industriel, autres que les locaux servant à l'habitation, dans lesquels le système de chauffage ou de refroidissement ou de production d'eau chaude pour l'occupation humaine produit une faible quantité d'énergie au regard de celle nécessaire aux activités économiques
- les bâtiments ou parties de bâtiments non chauffés, dans lesquels les seuls équipements fixes de chauffage sont des cheminées à foyer ouvert, et ne disposant pas de dispositif de refroidissement des locaux
- les bâtiments destinés à rester complètement ouverts sur l'extérieur en fonctionnement habituel
- les bâtiments situés dans les départements d'outre-mer.

La réalisation d'une étude de faisabilité des approvisionnements en énergie

Préalablement au dépôt de la demande de permis de construire, le maître d'ouvrage doit réaliser ou faire réaliser une étude de faisabilité technique et économique des diverses solutions d'approvisionnement en énergie pour le chauffage, la ventilation, le refroidissement, la production d'eau chaude sanitaire et l'éclairage des locaux.

Procédés d'amélioration de la performance énergétique des locaux

L'amélioration de la performance énergétique du bâtiment faisant l'objet de gros travaux de rénovation est obtenue :

- soit en maintenant la consommation en énergie pour le chauffage, la ventilation, le refroidissement, la production d'eau chaude sanitaire et, dans les locaux tertiaires, pour l'éclairage, en dessous de seuils fixés par l'arrêté du 13 juin 2008 en fonction des catégories de bâtiments et des zones climatiques. Cette consommation est définie selon la méthode de calcul Th-C-E ex.
- soit en appliquant une solution technique adaptée au type du bâtiment. Dans ce cas, le ministre chargé de la construction et de l'habitation peut agréer une autre solution après avis d'une commission d'experts.

Le contrôle du respect de la réglementation thermique

Au plus tard à l'achèvement des travaux, le maître d'ouvrage doit faire

établir une synthèse d'étude thermique selon les modalités précisées par l'article 16 et l'annexe VI de l'arrêté du 13 juin 2008.

Un décret n° 2012-490 du 13 avril 2012 applicable à compter du 1er janvier 2013 fixe les modalités d'établissement de l'attestation que le maître d'ouvrage doit fournir à l'issue des travaux afin de justifier qu'il a bien pris en compte la réglementation thermique applicable aux bâtiments existants.

Le modèle d'attestation est disponible sur www.rt-batiment.fr



Eragne, Pourreyron, Tixier - Atelier 4 architectes, restaurant du Couffour à Chaudes Aigues (15)

Sources juridiques

Bâtiments neufs

- ▶ Décret n° 2010-1269 du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions
- ▶ Arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments
- ▶ Arrêté du 20 juillet 2011 portant approbation de la méthode de calcul Th-B-C-E prévue aux articles 4, 5 et 6 de l'arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments
- ▶ Annexe à l'arrêté portant approbation de la méthode de calcul Th-BCE 2012
- ▶ Décret n° 2011-544 du 18 mai 2011 relatif aux attestations de prise en compte de la réglementation thermique et de réalisation d'une étude de faisabilité relative aux approvisionnements en énergie pour les bâtiments neufs ou les parties nouvelles de bâtiments
- ▶ Arrêté du 11 octobre 2011 relatif aux attestations de prise en compte de la réglementation thermique et de réalisation d'une étude de faisabilité relative aux approvisionnements en énergie pour les bâtiments neufs ou les parties nouvelles de bâtiments
- ▶ Décret n° 2012-1530 du 28 décembre 2012 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions de bâtiments
- ▶ Arrêté du 28 décembre 2012 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments autres que ceux concernés par l'article 2 du décret du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions

RTAA DOM

- ▶ Décret n° 2009-424 du 17 avril 2009 portant sur les dispositions particulières relatives aux caractéristiques thermiques, énergétiques, acoustiques et d'aération des bâtiments d'habitation dans les départements de la Guadeloupe, de la Guyane, de la Martinique et de La Réunion.
- ▶ Arrêté du 17 avril 2009 définissant les caractéristiques thermiques minimales des bâtiments d'habitation neufs dans les départements de la Guadeloupe, de la Martinique, de la Guyane et de la Réunion
- ▶ Arrêté du 17 avril 2009 relatif à l'aération des bâtiments d'habitation neufs dans les départements de la Guadeloupe, de la Martinique, de la Guyane et de la Réunion
- ▶ Arrêté du 17 avril 2009 relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation neufs dans les départements de la Guadeloupe, de la Martinique, de la Guyane et de la Réunion.

Bâtiments existants

- ▶ Décret n° 2007-363 du 19 mars 2007 relatif aux études de faisabilité des approvisionnements en énergie, aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants et à l'affichage du diagnostic de performance énergétique.
- ▶ Décret n° 2012-490 du 13 avril 2012 relatif à l'attestation à établir à l'achèvement des travaux de réhabilitation thermique de bâtiments existants et soumis à autorisation de construire
- ▶ Arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants
- ▶ Arrêté du 13 juin 2008 relatif à la performance énergétique des bâtiments existants de surface supérieure à 1 000 mètres carrés, lorsqu'ils font l'objet de travaux de rénovation importants.



Estival architecture, Arcadie Paysagiste,
aménagement des abords du square Vermenouze
à Aurillac (15)

Les responsabilités liées à la performance énergétique et les incertitudes juridiques

Les textes actuellement en vigueur sur la responsabilité des constructeurs n'apportent aucune réponse au régime applicable à la performance énergétique car cette notion couvre une diversité de situations. Il est donc à craindre que, si aucun texte ne vient spécifier le sort des réclamations relatives à de simples préjudices pécuniaires, la jurisprudence aille dans un sens défavorable aux constructeurs. Le juge risque en effet de trancher en faveur des maîtres d'ouvrage qui auront investi pour faire des économies d'énergie.

Michel KLEIN

Mutuelle des architectes français
Direction des sinistres

Un engagement des constructeurs limité au seul respect du calcul réglementaire

La définition de la consommation conventionnelle issue de l'arrêté du 11 octobre 2011 relatif aux attestations de prise en compte de la réglementation thermique, précise que la réglementation thermique doit s'entendre comme un référentiel de convention, pour définir les qualités intrinsèques d'un bâtiment, et non comme une norme en phase d'exploitation. Des écarts importants peuvent ainsi être constatés entre performance conventionnelle (qui est issue d'une modélisation simplifiée), et performance réelle qui est fonction de l'évolution du bâtiment, du climat, des usagers eux-mêmes et de leur comportement.

Si, avant l'arrivée de cette définition officielle, beaucoup s'interrogeaient sur la nature de l'engagement, il n'est plus discutable que celui-ci ne porte que sur la consommation conventionnelle et qu'aucun lien ne doit être fait avec la consommation réelle.

Cependant, l'on peut s'interroger sur les attentes des utilisateurs en matière de consommation d'énergie. Selon les cas, les engagements sont différents.

Deux situations peuvent se présenter :

- la première concerne les opérations réalisées dans le cadre de l'amélioration de la performance énergétique de bâtiments existants qui relèvent essentiellement d'engagements contractuels et du respect de la RT existants (décret n° 2007-363 du 19 mars 2007) et des évolutions futures de la réglementation dans ce domaine d'activité.

- la seconde concerne le domaine de la construction de bâtiments neufs, auxquels s'impose *a minima* la nouvelle réglementation RT 2012 applicable pour l'ensemble des permis de construire déposés depuis le 1^{er} janvier 2013. Elle prévoit désormais que la consommation d'énergie primaire de ces nouveaux bâtiments soit inférieure à un seuil moyen de 50 kWh/m² et par an. Il s'agit d'un seuil de consommation conventionnel théorique qui ne peut en aucun cas être rapproché de la consommation réelle.

Comment garantir, dans ce contexte, une performance conventionnelle dont la mesure objective de tous les paramètres ayant abouti au résultat théorique final n'est pas possible.

Devant ce constat, de nombreux juristes se sont penchés sur les réponses susceptibles d'être apportées sur ces garanties, ce qui nécessite de pouvoir identifier le régime juridique applicable à la garantie de performance énergétique.

Le rôle dévolu aux attestations de prise en compte de la réglementation thermique

Les attestations de prise en compte de la RT ne valent pas quitus de responsabilité pour les maîtres d'ouvrage et les constructeurs. Dans le cas où ces attestations font défaut, ou sont ensuite contredites par un défaut de performance énergétique du bâtiment, la responsabilité de leur auteur et des constructeurs pourra être recherchée.

Le contrôle du respect de la réglementation thermique se concrétise par deux attestations

- Au moment du dépôt de la demande de permis de construire, le maître d'ouvrage doit attester de la prise en compte de la réglementation thermique (constructions neuves et bâtiments ou parties de bâtiments existants).
- À l'achèvement des travaux, le maître d'ouvrage doit fournir à l'autorité compétente un document attestant que la réglementation thermique a été prise en compte par le maître d'œuvre ou, en son absence par lui-même (pour les constructions neuves ou les bâtiments existants). Dans tous les cas, la loi « Grenelle 2 » a prévu que l'attestation puisse être établie par différentes personnes dont l'architecte, y compris celui de l'opération.

Les incertitudes du régime juridique applicable à la performance énergétique

La principale question qui suscite aujourd'hui la plus grande interrogation est la suivante : le défaut de performance énergétique est-il susceptible de caractériser l'impropriété à la destination d'un ouvrage au sens de l'article 1792 du Code civil ?

Tel est assurément le cas lorsque ce défaut de performance énergétique est à l'origine de l'apparition d'un désordre de nature décennale à proprement parler, c'est-à-dire la présence d'un dommage portant atteinte à l'habitabilité même de l'ouvrage (température intérieure insuffisante, surchauffe en été, ponts thermiques, moisissures...).

Mais qu'en est-il du défaut de performance énergétique dont l'unique conséquence est une surconsommation d'énergie sans dommage physique portant atteinte à l'habitabilité de l'ouvrage, c'est-à-dire uniquement lorsque les objectifs d'efficacité énergétique prévus par la réglementation ne sont pas atteints ?

Il est aujourd'hui impossible d'apporter une réponse tranchée à cette question. En effet, en matière d'impropriété à destination, le juge demeure le seul à apprécier le degré de gravité du dommage ou de la non-conformité pour décider s'il relève de la responsabilité décennale.

La jurisprudence en la matière est peu importante, les décisions rendues l'ont été dans un contexte sociétal différent puisque la nouvelle réglementation thermique est issue d'un plan national « le Grenelle de l'environnement » dont l'objectif annoncé est de construire des bâtiments sobres en énergie. Cependant, un arrêt remarqué et critiqué rendu par la 3^e chambre civile de la Cour de cassation a fait application de la responsabilité décennale en présence d'un déficit de fonctionnement d'un équipement de production d'eau chaude sanitaire d'appoint, en l'espèce des capteurs solaires, entraînant une consommation d'énergie supérieure à celle attendue (*Cass. 3^e civ., 27 septembre 2000, n° 98-11986*). Il faut cependant analyser l'attendu principal de la Cour de Cassation pour mieux appréhender le contexte : « *l'immeuble était rendu impropre à sa destination par le non-fonctionnement de l'élément d'équipement constitué par les capteurs solaires, compte tenu des risques de surchauffe de l'eau chaude sanitaire collective, et parce que les objectifs d'économies d'énergie, consécutifs à la fourniture d'énergie mixte, promis aux utilisateurs par le promoteur, qui s'était prévalu de la qualification « Solaire trois étoiles », n'étaient pas atteints* ».

Les commentaires de cet arrêt ont certes mis en avant la référence par la Cour de cassation à l'absence d'atteinte des objectifs d'économie d'énergie, ce qui a donné lieu d'ailleurs à de vives critiques quant à la déformation et l'extension de la notion d'impropriété à destination. Il faut cependant souligner que les juges motivent également leur décision par « *les risques*

de surchauffe de l'eau chaude sanitaire collective » et donc par un risque d'atteinte à la sécurité des personnes. Or l'on sait qu'en présence de tels risques, la Cour de cassation, de même que les juges du fond, n'hésite pas à retenir l'impropriété à destination et n'exige pas que le risque se soit déjà réalisé comme en cas de non-respect de la réglementation parasismique. Enfin, la Cour de cassation a relevé également que les économies d'énergie attendues par les utilisateurs étaient entrées dans le champ contractuel. Cet élément a peut-être été déterminant dans l'appréciation des juges sur l'impropriété à destination au regard de la destination première de l'immeuble prévue contractuellement.

On ne doit surtout pas, à partir du contexte particulier de cette affaire, en tirer que tout défaut de performance énergétique relèverait de la garantie décennale.

Une décision récente, certes rendue par le juge administratif, CAA de Nantes 4^e chambre du 21 décembre 2012, relative à des problèmes de températures excessives dans certaines salles d'un collège en période estivale et à une consommation d'énergie trop importante liée à une méconnaissance de la réglementation (RT 2000) est intéressante. En effet, si les juges de la Cour Administrative d'Appel retiennent le caractère décennal du désordre concernant des surchauffes rendant l'ouvrage impropre à sa destination les élèves ne pouvant que difficilement supporter les températures et donc étudier normalement, il n'en est pas de même pour ce qui concerne la surconsommation alléguée qui résulterait d'une méconnaissance de la réglementation thermique applicable, laquelle surconsommation ne rendrait pas l'immeuble impropre à sa destination et donc n'engageant pas la responsabilité décennale des constructeurs.

Cette théorie devrait s'appliquer à la performance énergétique dans la mesure où seuls les dommages pouvant porter atteinte à l'habitabilité ou à la sécurité des personnes devraient relever de la garantie décennale ; une surconsommation ne pouvant engager le déclenchement de la garantie décennale.

Ce qui est certain, c'est que l'application de la garantie décennale à tout défaut de performance énergétique ferait entrer dans le domaine de l'assurance obligatoire un nouveau risque à garantir, ce qui pourrait remettre en cause l'équilibre économique du système de l'assurance obligatoire.

Outre cette considération économique, d'autres points restent en suspens.

D'un point de vue technique il semble délicat d'appliquer la garantie décennale à la performance énergétique qui résulte notamment d'éléments d'équipements dissociables, soumis quant à eux à une garantie de bon fonctionnement de deux ans.

Il semble difficile compte tenu de la particularité des changements de l'ouvrage lui-même et de son environnement de maintenir pendant dix ans le même niveau de performance énergétique.

Par ailleurs, s'agissant de la recherche de responsabilité des constructeurs sur le terrain du non-respect de la réglementation thermique entraînant une surconsommation « conventionnelle » la méthodologie permettant la recherche des causes n'est à ce jour pas fiabilisée. Le contrôle devrait se limiter à un audit des études réalisées en amont par les concepteurs, le respect des résultats de l'étude thermique par un contrôle des isolants, des types de vitrages et du fameux test d'infiltrométrie.

On perçoit bien la difficulté de faire se côtoyer la présomption de responsabilité au cœur du fonctionnement de la garantie décennale et le défaut de performance énergétique avec le caractère très subjectif des réclamations qui seront faites par les usagers.

La voie de la responsabilité contractuelle de droit commun

Alors ne reste comme fondement juridique pour le demandeur, que la **responsabilité contractuelle de droit commun prévue à l'article 1147 du code civil** qui est en principe mise en œuvre **pour faute prouvée**. Dans cette hypothèse, on pourrait craindre que s'applique la création jurisprudentielle des dommages intermédiaires, ce qui signifie que les dommages qui ne relèvent pas de la garantie décennale, faute d'avoir la gravité requise, engagent une responsabilité de droit commun des constructeurs soumise à une prescription de dix ans à compter de la réception.

Mais, à l'exception des architectes qui sont assujettis à une assurance pour couvrir l'ensemble de leurs responsabilités professionnelles, les **assurances de responsabilité obligatoire ne couvrent traditionnellement pas la responsabilité contractuelle de droit commun**.

Des sanctions pénales et des conséquences civiles en cas de non-respect de la RT 2012

La sanction officielle prévue par la loi est de nature pénale puisque le non-respect de la RT 2012 entre dans le champ d'application du droit pénal de la construction qui se trouve inscrit dans les articles L. 152-1 à L. 152-5 du Code de la construction et de l'habitation. Ainsi, l'article L. 152-4 du Code de la construction et de l'habitation punit les personnes physiques (utilisateurs du sol, bénéficiaire des travaux, architectes, entrepreneurs ou toute autre personne responsable de l'exécution des travaux) ayant méconnu les obligations de réglementation thermique d'une amende de 45 000 € et d'une peine d'emprisonnement de six mois en cas de récidive. Les personnes morales peuvent aussi être déclarées responsables pénalement, dans les conditions prévues à l'article 121-2 du Code pénal. Elles encourent une amende de 225 000 €, ainsi qu'une peine complémentaire d'interdiction, à titre définitif ou pour une durée de cinq au plus, d'exercer une ou plusieurs de leurs activités professionnelles ou sociales. Par ailleurs, l'article L. 152-2 du Code de la construction et de l'habitation prévoit la possibilité d'ordonner l'interruption des travaux. Enfin, en cas de condamnation, l'article L. 152-5 du Code de la construction prévoit que le tribunal statue sur la mise en conformité des ouvrages avec les règlements, la démolition des ouvrages, la réaffectation du sol en vue du rétablissement des lieux dans leur état antérieur. Mais, au-delà de

ces sanctions pénales, ces infractions trouveront de véritables sanctions dans leurs conséquences civiles par l'octroi d'indemnisations.

On le voit, la question du régime juridique applicable en matière de défaut de performance énergétique revêt une multitude d'enjeux qui nécessite, dans un souci de sécurité juridique, de trouver une réponse claire et précise.

Des propositions d'encadrement légal pour contenir les réclamations relatives à un défaut de performance énergétique sont actuellement en débat

Une première solution consiste en l'adoption d'un texte législatif ou réglementaire destiné à exclure du champ de la responsabilité décennale et de l'assurance obligatoire la question de la performance énergétique avec mise en place d'un régime spécifique de responsabilité, pour faute prouvée, limitée à cinq ans à compter de la réception permettant de canaliser les réclamations. Cette solution étant accompagnée d'un engagement des assureurs sur la mise en place d'une garantie d'assurance dédiée proposée à tous les acteurs participants à l'acte de construire.

Une autre proposition consiste à faire relever du champ de la garantie décennale les réclamations répondant au dépassement d'un seuil à partir duquel la consommation conventionnelle relèverait de l'impropriété à destination. Cette solution présente des difficultés de mise en œuvre notamment techniques et juridiques. Quel seuil retenir? *Quid* d'une non-conformité sans dommage soumise à la garantie décennale par l'introduction d'une définition de l'impropriété à destination en matière de performance énergétique?

Dans tous les cas, restera la difficulté d'effectuer la mesure de la non-performance énergétique et une méthodologie dans le cadre des expertises amiables ou judiciaires devra s'imposer à tous.

Responsabilité décennale ou responsabilité contractuelle de droit commun, voir régime exclusif spécialement mis en place pour cette problématique technico-juridique particulière, voilà une question qui pourrait bien susciter une jurisprudence abondante si aucune solution législative ou réglementaire n'aboutit. ■

J.P. Lott, agence Bresson, Combes, Ondet architectes, médiathèque Hugo Pratt à Cournon d'Auvergne (63)

