

# L'influence de la RT 2012 sur les constructions de maisons individuelles en région Centre-Val de Loire



L'application de **la réglementation thermique 2012 (RT 2012)** a été généralisée au 1<sup>er</sup> janvier 2013 aux projets de construction neuve ou de partie nouvelle de bâtiment.

Afin d'évaluer, deux ans après sa généralisation, dans quelle mesure cette nouvelle réglementation impacte les projets de construction et les acteurs de la construction, une étude relative à l'influence de la réglementation thermique 2012 (RT 2012) sur la construction des maisons individuelles neuves en région Centre-Val de Loire a été menée par un agent de la DREAL à l'occasion d'un mémoire de formation diplômante.

Pour ce faire, des entretiens ont été menés avec des professionnels de la construction afin de connaître les changements de pratiques opérés et les difficultés rencontrées. Une enquête relative aux attestations de prise en compte de la RT 2012 a également été adressée aux mairies de la région en vue d'avoir une vision sur l'état de connaissance des attestations et sur les pratiques des mairies. Enfin, l'étude s'appuie sur des données statistiques collectées auprès de divers organismes.

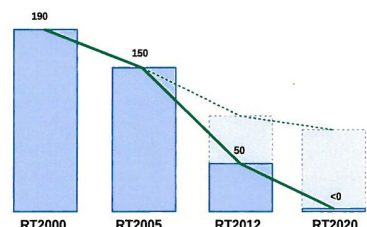


PRÉFET DE LA RÉGION  
CENTRE-VAL DE LOIRE

La RT 2012, considérée comme un saut énergétique, confirme la volonté des pouvoirs publics d'accélérer l'atteinte de la performance énergétique dans les bâtiments neufs.

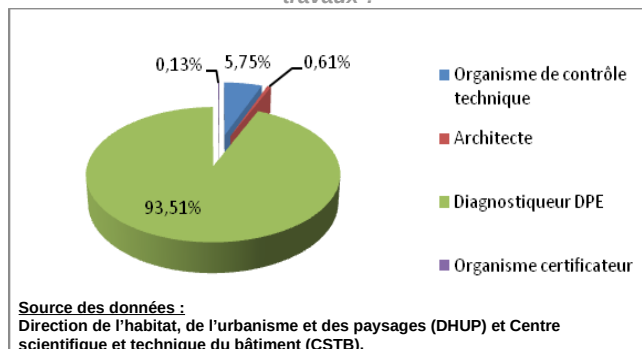
L'objectif phare est la généralisation des bâtiments basse consommation (BBC), la consommation maximale d'énergie étant limitée à 50 kWh<sub>EP</sub>/(m<sup>2</sup>.an) en moyenne.

Évolution des exigences de consommation de la RT 2000 à la RT 2020



Source : Plaquette « Réglementation thermique 2012 : un saut énergétique pour les bâtiments neufs ». Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement.

Qui réalise l'attestation RT 2012 exigible à l'achèvement des travaux ?



## La RT 2012 : une réglementation anticipée en région Centre-Val de Loire

### Le label BBC : un élément moteur

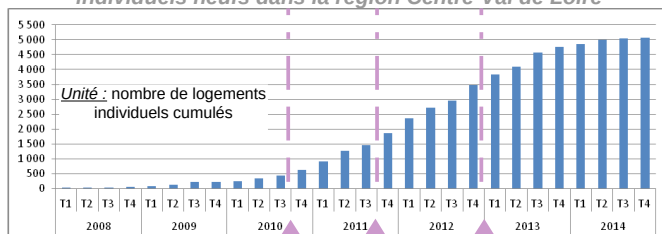
Le label BBC (Bâtiment Basse Consommation) apparaît comme une préfiguration de la RT 2012, par le niveau de performance à atteindre.

Il a été ressenti par les professionnels comme un moyen d'anticiper la RT 2012, de procéder à des essais pour définir des choix techniques et optimiser les projets (coût de construction, charges locatives ...). L'intégration du label BBC a parfois même été une politique d'entreprise.

### Quelques chiffres :

- 5632 logements individuels purs et 1913 logements individuels groupés commencés en moyenne par an entre 2009 et 2013 en région Centre-Val de Loire
- 5067 logements individuels ont fait l'objet d'une demande de labellisation BBC au 1<sup>er</sup> janvier 2015
- 2000 logements individuels concernés par une demande de labellisation entre 2010 et 2012
- 1/3 des logements ayant fait l'objet d'une demande de labellisation BBC sont des logements individuels

Évolution des demandes de labellisation BBC de logements individuels neufs dans la région Centre-Val de Loire



Parution des premiers textes réglementaires relatifs à la RT 2012

Entrée en vigueur de la RT 2012 aux bâtiments de bureaux, d'enseignement et d'établissement d'accueil de la petite enfance

Généralisation de l'application de la RT 2012 (date de demande de permis de construire)

Source des données : Cellule économique régionale du bâtiment et des travaux publics (CERBTP) de la région Centre-Val de Loire.

## Une responsabilisation des acteurs

### Une plus grande implication de la chaîne d'acteurs

#### L'ensemble des acteurs concernés

Avec la RT 2012, la performance énergétique n'est plus l'affaire exclusive du bureau d'études thermiques. En effet, l'ensemble de la chaîne d'acteurs doit s'investir pour l'atteinte des exigences de la RT 2012.

**Maître d'ouvrage**  
S'engage à prendre en compte la RT 2012 par la fourniture de deux attestations

**Maître d'œuvre**  
Intègre le concept de bioclimatisme dès l'amont du projet Assure le suivi des travaux et vérifie le respect des préconisations de l'étude thermique



**Entreprises**  
Veillent à une mise en œuvre soignée, notamment pour l'étanchéité à l'air

**Bureau d'études thermiques**  
Réalise l'étude thermique et définit des préconisations pour optimiser le bâtiment

**Organisme de contrôle de l'étanchéité à l'air**  
Réalise le test d'infiltrométrie pour caractériser l'étanchéité à l'air du bâtiment

### Une mission nouvelle : les attestations RT 2012

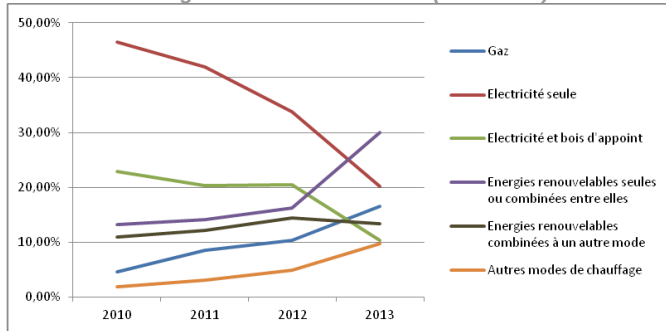
Pour justifier de la prise en compte de la RT 2012, deux attestations doivent être établies : une première lors de la demande de permis de construire et la seconde à l'achèvement des travaux. Celle exigible à l'achèvement des travaux est dans la majorité des cas réalisée par un diagnostiqueur DPE.

### Des choix techniques

#### Moins de chauffage électrique au profit des énergies renouvelables et du gaz

Les parts des deux modes de chauffage utilisant l'électricité n'ont cessé de décroître de 2010 à 2013. Cette baisse a profité au gaz, mais surtout aux énergies renouvelables qui enregistrent une hausse de 15 %.

Évolution de la part des maisons neuves par type de chauffage en région Centre-Val de Loire (2009-2013)



Source des données : EPTB 2009 à 2013. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de la région Centre-Val de Loire.

Les chaudières gaz à condensation sont fréquemment utilisées. Elles allient efficacité, et simplicité d'entretien.

#### Confirmation pour le système de ventilation simple flux

Le système simple flux hygroréglable de type B est utilisé sur presque l'ensemble des chantiers des professionnels rencontrés.

Le double flux souffre des contraintes et inconvénients suivants :

- investissement beaucoup plus important que pour un système simple flux ;
- mise en œuvre plus contraignante (passage des gaines, emprise au sol) ;
- entretien plus lourd (remplacement des filtres), peu adapté aux logements locatifs ;
- performances réduites en cas de non-entretien ;
- problèmes de confort : sensation d'air froid, bruit ...

#### Quelques chiffres :

- **257 logements** sur un échantillon de 259 logements individuels RT 2012 possèdent un système de ventilation hygroréglable B
- En 2012, selon Cequami, **98 % des maisons individuelles BBC** possédaient un système de ventilation simple flux hygroréglable B

Source des données : Enquête réalisée auprès de professionnels. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de la région Centre-Val de Loire. Du BBC à la RT 2012, Conception & Usages : Céquami analyse les tendances de la maison individuelle. Céquami.

#### Les systèmes de production d'eau chaude sanitaire thermodynamique devançant le solaire

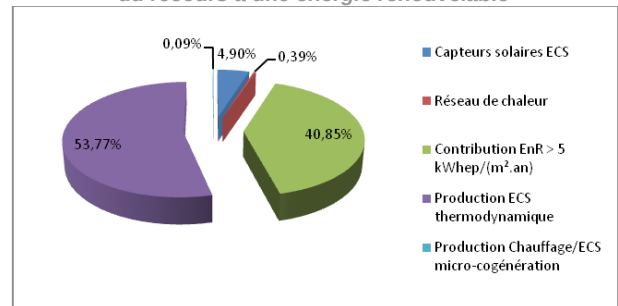
La RT 2012 impose le recours à une énergie renouvelable dans les maisons individuelles, parmi cinq solutions possibles.

La production d'eau chaude sanitaire assurée par un ballon thermodynamique, particulièrement plébiscitée, et la contribution des énergies renouvelables à hauteur d'au moins 5 kWh<sub>EP</sub>/(m<sup>2</sup>.an) (qui comprend les panneaux photovoltaïques, la géothermie, les capteurs solaires pour l'eau chaude sanitaire ...) représentent près de 95 % des cas.

Les capteurs solaires participant à la production d'eau chaude sanitaire ne rencontrent pas un grand succès (moins de 5% des maisons).

S'agissant des panneaux photovoltaïques, les professionnels rencontrés ont exprimé des réserves, notamment au regard des contraintes techniques (entretien, pose soignée ...) et du coût d'investissement.

Répartition des maisons individuelles RT 2012 en fonction du recours à une énergie renouvelable



Source des données : Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages (DHUP) et Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB).

### Des conséquences positives

#### Des maisons mieux isolées

Les professionnels s'accordent à dire que l'arrivée de la RT 2012 nécessite un renforcement de l'isolation, notamment au niveau du plancher bas et des combles.

Si le plancher bas est encore souvent isolé en sous face de la dalle (hourdis isolants), de nombreuses maisons ont une double isolation, comprenant un isolant en sous face de la dalle et un isolant sous chape.

Au niveau des combles, l'épaisseur d'isolant a été augmentée, allant dorénavant d'une trentaine à une quarantaine de centimètres selon les maisons.

#### Une surface habitable conservée

La RT 2012 n'impacte pas la surface habitable des maisons. Les professionnels soulignent toutefois que la surface "utile" est légèrement diminuée en raison de l'emprise de certains systèmes (ballon thermodynamique ou pompe à chaleur).

## Des pratiques pérennes

### Un certain équilibre entre brique et parpaing

En 2010, 62 % des maisons BBC étaient construites en briques selon Cequami. Toutefois, la brique a connu un net recul les années suivantes, et ne représentait plus que 43 % des maisons, contre 46 % pour le parpaing.

L'enquête adressée aux professionnels fait ressortir que plus de la moitié des maisons RT 2012 sont construites en briques (55%), mais le parpaing de béton conserve une part importante (42%). Le bois n'est utilisé que dans 3 % des cas.

La brique souffre parfois d'une mauvaise image auprès de maîtres d'ouvrages qui associent la brique à des problèmes de fissuration, liés à une mise en œuvre peu soignée.

Brique		Parpaing de béton	
-	Mise en œuvre devant être très soignée (problème de fissuration) Savoir-faire non maîtrisé par l'ensemble des entreprises	-	Résistance thermique moins élevée
-	Coût plus important (mais se réduit au fil du temps)	-	Matériau plus lourd
+	Résistance thermique supérieure aux parpaings de béton	+	Mise en œuvre maîtrisée, largement employé durant les décennies précédentes
+	Pénibilité réduite pour la manutention et gain de temps pour la pose (blocs moins lourds)	+	Matériau moins onéreux

Il est à noter que certaines entreprises proposent aux maîtres d'ouvrages une structure en briques, sans pour autant que le surinvestissement soit important.

### L'isolation par l'intérieur reste (largement) en tête

L'isolation thermique par l'intérieur (ITI) est la solution retenue par de nombreux professionnels. Près de 9 maisons RT 2012 sur 10<sup>1</sup> sont isolées par l'intérieur. La principale raison invoquée est le coût, bien moindre que pour l'isolation par l'extérieur, qui quant à elle présente l'avantage de diminuer les ponts thermiques.

### Mise en œuvre soignée rime avec étanchéité

La disposition portant sur l'étanchéité à l'air a conduit une part des professionnels à mettre en place une membrane d'étanchéité ou à projeter des produits spécifiques pour maximiser la performance du bâti.

Cette exigence étant mieux appréhendée par les entreprises, ces produits sont de plus en plus souvent abandonnés, celles-ci misant davantage sur la qualité de la mise en œuvre.

## Un surinvestissement nécessaire pour faire des économies d'énergie

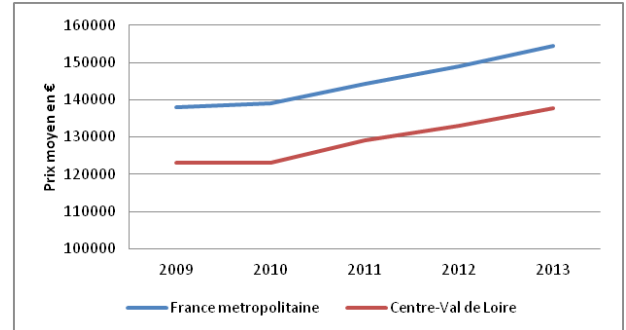
### Un surinvestissement difficile à évaluer

Le surinvestissement lié à l'arrivée de la RT 2012 ne peut être estimé qu'à condition de définir le point de départ. Pour

un maître d'ouvrage qui a anticipé la RT2012 avec le label BBC, la différence de coût est moindre ... mais il faudrait tenir compte de l'inflation créée entre la RT 2005 et le BBC.

En région Centre-Val de Loire, le prix moyen des maisons a augmenté de 11,9 % entre 2009 et 2013, période phare du label BBC. Cette inflation suit celle enregistrée au niveau national.

Évolution du prix moyen TTC des maisons individuelles de 2009 à 2013



Source des données :

EPTB 2009 à 2013. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de la région Centre-Val de Loire

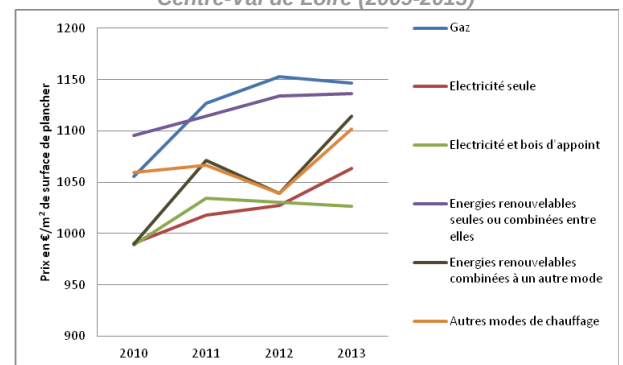
La valeur de 10 % est régulièrement annoncée par les professionnels pour estimer le surinvestissement lié à la RT 2012, en intégrant les surcoûts inhérents au label BBC.

### D'où vient ce surinvestissement ?

Pour les professionnels, les équipements (chauffage, ventilation, eau chaude sanitaire ...) représentent une part conséquente du surinvestissement. En effet, la RT 2012 fixe une exigence de consommation maximale qui nécessite des équipements performants, ainsi qu'une exigence de moyen liée uniquement aux équipements, le recours obligatoire à une énergie renouvelable. Ainsi, ces équipements plus performants contribuent à l'inflation ressentie par les acteurs de la construction.

Le ratio en €/m<sup>2</sup> de plancher est plus élevé pour les maisons utilisant le gaz ou les énergies renouvelables que pour celles utilisant l'énergie électrique. L'écart s'est toutefois réduit entre 2012 et 2013, dans la mesure où le coût des maisons utilisant l'électricité seule a augmenté.

Évolution du prix en €/m<sup>2</sup> de surface de plancher des maisons neuves suivant le type de chauffage en région Centre-Val de Loire (2009-2013)



Source des données :

EPTB 2009 à 2013. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de la région Centre-Val de Loire

1 Sur un échantillonnage de 259 maisons (enquête réalisée auprès de professionnels)



En outre, d'autres nouvelles exigences de moyens induisent des coûts supplémentaires, telles que le suivi des consommations, ou le test de perméabilité à l'air (les acteurs qui s'étaient dirigés vers le BBC avaient quant à eux absorbé les écarts avant l'entrée en vigueur de la RT 2012).

Les démarches administratives, et précisément le régime des attestations, influent également sur le coût de la construction, puisqu'il s'agit d'une prestation, liée à l'arrivée de la RT 2012.

Le renforcement du niveau d'isolation ne constituerait pas quant à lui un poste très important concernant le surinvestissement, même s'il y contribue.

Des réunions de sensibilisation, animées régulièrement par des bureaux d'études thermiques, ont été programmées au démarrage des chantiers par les architectes ou les bailleurs sociaux. Elles permettent d'explicitier les enjeux de la perméabilité à l'air et de faire connaître les points de vigilance.

Les tests intermédiaires sont parfois réalisés, et sont même rendus systématiques par un des bailleurs sociaux rencontrés. Les objectifs du test intermédiaire sont de s'assurer du respect de l'exigence, d'accompagner les entreprises et repérer les marges de progression. En cas de test non satisfaisant, les entreprises ont l'opportunité de procéder à des reprises avant la fin des travaux.

Ces résultats encourageants sont le fruit d'un investissement de plusieurs corps d'état (électricien, plaquiste, maçon ...), et permettent une reconnaissance de la qualité des prestations.

## La RT 2012, un saut énergétique atteignable !

### Une volonté de faire mieux

Les bureaux d'études thermiques et les constructeurs de maisons individuelles indiquent que relativement peu de clients souhaitent aller au-delà des exigences imposées par la RT 2012.

Gestionnaires des logements construits, les bailleurs sociaux se sont, eux, fixés des objectifs ambitieux, en vue de réduire les consommations énergétiques.

#### Exemple d'objectifs de performance d'un bailleur social :

- Des maisons ont été livrées avec un niveau de consommation **RT 2012 -10 %** ;
- En 2015, les projets en cours de conception doivent atteindre le niveau de consommation **RT 2012 -20 %** ;
- En 2016, les projets devront être conçus avec le niveau de consommation **RT 2012 -50 %**.

### Le test d'étanchéité : un moyen de valoriser une mise en œuvre de qualité

Figurant dans les exigences fixées par le label BBC, l'étanchéité à l'air est un point pour lequel les acteurs de la construction constatent des progrès.

#### Résultats obtenus par des professionnels :

- Aucun bâtiment non conforme lors de la mesure finale (après reprises éventuelles)  
=> valeur maximale réglementaire **0,60 m<sup>3</sup>/(h.m<sup>2</sup>)**
- Mesures de perméabilité à l'air comprises régulièrement entre **0,30 et 0,40 m<sup>3</sup>/(h.m<sup>2</sup>)**
- Mesures les plus performantes :
  - De l'ordre de **0,15 m<sup>3</sup>/(h.m<sup>2</sup>)** selon un bureau d'études thermiques
  - Entre **0,10 et 0,20 m<sup>3</sup>/(h.m<sup>2</sup>)** pour un constructeur (maison de plain-pied)

Les actions d'information réalisées auprès des entreprises ont favorisé une réelle montée en compétence, qui se traduit par les résultats obtenus par les professionnels.

## Une prise en compte perfectible de la RT 2012

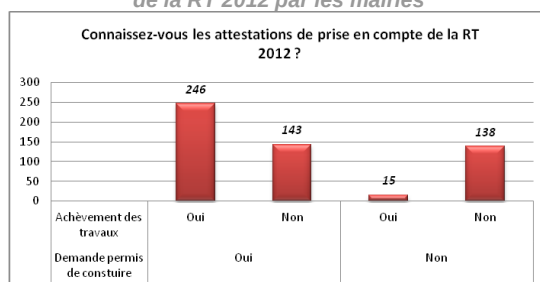
### Des progrès possibles sur l'efficacité du régime des attestations

#### Les attestations RT 2012 encore trop peu connues des mairies ...

#### Niveau de connaissance des mairies :

- **28 % des mairies** ne connaissent pas l'attestation exigible lors de la demande de permis de construire (PC)
- **52 % des mairies** ne connaissent pas l'attestation exigible à l'achèvement des travaux (AT)
- **Une mairie sur quatre** ignore l'existence des deux attestations de prise en compte de la RT 2012

Connaissance des attestations de prise en compte de la RT 2012 par les mairies



#### Source des données :

Enquête adressée aux mairies. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de la région Centre-Val de Loire

Si les services communaux sont la porte d'entrée des pétitionnaires de permis de construire, et ont de ce fait, un premier rôle d'information et de vérification, il est à noter que seules 12 % des mairies ayant répondu à l'enquête déclarent instruire par elles-mêmes les autorisations de construire.

## ... et des pétitionnaires

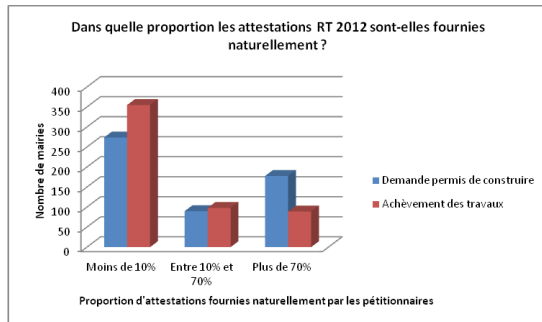
### Niveau de connaissance des pétitionnaires :

#### Moins de 10 % des pétitionnaires

fournissent les attestations RT 2012 naturellement, selon plus de la moitié des mairies

- **51 %** pour l'attestation jointe à la demande de permis de construire
- **65 %** pour l'attestation rédigée à l'achèvement des travaux

### Fourniture des attestations RT 2012 par les pétitionnaires de permis de construire



#### Source des données :

Enquête adressée aux mairies. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de la région Centre-Val de Loire

Pour autant, le régime des attestations tend à mieux faire connaître la réglementation thermique. De nombreux maîtres d'ouvrage "non professionnels" d'opérations de quelques logements manifestaient une méconnaissance de l'existence de la réglementation thermique avant l'entrée en vigueur de la RT 2012. Ce constat est issu des contrôles du respect des règles de construction (CRC).

### Des opérations de contrôle à développer

Les mairies connaissant les attestations de prise en compte de la RT 2012 sont vigilantes à la fourniture de celles-ci.

S'agissant du contrôle du contenu, il est loin d'être systématique.

### Quelques chiffres :

Parmi les mairies connaissant l'existence du régime des attestations :

- **près de 80 % des communes** déclarent demander l'attestation devant être jointe à la demande de permis de construire en cas de non-fourniture
- **près de 66 % des communes** déclarent demander l'attestation devant être rédigée à l'achèvement des travaux en cas de non-fourniture
- **environ 4 mairies sur 10** procèdent à un contrôle du contenu des attestations.

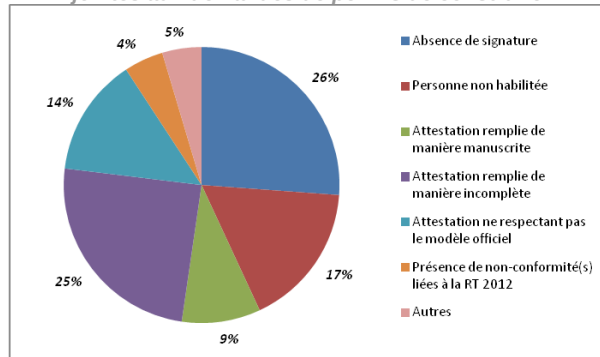
#### Source des données :

Enquête adressée aux mairies. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de la région Centre-Val de Loire

Lorsqu'un contrôle du contenu est réalisé, il peut révéler des anomalies. En effet, plusieurs mairies ont signalé avoir détecté des défauts au sein des attestations fournies par les pétitionnaires.

Les deux défauts les plus constatés sont l'absence de signature, et l'incomplétude des attestations.

### Répartition des anomalies relevées dans les attestations jointes aux demandes de permis de construire



#### Source des données :

Enquête adressée aux mairies. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de la région Centre-Val de Loire

## Des écarts déjà constatés

### Les dossiers des ouvrages exécutés (DOE) pas toujours bien tenus

La fourniture des DOE par les entreprises aux maîtres d'ouvrages et aux architectes reste un point délicat. En effet, la lourdeur administrative n'incite pas celles-ci à fournir un **DOE complet, précis, et ce dans un délai raisonnable.**

Pourtant, ces éléments sont indispensables pour un bureau d'études qui souhaite s'assurer du respect des préconisations de l'étude thermique. De plus, lors des contrôles du respect des règles de construction (CRC) réalisés par les services de l'État, des éléments justifiant **les données d'entrée** prises en compte dans l'étude thermique doivent être fournies.

Les CRC portant sur la RT 2012 permettront de savoir si les entreprises ont progressé sur ce volet. Les contrôles de la RT 2005 ont mis en lumière la non-réalisation de DOE, ou des manques importants.

### Des préconisations techniques pas toujours suivies

Les bureaux d'études thermiques ont pu constater lors de visites sur site **des écarts entre les préconisations faites dans l'étude thermique, et les matériaux ou équipements utilisés sur le chantier.**

Si le bureau d'études n'est pas sollicité, les conséquences peuvent être lourdes en cas de modifications importantes. Il y a un risque que le bâtiment ne soit plus conforme à la RT 2012.

### Des contournements de la RT 2012

Des cas de non-respect de la RT 2012 ont pu être constatés par des professionnels.

Les CRC réalisés par les services de l'État contribueront à la sensibilisation des maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre au respect et aux enjeux de la RT 2012.

présentant une surface thermique au sens de la RT<sup>2</sup> inférieure à 50 m<sup>2</sup> ne sont plus soumis à la RT 2012.

## La RT 2012 et ses difficultés d'application

### Des exigences contraignantes

Trois exigences de la RT 2012 ont été identifiées comme particulièrement contraignantes, à savoir :

- **la surface minimale de baies vitrées**, qui va à l'encontre parfois des souhaits du maître d'ouvrage, qui ne comprend pas forcément l'intérêt d'une telle obligation. De plus, certaines configurations ou des dispositions relatives à la protection du patrimoine architectural, paysager ou urbain compliquent l'atteinte de l'objectif réglementaire.

Un assouplissement de cette règle a été introduit en décembre 2014, et applicable depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2015. Il concerne des cas spécifiques visés dans l'arrêté du 11 décembre 2014 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique applicables aux bâtiments nouveaux et aux parties nouvelles de bâtiment de petite surface et diverses simplifications.

- **le recours à une énergie renouvelable**, dont la contrainte est principalement financière. Le surinvestissement doit être au final supporté par le client, au détriment d'autres prestations. Les problèmes de l'emplacement des installations, de l'exposition des panneaux solaires ou du bruit de certains équipements ajoutent des difficultés.
- **le suivi des consommations**, qui est une exigence peu connue par les usagers, et donc moins bien traitée selon les bureaux d'études.

Les acteurs de la construction interrogés au sujet des systèmes utilisés pour répondre à cette exigence n'ont pas forcément arrêté de pratique fixe.

La prise en compte du guide *Mesure ou estimation des consommations en logement* devrait faciliter le respect de cette disposition.

### Des difficultés d'application

D'autres difficultés ont été identifiées, dont notamment :

- **la démultiplication des textes réglementaires et des fiches d'application** ne contribue pas à une bonne lisibilité de la RT 2012. Il faut souligner que les fiches d'application représentent un moyen pour l'Administration d'accompagner les professionnels dans la compréhension de la RT 2012.
- Les bureaux d'études font part d'**une saisie dans les logiciels de calculs de plus en plus complexe**.
- **le cas des logements de petite surface**, pour lesquels le respect des exigences relatives au besoin bioclimatique ou à la consommation maximale s'avère délicat, malgré une modulation des exigences selon la surface du logement prévue par la RT 2012.

Une évolution a été introduite en fin d'année 2014. En effet, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2015, les projets

## En conclusion

### Le ressenti des professionnels

- ➔ Pour certains professionnels, la RT 2012 a apporté des contraintes techniques et des difficultés supplémentaires.

Le métier du bureau d'études thermiques devient de plus en plus complexe, y compris sur le plan relationnel. Garant du respect de la réglementation, il est parfois considéré comme un contrôle contraignant.

- ➔ Contrairement au label BBC, la RT 2012 est d'application obligatoire. Le surinvestissement nécessaire pour respecter la réglementation est au final supporté par le maître d'ouvrage, notamment les ménages.

- ➔ Le retour sur les consommations réelles des logements n'est à ce jour pas suffisant pour valoriser le bénéfice de ce surinvestissement.

- ➔ La RT 2012 est un moyen de faire progresser les entreprises sur la qualité de mise en œuvre, avec pour objectif le test d'étanchéité à l'air.

De plus, elle incite les concepteurs et les bureaux d'études à engager des réflexions quant à l'optimisation des projets.

- ➔ Les occupants des logements sont rassurés par la généralisation du niveau de performance BBC : des équipements performants et une isolation renforcée sont le signe pour eux d'une construction de qualité.

### La RT 2012, une étape vers la RT 2020

- Un niveau de performance **à la portée des professionnels**, notamment pour ceux qui ont anticipé l'arrivée de la RT 2012
- Des **difficultés d'application** de la RT 2012 existent et peuvent nécessiter des réponses du Ministère et un accompagnement des professionnels
- La RT 2012 n'est pas une finalité, **mais un palier**. La prochaine étape pourrait être la RT 2020, dont le niveau de performance affiché est celui du BePos (Bâtiment à énergie positive).

<sup>2</sup> Définition complète dans l'arrêté du 11 décembre 2014 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique applicables aux bâtiments nouveaux et aux parties nouvelles de bâtiment de petite surface et diverses simplifications

**Direction régionale de l'Environnement  
de l'Aménagement et du Logement  
CENTRE-VAL DE LOIRE**

**5, avenue Buffon - CS 96407  
45064 Orléans - cedex 2**

**Téléphone : 02 36 17 41 41  
Télécopie : 02 36 17 41 01**

**[www.centre.developpement-durable.gouv.fr](http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr)**



**Crédit photo : DREAL Centre-Val de Loire**

**Date publication : septembre 2015**

**Conception et réalisation : SBLAD – DBD**

**N°ISBN : 978-2-11-139204-5**