

Bâtiments performants - Bâtiment Basse Consommation BBC – Dans l'existant

www.prioriterre.org

Mise à jour le 22/11/2010

La consommation d'énergie liée à l'utilisation et à l'exploitation des bâtiments représente aujourd'hui 43 % de la consommation française et 25 % des émissions de gaz à effet de serre. Cette consommation ne cesse de croître et ce secteur est la principale cible des politiques de maîtrise des consommations d'énergie. En France, les logements anciens sont plus de 31 millions et plusieurs centaines de millions de m² pour les bâtiments tertiaires, pour la plupart très énergivores car construits avant 1975, date de la première réglementation thermique en France. Dans le cadre d'un projet de rénovation d'un logement ou d'une maison ou d'un bâtiment tertiaire, il est aujourd'hui possible, comme dans le neuf, de labelliser son projet afin de diviser au moins par deux la facture énergétique avant travaux. Rénover performant, c'est garantir des charges réduites à long terme, dans un contexte où le coût de l'énergie est largement imprévisible. Cette fiche explique ce qu'est le label BBC dans la rénovation, comment faire certifier son logement et les aides disponibles pour ce type de projet.

1. La Réglementation Thermique (RT) des bâtiments existants

La réglementation thermique des bâtiments existants s'applique aux bâtiments résidentiels et tertiaires existants, à l'occasion de travaux de rénovation prévus par le maître d'ouvrage. Elle repose sur les articles L. 111-10 et R.131-25 à R.131-28 du Code de la construction et de l'habitation ainsi que sur leurs arrêtés d'application. L'objectif général de cette réglementation est d'assurer une amélioration significative de la performance énergétique d'un bâtiment existant lorsqu'un maître d'ouvrage entreprend des travaux susceptibles d'apporter une telle amélioration. Les mesures réglementaires sont différentes selon l'importance des travaux entrepris par le maître d'ouvrage :

- **Pour les rénovations de bâtiments de plus de 1000 m², achevés après 1948, la réglementation définit un objectif de performance globale pour le bâtiment rénové.** Ces bâtiments doivent aussi faire l'objet d'une étude de faisabilité des approvisionnements en énergie préalablement au dépôt de la demande de permis de construire. Ce premier volet de la RT est applicable pour les permis de construire déposés après le 31 mars 2008.
- **Pour tous les autres cas de rénovation, la réglementation définit une performance minimale pour l'élément remplacé ou installé.** Ce second volet de la RT est applicable pour les marchés ou les devis acceptés à partir du 1er novembre 2007. Pour plus d'informations : www.rt-batiment.fr

2. BBC et label Haute Performance Energétique dans la rénovation

Le label « Haute Performance Energétique rénovation » a été créé par le décret n°2009-1154 du 29 septembre 2009. L'arrêté du 29 septembre 2009 définit le contenu et les conditions d'attribution du label "haute performance énergétique rénovation". Le calcul prend en compte les postes : chauffage, refroidissement, eau chaude, éclairage et ventilation.

Pour les bâtiments à usage d'habitation, deux mentions ont été créées,

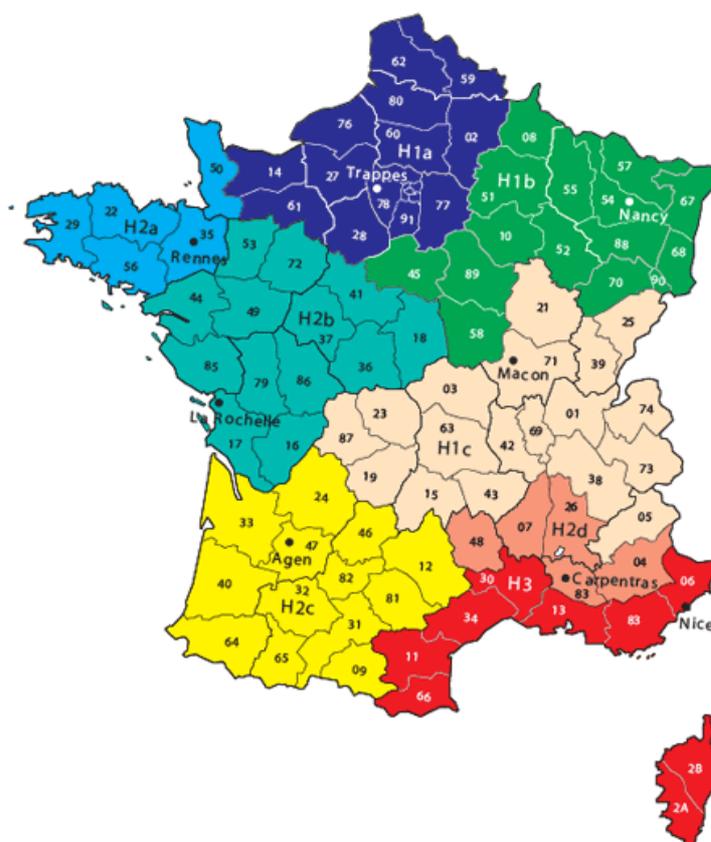
- la mention **Haute Performance Énergétique HPE rénovation 2009** : consommation énergétique primaire conventionnelle après travaux $\leq 150 \cdot (a + b)$ kWh_{EP}/m²/an (logement construit après 1948)
- la mention **Bâtiment basse consommation BBC Rénovation 2009** : consommation énergétique primaire conventionnelle après travaux $\leq 80 \cdot (a + b)$ kWh_{EP}/m²/an (logement construit après 1948)
Si le logement a été construit avant 1948 et que la consommation énergétique primaire conventionnelle après travaux est ≤ 80 kWh_{EP}/m²/an, il aura la mention **Effinergie Rénovation 2009**.

La surface considérée est la surface hors œuvre nette du bâtiment.

Exemple : Une maison située en Haute-Savoie à 300m d'altitude qui consomme 250 kWh/m²/an devra, après rénovation, consommer au plus $150 \cdot (1,2 + 0) = 180$ kWh/m²/an

La valeur du coefficient « a » est donnée dans le tableau ci-après en fonction des zones climatiques définies dans l'arrêté du 13 juin 2008 :

Zones climatiques	Coefficient a
H1-a, H1-b	1,3
H1-c	1,2
H2-a	1,1
H2-b	1
H2-c, H2-d	0,9
H3	0,8



La valeur du coefficient « b » est donnée dans le tableau ci-après en fonction de l'altitude du terrain d'assiette de la construction.

Altitude	Coefficient b
≤ 400 m	0
> 400 m et ≤ 800 m	0,1
> 800 m	0,2

Cette formule d'amélioration de la performance globale du bâtiment est particulièrement recommandée pour des travaux de logements collectifs.

Pour les bâtiments à usage autre usage que d'habitation, la mention Bâtiment basse consommation BBC Rénovation 2009 est délivrée dès lors que la consommation en énergie primaire est réduite de 40%, par rapport à la consommation de référence définie dans la RT 2005.

Le référentiel BBC Rénovation a été mis au point par l'association Effinergie, suite à la publication de l'arrêté du 29 sept 2009 publié au JO du 1er octobre 2009. L'association à but non lucratif a pour objectif la promotion des constructions et les rénovations à basse énergie, Ses membres fondateurs sont des professionnels du bâtiment (CSTB), de la finance (Caisse des dépôts et Banque Populaire), de la formation (CEFIM), des associations régionales de promotion de la maîtrise de



l'énergie (AJENA, RAEE), le collectif Isolons la Terre, mais aussi des régions (Franche-Comté, Alsace et Languedoc-Roussillon). La marque Effinergie® peut être attribuée aux certificateurs de la mention BBC.

Pour plus d'informations : www.effinergie.org

3. Les certificateurs de logement BBC

Le tableau suivant regroupe les différents certificateurs qui peuvent répondre aux demandes de label HPE Rénovation ou BBC rénovation en distinguant :

- l'obligation ou pas d'avoir un bureau d'étude (E) ou des professionnels agréés pour les travaux (T);
- le type de logement concerné ;
- le niveau de performance thermique possible ;
- la présence ou non de critères environnementaux.

Certificateur	Marque de certification	Professionnel agréé pour les travaux (T) ou les études (E)	Maison individuelle			Logement collectif	Bâtiment tertiaire	Niveau de performance énergétique		Critères de qualité environnementale (2)
			Secteur diffus MO particulier	Secteur diffus Autres MO	Secteur groupé			HPE RENOVATION	BBC RENOVATION (1)	
Céquami	NF Maison individuelle	Marque NF maison rénoverée (T)								
	NF Maison individuelle Démarche HQE									
Cerqual patrimoine	Patrimoine habitat	Bilan patrimoine habitat réalisé par un un référent Cerqual								
	Patrimoine Habitat et Environnement									
	Patrimoine copropriété (depuis juin 2010)									
	Patrimoine Copropriété et Environnement (depuis juin 2010)									
Certivéa	NF Bâtiments tertiaires Démarche HQE									
	NF Bâtiments tertiaires associé à HPE									
Promotelec	Label Rénovation Energétique	BE ERE Th C-E ex (E)								

(1) Le label BBC peut être associé à la marque Effinergie®. Dans ce cas, une mesure d'étanchéité à l'air est exigée.

(2) Attention, les critères de qualité environnementale ne sont pas uniformes, il existe des disparités importantes entre les référentiels et/ou les projets.

Pour les coordonnées des certificateurs, voir la fiche « Certifications, marques et labels ».

4. Questions fréquentes sur la certification de logements existants

Je fais moi-même mes travaux ou j'emploi des artisans indépendants, quelle est la procédure pour l'attribution du label HPE ou BBC rénovation ? Puis je convier le bureau d'étude de mon choix ?

Le choix du bureau d'étude ou d'une entreprise de travaux peut dépendre du type de logement et du type de certificateur. Voir le tableau ci-dessus.

Pour la procédure de labellisation, on distingue les étapes suivantes :

- Contacter le certificateur choisi pour obtenir un dossier et si besoin, les coordonnées de bureau d'études ou d'entreprises agréées pour effectuer les travaux.
- Réaliser une étude thermique de la maison ou du bâtiment;
- Envoyer une demande d'attribution au certificateur avant le début des travaux, jointe de l'étude thermique de votre projet.
- Le certificateur juge de la recevabilité du projet au niveau administratif et technique (respect du cahier des prescriptions).
- Commencer les travaux suivant le respect des prescriptions techniques.
- Réaliser une visite de fin de chantier pour vérifier la qualité des travaux et le respect des prescriptions techniques.

Exemple : pour une maison individuelle rénovée par le propriétaire occupant ou avec artisans indépendants locaux, Promotelec pourra labelliser le projet. Cependant, il est demandé d'avoir en bureau d'étude un ERE formé à la méthode de calcul Th C E ex. Liste disponible auprès de Promotelec.

La mesure de la perméabilité à l'air est-elle obligatoire ?

Pour un projet labellisé BBC rénovation Effinergie, cette mesure est obligatoire pour tout type de logements résidentiels. Elle n'est pas obligatoire pour le tertiaire. Elle doit permettre de vérifier que les objectifs fixés pour le projet en termes de perméabilité à l'air sont bien atteints. Le test d'étanchéité à l'air doit être obligatoirement effectué par un opérateur formé dont la liste peut être fournie par **prioriterre**. Il n'y a pas de valeur maximale à ne pas dépasser. La valeur mesurée doit être inférieure ou égale à la valeur entrée pour le calcul des consommations. Dans le cadre de maisons individuelles groupées ou de bâtiment d'habitat collectif, un échantillonnage des logements est réalisable (Cf Guide d'application de la norme NF EN 13829 : 2001 (GA P 50 7) Performance thermique des bâtiments)

Qu'est ce que la méthode de calcul TH-C-E ex ?

La méthode TH-C-E ex est utilisée pour le calcul de la consommation pour les constructions existantes. La consommation d'énergie initiale du bâtiment est estimée par calcul. Celui-ci permet d'évaluer la performance initiale du bâtiment, d'orienter les choix de rénovation et d'estimer l'économie d'énergie réalisée grâce aux travaux par rapport à la situation antérieure.

HPE RENOVATION, BBC RENOVATION... comment sera classé mon logement après travaux ?

Voici les correspondances des classes du diagnostic de performance énergétique avec quelques labels pour comparer :

Classe	Consommation (kWh _{EP} /m ² /an)	RT 2005	HPE	BBC	BBC	Minergie PassivHaus
		Neuf	Rénovation	Rénovation	Neuf	Neuf
A	≤ 50					
B	51 à 90					
C	91 à 150					
D	151 à 230					
E	231 à 330					
F	331 à 450					
G	> 450					

Comme vous pouvez le constater, un niveau de performance ne correspond pas forcément à une seule classe énergétique sur un DPE. En rénovation, il y a un niveau à atteindre modulé par la zone géographique, l'altitude, l'énergie choisie pour le chauffage...

Sources :

Cequami : www.mamaisoncertifiee.com/

Cerqual patrimoine : http://www.cerqual.fr/qui_sommes_nous_patrimoine/

Certivea : http://www.certivea.fr/certif_plus_nfbat.html

Promotelec : <http://www.promotelec.com/produits/labels/labels-renovation-energetique-1.aspx>

Effinergie : www.effinergie.org

Partenaires financiers



Rhône-Alpes Région

