



Construire ou rénover BBC

Mise à jour septembre 2012
Fiche réalisée par l'ASDER

➤ BBC = Bâtiment Basse Consommation

Objectifs de consommation d'énergie (chauffage, climatisation, eau chaude sanitaire, auxiliaires de chauffage et de ventilation et éclairage)

De 50 kWhep*/m²/an pour la construction

Et 80 kWhep*/m²/an pour la rénovation

(valeurs modulées en fonction de la zone climatique et de l'altitude)

➤ 6 points de vigilance BBC



- Conception bioclimatique
- Enveloppe performante
- Étanchéité à l'air soignée
- Ventilation efficace
- Production de chaleur
- Éclairage/Électricité

6 points de vigilance pour construire ou rénover BBC

➤ Conception bioclimatique

- ▲ **Forme compacte**
- ▲ **Surface des ouvertures limitée**
15 à 20 % de la surface habitable.
- ▲ **Orientation optimale**
Au moins 50 % de sud est à sud ouest (apports solaires gratuits, luminosité).
- ▲ **Confort d'été**
Prévoir des protections solaires (volets, casquettes, treilles, etc.).

➤ Enveloppe performante

- ▲ **Toiture**
Isolation avec $6 < R^* < 7$: 25 à 30 cm minimum isolant équivalent laine minérale ou végétale ($\lambda^* = 0,04$).
- ▲ **Murs**
Isolation avec $4 < R < 5$: 15 à 20 cm minimum isolant équivalent laine minérale ou végétale ($\lambda = 0,04$).
- ▲ **Plancher**
Isolation avec $4 < R < 5$: 10-12 cm minimum isolant équivalent polyuréthane, 15-20 cm équivalent liège.
- ▲ **Menuiseries et vitrages**
Double vitrage performant ou triple vitrage $Uw^* < 1,5$.

➤ Etanchéité à l'air soignée

- ▲ **Traitement par continuité de l'enveloppe**
avec soin particulier à apporter aux liaisons façades/planchers, pose de menuiseries, équipements électriques...
Débit de fuite $< 0,6 \text{ m}^3/\text{h.m}^2$



➤ Ventilation efficace

▲ VMC* HygroB ou VMC Double flux

Renouvellement d'air avec régulation en fonction de l'occupation ou avec récupérateur de chaleur pour préchauffer l'air entrant.

➤ Production de chaleur

▲ Système de chauffage performant

Poêle (à bois, granulés), chaudière à condensation, chauffage solaire à hydro-accumulation, pompe à chaleur.

▲ Eau chaude solaire

➤ Éclairage/Électricité

▲ Comportement économe

Lampes à basse consommation, LED
Équipements électriques de classe A, A+, A++
Suppression des veilles.

Les + ECOLOGIQUES et + CONFORT

- **Privilégier les matériaux naturels.** Construction bois, isolation naturelle (laine de bois, ouate de cellulose, liège, etc.)
- **Privilégier les énergies renouvelables** (solaire thermique, bois)
- **Installer des panneaux photovoltaïques**
- **Amélioration du confort thermique et de la qualité de l'air**
- **Récupération de l'eau de pluie** (WC, machines à laver, jardin, etc.)
- **Bâtir avec des matériaux locaux, renouvelables, recyclables, à moindre énergie grise** (énergie consommée pendant le cycle de vie du matériau).
- **Éviter un habitat dispersé afin de limiter les déplacements** (proximité des services et des transports en commun, etc.)

LEXIQUE

***kWh**ep = Kilo Watt heure d'énergie primaire

***R** = Résistance thermique du matériau au passage de la chaleur ($m^2.K/W$). Plus R est grand, meilleure est l'isolation.

* **λ** = Conductivité thermique de l'isolant ($W/m.^{\circ}C$)

***Uw** = Coefficient d'échange thermique d'une fenêtre (W/m^2K). Plus U est petit, meilleure est l'isolation

***VMC** = Ventilation Mécanique Contrôlée

POURQUOI FAIRE LABELLISER UN BATIMENT EN BBC - EFFINERGIE ?

- **Pour assurer un niveau de performance** : l'ensemble des acteurs de la construction s'engage dans une démarche de qualité, qui dépasse la simple obligation de moyens pour viser une obligation de résultats
- **Pour bénéficier d'une procédure de contrôle de performance** : vérification sur plan par un calcul thermique et après la mise en œuvre avec un test d'étanchéité à l'air...
- **Pour investir dans un patrimoine** en accord avec les prochaines réglementations et le pouvoir d'une réelle plus value
- **Pour réduire la dépendance énergétique**, du fait d'une faible consommation
- **Pour obtenir des aides financières** : crédit d'impôt (Cf fiche aides financières ASDER)
- **Pour contribuer à diminuer le réchauffement climatique**, car le bâtiment représente en France 25% des émissions de CO₂

▲ Comment obtenir la labellisation BBC-Effinergie ?

Éléments techniques et administratifs / Labellisation BBC-Effinergie

- Retrait du dossier auprès d'un organisme certificateur
- Calcul thermique réglementaire : évaluation de la consommation et validation de la conception par un bureau d'étude thermique
- Envoi du calcul thermique réglementaire auprès de l'organisme certificateur retenu
- Premier test d'étanchéité à l'air lorsque le bâtiment est hors d'eau, hors d'air*
- Second test d'étanchéité lorsque le second œuvre est réalisé**
- Envoi des résultats au test d'étanchéité à l'air
- Obtention du label BBC-Effinergie sous réserve de validation du calcul et du test

*non obligatoire, mais cette étape intermédiaire est vivement conseillée

**obligatoire (en cas de dégradations dues aux passages des gaines et tuyaux)

Le test d'étanchéité à l'air est également appelé test de perméabilité à l'air, test d'infiltrométrie, ou encore blower door test

▲ Qui délivre le label BBC-Effinergie ?

La labellisation BBC-Effinergie s'effectue par des organismes accrédités par l'Etat (Cofrac) :

Maître d'ouvrage seul, accompagné d'un architecte ou d'un constructeur

- PROMOTELEC - Tour Chantecoq 5, rue Chantecoq - 92808 PUTEAUX CEDEX
www.labelperformance.promotelec.com

Maître d'ouvrage accompagné d'un constructeur intégré dans une démarche NF ou QUALITEL

- ASSOCIATION QUALITEL - 136, boulevard Saint Germain - 75006 Paris
Tél. en Rhône Alpes : 04 78 14 53 20 www.bienvivrechezmoi.com
- CEQUAMI - 4, avenue du Recteur Poincaré - 75016 Paris
Tél : 0810 01 01 25 www.cequami.fr



Plaquette réalisée par l'ASDER, mutualisée au sein du réseau IERA,
Info Energie Rhône-Alpes



Espace Info Energie de la Savoie
membre du réseau Rénovation
Information Service
124 rue du Bon Vent - BP 99499
73094 CHAMBERY Cédex 9
Tél : 04 79 85 88 50
Fax : 04 79 33 24 64
www.asder.asso.fr

