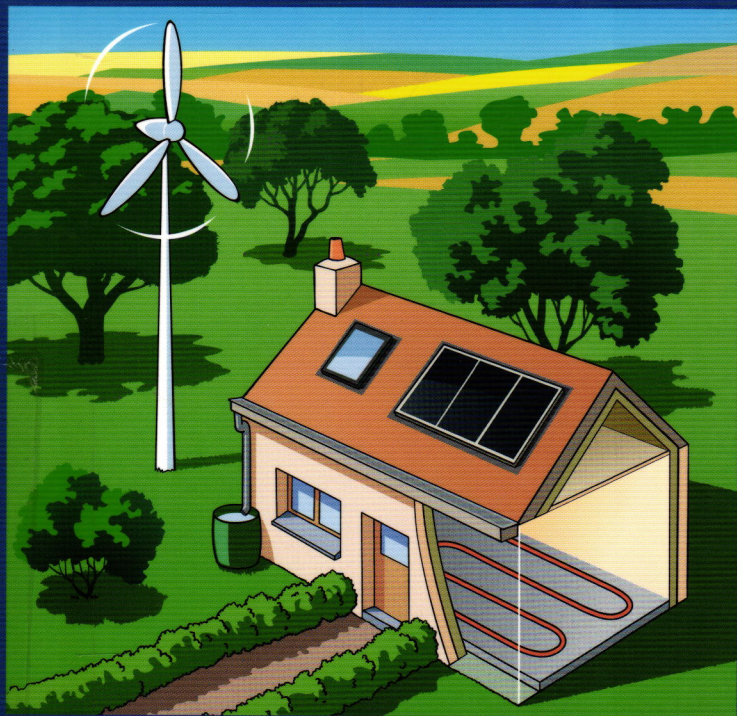


# basse consommation (BBC)



ÉDITIONS EYROLLES

61, bd Saint-Germain

75240 Paris Cedex 05

[www.editions-eyrolles.com](http://www.editions-eyrolles.com)

Conception de la maquette intérieure : Dazibao

Mise en pages : FG Compo



Le code de la propriété intellectuelle du 1<sup>er</sup> juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée notamment dans les établissements d'enseignement, provoquant une baisse brutale des achats de livres, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans l'autorisation de l'Éditeur ou du Centre Français d'exploitation du droit de copie, 20, rue des Grands Augustins, 75006 Paris.

© Groupe Eyrolles, 2010, ISBN : 978-2-212-12557-3



# Sommaire

Avant-propos.....	1
Matériaux et cycles de vie.....	2
BBC et économie d'énergie.....	4
Construction BBC et économie.....	5
Un coût global partagé.....	5
Pourquoi cet ouvrage ?.....	6

## Partie 1 - La labellisation

Chapitre 1 - Qu'est-ce que la labellisation ?.....	8
Un label encouragé.....	8
La labellisation et l'environnement.....	10
Concevoir avec la labellisation.....	10
Les professionnels et la labellisation.....	11
Les types de constructions.....	13
Chapitre 2 - Les objectifs à atteindre.....	15
Les valeurs thermiques.....	16
Les valeurs par postes.....	17
Les priorités à ne pas négliger.....	17

Partie 2 – Construire avec la labellisation

Chapitre 3 – Les solutions architecturales.....	20
Un climat, une maison.....	20
La conception et l'orientation.....	21
L'aménagement intérieur.....	25
Chapitre 4 – Optimisez l'isolation et évitez les ponts thermiques.....	27
Quelques notions d'isolation.....	27
Isolation intérieure ou extérieure ?.....	28
Isoler le toit et les combles.....	31
Isoler avec quel isolant ?.....	31
L'isolation phonique.....	36
Chapitre 5 – Le vitrage et la perméabilité à l'air.....	38
Optimiser l'utilisation du vitrage.....	39
Double ou triple vitrage ?.....	41
Les menuiseries.....	43
Chapitre 6 – La ventilation.....	45
Ventilation mécanique contrôlée.....	45
Les principes de base.....	50
Chapitre 7 – Le gros œuvre et les matériaux.....	51
L'enveloppe.....	51



La brique.....	52
Le béton cellulaire ou Thermopierre.....	56
Structure béton isolé néopor-béton-néopor.....	58
La structure bois.....	60
Comparaison des matériaux.....	65
Quelle exigence pour quelle zone ?.....	67

### Partie 3 - Les énergies préconisées

Chapitre 8 - Le chauffage.....	70
Le coefficient de conductivité thermique.....	70
Comment diminuer les besoins en chauffage et climatisation ?.....	73
Le solaire.....	75
Le bois-énergie.....	78
La géothermie.....	80
Production électrique.....	85
Chapitre 9 - Les postes non négligeables : l'eau et l'éclairage.....	89
L'eau.....	89
L'éclairage.....	96

**Partie 4 – Comment obtenir la labellisation ?**

Chapitre 10 – Les démarches.....	102
À qui s'adresser ?.....	102
Le planning.....	103
La certification.....	103
Les aides financières liées à la construction d'une maison BBC-Effinergie.....	104
Conclusion.....	109

**Partie 5 – Aller plus loin**

Chapitre 11 – Cas pratiques.....	112
Si je construis en Monomur.....	112
Si je construis en néopor-béton-néopor.....	115
Si je construis en ossature bois.....	117
Chapitre 12 – Postface... ..	119
Chapitre 13 – Les bonnes adresses.....	120
Les institutions et associations.....	120
Les matériaux.....	120
Les autres bonnes adresses.....	122
Chapitre 14 – Index.....	123