Sommaire

Partie 1 – Généralités 7

1 > État des lieux 8
L'engagement français 9
Qu'en est-il de l'engagement d'autres pays ? 11

2 > La Haute qualité environnementale 14
Évolution de l'approche constructive 15
Situation en France 17

3 > Les nouveaux labels haute performance énergétique et basse consommation d'énergie 24
Le label BBC 27
Le label Effinergie 29

Partie 2 – Technique bioclimatique et choix des matériaux 31

4 > Diminuer ses besoins en chauffage et climatisation avec la bioclimatique 32
Le choix des matériaux 45

5 > Le gros œuvre 51
Le bloc béton 51
La brique Monomur 52
Le béton cellulaire 59
La structure bois 62
Le Blokisol (Eurofab) 65
En conclusion 67

6 > L'isolation 69
Le coefficient et la résistance de conductivité thermique 69
L'enveloppe 70
Choisir son isolant 71
Isolation du sous-sol, du sol et du toit 74
Isolation de toiture 76
Isolation des vitrages 82
Isolation des huisseries 85

Partie 3 – Objectif : énergie zéro 91

7 > Le chauffage 92
Le bois-énergie 92
Le chauffage solaire 99
La géothermie et l'aérothermie 102

8 > L'eau chaude sanitaire 108
L'eau chaude sanitaire et les pompes à chaleur 108
Le solaire thermique 110

9 > L'électricité 118
Le photovoltaïque 118
L'éolien 123

Partie 4 – Les autres postes à économie d'énergie 127

10 > L'éclairage 128

11 > L'eau 132
Mise en place d'économiseurs d'eau 133
Installation d'un système de récupération d'eau de pluie extérieur 135

Partie 5 – Annexes 139

> Législation et crédit d'impôts 140
Définitions 140
Caractéristiques thermiques de référence 141
Caractéristiques thermiques minimales en matière d'isolation 143
Le crédit d'impôts : quel taux pour quoi ? 143
Les conditions d'obtention du crédit d'impôts 146

> Les bonnes adresses 154
Les institutions et associations 154
Les matériaux 155
Les autres bonnes adresses 155

> Index 156