

Table des matières

Avant-propos	7
--------------------	---

Pourquoi choisir la réhabilitation écologique?	11
---	-----------

■ Les enjeux énergétiques du bâtiment	12
■ Les besoins énergétiques d'une habitation	18
■ Les objectifs d'une réhabilitation durable	26

La réhabilitation durable : comment construire son projet	33
--	-----------

■ Étudier, évaluer et programmer son projet de réhabilitation durable	34
■ Suivre les consommations, l'exploitation et la maintenance	36
■ Établir le profil énergétique du bâtiment	40
■ Évaluer le montant de sa facture d'énergie	45

Isolation du bâtiment : réduire les déperditions	59
---	-----------

■ Les murs	61
■ Les sols (planchers)	68
■ Les ponts thermiques	69
■ Les toitures	71
■ Les isolants	74

Les fenêtres et les portes vitrées : maîtriser les déperditions	83
--	-----------

■ Les éléments du bilan thermique d'une paroi vitrée	84
■ L'examen des solutions	91

Renouvellement d'air : adapter le système de ventilation	99
---	-----------

■ Installer une VMC (ventilation mécanique contrôlée) dans le cadre d'une rénovation	101
■ Associer un puits canadien ou provençal	104
■ La ventilation mécanique répartie (VMR) : une solution moins complexe à installer	105

Chauffage : effectuer un examen approfondi de l'existant	107
---	------------

■ Identifier et évaluer le système de production de chauffage en place	109
■ S'assurer de l'existence de systèmes de régulation	114
■ Vérifier l'état des émetteurs de chaleur	115
■ Identifier le mode de distribution de chaleur	118
■ Vérifier le contrat d'entretien	119

Eau chaude sanitaire : mieux gérer sa production	123
---	------------

■ Évaluer ses besoins d'eau chaude	125
■ Quelques pistes d'amélioration	127
■ Dispositions réglementaires : RT 2005 bâtiments existants	129

Production d'énergie : utiliser les énergies renouvelables	131
---	------------

■ Les options de rénovation pour les systèmes de chauffage traditionnels	132
■ Les solutions écologiques : utilisation des énergies renouvelables	135
■ Le chauffage au bois	136
■ L'énergie solaire pour l'Eau Chaude Sanitaire (ECS)	143
■ Mise en place d'une pompe à chaleur	146
■ Chauffe-eau thermodynamique	153

Le DPE (diagnostic de performance énergétique) : obligatoire pour la vente ou la location	157
--	------------

■ Les cas d'application d'un DPE	158
■ Que doit contenir le DPE?	160
■ Validité du DPE	160
■ Qui peut établir le DPE?	162
■ Le coût d'un DPE	162
■ Le rôle des occupants	163

Pour en savoir plus.....	167
---------------------------------	------------

■ Rappel des principes de la thermique du bâtiment	168
■ Calcul des consommations	173

Glossaire	177
------------------------	------------