

Sommaire

Avant-propos	5
Partie 1 Bases techniques	9
1 Rénover, une nécessité ?	11
1.1 Diminuer la consommation d'énergie.....	11
1.2 Améliorer la performance énergétique des bâtiments	13
1.3 Bilan global des bâtiments.....	15
1.4 Rénover aujourd'hui – les outils et les coûts	20
1.5 Choix du mode de rénovation	23
1.6 L'aspect financier.....	25
1.7 Exemple chiffré, analyse de la rentabilité	29
1.8 Des solutions simples pour pallier l'urgence.....	32
2 Rénover, dans quel but ?	35
2.1 Energie et confort dans le bâtiment	35
2.1.1 Notions de confort.....	35
2.1.2 Concept énergétique	36
2.1.3 Cadre normatif	37
2.2 Assurer le confort thermique.....	40
2.2.1 Confort d'hiver	40
2.2.2 Confort d'été.....	48
2.3 Assurer une bonne qualité de l'air.....	51
2.3.1 Protection contre l'humidité	51
2.3.2 Etanchéité à l'air de l'enveloppe.....	55
2.3.3 Conditions pour une bonne qualité de l'air.....	56
2.4 Réaliser un bon environnement acoustique.....	59
2.5 Rénover avec des solutions bois, un parc valorisé.....	61
3 Rénover, le choix du bois	63
3.1 Le matériau bois, une place de choix	63
3.1.1 Avantages du matériau bois	63
3.1.2 Les solutions bois au service d'un concept global de rénovation.....	65
3.2 Itinéraire d'une rénovation en bois.....	71
3.2.1 Conception, zoom sur quelques points sensibles	71
3.2.2 Relevé de façade.....	75
3.2.3 Elaboration du concept de préfabrication	76
3.3 Quel rendu pour des structures bois ?	80
3.3.1 Façade compacte ou ventilée	80
3.3.2 Bardages en bois	85
3.3.3 Caractéristiques des bardages bois et détails constructifs	90
3.4 Protection incendie	93
3.5 Le bois, matériau polyvalent.....	94

Partie 2	Exemples de réalisation.....	95
01	La préfabrication au service de la performance	97
02	Réhabiliter plutôt que reconstruire	103
03	Réhabilitation d'un immeuble du centre-ville	109
04	D'une construction « type Göhner » à Minergie-P-Eco	115
05	Transformation en immeuble basse consommation	121
06	Façades-rideaux à haute efficacité thermique.....	125
07	Réhabilitation de la cité universitaire La Bourgeoionière.....	131
08	Rénovation et préfabrication, du concept au projet.....	137
09	Une seconde peau, un second souffle	143
10	Restructuration d'une ancienne savonnerie	147
11	Rénovation thermique et durable.....	151
12	Rénovation et surélévation d'une villa.....	155
13	Réhabilitation de 570 logements en site occupé.....	161
14	Modernisation d'une auberge de jeunesse.....	165
15	Rénovation de 85 logements sociaux.....	169
16	Modules tridimensionnels pour une maison de retraite.....	173
17	Une seconde jeunesse pour une imprimerie.....	177
18	Rénovation d'un centre de formation.....	183
19	Rénovation et monitoring d'un collège	187
20	Bâtiment du futur: rénovation au standard passif.....	193
21	Adaptation d'une école pour un usage élargi.....	199
22	Modernisation d'une école de campagne.....	205
23	Restructuration du groupe scolaire du Mayollet	209
24	Enveloppe exemplaire pour une école.....	213
Glossaire		217
Références bibliographiques		221
	Normes, règlements, notices et cahiers techniques, recommandations et documentations	221
	Sources complémentaires	221
	Périodiques et brochures	222
	Publications et rapports issus de programmes de recherche.....	223
	Associations et institutions.....	223
Crédits photographiques.....		225
Partenaires étatiques et associatifs.....		227
Partenaires industriels		228