

LA RÉHABILITATION ÉNERGÉTIQUE DES LOGEMENTS



Catherine Charlot-Valdieu
et Philippe Outrequin

- > ENJEUX SOCIO-ÉCONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX
- > PANORAMA DES TECHNIQUES
- > OUTILS ET MÉTHODES
- > STRATÉGIES TERRITORIALES ET PATRIMONIALES



EDITIONS
LE MONITEUR
editions.lemoniteur.com

Sommaire

8 Comment atteindre les objectifs du Grenelle de l'environnement ?

LES ENJEUX DE LA RÉHABILITATION ÉNERGÉTIQUE DES LOGEMENTS

14 Consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre des logements en France

14 LE PARC DE LOGEMENTS

14 BILAN ÉNERGÉTIQUE DES SECTEURS RÉSIDENTIEL ET TERTIAIRE

15 BILAN ÉNERGÉTIQUE DU SECTEUR RÉSIDENTIEL

17 CONTRIBUTION AUX ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DU SECTEUR RÉSIDENTIEL

17 LES ÉNERGIES GRISES DANS LA RÉHABILITATION ÉNERGÉTIQUE

20 Les enjeux sociaux

20 LES DÉPENSES ÉNERGÉTIQUES DES MÉNAGES

21 ÉNERGIE ET STATUT D'OCCUPATION

22 ÉNERGIE ET REVENUS DES MÉNAGES

25 ÉNERGIE ET LOCALISATION DES MÉNAGES

26 Les enjeux du Grenelle de l'environnement

26 RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION PAR USAGE

29 LES LOGEMENTS CONCERNÉS PAR LE GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

31 Les enjeux macroéconomiques

31 LES ENJEUX À LONG TERME : LE FACTEUR 4

31 LES EFFETS DE LA CRISE ÉCONOMIQUE

36 Les enjeux économiques pour les ménages

36 UN IMPACT FAIBLE DU SIGNAL-PRIX SUR LES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE

36 UNE INFORMATION IMPARFAITE SUR LES ÉCONOMIES RÉALISABLES

37 LA MÉCONNAISSANCE DES SOLUTIONS TECHNIQUES

37 LES INCERTITUDES SUR LES PRIX

37 UN PRIX DE L'ÉNERGIE TROP FAIBLE POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

38 UNE ÉPARGNE INSUFFISANTE POUR BEAUCOUP DE MÉNAGES

39 L'IMPACT MACROÉCONOMIQUE DES MODES DE FINANCEMENT DES TRAVAUX

40 Les enjeux sociologiques

40 L'ÉNERGIE : UNE DÉPENSE CONTRAINTE EN EXPANSION

40 PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT : UN PASSAGE À L'ACTE DIFFICILE

40 UNE DÉPENSE PEU VALORISANTE

42 Pourquoi réhabiliter ?

42 ÉNERGIE, CONFORT ET SÉCURITÉ

42 ÉNERGIE ET SANTÉ

47 ÉNERGIE ET RÉDUCTION DES CHARGES DES LOCATAIRES

47 ÉNERGIE ET IMAGE DU BÂTIMENT

54 ÉNERGIE ET INSERTION DU BÂTIMENT DANS LE QUARTIER

58 Le marché de la rénovation énergétique en France et son organisation

58 LE MARCHÉ DE LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

60 LE GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT, FACTEUR DE DÉVELOPPEMENT DU MARCHÉ ET DE L'EMPLOI

LES TECHNIQUES DE LA RÉHABILITATION ÉNERGÉTIQUE

64 Les principes de la réhabilitation énergétique

- 64 L'INERTIE THERMIQUE
- 64 L'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR ET LES PONTS THERMIQUES
- 64 LA NÉCESSITÉ D'UNE APPROCHE INTÉGRÉE
- 68 LA RÉGLEMENTATION THERMIQUE DES LOGEMENTS EXISTANTS
- 70 LES PRINCIPES DE BASE

71 Améliorer la gestion de l'énergie : sobriété, réduction des coûts et confort

- 71 DES TECHNIQUES AU SERVICE DE LA GESTION DE L'ÉNERGIE
- 73 DES GESTES VERTS POUR LE LOGEMENT
- 75 DES ÉCONOMIES D'ÉLECTRICITÉ À RÉALISER DANS LES PARTIES COMMUNES

76 Le renouvellement de l'air et le confort thermique d'été : sobriété, confort et santé

80 Isoler l'enveloppe et réduire les besoins : sobriété et qualité de vie

- 80 LES MATÉRIAUX UTILISÉS
- 88 LES DIFFÉRENTS TYPES D'ISOLATION ET LES TECHNOLOGIES À VENIR

114 Les générateurs de chaleur : améliorer l'efficacité énergétique

- 114 LES TECHNIQUES ÉPROUVÉES
- 118 LES TECHNIQUES INNOVANTES

120 Les énergies renouvelables

LES OUTILS DE LA RÉHABILITATION ÉNERGÉTIQUE

130 Les labels et les certifications

- 130 LES LABELS
- 134 LES CERTIFICATIONS

138 Les outils de calcul

- 138 LES OUTILS RÉGLEMENTAIRES
- 140 LES OUTILS NON RÉGLEMENTAIRES
- 141 LA NÉCESSITÉ D'UNE APPROCHE PLURIELLE

144 Les outils de mesure et de contrôle

146 Les outils financiers

- 146 LES AIDES PUBLIQUES DIRECTES AUX PARTICULIERS
- 147 LES AIDES PUBLIQUES INDIRECTES
- 148 LES AIDES PUBLIQUES AUX PROFESSIONNELS
- 149 LE PLAN DE LUTTE CONTRE LA PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE ET LES MESURES D'AIDE AUX TRAVAUX
- 152 LES CONTRATS DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE (CPE)
- 153 LE CERTIFICAT D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE (CEE)
- 154 LA PARTICIPATION DU LOCATAIRE

155 Les interventions des fournisseurs d'énergie et des entreprises

- 155 LES FOURNISSEURS D'ÉNERGIE : VERS DES OFFRES DE SERVICES INTÉGRÉES
- 157 LES ENTREPRISES

158 La formation

161 Les opérations de démonstration

166 Vers des stratégies énergétiques

- 166 L'ANALYSE EN COÛT GLOBAL ÉLARGI POUR MESURER L'EFFICIENCE ÉNERGÉTIQUE
- 180 UNE ANALYSE INTÉGRÉE DES BÂTIMENTS D'UN TERRITOIRE : LA MÉTHODE RECOBAT

STRATÉGIES TERRITORIALES ET PATRIMONIALES DURABLES DE RÉHABILITATION ÉNERGÉTIQUE DES LOGEMENTS

188 Les actions publiques en faveur de l'efficacité énergétique en France

- 189 LES PLANS CLIMAT-ÉNERGIE TERRITORIAUX (PCET)
- 190 LES SCHÉMAS RÉGIONAUX DU CLIMAT, DE L'AIR
ET DE L'ÉNERGIE (SRCAE)
- 194 LA LUTTE CONTRE LA PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE
ET SON ARTICULATION AVEC LA POLITIQUE
DE L'HABITAT
- 195 LE PROGRAMME DE RECHERCHE ET D'EXPÉRIMENTATIONS
SUR L'ÉNERGIE DANS LE BÂTIMENT (PREBAT)
- 195 AUTRES ACTIONS

196 Des scénarios pour une réhabilitation énergétique durable

- 196 LES SCÉNARIOS DU CGDD
- 197 LES SCÉNARIOS DE L'UNITÉ DE PROSPECTIVE
DU GOUVERNEMENT BRITANNIQUE
- 198 LES SCÉNARIOS DU WBCSD
- 199 LES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE PAR
UNE COLLECTIVITÉ OU UN GESTIONNAIRE DE PARC

200 Mieux connaître les enjeux énergétiques locaux

- 200 L'ÉLABORATION DU PROFIL ÉNERGÉTIQUE
- 201 L'IDENTIFICATION DES GISEMENTS
D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE
- 204 LE GISEMENT TECHNIQUE D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE
- 208 LE GISEMENT SOCIALEMENT ET ÉCONOMIQUEMENT
ACCEPTABLE

214 Cohérence et synergie des actions à l'échelle d'un territoire

- 214 UNE FEUILLE DE ROUTE POUR CHAQUE ACTEUR
DU TERRITOIRE

- 217 LES COLLECTIVITÉS ET LEURS AGENCES
LOCALES DE L'ÉNERGIE
- 222 LES GESTIONNAIRES DE PARC
- 227 LES ACTEURS INSTITUTIONNELS
- 235 L'INGÉNIERIE TECHNIQUE, ÉCONOMIQUE
ET ARCHITECTURALE
- 236 LES OPÉRATEURS ÉNERGÉTIQUES
- 238 LES ENTREPRISES: DISTRIBUTEURS, INSTALLATEURS,
ARTISANS, ENTREPRISES DE CONSTRUCTION
- 238 LES PARTENAIRES FINANCIERS NON INSTITUTIONNELS:
BANQUES ET ASSURANCES
- 240 LES ASSOCIATIONS
- 240 LES CHERCHEURS ET LES ORGANISMES
QUI FINANCENT LA RECHERCHE
- 242 LES RÉSIDANTS
- 242 LES ORGANISMES DE FORMATION
- 243 LES MÉDIAS
- 243 LES THÈMES MAJEURS

250 Comment favoriser l'élaboration de stratégies de réhabilitation énergétique durables?

ANNEXES

- 255 Carte des zones climatiques de la France
- 256 Adresses utiles
- 257 Références bibliographiques
- 260 Glossaire
- 264 Liste des sigles
- 266 Index
- 270 Sources des encadrés
- 271 Crédits des illustrations