TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE V
AVANT-PROPOS XI

INTRODUCTION : Deux points de vue sur la maintenance 1

CHAPITRE I – **Intérêt et nécessité de la maintenance** 5
L'intérêt de la maintenance 6
La nécessité de la maintenance 11
Les activités de la maintenance 13

CHAPITRE II – **Les contrats d'exploitation de chauffage** 17
Les contrats de secteur public 18
Cahier des clauses techniques générales.
Les contrats du secteur privé 26
Les contraintes réglementaires 27

CHAPITRE III – **La maintenance des solutions de chauffage électrique mixte et bi-jonction** 30
Généralités sur les techniques 30
Le chauffage mixte. – Le chauffage bi-jonction.
Mise en œuvre du système mixte 41
Régulation. – Protection différentielle. – Asservissement.
L'utilisation 44
Les opérations de maintenance 45
Liste et périodicité des opérations de maintenance d'un chauffage électrique intégré « mixte ». – Contrôles.

CHAPITRE IV – **Le chauffage électrique des bâtiments industriels** ... 54
Un contexte énergétique ... 56
Les bâtiments industriels ... 57
Le choix du chauffage ... 59
Exemple d'application : une usine à Saint-Etienne 65
La conception. – Le choix de l'électricité. – La réalisation. – La mise en service de l'installation. – La maintenance. – Le bilan d'exploitation.
L'importance de l'architecture climatique pour un bâtiment industriel ... 73
La conservations des apports thermiques. – La conception interne des locaux. – Les apports thermiques artificiels.

CHAPITRE V – **Les pompes à chaleur dans l'habitat et le petit tertiaire** 96
Regard sur la maintenance ... 97
Pathologie des pompes à chaleur ... 100
Les incidents bâtiment-installation.
La maintenance dans la pratique ... 104
La pompe à chaleur à travers quelques réalisations. 105
Centre d'études. – Habitations à Viarmes. – Piscine à Rennes. – L'Oréal à Clichy.

CHAPITRE VI – **L'incidence de l'énergie réactive sur l'exploitation** ... 112
La facturation ... 116
Un exemple chiffré.
La compensation de l'énergie réactive ... 121
Un exemple grandeur réelle ... 126

CHAPITRE VII – **La maintenance des équipements d'éclairage** ... 130
Peugeot et la maintenance de l'éclairage ... 135
Des niveaux d'éclairement. – La maintenance. – Les coûts – Eclairage et économies d'énergie.
L'éclairage d'installations commerciales ... 143
Une maintenance périodique par personne interposée.

CHAPITRE VIII – **La maintenance du matériel de chauffage gaz à usage domestique** ... 148
Formation et recyclage ... 151
La maintenance vue par les constructeurs ... 152
Garantie ... 155
Les abonnements ... 157
Les sociétés de services ... 159
La mise en service ... 161

CHAPITRE IX – **La maintenance du matériel en chaufferie** 162
La simple surveillance. – L'entretien périodique. – Le dépannage.
Rendement et économies d'énergie 167
55 700 logements en chauffage collectif 170
Contrats et régie.

CHAPITRE X – **Le traitement de l'eau dans le secteur de l'habitat** ... 175
Les qualités de l'eau 175
Eléments majeurs. – Equilibre avec le carbonate de calcium. – Equilibre avec le dioxyde de carbone.
Les traitements de l'eau au niveau de la distribution 181
Les usages de l'eau 183
Les désordres de l'eau 184
Les responsabilités de l'installation.
Les traitements au niveau de l'utilisation 187
Corrosion. – Embouage.
Le rôle de l'installateur 190
Installer. – Surveiller.

CHAPITRE XI – **Incidence de l'inertie thermique et de l'intermittence sur l'exploitation des installations de chauffage** 197
L'expérience de l'Education Nationale 197
Inertie thermique 199
Refroidissement. – Le classement C.S.T.B.
Intermittence 205
Paramètres d'influence 206
Programmateurs et optimisèurs 209
L'inertie dans la pratique 213

CHAPITRE XII – **La télésurveillance au service de la conduite des chaufferies** 219
Télésurveillance = Télématique 220
La détection. – Transmission et centralisation. – Avantages pratiques et coûts.
Les bases de la nouvelle exploitation de chauffage . 225
Le télécontrôle des chaufferies 228
Conditions contractuelles. – Perspectives.
L'expérience d'un exploitant 230

ANNEXE – Liste alphabétique des présidents et conférenciers ayant participé aux réunions-débats de CEGIBAT ... 237