

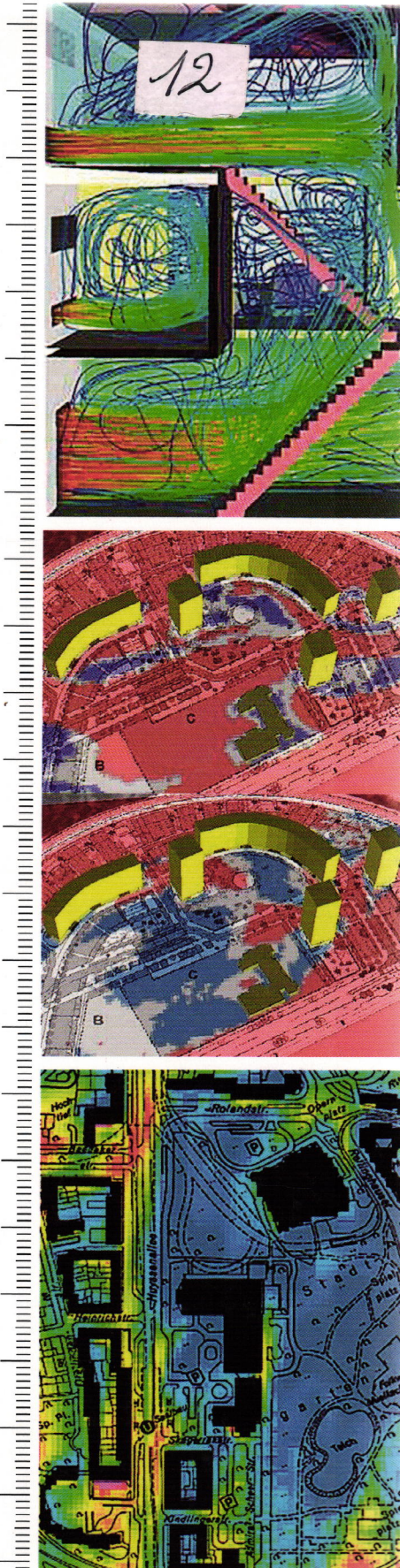
Bruno Peuportier
coordinateur

ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS & SIMULATION THERMIQUE

Modèles
Mise en œuvre
Études de cas

Préface de Ian Beausoleil-Morrison
Introduction d'Hubert Pénicaud

EYROLLES



En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans l'autorisation de l'Éditeur ou du Centre Français d'exploitation du droit de copie, 20, rue des Grands Augustins, 75006 Paris.

© Groupe Eyrolles, 2016, ISBN : 978-2-212-14275-4

Sommaire

Préface	15
Introduction	17

I – MODÈLES ET PRINCIPALES HYPOTHÈSES

CHAPITRE 1. Modélisation thermique du bâtiment	25
CHAPITRE 2. Éclairage	45
CHAPITRE 3. Aéraulique	71
CHAPITRE 4. Transferts hygrothermiques	89
CHAPITRE 5. Systèmes thermiques	109
CHAPITRE 6. Systèmes photovoltaïques	121
CHAPITRE 7. Systèmes électriques	147
CHAPITRE 8. Énergie et cycle de vie	159
CHAPITRE 9. Fonctionnalités des outils	171

II – VALIDATION DES MODÈLES

CHAPITRE 10. Bancs d'essais, comparaisons interlogicielles	177
CHAPITRE 11. Validation expérimentale	197

III – MISE EN ŒUVRE DE LA SIMULATION

CHAPITRE 12. Adéquation aux objectifs de l'étude	227
CHAPITRE 13. Données d'entrée	231
CHAPITRE 14. Utilisation de la simulation et exploitation des résultats	305

IV – EXEMPLES D'APPLICATIONS

CHAPITRE 15. Construction neuve	353
CHAPITRE 16. Projets de réhabilitation	387
CHAPITRE 17. Nouvelles utilisations de la simulation	415
 Conclusions et perspectives	 445