

PETER RICE
HUGH DUTTON

21 Feb 28

LE VERRE STRUCTUREL

deuxième édition mise à jour et augmentée



LE MONITEUR

Le Verre structurel est le récit passionnant de la démarche intellectuelle et technique accompagnant tout projet d'une haute technologie, où l'architecture participe du développement d'une culture technique en permanente évolution.

Peter Rice et Hugh Dutton décrivent ici la réalisation d'un ouvrage exceptionnel – les serres de la Cité des sciences et de l'industrie du parc de la Villette à Paris ; ils exposent surtout en détail leur méthode et leur philosophie de conception. Ils mettent en lumière toutes les difficultés et les obstacles qu'ils ont rencontrés.

Dans *le Verre structurel*, Peter Rice et Hugh Dutton racontent en fait l'histoire d'une nouvelle manière de travailler le matériau moderne par excellence qu'est le verre. Peter Rice ne considérait plus celui-ci comme une matière inerte ; pour lui, le verre était un matériau qui, lorsqu'il est correctement mis en œuvre, réagit et résiste aux efforts : ses qualités structurelles sont alors exploitées.

Cinq ans après la première parution du livre, cette deuxième édition mise à jour et augmentée par Hugh Dutton atteste la vitalité du concept novateur mis au point à la Villette. Quinze réalisations postérieures du bureau d'études parisien fondé par Peter Rice, RFR, témoignent des déclinaisons possibles de cette nouvelle manière de faire travailler la matière, en France et à l'étranger, et de son adaptation à des projets d'échelle, de vocabulaire et de contraintes techniques très divers.



L'ingénieur irlandais Peter Rice (1935-1992) est considéré comme l'un des plus grands concepteurs du ^{xx}e siècle. Il a participé aux projets marquants de la fin de celui-ci : l'opéra de Sydney, le centre Georges-Pompidou à Paris, le siège de la Lloyds à Londres, l'aéroport du Kansai... Il partageait son temps entre Londres, où il fut l'un des directeurs du très important bureau d'études d'Ove Arup, et Paris, où est basée l'agence qu'il a fondée, RFR. Il a travaillé en étroite collaboration avec les principaux protagonistes de l'architecture contemporaine, notamment Norman Foster, Richard Rogers, Renzo Piano.

L'architecte anglais Hugh Dutton, né en 1957, travaille depuis 1982 dans l'agence RFR, dont il est aujourd'hui l'un des directeurs.



4	AVERTISSEMENT de l'éditeur.
5	AVANT-PROPOS. Les serres de la Cité des sciences et de l'industrie, par Adrien Fainsilber.
6	PRÉFACE. Les serres et la question de la transparence.
17	ALBUM PHOTOGRAPHIQUE.
24	INTRODUCTION. Philosophie et méthode du projet.
32	CHAPITRE 1. Le verre et ses détails de fixation.
42	CHAPITRE 2. Le système de suspension du vitrage.
62	CHAPITRE 3. Le raidisseur en câbles.
76	CHAPITRE 4. La structure et les performances globales d'une serre.
94	ANNEXES.
94	Le climat à l'intérieur des serres.
98	Les équipements d'entretien.
100	Spécifications.
101	Calendrier du projet des serres.
102	DESSINS D'EXÉCUTION.
109	POSTFACE. Le verre structurel dans d'autres projets.
111	Passerelle Lintas, Paris.
113	Galerie de vidéos, Groningue.
114	Grande Nef des collines nord, Paris - La Défense.
116	Banque populaire de l'Ouest et de l'Armorique, Montgermont.
120	Auvent public, Verdun.
122	Façade d'accès au CNIT, Paris - La Défense.
124	Serres du parc Citroën, Paris.
127	Expériences japonaises.
130	Atrium de l'immeuble 50, avenue Montaigne, Paris.
134	Pyramide inversée du Grand Louvre, Paris.
136	Siège social de Channel 4, Paris.
138	Gare d'interconnexion TGV, Roissy.
142	Façade occidentale de la cathédrale, Lille.