

Hugues Wilquin

8/x31

# construire en aluminium

25 exemples de réalisations



**Caractéristiques du matériau**

**Principes de conception**

**Détails de construction**

Ce livre a été publié par Birkhäuser en allemand, sous le titre *Bauen mit Aluminium*, et en anglais, sous le titre *Aluminium Architecture*.

© 2001 Birkhäuser - Publishers for Architecture/Verlag für Architektur, Bâle, Suisse

© 2001 Groupe Moniteur, Éditions du Moniteur, Paris, pour l'édition en langue française  
ISBN : 2.281.19134.6

Maquette : Alexandra Zöllner, Berlin

Imprimé en Allemagne

Attention au « photocopillage »

*Nous alertons nos lecteurs sur la menace que représente, pour l'avenir de l'écrit, le développement massif du « photocopillage ». Le Code de la propriété intellectuelle interdit expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est développée dans de nombreux cabinets, entreprises, administrations, organisations professionnelles et établissements d'enseignement, provoquant une baisse des achats de livres, de revues et de magazines. En tant qu'éditeur, nous vous mettons en garde pour que cessent de telles pratiques. Aux termes de l'article L. 122-4 du Code de la propriété intellectuelle, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite ». L'article L. 122-5 2° et 3° a) du même code n'autorise que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective » et les « analyses et courtes citations », dans un but d'exemple et d'illustration, « sous réserve que soient indiqués clairement le nom de l'auteur et la source ». Toute représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, ne respectant pas la législation en vigueur, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Toutefois, l'autorisation d'effectuer des reproductions à finalité non commerciale par reprographie [photocopie, télécopie, copie papier réalisée par tout moyen] peut être obtenue auprès du Centre français d'exploitation du droit de copie, 3 rue Hautefeuille, 75006 Paris.*

## **SOMMAIRE**

- 7 **L'alu, un matériau sexy ?**  
*Erick van Egeraat*
  
- 10 **Caractéristiques du matériau**
  - Carte d'identité
  - Composition chimique
  - Résistance à la corrosion
  - Réfectivité, conductibilité et conductivité
  - Résistance au feu
  - Autres propriétés
- 14 **Les alliages et leur classification**
- 15 **Mise en forme du matériau**
- 16 **Mise en œuvre du matériau**
- 18 **L'aluminium dans le bâtiment**
  - Durabilité
  - Rapport résistance/poids
  - Résistance au feu
  - Souplesse de conception et adaptabilité
  - Performance thermique
  - Avantages écologiques
- 24 **L'histoire du matériau**
  - L'aluminium dans l'architecture
- 27 **La technique de production de l'aluminium**
  - De la bauxite à l'alumine
  - De l'alumine à l'aluminium

29 25 réalisations exemplaires

- 30 **Maison en aluminium** Tokyo, Japon *Toyo Ito & Associates*
- 36 **Maison Königseder** Machland, Autriche *Helmut Richter*
- 40 **Cabinet de travail Zita Kern**  
Raasdorf, Autriche *Artec*
- 46 **Centre République « Le Paquebot »**  
Saint-Nazaire, France *Claude Vasconi*
- 50 **Immeuble-boîte des bureaux Mabeg**  
Soest, Allemagne *Nicholas Grimshaw & Partners*
- 54 **Belvédère Mura-No** Gifu, Japon *Makoto Sei Watanabe*
- 58 **K-Museum** Tokyo, Japon *Makoto Sei Watanabe*
- 62 **Clinique ORL** Graz, Autriche *Ernst Giselbrecht*
- 66 **Siège européen de Levi's** Bruxelles, Belgique *Samyn & Partners*
- 70 **École supérieure technique**  
Kaindorf, Autriche *Ernst Giselbrecht*
- 76 **Centre technique du livre**  
Bussy-Saint-Georges, France *Dominique Perrault*
- 80 **Le « Proto », centre de réalisation des prototypes Renault**  
Guyancourt, France *Jean-Paul Hamonic*
- 84 **Centre culturel La Filature** Mulhouse, France *Claude Vasconi*
- 88 **Centre de design Mercedes-Benz**  
Stuttgart, Allemagne *Renzo Piano Building Workshop*
- 94 **Immeuble de la chaîne Televisa** Mexico, Mexique *TEN Arquitectos*
- 100 **Centre des congrès** Reims, France *Claude Vasconi*
- 104 **Reconversion des usines Borsig**  
Berlin, Allemagne *Claude Vasconi*
- 110 **Gare intermodale de North Greenwich**  
Londres, Grande-Bretagne *Foster & Partners*
- 114 **Centre des expositions, porte du Ring**  
Bruxelles, Belgique *Samyn & Partners*
- 118 **Théâtre industriel et centre de conférences**  
Glasgow, Grande-Bretagne *Foster & Partners*
- 124 **Centre de congrès et d'expositions**  
Hong Kong, Chine *SOM et Wong & Ouyang*
- 130 **Réhabilitation du siège de la banque ING & NNH**  
Budapest, Hongrie *Erick van Egeraat Associated Architects*
- 136 **Extension du siège de la banque ING & NNH**  
Budapest, Hongrie *Erick van Egeraat Associated Architects*
- 140 **École supérieure Ichthus**  
Rotterdam, Pays-Bas *Erick van Egeraat Associated Architects*
- 146 **Agence d'architecture Kikutake**  
Tokyo, Japon *Kikutake Architects*
- 150 Bibliographie
- 150 Index
- 151 Crédits photographiques