

The book cover features a vertical split image. The top half shows a modern, multi-story building with white and light blue facades and balconies, set against a clear blue sky. The bottom half shows the same building in a state of severe structural collapse, with debris and exposed concrete. A semi-transparent white horizontal band is overlaid across the middle, containing the title and subtitle. The authors' names are at the top, and the publisher's name is at the bottom left.

Pierino Lestuzzi et Marc Badoux

# **GÉNIE** **PARASISMIQUE**

Conception et dimensionnement des bâtiments

2<sup>e</sup> édition

EPFL PRESS

# GÉNIE PARASISMIQUE

Conception et dimensionnement des bâtiments

Pierino Lestuzzi et Marc Badoux, avec la participation de Souad Sellami

Le génie parasismique traite de l'impact des séismes sur les structures et des moyens d'y remédier. Il s'appuie notamment sur une excellente connaissance des méthodes de dimensionnement parasismique, et en particulier du dimensionnement en capacité. Rédigé par deux des spécialistes francophones du domaine, cet ouvrage offre une vue exhaustive de l'ensemble des moyens mis à disposition de l'ingénieur pour limiter l'impact des manifestations sismiques sur les constructions. Il montre toute l'importance de la prise en compte des sollicitations sismiques lors de la phase de conception de bâtiments neufs. Il présente et explique en détail les spécificités du comportement sismique et la méthode de dimensionnement en capacité, développée expressément pour le cas sismique. L'application de cette méthode est traitée dans le cadre des normes de construction les plus récentes. Le nouvel ouvrage de référence en langue française pour les étudiants ingénieurs et les ingénieurs praticiens.

Cette deuxième édition intègre les nouveautés des dernières versions des normes de construction en matière de dimensionnement parasismique, en particulier celles de la norme suisse SIA 261. Les exemples numériques des chapitres 6 et 7 y ont été adaptés, notamment avec l'utilisation des nouveaux spectres de réponse correspondants.

Pierino Lestuzzi est ingénieur civil de l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) et docteur es sciences tech. de l'École polytechnique fédérale de Zurich (ETHZ). Il est actuellement directeur du bureau Exigo Expertises SA (Ecublens), bureau spécialisé en génie parasismique. Jusqu'en 2022, il était maître d'enseignement et de recherche à l'EPFL, où il a enseigné la statique, la dynamique des structures et le génie parasismique aux étudiants en génie civil. Par ailleurs, il a présidé la commission de la norme SIA 261 (Actions sur les structures porteuses).

Marc Badoux est né en 1961 et a étudié le génie civil à l'École polytechnique fédérale de Zurich. En 1987, il obtient le titre de docteur de l'Université du Texas à Austin pour une thèse dans le domaine du renforcement parasismique des structures existantes. Il a ensuite travaillé comme projecteur dans des bureaux d'ingénierie en Suisse et aux États-Unis. Nommé professeur assistant à l'Institut des structures de l'École polytechnique fédérale de Lausanne en 1997, il oriente son activité de recherche dans le domaine du génie parasismique et de la gestion du risque. Il participe notamment à l'élaboration des nouvelles normes suisses pour la conception, la construction et l'évaluation parasismique des structures et initie l'enseignement du génie parasismique à l'EPFL. En 2003, il complète sa formation technique par un EMBA de l'IMD-Lausanne et rejoint les Transports Publics Lausannois pour diriger la réalisation d'une nouvelle ligne de métro.

EPFL PRESS

ISBN 978-2-89521-046-0



9 782889 155480 >