

Génie civil  
Earthquake engineering  
& structural dynamics



*World-renowned researcher in dynamics of concrete structures, large-scale experimental dynamic characterization and earthquake engineering, Patrick Paultre is one of the foremost North American scientific experts. His work has helped reshape concrete structures' building code and guidance.*

*After architectural studies in Haiti and a Bachelor's degree in engineering from Polytechnique Montréal, Patrick Paultre worked as a structural engineer in Toronto, Philadelphia and Montreal. Professor at Université de Sherbrooke since 1987, after obtaining a PhD in Earthquake engineering from McGill University, Patrick Paultre founded one of Canada's largest structural research centers.*

*His research on the use of high performance concrete in seismic zones is recognized worldwide and has influenced international building codes. He has developed a unique expertise in the experimental study of the complex concrete dam-reservoir-foundation-ice cover interaction problem and has developed unique numerical models to study these interactions. This research led him to work in collaboration with EDF in France for the experimental study of the influence of water levels on the dynamic behavior of arch dams. He collaborated with French researchers for the implementation of new regulations on high performance concrete into french standards.*

*Patrick Paultre founded in 2002 and headed the Centre d'infrastructures sismiques majeures interuniversitaires du Québec, which brought together the three largest laboratories in Quebec. And from 2006 to 2019, he founded and headed the Centre d'études interuniversitaire des structures sous charges extrêmes, bringing together researchers from the six largest universities in Quebec and coordinating the largest set of infrastructure for structural research in Canada. He is also the founder and director of the Centre d'étude en génie parasismique et en dynamique des structures at the Université de Sherbrooke. From 2002 to 2016, he held the Canada research chair in earthquake engineering and structural dynamics.*

*Author of numerous resource books on the design of reinforced concrete structures and on the dynamics of structures, and a recognized pedagogue, Patrick Paultre lectured at a number of universities. Since the Haiti earthquake of 2010, he has been involved in the training of Haitian earthquake engineering technicians and founded the Haitian association of earthquake engineering, which deals with training and popularization of scientific information.*

*Professor Paultre has received a large number of international awards for his research. Among them, he received the Adrien-Pouliot Award in 2006, one of the most prestigious awards in Quebec awarded by the Association francophone pour le savoir (ACFAS) for scientific cooperation with France. In 2015, he received the Quebec Armand-Frappier award, one of the highest awards given by the Quebec. He became Chevalier de l'Ordre national du Québec in 2018, the highest distinction awarded by the Quebec government, and in 2019, he was awarded an Erskine Fellowship from Canterbury University (New Zealand).*

## Patrick Paultre

Chercheur mondialement reconnu en dynamique des structures en béton, en caractérisation dynamique expérimentale à grande échelle et en génie parasismique, Patrick Paultre fait partie des toutes premières personnalités scientifiques nord-américaines. Son expertise a amené à revoir les préconisations des codes de construction des structures en béton.

Après des études d'architectures en Haïti et l'obtention d'un baccalauréat en génie civil à Polytechnique Montréal, Patrick Paultre a travaillé comme ingénieur structures à Toronto, Philadelphie et Montréal. Professeur à l'Université de Sherbrooke depuis 1987, après l'obtention d'un doctorat en génie parasismique de l'Université McGill, Patrick Paultre a mis sur pied une infrastructure d'essais de structures qui est parmi les plus grandes au Canada.

Ses recherches sur les bétons à hautes performances (BHP) en zone sismique sont reconnues mondialement et ont influencé les codes de construction internationaux. Il a développé une expertise unique dans l'étude expérimentale de l'interaction barrage en béton-fondation-retenu d'eau-couvert de glace et le développement de modèles numériques pour étudier ces interactions. Ses travaux l'ont conduit à collaborer avec EDF pour l'étude de l'influence de la hauteur d'eau retenue par les barrages voûtes. Il a collaboré avec des chercheurs français lors de l'incorporation des BHP dans les normes françaises.

Patrick Paultre a fondé en 2002 et dirigé le Centre d'infrastructures sismiques majeures interuniversitaires du Québec qui réunissait les trois plus grands laboratoires au Québec. De 2006 à 2019, il a dirigé le Centre d'études interuniversitaire des structures sous charges extrêmes. Un centre qu'il a créé et qui fédère les chercheurs des six plus grandes universités du Québec et coordonne le plus grand ensemble d'infrastructures pour la recherche en structures au Canada. Il est également le fondateur et le directeur du Centre d'étude en génie parasismique et en dynamique des structures de l'Université de Sherbrooke. De 2002 à 2016, il a été titulaire de la chaire de recherche du Canada en génie parasismique et en dynamique des structures.

Auteur de livres de référence sur le dimensionnement des structures en béton et sur la dynamique des structures, pédagogue reconnu, Patrick Paultre a été invité dans de nombreuses universités. Depuis le tremblement de terre d'Haïti en 2010, il s'est investi dans la formation des techniciens haïtiens en génie parasismique et a fondé l'Association haïtienne du génie parasismique qui s'occupe de formation et de vulgarisation.

Patrick Paultre a reçu un grand nombre de distinctions dont le prix Adrien-Pouliot décerné en 2006 par l'Association francophone pour le savoir pour la coopération scientifique avec la France, et le prix Armand-Frappier en 2015, l'une des plus hautes récompenses décernées par le gouvernement du Québec. Chevalier de l'Ordre national du Québec en 2018, la plus haute distinction décernée par le gouvernement du Québec, il a reçu en 2019 le prestigieux *Erskine fellow* de l'Université de Canterbury (Nouvelle-Zélande).

