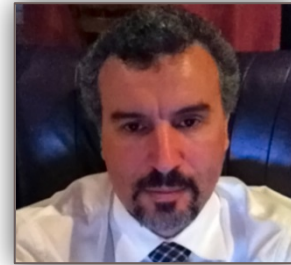


Évaluation expérimentale sous charges cycliques de la performance structurale de colonnes hybrides à haute performance en béton armé et renforcées à l'aide de tubes en matériaux composites

Mercredi 10 mai 2017, 14 h

Radhouane Masmoudi

Radhouane Masmoudi, ing., Ph. D., est professeur titulaire de génie civil à la Faculté de génie de l'Université de Sherbrooke. Il est membre de l'American Concrete Institute (ACI) et membre associé du Comité ACI-440 sur les renforcements en polymères renforcés de fibres (PRF) pour l'infrastructure. Ses contributions à la recherche sont principalement liées à la conception, aux essais grandeur nature, à la modélisation par éléments finis, à l'analyse des structures en béton armé de PRF et aux formes structurales en polymères renforcées de fibres remplies de béton armé. Ces travaux ont marqué la recherche dans le domaine des structures hybrides à haute performance (Concrete Filled FRP Tubes : CFFT). D'ailleurs, un brevet sur les structures hybrides à haute performance a été accepté en janvier 2017 par le bureau des brevets aux États-Unis.



Il a publié plus de 50 articles dans des revues avec comités de lecture et plus de 90 articles dans des conférences avec comités de lecture.

Résumé de la conférence

Les colonnes en béton renforcées de tubes en polymères renforcés de fibres (PRF) (acronyme en anglais CFFT) ont été principalement étudiées sous charge statique, et très peu de données de recherche sont disponibles pour ces colonnes CFFT sous charge cyclique. Les études antérieures ont démontré la haute performance structurale des CFFT et leur utilisation pertinente pour la conception sismique. En effet, il a été bien établi que les CFFT peuvent augmenter le rapport de ductilité qui est un facteur crucial dans la conception sismique. Ainsi, la recherche sur le comportement cyclique est essentielle à l'élaboration de nouvelles lignes directrices de conception utilisant la technologie des CFFT. Lors de cette présentation, les résultats obtenus à partir d'essais grandeur nature sur des colonnes CFFT pour étudier les effets de l'épaisseur du tube de PRF ainsi que l'effet de l'adhérence entre le tube en PRF et le béton seront présentés.