

Comportement des structures en béton sous impact sévère

Depuis le 11 septembre 2001, il existe une forte demande sociétale pour l'évaluation de la vulnérabilité des grandes infrastructures en béton telles que les centrales nucléaires ou les barrages, vis-à-vis de chargements extrêmes. Or pour simuler le comportement de structures en béton soumises à des explosions en champs proche ou à des impacts il est nécessaire de caractériser et de modéliser le comportement du béton sous de très forts niveaux de contrainte. Ce séminaire présentera les principaux résultats d'une étude menée d'abord sous forme expérimentale à l'échelle du matériaux béton. Cette étude a permis de mieux comprendre le lien entre la composition du béton et sous comportement sous fortes contraintes triaxiales. On montrera ensuite comment les résultats expérimentaux ont pu être intégrés dans des modèles de comportement continu ou discrets qui permettent de reproduire le comportement de structures soumises à des impacts.