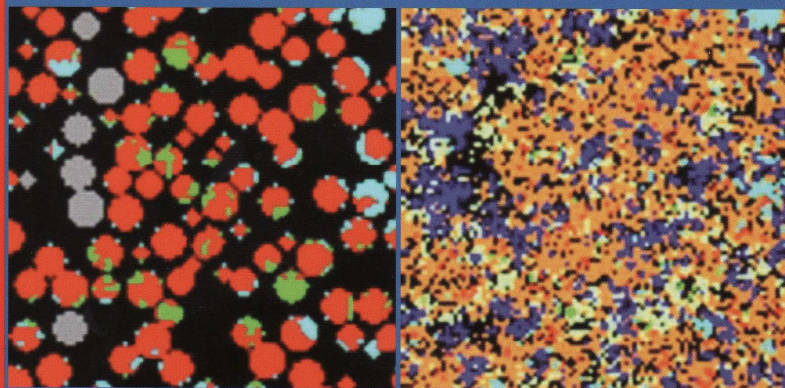


## RENCONTRES AUGC 2009 RENNES – SAINT-MALO (1<sup>RE</sup> PARTIE)

### MODÉLISATION DE LA PERMÉABILITÉ EN FONCTION DE LA MICRO- STRUCTURE D'UN MATÉRIAU CIMENTAIRE



### EFFONDREMENT DES TOURS DU WTC : BILAN DES ÉTUDES SCIENTIFIQUES

### INFLUENCE DE LA FORMULATION DU BÉTON LORS DE SA MISE EN PLACE DANS LES COFFRAGES

### EFFETS D'UN AGENT RÉDUCTEUR DE RETRAIT SUR LA MICROSTRUCTURE ET LES DÉFORMATIONS LIBRES DES BÉTONS

### MODÉLISATION NON LINÉAIRE D'ASSEMBLAGES BOIS-MÉTAL SOLLICITÉS EN FLEXION

### COMMENT UNE POUTRE PEUT-ELLE CASSER ?

ISSN : 1270-9840  
CPPAP : 1002177866

ISBN 978-2-7472-1658-6



9 782747 216586

**D**u 3 au 5 juin 2009, la communauté universitaire s'est réunie en face des remparts de Saint-Malo à l'occasion des Rencontres Annuelles de l'AUGC. Chaque année, ces trois jours partagés permettent de faire le point sur les recherches les plus récentes en Génie Civil, de discuter au sein d'ateliers spécifiques de sujets plus pointus et, fil rouge bien établi de la manifestation, de suivre le déroulement du Prix René Houpert.

Ce prix récompense depuis de nombreuses années les meilleurs travaux de thèse en Génie Civil. Les exposés des futurs ou récents docteurs illustrent la richesse et la diversité de nos activités de recherche.

Ils couvrent les multiples champs de la construction, de la géotechnique au confort intérieur, et font appel à toute la panoplie des outils :

Expérimentation et investigations fines, modélisation analytique et numérique. Ils révèlent aussi combien nos recherches sont pluridisciplinaires, faisant appel à la chimie, à la géophysique, à l'urbanisme... et parfois même aux sciences humaines... Enfin, ils montrent combien les sujets traités ont évolué au fil des années pour être toujours plus en prise avec les exigences sociétales, qu'il s'agisse d'économie, de maîtrise des risques ou de préoccupations environnementales.

Bien entendu, les exposés des enseignants-chercheurs, dont quelques-uns ont servi de base aux articles de ce même numéro, répondent à la même logique.

Je trahirai mon devoir de réserve en prenant un exemple, celui de l'article rédigé par notre collègue montpelliérain Jérôme Quirant.

C'est pour tâcher d'apporter une réponse sensée aux rumeurs, délires et explications fantaisistes circulant sur « la toile » que ce spécialiste des structures a consacré une large part de son temps à l'analyse de l'effondrement des tours du World Trade Center. Des milliers de pages de rapports techniques, fondés sur nombre d'analyses expérimentales et théoriques, ont été rédigées sur ce sujet. Il s'efforce ici d'en faire la synthèse. A défaut de clore le bec aux théories délirantes, cet article montre comment des connaissances académiques en matière de matériaux, de comportement des ouvrages au feu, de calcul des structures... peuvent être mobilisées pour mieux comprendre l'effondrement de ces tours. L'utilisation d'une telle démarche dans le cadre de l'enseignement pour les ingénieurs et techniciens ouvre un vaste champ qui reste à explorer, en France tout du moins.

Denys BREYSSE, Président de l'AUGC

### Note du rédacteur en chef

**C**omme le rappelle Denys Breyse, ce numéro est exclusivement consacré aux rencontres 2009 de l'AUGC. Depuis cinq ans, les Annales reprennent dans un numéro de fin d'année une sélection de présentations faites à l'occasion de ces rencontres annuelles. Mais cette année, le partenariat établi entre la revue et l'association a permis une sélection de grande qualité sur des thèmes très variés. Cela devrait encore s'améliorer dans le futur. Sur ce point vous trouverez à la fin de ce numéro l'annonce des prochaines rencontres 2010 qui se tiendront à La Bourboule.

Le président a rappelé l'aura du prix jeunes chercheurs « René Houpert » dans la communauté. Vous trouverez dans ce numéro l'article de Marianne Perrin, l'une des lauréates. Deux autres lauréats, Guillaume Derombise et Sylvain Chataigner ont déjà pu présenter leurs travaux dans les Annales à l'occasion des numéros de fin 2008 et début 2009 consacrés à ORGA-GEC'08.

Par ailleurs, information de grande importance de la part de l'AFGC : **Les débats de l'AFGC.**

Le CST de l'AFGC souhaite relancer les conférences de l'après-midi en s'inspirant des conférences de l'ITBTP.

**Périodicité :** Les conférences auraient lieu tous les 2 mois (mois impair : Mars pour commencer) à un jour fixe de 16h00 à 19h00, dans Paris.

**Thèmes :** L'idée de ces rencontres serait de favoriser des échanges scientifiques très libres : il n'y aurait donc pas de thèmes imposés mais un appel à idées. Tous les sujets intéressant la communauté technique pourraient être présentés ; le CST veillera toutefois à éliminer les sujets publicitaires ou développant des intérêts commerciaux.

**Procédures :** L'AFGC fait un appel à idées et demande un résumé de 10 lignes présentant le sujet ; les résumés sont à adresser au secrétariat (afgc@enpc.fr ou jocelyne.jacob@wanadoo.fr) et seront ensuite transmis au CST pour validation.

Le CST retiendra 4 ou 5 sujets pour chaque rencontre. Chaque auteur aura entre 10 et 20 minutes pour exposer son sujet et une discussion de 15 minutes suivra ; en effet ces rencontres doivent être un lieu d'échanges donc le temps de discussion après chaque exposé est important.

Le programme retenu sera diffusé à tous les membres une quinzaine de jours avant la date.

Si l'auteur le souhaite, une publication écrite pourra ensuite figurer dans le bulletin annuel de l'AFGC (Rubrique « Tribune libre ») et l'AFGC est en discussion avec les Annales pour diffuser des publications plus conséquentes.