

**Ouvrages de Génie Civil
et changement climatique :
Conception, Adaptabilité et Robustesse**

INVITATION FINALE

Programme-Inscription

26 et 27 mars 2013

ESTP PARIS

28 rue du Président Wilson

94230 CACHAN

LE MOT DU PRÉSIDENT DE L'AFGC

Au nom de l'Association Française de Génie Civil, je suis heureux de vous inviter à nos **Journées Techniques GC'2013**. Nous souhaitons à cette occasion réunir l'ensemble des acteurs du génie civil qui souhaitent échanger et s'informer sur les évolutions récentes des connaissances scientifiques et techniques. Le thème de ces journées est consacré aux **effets du changement climatique sur les ouvrages de génie civil, plus particulièrement en termes de conception, d'adaptabilité et de robustesse**.

Le génie civil est un secteur de la société qui innove en permanence, et depuis plusieurs années cette innovation est orientée vers le développement durable. Dans le cadre d'une approche globale de la construction durable qui intègre les attentes techniques, économiques, environnementales et sociales, l'innovation est un facteur décisif qui intervient aussi bien au moment de la conception, de l'exécution que de la gestion et du démantèlement des ouvrages.

Les conférences proposées par les nombreux auteurs qui ont répondu à notre appel sont réparties en 5 sessions qui traitent respectivement des matériaux et produits, de l'analyse et de la prévention des risques, de la conception, résilience et adaptabilité des structures, de l'adaptation des ouvrages aux changements climatiques et à de nouveaux usages, et enfin du diagnostic, de la surveillance et du renforcement des structures. Un espace posters est également prévu pour accueillir des présentations de travaux en phase avec le thème de nos journées. En outre, un espace d'exposition est proposé aux entreprises et industriels intéressés pour promouvoir leur savoir-faire et leurs produits.

Notre rencontre sera également l'occasion de visiter des chantiers de construction d'ouvrages emblématiques de l'innovation au service du développement durable. Enfin, nous aurons également le plaisir de partager ensemble un moment convivial lors de la soirée privée qui sera organisée à l'Aquarium de Paris « Cinéaqua ».

Je remercie le Comité scientifique et d'organisation pour les efforts déployés afin de préparer cette manifestation, les conférenciers pour la qualité de leur contribution, les participants que j'espère nombreux, et je souhaite une grande réussite à ces journées GC'2013.

Jean-Marc TANIS

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jean-Marc Tanis', with a stylized flourish at the end.

MESSAGE DES ORGANISATEURS

Les structures de génie civil constituent un patrimoine essentiel de notre société et sont le support indispensable de la majeure partie de nos activités.

Elles doivent assurer la sécurité des usagers et d'une manière plus générale du public, ce qui nécessite que la défaillance de l'un de leurs éléments structuraux ne conduise pas à leur effondrement complet.

Ces structures sont confrontées à des sollicitations toujours plus fortes. Elles doivent répondre à de nouvelles attentes, en termes d'usage, de performances, et de permanence d'exploitation.

Par ailleurs, ce patrimoine vieillit et des problématiques majeures apparaissent pour maintenir les ouvrages en bon état de service et prolonger leur durée de vie dans un contexte budgétaire de plus en plus contraint.

Les structures doivent non seulement pouvoir s'adapter à de nouvelles attentes fonctionnelles, mais devront progressivement être en capacité de faire face aux conséquences du changement climatique.

Les journées GC'2013 vont nous permettre d'analyser les réponses apportées par notre profession, qui démontre son intelligence et sa capacité à relever les défis face à ces enjeux majeurs pour notre société.

COMITÉ SCIENTIFIQUE ET D'ORGANISATION

Président : Thierry Kretz

Vice-président : Bruno Godart

Membres : Nadget Berrahou-Daoud, François Buyle-Bodin, Valérie Dusséqué, Patrick Guiraud, Laurent Izoret, Jocelyne Jacob, Bernard Quénée, Christophe Raulet, Noël Richet, Michel Royer-Muller, Claude Servant

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Exposition technique

Un espace d'exposition technique est proposé aux entreprises, laboratoires et industriels intéressés à la promotion de leur savoir-faire et de leurs produits.

Contact : Patrick GUIRAUD

Tél. : 01 55 23 01 08 - Mobile : 06 07 06 77 15 - e-mail : p.guiraud@cimbeton.net

Espace posters

Un espace poster est mis à disposition des chercheurs et des universitaires souhaitant présenter les résultats de leurs travaux en phase avec le thème des journées.

Contact : Michel ROYER-MULLER

Tél. : 01 55 23 02 38 - e-mail: michel.royer-muller@construiracier.fr

LIEU DES CONFÉRENCES

ESTP PARIS
28 avenue du Président Wilson - 94230 CACHAN
Tél : 01 49 08 56 50 - Fax : 01 45 47 60 39

Accès:

par la route

Sortie Paris Porte d'Orléans.
Prendre la D920 (ex RN20). Tourner à gauche, au feu de signalisation, D920 / avenue Carnot. Passer sous le tunnel du RER et tourner à droite, avenue Léon Eyrolles.
Entrée au 28, avenue du Président Wilson.

par le RER

de Paris - Prendre la ligne B Direction Robinson / Saint Rémy les Chevreuse.
Descendre à la station Arcueil-Cachan et sortir en tête de train.



INSCRIPTIONS

Droits d'inscription pour les participants aux deux journées techniques		Droits d'inscription pour les personnes accompagnantes à la soirée privée
Membres AFGC	350 € TTC	80 € TTC
Non Membres AFGC	400 € TTC	
Universitaires	150 € TTC	

Les droits d'inscription aux Journées GC'2013 comprennent l'accès à l'ensemble des conférences, les textes complets des conférences (au format pdf sur un CD et volume imprimé contenant les résumés), les déjeuners, les pauses café, la soirée privée à l'Aquarium de Paris - Cinéaqua et les transferts en car (en soirée et visites techniques).

Le bulletin d'inscription est à retourner **avant le 11 mars 2013**, accompagné du règlement (par virement ou par chèque à l'ordre de l'AFGC), au **secrétariat de l'AFGC** :

15, rue de la Fontaine au Roi - 75127 - Paris Cedex 11

Les étudiants devront obligatoirement s'inscrire par mail pour assister gratuitement aux conférences uniquement (dans la limite des places disponibles).

Contact : Nadget Berrahou-Daoud - tél : 01 44 58 24 70 - mail : afgc@enpc.fr

HÔTELS

Si vous souhaitez retenir l'un de ces hôtels vous devez faire directement votre réservation.

Nom de l'hotel	Adresse	Prix d'une chambre (en €)
Mercurie *** Paris Porte d'Orléans	13, rue François Ory - 92120 - Montrouge Tel : 01 58 07 11 11	à partir de 125
Ibis ** Paris Porte d'Orléans	33, rue Barbès - 92120 - Montrouge Tel : 01 42 31 67 00	à partir de 60
Kyriad Arcueil Cachan **	23, avenue Carnot - 94230 - Cachan Tel : 01 46 63 82 82	à partir de 85
Campanile Paris Sud ** Porte d'Orléans	73, avenue Aristide Briand - 94110 - Arcueil Tel : 01 47 40 87 09	à partir de 39

DÉPLACEMENTS

Des cars seront mis à disposition pour les transferts au départ de l'ESTP vers l'Aquarium de Paris - Cinéaqua et vers les chantiers pour les visites techniques.

Le retour à Cachan le 26 au soir, à l'issue de la soirée privée, ne sera pas assuré. Le retour à Cachan le 27 en fin d'après-midi est assuré.

RÉSUMÉ DU PROGRAMME

	MARDI 26 MARS		MERCREDI 27 MARS	
MATIN	EXPO ET POSTERS	SESSION 1 SESSION 2	EXPO ET POSTERS	SESSION 5
APRÈS-MIDI	EXPO ET POSTERS	SESSION 3 SESSION 4	TRANSFERT EN CAR	
			VISITES TECHNIQUES	
			TRANSFERT EN CAR	
SOIRÉE	TRANSFERT EN CAR			
	SOIRÉE PRIVÉE À L'AQUARIUM DE PARIS - CINEAQUA			

MARDI 26 MARS 2013

- 8h45 :** Accueil des participants
9h15 : Allocution de bienvenue et présentation de l'ESTP
Florence DARMON, Directrice de l'ESTP

Session 1 : Matériaux et Produits

Président de séance : Thierry KRETZ

- 9h30 :** Nouveau ciment adapté aux attaques sulfatiques internes pour la durabilité des bétons d'ouvrages d'art
Laetitia Bessette, Michel Pasquier, François Hue, Ludovic Casabiel - VICAT
- 9h45 :** Stockage des gaz à effet de serre et durabilité de matériaux à base de ciment pétrolier dans des conditions de puits
Noureddine Rafai - LERM, André Garnier - TOTAL
- 10h00 :** Comparaison de différentes armatures utilisées pour le renforcement du béton
Virginie Périer, Sylvain Chataigner, A. Pruvost - IFSTTAR
- 10h15 :** Module d'information environnementale des appareils d'appuis de pont en élastomère fretté
Hélène Hillion, Fernanda Gomes, Fabien Rizard, Adélaïde Feraille - ENPC, SETRA
- 10h30 :** Conception et production des panneaux de grande portée en matériaux composites pour toitures des gares du projet HHR
Z. Mohammadine, C. Berger - SAUDI OGER LTD, D. Bouhrara - ESTP
- 10h45 :** Evaluation de l'effet du changement climatique sur la durée de service des matériaux de construction
Denys Breyse, Myriam Chaplain, Antoine Marache - Université Bordeaux 1
- 11h00 :** Questions
- 11h15 :** Pause café et présentation des posters

Session 2 : Analyse et prévention des risques

Président de séance : Christian CREMONA

- 11h45 :** Analyse de risques pour l'élaboration de plans pluriannuels de surveillance des structures de bâtiments d'Aéroports de Paris
Jean-François Bindel, Paul-Christian Muller - ADP, Jérôme Boéro, Stéphanie Dias - OXAND
- 12h00 :** Optimisation par les risques du plan de surveillance du réservoir d'éthylène de l'Usine de Gonfreville
Gaël Thillard, Olivier Poupard - OXAND, Richard Dunoyer, Dominique Pascal - TOTAL

- 12h15 : Développement d'un outil pour le classement d'un parc d'Ouvrages d'Art vis-à-vis de la vulnérabilité sismique
EGIS JMI
- 12h30 : Prise en compte du risque incendie en tunnel : La démarche de dimensionnement des structures et les différentes options
Laetitia D'aloia Schwartzentruber, Bérénice Moreau, Catherine Larive - CETU, MEDDE
- 12h45 : The Hurricane Flood Risk Reduction System in New Orleans
Ir. P.T.M. Dircke - ARCADIS
- 13h00 : **Questions**
- 13h15: **Déjeuner**

Session 3 : Conception, résilience et adaptabilité des structures

Président de séance : Jean-Marc TANIS

- 14h15 : Eoliennes en BFUP
François-Xavier Jammes, Xavier Céspedes, Jacques Resplendino - SETEC TPI
- 14h30 : Route du Littoral à la Réunion
Christophe Outteryck - EGIS JMI
- 14h45 : Mur chasse-mer de la nouvelle route du littoral à la Réunion
Anne Honneur, Alexandre Rolland - EGIS EAU
- 15h00 : Solutions innovantes pour Ouvrages de Petits et Moyennes portées : Poutre Preco avec découpe CL
Riccardo ZANON - ArcelorMittal, Jacques BERTHELLEMY - SETRA, Pierre-Olivier MARTIN - CTICM
- 15h15 : Franchissements d'autoroute en service sans appui intermédiaire
J. Berthelémy - SETRA, D. Schavits - Dir. de l'équipement NC Province Sud
- 15h30 : Double action mixte pour réduire les quantités d'acier des ponts bipoutres mixtes
Simon Gelez, Michel Triquet, Patrice Schmitt - SNCF, Ziad Hajar, Claude Servant - EIFFAGE TP, Eric Guyot - EIFFAGE CM
- 15h45 : Points particuliers de la conception du Grand Stade de Lille
Valérie Boniface - EIFFAGE CM, Evelyne Osmani - EIFFAGE CONSTRUCTION, Stéphane Dandoy - EIFFAGE TP
- 16h00 : Comment partager le monde habité ?
Grégoire Bignier - Architecte-associé de B+M Architecture
- 16h15 : **Questions**
- 16h30 : **Pause café**

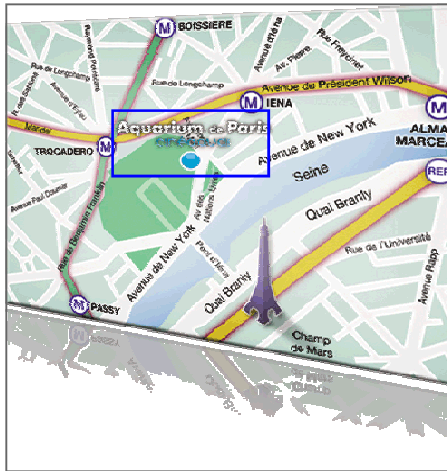
Session 4 : Adaptation aux changements climatiques et à de nouveaux usages

Président de séance : Michel MOUSSARD

- 17h00 :** Elargissement du pont Kennedy à Bonn (Allemagne)
*V. Boniface - EIFFAGE CM,
M. Arz, U. Heiland, B. Thauern - EIFFEL DEUTSCHLAND STAHL TECHNOLOGIE*
- 17h15 :** Elargissement de 3 VIPP et d'un bi-caisson sur l'autoroute Casablanca-Rabat
Michel Duviard - EGIS JMI
- 17h30 :** Elargissement à 2 x 3 voies de la section Montbéliard - Voujeaucourt de l'autoroute A36
N. Orset - APRR
- 17h45 :** Elargissement de VIPP en bipoutre ossature mixte sur l'autoroute A63
Olivier Bonifazi - EGIS JMI
- 18h00 :** Renforcement du viaduc de l'Adour - Elargissement de l'autoroute A63
Egis JMI
- 18h15 :** Impact du réchauffement climatique sur le comportement des structures en béton sensibles au fluage
Thierry Vidal, Alain Sellier, Wahid Ladaoui - Université de Toulouse
- 18h30 :** Etude de la conception des ponts mixtes acier-béton dans le cadre d'une Analyse de Cycle de Vie - Synthèse du projet SBRI
*André Orcesi, Ngoc-Binh Ta - IFSTTAR, Yannick Tardivel, Noël Robert,
Nicolas Henry, Christian Cremona - SETRA, Damien Champenoy - CETE de l'Est*
- 18h45 :** Flood protection and climate adaptation in Delta Cities
Ir. P.T.M. Dircke - ARCADIS
- 19h00 :** **Questions**
- 19h15 :** **Départ vers l'Aquarium de Paris - Cinéaqua**

20h00 - 23h00
Soirée Privée

Buffet dinatoire à l'Aquarium de Paris - Cinéaqua
5 avenue Albert de Mun
75016 Paris
Tél. : 01 40 69 23 23



MERCREDI 27 MARS 2013

8h30 : Accueil des participants

Session 5 : Diagnostic, surveillance et renforcement des structures

Président de séance : Jean-Bernard DATRY

- 8h45 : Désagrégation des bétons de plusieurs ouvrages de l'autoroute A4: diagnostic et travaux
Yannick Jeanjean, S. Masoni - SANEF, S. Lavaud, Loïc Divet - IFSTTAR
- 9h00 : Bilan du suivi et de la surveillance du viaduc de Millau après sept années d'exploitation
S. Gallice - CEVM, H. Lançon - SITES, Claude Servant - EIFFAGE TP
- 9h15 : Pipe-line sud européen : la nouvelle vie d'un oléoduc des années 60
Christophe Chanonier, Christophe Raulet - DIADES, Jacques Resplendino - SETEC TPI
- 9h30 : Halles du Boulingrin à Reims
Carl Redon - RENOFORS
- 9h45 : ORTHODALLE : Un procédé innovant de renforcement de tablier à dalle orthotrope L'exemple du Pont d'Illzach
Ziad Hajar, Marco Novarin, Claude Servant - EIFFAGE TP, Grégory Généreux - SETRA, Damien Champenoy, D. Przybyla - CETE de l'Est, Daniel Bitar - CTICM, S. Fyon, B. Haasmann - Conseil général du Haut-Rhin
- 10h00 : Détermination de l'état des lieux et de la géométrie de la voûte du CNIT par des techniques innovantes (**sous réserve**)
Bertrand Collin, Benoît Cazalet - SITES
- 10h15 : **Questions**
- 10h30 : **Pause**
- 11h00 : La Guyane française bloquée par la rupture d'un pieu
Bruno Godart - IFSTTAR, Jean-Michel Lacombe - SETRA, Mathieu Le François - CETE Normandie, Karim Ben Amer - DDT Guyane
- 11h15 : Renforcement parasismique par matériaux composites de poteaux et voiles en béton armé et de murs maçonnés
Patrice Hamelin, Emmanuel Ferrier, L. Michel, Marc Quiertant, R. Sadone, J.V Heck, J. Mercier, Louis Demilecamps, C. Tourneur - Laboratoire LGCIE site Bohr / Université Lyon 1
- 11h30 : Analyse comparative de la modélisation numérique d'un élément de structure en béton armé : approches 2D et 3D
Lucas Adelaïde - IFSTTAR et Benjamin Richard - CEA
- 11h45 : Diagnostic d'ouvrages portuaires anciens : un outil d'aide à la gestion
Bertrand Collin, Frédéric Cappelaere, Vincent Jouve - SITES
- 12:00 : Renforcement et remise en peinture des Ponts du Dancourt
Jacques Berthelley - SETRA, Olivier Cros - DIR Nord

- 12h15 : Questions
- 12h30 : Présentation des visites techniques
- 13h00: Déjeuner
- 14h00 : Départ des cars pour les visites techniques

VISITES TECHNIQUES

A VENIR

POSTERS

Les grands axes d'un guide technique de réhabilitation de l'habitat du 19ème et 20ème siècle
Hamza Madjid Berrabah, Tounsi Abdelouahed, E.Adda Bedia - Université de Sidi Bel Abbes, Algérie

Renforcement et réhabilitation sismique des piliers de ponts rectangulaires à l'aide d'un gainage en matériaux composites
Sekrane Nawal Zahira , Asroun Aissa, Asroun Nacer - Université de Sidi Bel Abbes, Algérie

Analyse probabiliste du cout-bénéfice de stratégies d'adaptation pour structures en béton armé neuves soumises à la pénétration d'ions chlorure
Emilio Bastidas-Arteaga, Franck Schoefs - LUNAM, Mark G. Stewart - University of New Castle

Développement d'un Boitier Isolant Structurel en réponses aux nouvelles exigences thermiques, acoustiques et structurelles
Gaël Le Bloa, Franck Palasb, Hugues Somjac, Mohammed Hjjajd - INGENOVA, INSA Rennes

Contribution à la quantification de la robustesse structurale
Nadia Kagho Gouadjio, André Orcesi - IFSTTAR, Christian Cremona - SETRA

Vulnérabilité des ouvrages vis-à-vis de l'aléa retrait-gonflement des argiles pendant une période de sécheresse
E. Jahangir, F. Masrouri, O. Deck - Université de Lorraine

CONTACTS

Secrétariat des journées techniques

AFGC - 15 rue de la Fontaine au Roi 75127 Paris cedex 11

Nadget BERRAHOU-DAOUD

Tél. : 01 44 58 24 70

Fax : 01 44 58 24 79

E-mail : afgc@enpc.fr

Exposition technique

Patrick GUIRAUD

Tél. : 01 55 23 01 08

Mobile : 06 07 06 77 15

E-mail : p.guiraud@cimbeton.net

Posters

Michel ROYER-MULLER

Tél. : 01 55 23 02 38

E-mail : michel.royer-muller@construiracier.fr

Site : www.afgc.asso.fr

