

JOURNÉES TECHNIQUES

AFGC

GC'2017

Organisées par l'Association Française de Génie Civil

**Le Génie Civil et l'aménagement
des grandes métropoles**

**INVITATION FINALE
Programme-Inscription**

15 et 16 mars 2017

**ESTP PARIS
28 rue du Président Wilson
94230 CACHAN**



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'2017**. 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 le **Génie Civil et l'aménagement des grandes métropoles**.

Les structures de génie civil constituent un patrimoine essentiel de notre société et sont le support indispensable de la majeure partie de nos activités. A ce titre, elles représentent un élément indispensable pour l'aménagement des villes et des grandes métropoles. Elles doivent répondre à de nouvelles attentes, en termes d'usage, de performances et de permanence d'exploitation. En outre, 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 de pérennité de la ville. Dans ce contexte, le projet du Grand Paris est emblématique de ce que le génie civil peut apporter à la société en termes d'aménagement d'une grande métropole.

Les conférences proposées par les nombreux auteurs qui ont répondu à notre appel à communications sont réparties en 6 sessions qui traitent respectivement des bétons durables, de la valorisation des matériaux, de la mobilité et de l'urbanisme durable, des immeubles de grande hauteur, gares et stades, du Grand Paris et des espaces souterrains, et *in fine* des solutions innovantes pour des villes durables. 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 qui sont les témoins d'un aménagement urbain en devenir. Enfin, nous aurons le plaisir de partager ensemble un moment convivial lors de la soirée privée qui sera organisée dans les salons Gustave Eiffel au premier étage de la Tour Eiffel avec la plus belle vue sur la ville lumière.

Je remercie les membres du Comité scientifique et d'organisation pour les efforts qu'ils ont déployés afin de préparer au mieux cette manifestation, les conférenciers pour la qualité de leur contribution, les participants que j'espère nombreux. Je souhaite une grande réussite à ces journées GC'2017.

Bruno GODART

MESSAGE DES ORGANISATEURS

Une tendance lourde de mouvement des populations des campagnes vers les villes est constatée dans le monde entier. Plus de la moitié de la population mondiale vit en ville, et environ deux-tiers des français habitent en milieu urbain. L'aménagement des grandes métropoles et plus globalement des villes pose donc des défis économiques, sociaux, environnementaux, sanitaires et de mobilité pour accueillir toujours plus de personnes, tout en offrant aux habitants un cadre de vie agréable. Cela nécessite de créer des schémas de déplacements vertueux fondés sur la multimodalité et l'accessibilité, de développer la place de la nature dans les villes, de maîtriser voire réduire les dépenses énergétiques de la ville, de rendre les métropoles plus économes et plus sobres en ressources.

La croissance démographique et urbaine, la transformation des modes de vie, la raréfaction des ressources, les menaces environnementales, les tensions économiques et sociales rendent la mutation de la ville plus prégnante. Elle doit apprendre à mieux gérer sa capacité à épurer les eaux et maîtriser les inondations, à éliminer ses déchets, à lutter contre les îlots de chaleur et s'adapter au réchauffement climatique. En parallèle, la ville doit présenter une résilience certaine vis-à-vis de risques naturels (séismes, sécheresses,...), technologiques (accidents industriels, pannes des systèmes techniques,...), environnementaux (pollutions de l'air, de l'eau, des sols, nuisances sonores,...) et de malveillance (dégradations, terrorisme,...). La ville doit donc se réinventer, se reconstruire sur elle-même tout en préservant son patrimoine le plus emblématique.

Les journées GC'2017 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 du développement d'une métropole ou d'une ville durable.

COMITÉ SCIENTIFIQUE ET D'ORGANISATION

Président : Thierry Kretz

Vice-président : Bruno Godart

Membres : Nadget Berrahou-Daoud, François Buyle-Bodin, Patrick Guiraud, Jocelyne Jacob, Claude Le Quéré, Robert Le Roy, Michel Moussard, Bernard Quénée, Christophe Raulet, Noël Richet, Clément Rieu, Michel Royer-Muller, Christian Schang, 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 participants (chercheurs, universitaires ...) souhaitant présenter les résultats de leurs travaux en phase avec le thème des journées.

Contact : Michel ROYER-MULLER Tél. : 01 46 98 20 04 - Mobile : 06 99 34 12 28

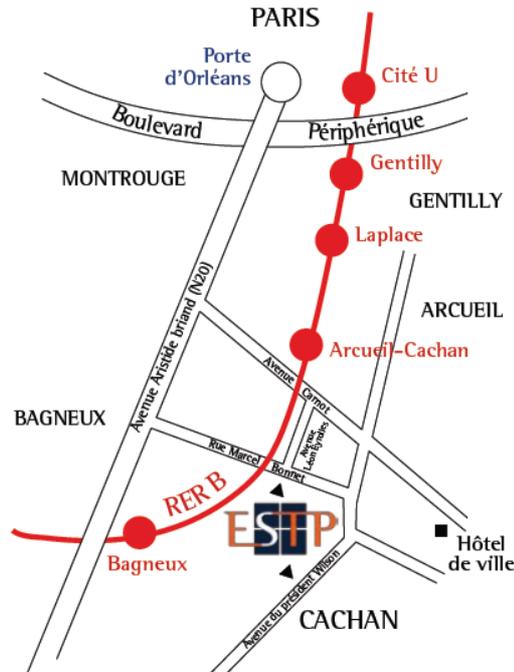
E-mail: michel.royer-muller@construiracier.fr

LIEU DES CONFÉRENCES

ESTP PARIS

28 avenue du Président Wilson - 94230 CACHAN

Tél : 01 49 08 56 50 - www.estp.fr – Accès RER B : Station Arcueil-Cachan



INSCRIPTIONS

Droits d'inscription pour les participants aux deux journées techniques		Droits d'inscription pour les personnes accompagnantes à la soirée privée
Membres AFGC	450 € TTC	100 € TTC
Non Membres AFGC	500 € TTC	
Universitaires	200 € TTC	

Les droits d'inscription aux Journées GC'2017 comprennent l'accès à l'ensemble des conférences, les textes complets des conférences (au format pdf sur une clé USB et volume imprimé contenant les résumés), les déjeuners, les pauses café, la soirée privée à la Tour Eiffel et les transferts en car (soirée et visites techniques). **Le bulletin d'inscription est à retourner avant le 3 mars 2017**, 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 uniquement aux conférences dans la limite des places disponibles.

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

HÔTELS

Nom de l'hôtel	Adresse	Prix d'une chambre (en €)
Comfort Hotel ***	2 rue Mirabeau – 94230 Cachan Tel : 01 45 47 18 00	A partir de 120
Mercure *** Paris Porte d'Orléans	13, rue François Ory – 92120 - Montrouge Tel : 01 58 07 11 11	à partir de 99
Ibis ** Paris Porte d'Orléans	33, rue Barbès – 92120 - Montrouge Tel : 01 42 31 67 00	à partir de 65
Campanile Paris Sud ** Porte d'Orléans	73, avenue Aristide Briand – 94110 - Arcueil Tel : 01 47 40 87 09	à partir de 47

DÉPLACEMENTS

Des cars seront mis à disposition pour les transferts au départ de l'ESTP vers la Tour Eiffel et vers les chantiers pour les visites techniques. Le retour à Cachan le 15 au soir, à l'issue de la soirée privée, sera assuré. Le retour à Cachan le 16 en fin d'après-midi sera également assuré.

RÉSUMÉ DU PROGRAMME

	MERCREDI 15 MARS		JEUDI 16 MARS	
MATIN	<i>EXPO ET POSTERS</i>	SESSION 1 SESSION 2	<i>EXPO ET POSTERS</i>	SESSION 5 SESSION 6
APRÈS-MIDI	<i>EXPO ET POSTERS</i>	SESSION 3 SESSION 4	<i>TRANSFERT EN CAR</i>	
			VISITES TECHNIQUES	
			<i>TRANSFERT EN CAR</i>	
SOIRÉE	<i>TRANSFERT EN CAR</i>			
	SOIRÉE PRIVÉE A LA TOUR EIFFEL			

MERCREDI 15 MARS 2017

8h30 : **Accueil des participants**

9h00 Allocution de bienvenue et présentation de l'ESTP
Florence DARMON, Directrice de l'ESTP

9h10 Présentation des journées
Bruno GODART, Président de l'AFGC

Session 1 : Durabilité des bétons

Président de séance : Gilles ESCADEILLAS, LMDC

9h20 Viaduc de la Grande Chaloupe : Approche de la durabilité des bétons
Christophe CARDE (LERM/SETEC), Sandrine CHANUT, Philippe LE COQ (EIFFAGE), Thibault CESTERO (RAZEL-BEC), Christophe OUTTERYCK (EGIS)

9h35 Influence de la porosité des granulats sur les propriétés de durabilité des bétons
Résultats des investigations menées pour le projet de la Nouvelle Route du Littoral à La Réunion
Myriam CARCASSES, Frank CASSAGNABERE (LMDC), François CUSSIGH, Lionel LINGER (VINCI), Jonathan MAI-NHU, Patrick ROUGEAU (CERIB)

9h50 Etude du ressuage des bétons de parois moulées - Application aux chantiers du Grand Paris
Amin AZZI, Chafika DJELAL, Olivier MADEC, Yannick VANHOVE (Université d'Artois)

10h05 Etude et comparaison de formules de bétons d'ouvrage d'art vis-à-vis de la Réaction Sulfatique Interne
Frank BESSE, Laetitia BESSETTE, Ludovic CASABIEL, Thibaut PIANTONI (VICAT)

10h20 Influence de la composition cimentaire sur le dégagement de chaleur et les montées en résistances mécaniques
Laury BARNES DAVIN, Laetitia BESSETTE (VICAT), Agathe BOURCHY, Jean-Michel TORRENTI (IFSTTAR)

10h35 Estimation des températures des recommandations pour la prévention des désordres dus à la réaction sulfatique interne
Yohann BEAUFORT (BETON VICAT), Farid BENBOUDJEMA (ENS Paris-Saclay), Laetitia BESSETTE (VICAT), Horacio COLINA, Laurent IZORET (ATHIL), François CUSSIGH (VINCI), Arnaud DELAPLACE (LAFARGEHOLCIM), Jean-Michel TORRENTI (IFSTTAR), Vincent WALLER (UNIBETON)

10h50 **Questions**

11h05 *Pause-café et présentation des posters*

Session 2 : Valorisation des matériaux

Président de séance : Patrick GUIRAUD, AFGC/CAG

- 11h30** Lavage des Sables de Beauchamp excavés : une opportunité de valorisation des déblais
Stéphane GAFFIÉ, Grégoire PRIOL (SGP), Julian MARLINGE (TERRASOL-Groupe SETEC)
Isabelle MOULIN, Thomas MILAN (LERM-Groupe SETEC)
- 11h45** Détermination de la teneur en sulfates dans les granulats recyclés issus des bétons de démolition : comparaison de deux techniques expérimentales géotechniques et environnementales
Johan COLIN, Eric CROQUESEL (ESTP), Tony LOURTEAU, Hélène PAULUS (ESITC)
- 12h00** Etude de faisabilité d'une carbonatation accélérée de granulats de béton recyclé
Bodgan CAZACLIU, Jean-Baptiste GOBERT, Florian HUCHET, Jean-Michel TORRENTI (IFSTTAR), Séverine CAMY, Jean-Stéphane CONDORET (INP Toulouse)
- 12h15** Impacts environnementaux des transports de chantier de déconstruction sur la valorisation et le réemploi des matériaux
Tiffany DESBOIS, Adélaïde FERAILLE (Ecole des Ponts ParisTech)
Yannick TARDIVEL (CEREMA)
- 12h30** Questions
- 12h45** Enseigner le génie civil en Langue des Signes Française
Alain BACCI (INTERPRETIS), Cyril CLAUDET, Thomas DE LARRARD, Nathalie DOMEDE, Aurélie PAPON (INSA de Toulouse)
- 13h00** Déjeuner

Session 3 : Mobilité et urbanisme durable

Président de séance : Olivier PLE, AUGC

- 14h30** Structure métallique du premier téléphérique urbain de France à Brest
Fabrice BEASSE, Dominique DHIER (SMB – Constructions métalliques)
- 14h45** Développement du territoire métropolitain de Bordeaux
Mathieu CARDIN (EGIS)
- 15h00** Extension de la ligne Tram de Strasbourg
Elvis DARNAULT (CTS (Compagnie des Transports Strasbourgeois)), Alexandros GIANNOPOULOS (EGIS), Didier GUTH (ARCADIS)
- 15h15** Mutualisation du stationnement avec des Parcs de Stationnement Largement Ventilés (PSLV)
Francis KELEDJIAN (ARCELORMITTAL)
- 15h30** Extension de la ligne 1 du Métro de Lille
Marc CHOJNACKI, Aurélie VIVIER (SYSTRA)
- 15h45** Pont Hong Kong Zuhai Macao
Valery PREMAUD (BOUYGUES TP)
- 16h00** Questions
- 16h15** Pause-café

Session 4 : Immeubles de grande hauteur, gares et stades

Président de séance : Christian SCHANG, SNCF

16h45 Futur Palais de Justice de Paris

Audrey ZONCO (SETEC TPI)

17h00 Construction de la tour Mahanakhon

Kanokpat CHANVAIVIT, Chloé CLAIR (BOUYGUES THAI)

André LY (BOUYGUES INTERNATIONAL BUILDING)

17h15 Stades : Parc Olympique Lyonnais - De la couverture, aux aménagements

Christian CLERGUE (SERGE FERRARI)

17h30 Quand les immeubles de grande hauteur sont en bois

Jordi CORNUDELLA, Jean-Marc JAEGER (SETEC TPI), Ingrid BERTIN (Architecte),

Robert LEROY (ENSAPM)

17h45 Questions

18h00 Départ vers la Tour Eiffel

19h00-23h00

Soirée privée : Visite de la Tour Eiffel, Cocktail dinatoire dans le Salon Gustave Eiffel, au 1^{er} étage de la Tour



JEUDI 16 MARS 2017**8h30** **Accueil des participants****Session 5 : Grand Paris et espaces souterrains**
Président de séance : Michel MOUSSARD, AFGC/CAI**8h45** Grand Paris Express Ligne 15 sud-ouest*Pierre-Loïc VEYRON, Jean-Jacques VIRISSEL (SETEC TPI)***9h00** Grand Paris Express : méthodes d'évaluation préalable de la sensibilité et de la vulnérabilité du bâti vis-à-vis des déformations et des vibrations générées par les travaux de réalisation de la future ligne 15 Sud.*Bertrand COLLIN, Floriane GALLEA, Tévy PHAN (SITES), Eddy LOO, Patrick REBOUL (BUREAU VERITAS)***9h15** Projet de gare RER sous le CNIT à La Défense : complexité des enjeux, réponses apportées*Louis CANOLLE, Alex MOUBÉ, Michel PRÉ (SETEC TPI)***9h30** Infrastructures du secteur gare ouverte du quartier de la Part-Dieu à Lyon*Valérie VIVES (SETEC ALS)***9h45** Quantification des impacts des ouvrages souterrains sur les nappes urbaines*Guillaume ATTARD, Laurent EISENLOHR, Yvan ROSSIER, Thierry WINIARSKI (CEREMA)***10h00** Contribution des espaces souterrains à la ville durable*Yaarob AUDI, Agnès JULLIEN (IFSTTAR), Laetitia D'ALOIA SCHWARTZENTRUBER (CETU), Adélaïde FERAILLE (Ecole des Ponts ParisTech)***10h15** **Questions****10h30** *Pause-café et présentation des posters*

Session 6 : Solutions innovantes pour les villes durables

Président de séance : Jean-Marc TANIS, UAFGC

- 11h00** Maquette structurelle pour améliorer la maîtrise de la conception/réalisation
Evan MONROIG, Eric TAILLARDAT (STABILIS)
- 11h15** Utilisation des renforcements par composites collés pour l'augmentation de la durée de vie des structures métalliques
Sylvain CHATAIGNER, Lamine DIENG, Laurent GAILLET, Emilie LEPRETRE (IFSTTAR)
- 11h30** Pont de Buthaumont sur l'Orne à Boncourt
Ziad HAJAR, Rémi PASSERAT, Frédéric PASTOR, Ludovic PICARD (EIFFAGE), Laurent LOUTTE (CEREMA EST)
- 11h45** Solution mixte acier-béton pour les ouvrages d'arts courants: caissons en profilés de commerce à HLE et chevêtre en béton armé- Exemple du Pont du Triangle à Dunkerque
Cédric PULVERIN, Fabrizio PAOLACCI, Riccardo ZANON (ARCELORMITTAL)
- 12h00** Revêtements modulaires en béton pour l'infiltration des eaux pluviales : référentiel technique, performances environnementales et perspectives en matière de maquette numérique
Jennifer FALEYEUX (CERIB)
- 12h15** Guide Cerema « Analyse de risque des ouvrages en site affouillable »
Denis DAVI, José-Luis DELGADO, Christophe LAROCHE (CEREMA)
- 12h30** Questions
- 12h45** Présentation des visites techniques
- 13h00** Déjeuner
- 14h00** Départ des cars pour les visites techniques

VISITES TECHNIQUES

Deux visites seront proposées aux participants en fonction de l'état d'avancement des chantiers. Les inscriptions aux visites se feront ultérieurement.

POSTERS

Influence de l'effort de précontrainte sur le comportement à l'arrachement de chevilles d'ancrage béton à expansion

*Fabien DELHOMME, Nicolas ROUANE, Pierre SALOMON (INSA de Lyon),
Bertrand PALLUD (HILTI FRANCE)*

Performance des géotextiles non tissés dans le drainage et la filtration des sols

*Adeline CAYLET, Yves DURKHEIM, Laurence LE COQ, Agnès MONTILLET, Nour-Eddine SABIRI
(Université de Nantes)*

Écrans acoustiques en béton de chiquettes textiles

François JACQUEMOT (CERIB)

Application de mesure de déformation répartie par fibre optique dans le tunnel du Fréjus- Modane

Vincent LAMOUR, Tien Dung LE, Maxime TATIN (CEMENTYS)

Apport et évolution des procédés semi-automatiques de relevé pour l'évaluation de l'état des structures de génie civil de l'espace souterrain

Pierre CARREAUD, Bertrand COLLIN (SITES)

Prolongation de la ligne 14 : vérification du comportement de voussoirs préfabriqués en béton de fibres métalliques par des extensomètres grande base à fibre optique grande base

*Pierre BROUILLAC, Bertrand COLLIN, Mickael DE MENGIN (SITES), Laurent DABET, Samir RENAI
(BOUYGUES CONSTRUCTION)*

Pratiquer le BFUP à l'ESTP

Patricia BREDY TUFFE (ESTP PARIS)

Valorisation et réemploi des matériaux : Texiloop

Le recyclage programmable dès la conception : Exemple pratique

Christian CLERGUE (SERGE FERRARI)

Impact de la carbonatation sur la stabilisation du chrome hexavalent dans la matrice cimentaire des bétons de démolition

*Oumeima BEN MAAOUIA (ESTP Paris, EFB), Abdelkrim BENNABI, Johan COLIN, Rabah HAMZAOU
(ESTP PARIS), Horacio COLINA (ATILH)*

Influence des milieux agressifs sur les caractéristiques mécaniques du mortier confectionné à base des granulats fins (naturel et artificiels)

Laid BAALI (Université de Msila, Algérie)

Influence des paramètres technologiques de formulation et de mise en œuvre sur les aspects de parements

Edgar CHUTA, Jena JEONG (ESTP PARIS)

JOURNÉES TECHNIQUES

AFGC

GC'2017

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

Espace Posters

Michel ROYER-MULLER
Tél. : 01 46 98 20 04
Mobile : 06 99 34 12 28
E-mail : michel.royer-muller@construiracier.fr

Site: www.afgc.asso.fr

