

ISSN : 1270-9840

SÉRIE BIMESTRIELLE

N° 4/2009

(anciennement : *Annales de l'I.T.B.T.P.*,  
Revue créée en 1948)

AOÛT 2009

#### DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Serge KEBABTCHIEFF

#### RÉDACTION

*Rédacteur en chef*

François BUYLE-BODIN,  
université de Lille

*Représentant*

**l'Association Française  
de Génie Civil AFGC**

Jean-Marc TANIS (EGIS), président du CA  
Bruno GODART (LCPC), président du Comité  
des Affaires Générales

Patrick GUIRAUD (Cimbéton),  
vice-président du CAG  
Thierry KRETZ (SETRA),  
Président du Comité Scientifique et Technique

*Représentant l'Association*

**Universitaire de Génie  
Civil AUGC**

Denys BREYSSE  
(université de Bordeaux),  
président du CA

Anne PANTET (université de Poitiers),  
membre du CA, chargée des publications  
des rencontres de Saint-Malo

Olivier PLÉ (université de Grenoble),  
membre du CA, chargé du prix jeunes  
chercheurs « René Houpert »

Ahmed LOUKILI,  
membre du conseil scientifique

*Représentant le LCPC*

Jean-Luc CLÉMENT, direction scientifique

*Représentant la SMA-BTP et le GIS MRGenCi*  
(maîtrise des risques en génie civil)  
Vincent MELACCA

#### ABONNEMENT :

Editions ESKA [<http://www.eska.fr>]

12, rue du Quatre-Septembre - 75002 PARIS  
Tél. : 01 42 86 55 73 - Fax : 01 42 60 45 35

**FABRICATION : AGPA EDITIONS**  
4, rue Camélinat - 42000 Saint-Etienne  
Tél. : 04 77 43 26 70 - Fax : 04 77 41 85 04  
E-mail : agpaedit@yahoo.com

**PUBLICITÉ - À la rédaction**

**IMPRESSION**

# sommaire

**Journées techniques organisées  
par l'Association Française de Génie Civil AFGC  
GC'2009**

## Cycle de vie des ouvrages : une approche globale

### Session 1 : nouvelle forme de gouvernance

|   |    |
|---|----|
| <i>La prise en compte du coût global en construction dans les politiques publiques - aspects méthodologiques – B. LEBOULLANGER .....</i>  | 7  |
| <i>Rénovation et développement durable, cas de l'INSA de Strasbourg – C. GRESS, K. DUPRÉ, B. FLAMENT.....</i>   | 16 |
| <i>Exploitation d'une concession autoroutière à fortes exigences de performance : maîtrise des coûts du risque associé – L. AUGÉ, I. CORNISH-BOWDEN, B. GÉRARD, R. FRENETTE .....</i> | 24 |

### Session 2 : performance technique, environnementale et économique

|   |    |
|---|----|
| <i>Étude comparative sommaire des ponts en béton et des ponts mixtes en termes d'énergie consommée et d'émission de gaz à effet de serre – S. MONTENS .....</i> | 31 |
|---|----|

### Session 3 : surveillance, maintenance et fin de vie

|  |    |
|--|----|
| <i>Déconstruction et régénération des grands ouvrages métalliques du patrimoine ferroviaire – P. SCHMITT, M. TRIQUET .....</i> | 37 |
| <i>Traitements électrochimiques de réhabilitation des ouvrages en béton armé dégradés par corrosion – V. BOUTEILLER.....</i>   | 45 |

### matériaux

|  |    |
|--|----|
| <i>Retour d'expérience sur un béton âgé de 30 ans contenant un ciment riche en laitier – C. CHARRON, M. LION, A. JEANPIERRE, A. AMMOUCHE .....</i> | 52 |
|--|----|

|  |           |
|--|-----------|
| <b>résumés — abstracts.....</b>          | <b>4</b>  |
| <b>annonces de colloques .....</b>       | <b>61</b> |
| <b>recommandations aux auteurs .....</b> | <b>68</b> |
| <b>bulletin d'abonnement .....</b>       | <b>2</b>  |



Photos de couverture : les auteurs  
Crédits photos : les auteurs



# BULLETIN D'ABONNEMENT

À retourner aux Éditions ESKA

12, rue du Quatre-Septembre, 75002 PARIS  
Tél. 01 42 86 55 73 – Fax 01 42 60 45 35

Nom .....

Raison sociale.....

Adresse .....

Code postal ..... Ville ..... Pays .....

Je m'abonne pour l'année 2009 (6 numéros/an) à la revue « *Annales du BTP* » :

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tarif FRANCE individuel (TTC) : <b>216 €</b>  | <input type="checkbox"/> Tarif ETRANGER individuel (HT) : <b>261 €</b>  |
| <input type="checkbox"/> Tarif FRANCE institution (TTC) : <b>271 €</b> | <input type="checkbox"/> Tarif ETRANGER institution (HT) : <b>312 €</b> |

## À partir du 2<sup>e</sup> abonnement :

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tarif FRANCE individuel (TTC) : <b>174 €</b>  | <input type="checkbox"/> Tarif ETRANGER individuel (HT) : <b>209 €</b>  |
| <input type="checkbox"/> Tarif FRANCE institution (TTC) : <b>217 €</b> | <input type="checkbox"/> Tarif ETRANGER institution (HT) : <b>250 €</b> |

*Surtaxe aérienne 2,90 € par volume (2,90 x 6) soit 17,40 €*

Je joins :  Un chèque bancaire à l'ordre des Editions ESKA

Un virement bancaire aux Editions ESKA -  
BNP Paris - Champs Elysées - 30004-00804 - Compte 000101399.56

\* 4/2009

## LISTE DES ANNONCEURS

ÉDITIONS ESKA – 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> de couv