

16 et 17 octobre 2007 à Toulouse Colloque Le Pont

Le 12ème colloque consacré aux ouvrages d'art, tenu à Toulouse à l'Hôtel de Région Midi-Pyrénées, les 16 et 17 octobre 2007 par l'association « Le Pont » a encore connu un vif succès !

Organisé conjointement avec le Syndicat des travaux de réparation et de renforcement de structures (STRRES) et l'Association française de génie civil (AFGC), cette grande messe du Génie Civil a été l'occasion pour les participants de partager les techniques de la réparation et de renforcement d'ouvrages.

Rappel du programme

Mercredi 16 octobre

8h30 Accueil

9h15 Ouverture et présentation du colloque
[Rémi Loloum](#), [Daniel Poineau](#)
Intervention du Président du Conseil Régional Midi-Pyrénées
[Mr Martin Malvy](#)

9h30 **Viaduc de Saint Cloud (92)**
Rupture et démontage de la précontrainte additionnelle.
Contexte du viaduc et rupture d'un câble de précontrainte additionnelle
[Bruno Godart \(LCPC\)](#)
La surveillance acoustique (mise en œuvre et bilan)
[Gilles Hohvanessian](#), [Eric Laurent \(Advitam\)](#)
Système d'amortisseurs sur câbles et démontage des câbles.
[Pascal Charles \(Setra\)](#)

10h30 Pause (contacts exposants)

11h00 **La maintenance des ouvrages au Québec**
Gestion technique et entretien hivernal
[Guy Richard](#), [Laurence Lemay \(Responsables des structures au ministère des transports du Québec\)](#)
La gestion hivernale en France ; Exploitation hivernale des Ouvrages d'Art
[Jean Livet \(LRPC Nancy\)](#)

12h30 Présentation du STRRES
[Christian Tridon](#), [Daniel Poineau](#)

12h40 Déjeuner et contacts exposants

14h00 Présentation de l'AFGC
[Jean-Marc Tanis, Président](#)

14h15 **Les ouvrages en site maritime**
Les pathologies et principes de réparation
[Gilbert Grimaldi](#) et [Ibrahim Benaissa \(CETMEF\)](#)
Renforcement par matériaux composites
[Patrice Hamelin \(Université Lyon 1\)](#)
Pathologies liées aux inondations
Ouvrages de protection contre les risques d'inondation
[Patrice Meriaux \(CEMAGREF\)](#)

15h50 Pause (contact exposants)

16h20 Interventions Entreprises :

CONCRETE : la pathologie des ouvrages en site maritime
[Pascale Dumez](#) et [Marc BRouxel](#)

ATEAV-PMD : rénovation des culots d'ancrages corrodés
[D. Michaux \(ATEAV\)](#), [J.M. Dubois \(PMD\)](#)

SIPLAST : principe de traitement des relevés d'étanchéité
[P. Gilles](#), [Benoit Steiner](#)

17h15 L'histoire des Chemins et des Ponts
Liens entre les hommes
[Jean Mesqui](#)

20h30 Dîner relationnel

Jeudi 17 octobre

8h30 Accueil

9h00 **La gestion et la maintenance des ouvrages**

Différentes politiques de surveillance et de gestion.
Présentation et principe de surveillance d'un patrimoine d'ouvrages d'art
[RATP : Jean-Marie Rogez](#)
[SNCF : Bernard Plu](#)
[EDF \(Barrages\) : Thierry Avril](#)
[Conseil Général 44 : Bruno Caillabet](#)

10h20 Pause (contact exposants)

10h50 Des expériences en dehors du génie-civil : la maintenance en aéronautique
[Vincent Jimenez \(Sud Ingénierie\)](#)

11h20 Table ronde et débat sur l'ensemble des sujets de la matinée

12h00 Intervention Entreprises
MAXIT : La protection cathodique
[Michel Vintzinger](#)
UGITECH : Les armatures Inox
[Thomas Sourisseau](#)
HELIOS : L'utilisation du drone dans la surveillance des ouvrages
[Pascal Rémy](#)
ADVITAM : L'instrumentation temporaire et l'auscultation de ponts suspendus
[Alexandre Chaperon](#)

13h00 Déjeuner sur place et contacts exposants

14h30 Le signal radar : son utilisation dans la détection des pathologies internes du béton
[M. Kreingkai \(Thésard Getec\)](#)

15h00 La destruction du pont Saint Etienne à la Réunion par le cyclone de mars 2007
[Christian Binet \(MEDAD\)](#)

15h30 Les récentes catastrophes en matière de ponts
[Patrick Guiraud \(AFGC\)](#)

16h30 Conclusions du colloque
[Daniel Poineau](#)

Synthèse des exposés

La douzième édition du colloque « Le Pont » sur la maintenance des ouvrages d'art s'est déroulée au Conseil Régional de Midi Pyrénées à Toulouse les 16 et 17 octobre derniers devant 160 congressistes. Cette manifestation a mis en avant la nécessité de la surveillance, de l'entretien et de la réparation des structures de génie civil et tout particulièrement des ponts. Ces conférences ont été l'opportunité, pour Madame Laurence Lemay - experte de la direction des structures au ministère des transports du Québec - de présenter la politique de maintenance des ouvrages de cette province.

L'importance de la corrosion sur les phénomènes de dégradation du béton armé et précontraint a été illustrée. Le diagnostic et le traitement doivent être réalisés tant qu'il est encore temps. Il convient d'évaluer et de restaurer tout en valorisant et modernisant le patrimoine des ouvrages. De nombreux exemples ont été abordés pour le confirmer (viaduc de Saint Cloud, ouvrages en site maritime, exploitation hivernale d'ouvrages d'art dans l'est, le pont de la rivière St Etienne à La Réunion...). Des stratégies de surveillance et de gestion d'un patrimoine d'ouvrages en génie civil ont été présentées par différents maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre (RATP, SNCF, EDF, Conseil Général de Loire Atlantique).

L'inspection visuelle est indispensable. Pour l'auscultation, il existe de nombreux moyens : drone, laser, radar, ultrason. Il n'est donc pas nécessaire de détruire en partie et dans une zone limitée au risque d'amoinrir les performances d'une construction. La protection cathodique des armatures est une technique de plus en plus employée. Dans certains cas le renforcement par des matériaux composites est une solution efficace. Dans d'autres cas et dès la conception de l'ouvrage, les armatures en acier inox peuvent s'imposer. Chaque opération est unique et nécessite une réponse qui lui est propre. Nous avons retrouvé cette problématique dans l'ensemble des stands d'entreprises et sociétés présentes à ce colloque.

L'exposé sur la maintenance en aéronautique a permis de noter que, toute proportion gardée, en génie civil l'approche présente de nombreuses similitudes. Dans des cas de plus en plus nombreux des solutions sont tout aussi performantes mais les ouvrages ne sont toujours pas livrés avec un programme de suivi et de maintenance à court et à long terme. Par ailleurs, il est très souvent difficile d'interdire la circulation sur un pont sans provoquer des perturbations importantes et néfastes pour les échanges économiques, sociaux et culturels.

L'histoire des chemins et des ponts présentée par Jean Mesqui, nous a ramené de nombreux siècles en arrière et a vivement passionné l'assistance. La traversée des cours d'eau a toujours été nécessaire à l'homme pour se déplacer. Nous avons vu les évolutions des ouvrages au cours des siècles. Le récit concernant l'effondrement du pont sur la Loire à Tours, il y a environ un quart de siècle, n'a pas été sans nous rappeler celui qui s'est

Les manifestations nationales

produit à la rivière Saint Etienne sur l'île de La Réunion en février 2007. Le premier avait une maçonnerie en bon état, le second un tablier en béton précontraint qui ne présentait pas de défaut de résistance mais pour les deux, l'affouillement des fondations des piles a provoqué l'effondrement, heureusement sans victime.

Ce rendez-vous annuel a de nouveau été une réussite. Les nombreux congressistes ont échangé avec passion sur les techniques de construction, de suivi et de réparation des ponts. Quelques catastrophes récentes dans les domaines des ponts tant en France qu'à l'étranger (Canada, USA, Pakistan, Chine, Vietnam) ont été présentées. Pour que cela n'arrive plus, on va parler de plus en plus de « l'ingénierie forensique » dans le domaine des ouvrages du secteur de la construction. Elle se définit comme l'ensemble des principes scientifiques et des méthodes techniques appliqués à l'investigation, pour comprendre et analyser l'origine des désordres et des catastrophes.

Compte-rendu réalisé par Noël Richet
Délégué Général d'ASCO-TP

Les présentations des deux journées sont disponibles sur le site www.le-pont.com.

