

18 novembre 2015 à Toulouse Restitution des résultats du PN CEOS



Le Projet National CEOS.fr a organisé des journées de restitution ouvertes à l'ensemble de la communauté s'intéressant aux structures en béton :

- le 4 juin 2015 à Paris
- le 1er octobre à Lyon
- le 18 novembre 2015 à Toulouse

Le Projet National CEOS.fr (Comportement et Evaluation des Ouvrages Spéciaux vis-à-vis de la fissuration et du retrait) fournit des résultats significatifs dans la connaissance des phénomènes de fissuration dans les ouvrages comportant des structures massives en béton armé ou précontraint.

Le Projet National CEOS.fr s'est déroulé de 2008 à 2014 et a rassemblé 41 partenaires français (laboratoires, institutions de recherche, bureaux d'études, entreprises de construction, industriels, maître d'ouvrages et maître d'œuvre). Il a été financé par ces partenaires et par le Ministère de l'écologie du développement durable et de l'énergie (MEDDE/DRI). Il a donné lieu d'une part à des essais, les uns en grandeur réelle sur des blocs massifs, les autres en laboratoire ou sur maquettes, et d'autre part à des développements de modèles de simulation en liaison avec le projet MEFISTO soutenu par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR). Le projet s'est également appuyé sur le retour d'expérience d'ouvrages en service et sur des résultats expérimentaux transmis par les différents partenaires.

Les « Recommandations pour la maîtrise des phénomènes de fissuration » ont été présentées à l'occasion de ces journées. Elles ont pour objet de compléter les normes et codes actuels pour les ouvrages spéciaux et plus particulièrement massifs, en prenant en compte leurs spécificités vis-à-vis de la fissuration et du retrait. Ces recommandations s'adressent plus particulièrement aux ingénieurs concepteurs et aux praticiens chargés de projet. Aussi, les règles d'ingénierie et recommandations qui sont proposées sont illustrées à la fin de chaque chapitre, par des exemples de calcul ou d'utilisation de modèles ou encore de méthodes de mesure.

Rappel du programme

9h00 : Accueil des participants

9h30 : Introduction

P. LABBE – Président du Projet National CEOS.fr, EDF

9h40 : Programme scientifique et organisation du projet

P. BISCH – EGIS / J. MAZARS – 3SR

10h10 : Résultats expérimentaux

Description des essais

L. DEMILECAMPS – VINCI Construction

Instrumentation

H. LANCON – Sites / X. BOURBON – ANDRA

10h45 : Pause

11h00 : Résultats expérimentaux (suite)

• Fissuration sous chargement monotone

C. ROSPARS – IFSTTAR

• Comportement au jeune âge et phénomènes thermo-hydro-mécaniques

A. SELLIER – INSA Toulouse

• Chargement cyclique

P. BISH – EGIS

• Mise en commun d'autres données expérimentales et mesures sous ouvrages

F. BARRE – GDS

• Echanges avec la salle

12h30 : Déjeuner

14h00 Modélisation et interprétation des essais

• Projet de recherche ANR associé – MEFISTO

B. CAPRA – Oxand

• Modélisation du comportement thermo-hydro-mécanique

A. SELLIER – INSA Toulouse

• Modélisation du comportement cyclique

C. LA BORDERIE – UPPA

14h50 : Recommandations pour la maîtrise de la fissuration

• Introduction, effets d'échelle

J.-F. COSTE

• Fissuration des tirants

S. ERLICHER – EGIS



- Fissuration des poutres

J. CORTADE

- Fissuration des voiles

P. BISCH – EGIS

15h45 : Pause

16h00 : Recommandations pour la maîtrise de la fissuration (suite)

- Thermo-hydro-mécanique : ferrailage minimum, lois de retrait, fluage et autres propriétés du béton, combinaison des effets

F. BARRE – GDS

- Recommandations sur l'utilisation des mesures

C. ROSPARS – IFSTTAR

16h45 : Mise à disposition des résultats

S. GHAVAMIAN – NECS

Les manifestations régionales

17h00 : Table ronde « Perspectives » : Eurocode 2, développements scientifiques, projet européen

- Introduction et animation

P. LABBE - Président du Projet National CEOS.fr – EDF

- Intervenants :

J.-M. TORRENTI (IFSTTAR), J. MAZARS (3SR), P. BISCH (EGIS), J. CORTADE

17h30 : Clôture de la journée

Toutes les présentations sont disponibles sur le site de l'IREX.

<http://www.ceosfr.irex.asso.fr/restitution-toulouse-supports/>