

Comité Scientifique et Technique

Assemblée Générale

25 Mars 2019

Rapport d'activités du CST

Emmanuel FERRIER, UCBL

Fonctionnement 2018

Quatre réunions en
2018

- 05 Mars
- 14 Juin
- 26 Septembre
- 05 Décembre

PRIX AFGC

8 candidatures sont retenues pour ce prix dans les 3 catégories, recherche, entreprise, bureaux d'études.

Après examen des CV et discussion sur chaque candidature, le CST a procédé à un vote et a décidé de décerner les prix à :

- **catégorie Recherche : Dierkens Michael**
- **catégorie Bureau d'Etudes : Outteryck Christophe**
- **catégorie Entreprise : Mellier Erik**

Avancement des groupes (1/5)

- **Indicateurs de durabilité du béton**

Animatrice : Myriam Carcassès (INSA Toulouse)

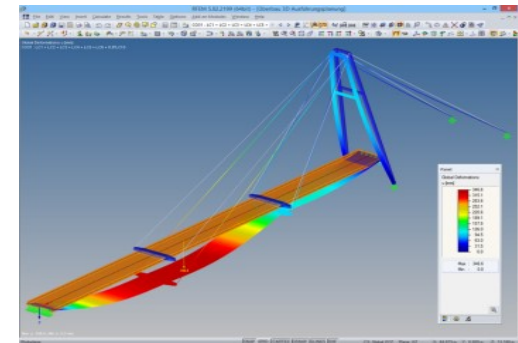
- Il s'agit :
 - de constituer une base de données interactive, sur la valeur des indicateurs de durabilité du béton en fonction des paramètres de formulation
 - de définir les valeurs seuils des indicateurs de durabilité en fonction des classes d'exposition de la norme EN 206, des performances attendues et de la nature du liant
- Base de données terminée, réunion 30 janvier 2018
- Peu d'activités en 2018

Avancement des groupes (2/5)

- **Utilisation des éléments finis en GC**

Animateurs : D Guth (Arcadis) et Claude Le Quéré (EGIS)

- Documents pédagogique, en trois parties
- **Chapitre 1 - Rouages de la méthode de calcul aux éléments finis ;**
Généralités ; Aspects dynamiques; Calcul non linéaire ; aspects spécifiques au génie civil ; Post-traitement spécifique au génie civil ; Géotechnique
- **Chapitre 2 - Démarche qualité dans la pratique des éléments finis**
- **Chapitre 3 - Exemples concrets**



Présentation des résultats du groupe et organisation concours EF à Nantes (IABSE)

Relecture du document par le CST, guide en cours de finalisation

35 participants, Début d'activités 2015, Publication prévue : °1/°1/2020

Avancement des groupes (3/5)

- **Actions accidentelles rapides**

Animateurs : Shahrokh Ghavamian (NECS) et Fabrice Gatuingt (LMT Cachan)

- Suite au débat du 2 février 2017
- 1ère réunion tenue le 23 juin 2017. Les nombreux participants ont exprimé leur attente et un premier cadrage du travail du groupe a été défini.
- Deux sous-groupes ont été formés, un sous-groupe sur l'impact (réunion en novembre 2017), le second sur l'explosion.
- Une réunion plénière a eu lieu deuxième semestre 2018
- Le groupe comprend une trentaine de participants.
- Deux sous groupes

Avancement des groupes (4/5)

• Bien prescrire les bétons des ouvrages de GC

Animateur : Patrick Guiraud

Le groupe avance rapidement et la rédaction de plusieurs chapitres est terminée. Ils seront soumis au CST pour avis, et mis en ligne

Objectifs : Ce groupe doit établir des recommandations aux rédacteurs du

« CCTP Béton » d'un ouvrage de Génie Civil afin de concevoir des bétons de qualité adaptés aux besoins et contraintes du chantier et réaliser des ouvrages durables.

Documents disponibles:

- Recommandation - Classes d'exécution
- Recommandation - Durée d'utilisation
- Recommandation - Classes de cure
- Recommandation - Classes d'abrasion
- Recommandation - Armatures du béton
- Recommandation - BFUP
- Recommandation - Alkali Réaction (RAG)
- Liste des normes
- Recommandation - Réaction Sulfatique Interne (RSI)
- Recommandation - Spécificités des produits préfabriqués en béton
- Recommandation - Spécificités des ouvrages en béton précontraint
- Note d'information - Certification volontaire et marque NF
- Note d'information - Normes et textes techniques
- Note d'information - Normes harmonisées ETE et marquage CE
- Note d'information - Détermination de l'enrobage des armatures
- Recommandation - Choix des classes d'exposition selon la norme NF EN 206/CN Choix des classes d'exposition selon la norme NF EN 206/CN
- Note d'information - Caractéristiques mécaniques des bétons

Nombreuses journées organisées à Paris et en province

46 participants, Début d'activités 01/06/2018,

Publication au fil de l'eau sur

<http://afgc.asso.fr/index.php/activites-afgc/groupe-travail/bien-prescrire-le-beton-des-ouvrages-de-genie-civil>

Avancement des groupes (5/5)

- **Evaluation et renforcement des ouvrages en maçonnerie**

Animateurs : Anne Sophie Colas (IFSTTAR) et Thomas Stablon (ARCADIS)

- Suite au débat du 11 novembre
- Evaluation par analyse à la rupture « numérisée » ; solutions de renforcement respectueuses de l'ouvrage existant
- Le groupe de travail maçonnerie a démarré le 1er juin 2017. groupe de 40 personnes, 3 réunions en 2018
- Le groupe avance maintenant en effectif plus réduit pour finaliser la rédaction du guide



34 participants, Début d'activités 01/06/2017, Publication prévue : 01/01/2020

Nouveaux groupes 2018

- **Utilisation d'armatures composites pour le béton armé**

Animateurs : Sylvain Chataigner (IFSTTAR) et Laurent Michel (UCBL)

- 2 réunions en 2018
- Organisation en sous groupe de travail



- **Bio détérioration des supports béton**

Animateurs : Alexandra Bertron (Insa Toulouse)

- trois réunions en 2018



- **DIOGEN : Base de données d'impacts environnementaux des matériaux pour les ouvrages de génie civil**

Animatrice : Tiffany Desbois (CEREMA) et Adelaïde FERAILLE (ENPC)

- Objectifs : Établir et faire vivre une base de données sur les données d'impacts environnementaux des matériaux de Génie Civil



Nouveaux groupes 2019

- le premier concerne **l'ingénierie Forensique**, des discussions autour de ce sujet ont déjà été faites à de nombreuses reprises par le passé au sein du CST et lors d'une soirée débat. La catastrophe de pont de Gênes contribue à reformuler une demande d'ouverture de groupe de travail autour de l'ingénierie Forensique. Le CST émet un avis favorable à l'ouverture d'un tel groupe sous réserve de trouver un animateur.
- la deuxième demande concerne un groupe de travail AFGC pour finaliser un travail commencé par l'IMGC et CEFACOR sur le **diagnostic des OA en BA**. Le CST émet un avis favorable à l'ouverture d'un tel groupe sous réserve que les organismes soient d'accord avec ce principe.

Les manifestations scientifiques

Deux Débats (16h45 à 19h00)

Jeudi 15 mars 2018 : Armatures composites pour le béton armé

Intervention 1 Faustin Gauffillet (Entreprise Schoeck) : Armatures composites pour le béton armé : développements récents dans le bâtiment

Intervention 2 Professeur Brahim Benmokrane (Université de Sherbrooke) : Armatures composites pour le béton armé : développements récents dans les ouvrages d'art, expérience Nord-Américaine

Intervention 3 Christoph Spitz (Pultrall) : Utilisation des armatures composites pour le béton armé



Les manifestations scientifiques

Jeudi 6 décembre 2018 : Béton..., l'addition s'il vous plaît !!

Intervention 1	Introduction sur la démarche et les potentialités d'utilisation des additions en conformité avec la norme NF EN 206/CN et notion de liant équivalent	Jean-Marc POTIER (SNBPE)
Intervention 2	Expérience et évolution de l'usage des additions calcaires en France	Pascal GONNON (OMYA SAS)
Intervention 3	Cas de la fumée de silice	Patricia TUFFE (Condensil)
Intervention 4	Le Métakaolin Flash : addition minérale à faible impact environnemental pour bétons durables et à hautes performances	Philippe HAUZA (Argesco Développement)
Intervention 5	Les utilisations du laitier moulu pour le Génie Civil	Rory Mc NELL (Ecocem)

1. La norme NF EN 206

■ **addition**

- en : addition
- de : Betonzusatzstoff

constituant minéral finement divisé utilisé dans le béton afin d'améliorer certaines propriétés ou pour lui conférer des propriétés particulières.

Les additions peuvent être

- Des **additions de type I** (addition quasi-inerte)
- Des **additions de type II** (addition à caractère pouzzolanique ou hydraulique latent)



AFGC

SNBPE

Projets pour 2019

Proposition de Newsletters AFGC

L'objectif est de proposer une newsletter 3 à 4 fois par an permettant d'améliorer la visibilité des activités de l'AFGC sur :

- les groupes de travail,
- les manifestations en province
- l'activité scientifique et technique autour du génie civil.

