

Journée Expertise & Construction au Cerib le 7 juillet 2015 Études et recherches, innovations et expertises techniques : les dernières avancées en matière de solutions constructives

Acteur de l'innovation dans la construction, le Cerib (Centre d'Études et de Recherches de l'Industrie du Béton) a organisé le 7 juillet 2015 sur son site d'Épernon en Eure-et-Loir la première journée « Expertise & Construction ».

Ce rendez-vous régulier s'inscrit dans une volonté d'établir une rencontre conviviale entre tous les acteurs du bâtiment et des travaux publics pour présenter les résultats des études et recherches du Centre, le fruit des partenariats techniques et scientifiques menées avec d'autres organismes nationaux et européens, les dernières avancées en matière de solutions constructives et d'expertises techniques ainsi que les équipements de pointe.

Cette journée de dialogue entre tous les professionnels de la construction a été l'occasion pour les 350 personnes réunies (entreprises du BTP, architectes, bureaux d'études, contrôleurs, partenaires techniques français et européens, organismes scientifiques, dirigeants et techniciens experts et industriels des produits en béton...) d'échanger sur les innovations et les opportunités de développement dans le domaine des bétons.

Dix conférences inédites pour aller à l'essentiel

Dix conférences, avec les interventions croisées des experts du Cerib et de leurs partenaires, clients et prescripteurs, ont été animées tout au long de la journée, autour de cinq thématiques, issues du programme d'études et recherches du Centre : **bâtiment, travaux public/génie civil, matériaux, comportement au feu, santé/sécurité au travail**. Un format court de 20 mn a été privilégié pour aller à l'essentiel et mieux appréhender concrètement les dernières avancées en matière de solutions constructives :

- Performances fonctionnelles des ouvrages d'infiltration des eaux pluviales en éléments modulaires en béton.
- Recommandations pour le remplissage des murs à coffrage intégré (MCI).
- Nouvelle plate-forme d'essais aérauliques haute température : étude de conduits de désenfumage porteurs en béton.
- Dimensionnement parasismique des planchers béton à rupteurs de pont thermique.
- Nouvelle Route du Littoral sur l'île de La Réunion - Durabilité des ouvrages en béton.
- Risque incendie et propagation du feu : nouvelles approches intégrant l'Eurocode 1.1.2
- Évaluer et prévenir la pénibilité efficacement par une approche pluridisciplinaire.
- Optimiser le dosage en fibres des bétons grâce au malaxage.
- Comportement mécanique des maçonneries à joints minces.
- Dimensionnement statique et sismique des murs de soutènement selon les Eurocodes.

Des visites guidées des équipements et des laboratoires

Ces visites ont rythmé la journée pour permettre à tous les participants de découvrir les dernières installations de pointe, pour certaines inaugurées en 2014, telles que la centrale à béton, la presse vibrante ou le microscope à balayage électronique... Une des fonctions du bâtiment à énergie positive ÉnerGé, et plus globalement du Centre, est de servir de vitrine permanente aux innovations de l'Industrie du Béton. Cette année, ce show room s'est enrichi de produits de grande taille disséminés sur le site : un voussoir de tunnel (utilisé pour le métro de Rennes), un écran acoustique, un ouvrage hydraulique, un Mur à Coffrage Intégré (MCI), une maquette de planchers sismique, mais également de produits architectoniques, de voirie et d'accessibilité.

Le Cerib a notamment renforcé son expertise dans le domaine de la compréhension du béton, et tout particulièrement en matière de développement de nouveaux bétons, de durabilité et de process industriels, atouts majeurs du matériau pour relever les défis de la transition énergétique.

Les équipements haut de gamme du Centre ont aussi ouvert la voie à de nouvelles perspectives en matière de prestations, notamment d'expertise d'ouvrage. Ils permettent aujourd'hui de déployer une plus forte activité en matière d'essais, de calculs et de métrologie pour accroître les prestations marchandes dans des secteurs industriels de plus en plus larges.

L'exposition des innovations et expertises du secteur

Un village réunissait des espaces d'exposition, animés par des acteurs et partenaires de l'Industrie du Béton, autour de leurs innovations, et par des experts du Cerib, et aménagés sur le site pour compléter la visite des équipements et le contenu des conférences dans l'objectif de favoriser des contacts fructueux autour de l'expertise et de l'innovativité du béton et de ses applications.

Des contenus techniques concrètement reliés à des équipements et démonstrations

Chacune des conférences a orienté concrètement le visiteur, en fonction de son contenu technique et scientifique vers un équipement d'essais, de mesures ou de dimensionnement, vers une maquette, un produit, une démonstration ou sur un des stands animés par les experts du Cerib et les partenaires exposants.

Deux thématiques d'actualité pour le bâtiment et les travaux publics

Si les dix conférences présentées constituaient le fruit des derniers travaux d'études et recherches menés par les experts du Cerib, deux des thématiques développées étaient plus particulièrement d'actualité.

UNE NOUVELLE PLATEFORME D'ESSAIS AÉRAULIQUES ET UNE NOUVELLE GÉNÉRATION DE PRODUITS : LES CONDUITS/POTEAUX

Dans le domaine du bâtiment, un tout nouvel équipement unique en Europe a été installé en 2015 au Centre d'Essais au Feu du Cerib : une plateforme qui permet de tester la résistance au feu d'équipements aérauliques de très grandes dimensions (100.000 m³/h, 4 m × 3 m de section). C'est une grande première qui se concrétise aujourd'hui sur le chantier du siège social de Veolia à Aubervilliers. Pour optimiser l'utilisation de la surface bâtie, les conduits de désenfumage en béton sont également les poteaux structurels du bâtiment, créant ainsi une nouvelle génération de produits : les conduits/poteaux, permettant notamment de maîtriser les coûts des ouvrages. Deux essais de résistance au feu des poteaux/conduits ont été réalisés ; ce qui a permis une validation du système sous conditions aérauliques normalisées et chargement de 300 Tonnes.

LA NOUVELLE ROUTE DU LITTORAL À LA RÉUNION : LA DURABILITÉ DES BÉTONS À L'ÉPREUVE DES CONDITIONS CLIMATIQUES DE L'ÎLE

Dans le domaine des travaux publics, un des projets les plus emblématiques du secteur est la Nouvelle Route du Littoral à l'île de La Réunion. Ouvrage phare de ce chantier pharaonique, la construction du viaduc vient d'être lancée.

Ses constructeurs ont sollicité le Cerib, d'une part, pour la formation des équipes pour la mise en place in situ des laboratoires de durabilité et pour la maîtrise des essais normalisés, et d'autre part, pour l'étude et la modélisation de la durabilité des bétons envisagés vis-à-vis des risques de corrosion des armatures, en particulier liés aux caractéristiques de climat de l'île.

Le Cerib, avec le Ceficem (Centre National d'Études et de Formation des Industries de Carrières Et Matériaux de construction) a créé en 2013 sur l'île deux formations qualifiantes de technicien de laboratoire qui ont permis de qualifier de nombreux techniciens qui sont aujourd'hui sur le chantier.

Plus d'informations sur www.expertise-et-construction.fr et dans le dossier de presse

Le Centre d'Études et de Recherches de l'Industrie du Béton (Cerib) est un établissement d'utilité publique institué en 1967, conjointement par le ministre chargé de l'Industrie et par le ministre chargé de l'Économie et des Finances, à la demande de la Fédération de l'Industrie du Béton (FIB). Centre Technique Industriel (CTI), il est opérateur de recherche du Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche (les travaux de R&D éligibles peuvent bénéficier du CIR). Avec près de 170 collaborateurs et un haut niveau d'équipements d'essais des produits et matériaux du BTP sur 15 000 m² de laboratoires, le Centre répartit son activité entre essais et évaluations, études et recherches, normalisation et certification, appui technique et transfert de connaissances, et dispose d'un centre de formation.

Service de presse : Patricia Desmerger

Tél. 01 42 02 45 44 - 06 07 47 34 77 - patricia.desmerger@orange.fr