

Inauguration du nouveau laboratoire KAIROS du CERIB dédié à la durabilité des ouvrages en béton

Dans le cadre de la 8^e édition de la Journée Expertise & Construction * du CERIB le 6 juillet à Épernon

La maîtrise de la durabilité des ouvrages en béton participe à la réduction de leur impact carbone et l'approche performantielle de la durabilité constitue une opportunité pour le développement de bétons décarbonés. Dans ce contexte, le CERIB a inauguré son nouveau laboratoire KAIROS dédié à la durabilité des ouvrages dans le cadre de la 8^e édition de la Journée Expertise & Construction le 6 juillet à Épernon.

La transition écologique est au centre des enjeux du secteur du bâtiment et des travaux publics et tous ses acteurs sont engagés dans la réduction de l'empreinte environnementale des ouvrages. Dans ce cadre, les professionnels de la filière béton doivent pouvoir disposer d'un panel d'outils et solutions pour diminuer les émissions de CO₂ des ouvrages en béton.

La maîtrise de la durabilité des ouvrages en béton participe à la réduction de leur impact carbone :

- pour les ouvrages existants pour lesquels l'allongement de la durée de vie et le maintien de la continuité de service sont des enjeux de taille pour tous les gestionnaires du patrimoine des bâtiments et des infrastructures,
- pour les ouvrages neufs pour lesquels la validation de la durée de vie des ouvrages s'appuyant sur des solutions décarbonées est aujourd'hui nécessaire.

L'approche performantielle de la durabilité pour le développement de bétons décarbonés permet, par exemple,

- de valoriser davantage les bétons utilisant des liants à moindre teneur en clinker,
- de réduire les valeurs d'enrobage minimal en justifiant des bonnes performances des bétons.

Dans ce contexte, le CERIB étoffe son offre globale de services KAIROS, créée en 2021, basée sur une approche proactive pour allonger la durée de vie des ouvrages et met en place son nouveau laboratoire KAIROS pour accompagner les acteurs de la construction dans l'évaluation de la durabilité des bétons et la mise en œuvre opérationnelle de l'approche performantielle pour :

- Le développement de solutions matériaux innovantes et répondant aux exigences liées à la durée de vie des ouvrages ;
- L'optimisation de l'ensemble du système constructif (enrobages, caractéristiques du béton...) en prenant en compte les contextes socio-économiques et environnementaux ;
- La réalisation dans le cadre des projets opérationnels des épreuves d'étude, de convenance et de contrôles et caractérisation des propriétés de durabilité sous accréditation Cofrac Essais (Accréditation n° 1-0001 – Portée disponible sur www.cofrac.fr)

Ce nouveau laboratoire permet de doubler la capacité d'essais de durabilité pour les indicateurs de durabilité et de performances : porosité accessible à l'eau, coefficient de diffusion des ions chlorure, essai de carbonatation naturelle ou accélérée, résistivité électrique, perméabilité au gaz, essai de gel sur béton durci, essai d'écaillage des surfaces de béton durci exposées au gel en présence d'une solution saline, résistance aux environnements chimiquement agressifs (pH, sulfates)...

Équipements du laboratoire KAIROS

- Enceintes de carbonatation accélérée
- Hotte de chimie
- Étuves et enceintes climatiques
- Balance équipée pour des pesées hydrostatiques
- Dessicateurs
- Pompes à vide
- Cellules de migration des ions chlorures avec des générateurs électriques
- Dispositif – système avec le pont RLC pour des mesures de résistivité électrique
- Le Resipod - dispositif de mesure de résistivité électrique de surface
- Équipements pour des essais de RAG (réaction alcali-granulat), RSI (réaction sulfatique interne) et RSE (réaction sulfatique externe)
- Enceintes d'ambiance et déformètre
- Cellules d'essais de lixiviation à pH constant
- Dispositifs pour des mesures electrochimiques en laboratoire
- Dispositifs pour des mesures electrochimiques sur site - essais non destructifs
- Cellule de perméabilité au gaz
- Equipment de mesure de perméabilité à l'eau sous pression

* **La Journée Expertise & Construction, rendez-vous annuel de référence pour tous les acteurs de la construction au CERIB** depuis 2015, permet de partager avec l'ensemble de l'écosystème du secteur les connaissances techniques et scientifiques du CERIB et d'échanger autour des grandes thématiques qui font l'actualité du secteur. Sur le thème « Grandes transitions de la construction... au cœur de notre engagement », l'édition 2023 a réuni 300 professionnels autour d'un programme de conférences, d'expositions, de visites et du Village des exposants réunissant 40 stands animés par les experts du CERIB et les entreprises et organismes de son environnement professionnel.

Le Centre d'Études et de Recherches de l'Industrie du Béton (CERIB) est un Centre Technique Industriel, reconnu d'utilité publique et 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). Avec plus de 180 collaborateurs et un haut niveau d'expertise, ses équipements d'essais des produits et matériaux du BTP se déploient sur 15 000 m² de laboratoires. Le Centre exerce 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. Opérateur de recherche du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, ses travaux de R&D éligibles peuvent bénéficier du Crédit d'Impôt Recherche.

www.cerib.com