Le BCR : une technique ancienne qui revient en force

Décembre 2024

Thierry Sedran, directeur du laboratoire Matériaux pour infrastructures de transport (MIT) à l'université Gustave-Eiffel (UGE) :

De par son mode de mise en place, le béton compacté au rouleau nécessite moins de fluidité, donc moins de pâte et moins de ciment dans sa formulation qu'un béton pervibré de même résistance. C'est un atout en termes de coût. Son usage dans les applications linéaires a toutefois longtemps été freiné par la difficulté d'obtenir un bon uni et un état de surface durable. C'est ainsi que le BCR était plutôt utilisé sur des plates-formes industrielles ou portuaires, mais peu en applications routières. Il était également cantonné à un usage dans les barrages, car, outre l'intérêt économique, la faible exothermie de ce type de béton permet de limiter la fissuration par gradient thermique dans un ouvrage massif.

Les progrès effectués, ces dernières années, sur la mise en œuvre des BCR – avec l'utilisation de finisseurs à table lourde et le développement de solutions de finition de la surface (hélicoptères, durcisseurs, microrainurage, etc.) – permettent de lever en partie ces verrous. C'est ainsi que, dans un contexte de décarbonation de la construction et à cause de son faible dosage en liant hydraulique, on peut constater, au fil des dernières conférences, un fort regain d'intérêt international pour le BCR dans les chaussées (depuis celles à trafic lourd jusqu'aux pistes cyclables). On peut à ce propos citer les États-Unis et la Turquie.

Notre laboratoire Matériaux pour infrastructures de transport (MIT) à l'université Gustave-Eiffel s'intéresse de longue date à ce matériau qui nous a toujours semblé prometteur pour l'avenir, bien qu'ancien. C'est ainsi que nous avons développé, avec des collègues québécois, une méthode d'optimisation de la formulation facilitant sa mise en œuvre ; que nous étudions, avec Cimbéton, la problématique de la mise en circulation rapide des matériaux cimentaires compactés et que nous participons aux travaux de synthèse dans le cadre du comité technique RCC (Roller Compacted Concrete) de la Rilem, qui a été créé en 2023. Nous espérons également accompagner le développement de ce matériau dans les prochaines années, notamment avec l'avènement de nouveaux liants « bas carbone ».

À lire aussi

Le BCR : un matériau polyvalent, à la fois rustique et moderne
Lire la suite

À lire aussi

Une technique bien codifiée, économique, et un bilan carbone optimisé
Lire la suite

À lire aussi

Retours d'expérience sur l'usage du BCR
Lire la suite

À lire aussi

Le BCR : recherches actives et mise au point de produits répondant à la demande des aménageurs de voies douces et de pistes cyclables
Lire la suite

À lire aussi

Le BCR : un matériau polyvalent pouvant répondre à différents types de projets
Lire la suite



Retrouvez toutes nos publications sur les ciments et bétons sur infociments.fr

Consultez les derniers projets publiés
Accédez à toutes nos archives
Abonnez-vous et gérez vos préférences
Soumettez votre projet

Article imprimé le 26/11/2026 © infociments.fr