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

Décembre 2024

Jean-Pierre Christory, ex-directeur adjoint du Laboratoire régional de l'Ouest parisien (LROP), puis consultant :

Je ne suis pas, à proprement parler, un expert du BCR, mais davantage un généraliste avec une double vision :

• Celle d'un ancien directeur adjoint au Laboratoire régional de l'Ouest parisien (LROP), où j'ai supervisé un grand nombre d'études sur les matériaux routiers et, en particulier, sur les matériaux traités aux liants hydrauliques, tout comme sur l'essentiel de la large palette des revêtements urbains.
• Celle d'un expert de l'aménagement urbain, cherchant inlassablement à en rapprocher les différents métiers, à croiser les techniques, et portant un regard particulier sur « la fonctionnalité, la qualité et l'esthétique des aménagements ».

Ces deux visions m'amènent aux considérations et convictions suivantes :

• Pendant des décennies, le BCR était considéré comme un matériau rustique, robuste, bon marché, mais inesthétique et la simple idée de l'utiliser dans la voirie urbaine apparaissait incongrue. Son domaine d'application privilégié était la construction de routes et de plates-formes de tout genre, dont, par exemple, des applications très prisées en aires portuaires tant en France qu'à l'international.
• Et puis, avec l'émergence du principe de **développement durable** et ses implications sur l'environnement et aussi l'apparition récente de la notion de matériau « bas carbone », le BCR a pris corps de manière plus significative et pérenne, compte tenu du fait qu'il peut être confectionné avec un LHR (en principe moins carboné). À performances égales, il est moins dosé en liant qu'un **béton** pervibré traditionnel.
• Les progrès récents en matière de finition de surface ont permis de conférer au BCR des améliorations sur le plan des caractéristiques de surface, alliant le confort et l'esthétique.

De mon point de vue, deux approches distinctes doivent être faites pour le BCR, selon sa situation en zone rurale ou en zone urbaine.

Dans le premier cas, le domaine d'emploi privilégié a été celui des routes à faible trafic (routes départementales et communales). C'est ainsi que de multiples chantiers ont été réalisés : par exemple, dans le département de la Haute-Saône. Aussi, le BCR a été utilisé pour construire des plates-formes commerciales, industrielles ou logistiques et des aménagements portuaires ou aéroportuaires.

Un avantage est que les engins de mise en œuvre sont ceux utilisés dans les travaux routiers les plus courants (niveleuse, compacteur, finisseur, etc.). Des impératifs forts doivent être respectés en amont : réalisation d'un schéma de **calepinage** des joints à l'instar des revêtements en béton pervibré (joints de **retrait**, joints de construction, joints d'isolement et joints de dilatation), choix des constituants en conformité avec les normes, application des dispositions constructives en fonction du niveau de trafic escompté (surlargeur, drainage, etc.).

Dans le domaine urbain, les conditions me paraissent tout à fait différentes :

• Le matériau doit avoir un rendu irréprochable ;
• Le matériau doit s'intégrer dans l'espace urbain environnant ;
• Le matériau doit répondre au besoin de structurer l'espace et de faciliter sa lecture moyennant des traitements de surface adaptés lui conférant des formes et des aspects différents selon la volonté du concepteur ;
• L'aménagement doit être confortable pour tous les usagers et, en particulier, pour les personnes à mobilité réduite.

Or, le BCR, dans sa forme rustique, ne pouvait pas répondre à toutes ces exigences. Mais les progrès récents en matière de finition de surface ont permis de conférer au BCR des améliorations sur le plan des caractéristiques de surface, alliant le confort et l'esthétique. Cette évolution va permettre au BCR de se placer sur le marché urbain et, en particulier, sur les infrastructures de mobilité telles que les pistes cyclables et les voies vertes.

Cette technique améliorée du BCR se développe à l'étranger, aux États-Unis et au Canada, dans plusieurs pays européens et dans différents pays d'Amérique latine, notamment au Brésil.

Ainsi, de nombreuses communautés techniques, dans une grande diversité de contextes, forgent la notoriété de cette technique de par ses atouts de performance mécanique, d'environnement, d'aspect « bas carbone », d'économie et d'acceptabilité locale, notamment. Je suis convaincu de son potentiel et de l'intérêt de l'intégrer pleinement, dès l'amont des projets, dans la riche palette des techniques routières et urbaines disponibles, seule ou en partage harmonieux avec d'autres.

À lire aussi

Une technique bien codifiée, économique, et un bilan carbone optimisé

Lire la suite

À lire aussi

Le BCR : une technique ancienne qui revient en force

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 23/06/2025 © infociments.fr