

# Béton sec compacté (BSC) en revêtement de voirie – Exemple du RIDIAS (CRR)

## PRODUIT

Dans le chantier pilote RIDIAS (Revêtement innovant et durable incluant des agrégats en seconde vie) à Gembloux, certains revêtements mis en œuvre sont des bétons secs compactés au rouleau, avec des dimensions de granulats maximales de 20 et 32mm.

Deux compositions ont été développées en laboratoire avec des mélanges contenant respectivement 65 et 70 % en volume de granulats recyclés mixtes (sur la totalité du squelette inerte).

La teneur en ciment (CEM III/A 42,5 LA) des mélanges est d'environ 290 kg/m<sup>3</sup> et le sable utilisé est un calcaire concassé lavé.

L'utilisation du BSC en tant que revêtement est particulièrement économique car elle permet d'utiliser des taux de substitution élevés (80 à 90 % des agrégats pierreux sont remplacés par des recyclés) et elle ne requiert pas de mise en œuvre par slipform.

## APPLICATIONS POSSIBLES

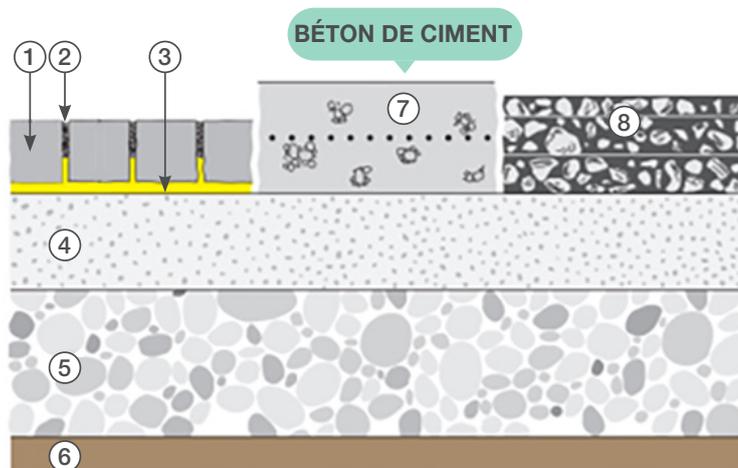
Dans le CCT Qualiroutes, ce type de mélange est actuellement uniquement prévu pour une utilisation en fondation. Mais avec une protection de surface apportée par une émulsion de bitume et un simple gravillonnage, son utilisation en revêtement pour les voiries à faible trafic, validée par le CRR, présente un excellent rapport qualité/prix.

Le rôle premier de toute structure routière est, grâce aux caractéristiques des matériaux choisis et à l'épaisseur des couches, de ramener la valeur des charges circulant à la surface de la chaussée à un niveau de contrainte acceptable au niveau du sol en place de telle manière que celui-ci ne se déforme pas.



La chaussée est constituée de quatre éléments structurels qui sont de haut en bas :

Le sol en place ou sol-support > La sous-fondation > La fondation > Le revêtement.



Structure routière (CRR)

- ① Pavé
- ② Jointoiment
- ③ Couche de pose
- ④ Fondation
- ⑤ Sous-fondation
- ⑥ Fond de coffre
- ⑦ Béton de ciment
- ⑧ Enrobés bitumineux

## CONSEILS D'UTILISATION

- Compacter avec 2 types de compacteurs combinés : à pneus et à rouleau ①
- Recouvrir les sections d'une émulsion de bitume et d'un simple ou double gravillonnage ②
- Scier les joints après 24 h tous les 4 mètres
- Eviter tout risque d'affaissement, en contrebutant soigneusement les bords latéraux, par exemple avec une grave de préscalpage chaulée
- Il est recommandé de limiter la quantité de céramiques (catégorie Rb) dans les matériaux mis en œuvre en revêtement

## CONTRÔLES ET ESSAIS

- Pré-étude de laboratoire avec détermination de l'optimum Proctor et de la résistance en compression. On vise pour un revêtement une résistance en compression supérieure ou égale à 30 MPa à 90 jours
- Sur chantier, contrôle de la résistance en compression sur carottes



\*Sources : CRR et Tradecowall

Pour commercialiser des granulats recyclés il faut obligatoirement :

- Respecter une **conformité technique** via la certification annuelle des installations de production (CE2+)
- Respecter une **conformité environnementale** (Sortie du Statut de Déchet - SSD) à travers un système d'autocontrôle audité annuellement.

Retrouvez plus d'informations sur [www.granulatsrecycles.be](http://www.granulatsrecycles.be)