Routes n°134

Décembre 2015

Pour limiter les impacts environnementaux et les nuisances générées par le transport des matériaux routiers, une alternative aux techniques traditionnelles consiste à exploiter le gisement constitué par les matériaux présents sur le site.

Résumé

Grâce à la technique du traitement des sols, il est possible de valoriser des matériaux aux caractéristiques initiales médiocres tels que limons, argiles, sables, marnes, matériaux évolutifs, etc. pour les utiliser en ouvrages de terrassements ainsi qu'en assises de chaussées. Quant aux chaussées anciennes, on peut en retraiter les matériaux in situ au **ciment** ou aux liants hydrauliques routiers plutôt que de les évacuer en décharge pour les remplacer par des matériaux neufs. Ces deux filières offrent des avantages techniques, économiques et environnementaux.

1 – La performance technique

Elles permettent l'obtention de matériaux homogènes, durables et stables, présentant des caractéristiques mécaniques élevées (Résistance et Module). En outre, ces matériaux se caractérisent par une grande rigidité et une excellente tenue à la **fatigue**. Ils ont un bon comportement par temps chaud sans **déformation** ni orniérage et un bon comportement vis-à-vis des cycles de gel-dégel, grâce à la rigidité du matériau et à l'effet de dalle induit.

2- La performance économique

La **réutilisation** des matériaux en place constitue un facteur d'économie important puisqu'elle réduit au minimum les déblais issus du décaissement, la mise en décharge, l'apport de **granulats** ou de matériaux élaborés et le coût de leur transport. L'absence de transport de granulats ou de matériaux élaborés ou des déblais en décharge contribue à la préservation du réseau routier, situé au voisinage du chantier. Enfin, ce sont des techniques très économiques, notamment du fait de la durée plus courte des travaux : l'économie réalisée par rapport à une solution classique est de l'ordre de 30 % environ.

3- La performance environnementale

Le travail à froid réduit sensiblement la pollution et le rejet de vapeurs nocives dans l'atmosphère. En outre, cette technique permet de préserver les ressources naturelles non renouvelables et engendre une importante économie d'énergie globale, par la réduction des matériaux à transporter, des matériaux à mettre en décharge (donc une diminution des impacts indirects, des gênes à l'usager et aux riverains) et de la fatigue du réseau routier adjacent au chantier. La France, un des champions du traitement et du retraitement en Europe, peut s'enorgueillir d'avoir activement favorisé le développement progressif de ces techniques, jusques et y compris au niveau des couches de chaussée. Elle a aussi contribué au perfectionnement de la technologie (performances des malaxeurs, précision des épandeurs) ainsi qu'à l'évolution des liants vers des produits mieux adaptés aux besoins des opérateurs (liants hydrauliques routiers, liants à faible émission de poussière).

Sommaire

1. Caen (14) : le centre hospitalier Baclesse est fier de son jardin thérapeutique
2. Champagne-Ardenne (08) : Le béton pétille
3. Deux-Sèvres (79) : Du liant composé
4. Innovation Voirie : un nouveau ciment sulfo-alumineux met le turbo
5. Saint-Tropez (83) : Une voie d'accès bétonnée pour propriété de prestige

Articles à consulter directement sur le site

A Caen, le Centre hospitalier Baclesse est fier de son jardin thérapeutique

Le béton pétille en Champagne-Ardenne

Retraitement en place à froid dans les Deux-Sèvres

Saint-Tropez : voie d'accès bétonnée pour propriété de prestige

Voiries : un nouveau ciment sulfo-alumineux met le turbo

Auteur

Cimbéton



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