



BÉTONS D'AMÉNAGEMENTS ET DÉCORATIFS

LE **SNBPE**
BÉTON PRÊT À L'EMPLOI

LE **SNPB**
POMPAGE DU BPE

TRANSPORT COLLECTIF EN SITE PROPRE

Les Solutions Béton

Octobre 2011





Le Transport Collectif en Site propre offre aux concepteurs l'opportunité de repenser l'ergonomie et le paysage de la voirie urbaine.

Esthétique, durable, et résistant, le Béton Prêt à l'Emploi (BPE) propose une palette de solutions répondant aux contraintes spécifiques du transport collectif d'avenir, et s'impose comme la solution responsable par nature.

SOMMAIRE

- p 3** Les applications du matériau béton
- p 5** La mise en œuvre du Béton Prêt à l'Emploi
- p 6** Le Béton, matériau esthétique et d'intégration

Pour les tramways sur pneus en particulier, l'utilisation de surfaces de roulement en Béton Prêt à l'Emploi apporte une garantie de tenue à l'orniérage et, le cas échéant, un bon calage du rail de guidage. Le béton est le matériau par excellence qui résiste aux charges lourdes, répétitives et canalisées.

LES APPORTS ENVIRONNEMENTAUX DU BÉTON

L'effet ALBEDO :

L'Albédo est une valeur physique qui permet de connaître la quantité de lumière solaire incidente réfléchiée par une surface. Plus une surface est claire, plus la lumière réfléchiée est importante, ce qui a deux conséquences importantes : D'une part une réduction du réchauffement de la planète et d'autre part une diminution jusqu'à 40 % des besoins en éclairage artificiel. Naturellement clair et réfléchissant, le béton a un Albédo très élevé.

La carbonatation du béton :

Comme l'explique la récente étude menée par l'IFSTAR, le béton absorbe tout au long de sa durée de vie, une partie non négligeable du CO₂ émis par la décarbonatation du calcaire lors de la cuisson du Clincker.

Les bétons dépolluants :

Les bétons intégrant des ciments au dioxyde de titane, ont un effet photocatalytique réduisant les émissions d'oxydes d'azotes (principalement les gaz d'échappement), permettant un assainissement de l'air respiré.

Le Béton Prêt à l'Emploi un matériau de structure :

Le matériel roulant est appelé à circuler toujours au même endroit, donc avec une agressivité extrêmement forte sur le revêtement et les matériaux de chaussées.

Le Béton Prêt à l'Emploi, par sa résistance mécanique reconnue et son excellente répartition des contraintes est le matériau idéal pour répondre à ce type de sollicitations.

- **Durable** : Entretien très faible.
- **Anti-orniérant** : Grâce à la rigidité intrinsèque du béton, le revêtement ne se déforme pas sous l'effet des charges lourdes et canalisées, quelle que soit la température ambiante.
- **Compatible** : Le béton s'associe à avec tous les matériaux utilisés pour la réalisation des structures : acier, produits pour joints, systèmes anti vibratiles en caoutchouc (ou en mousse), colles et résines, etc...
- **Adapté à tous les types de TCSP** :
 - Tramway sur rail
 - Tramway sur pneus
 - Trolley bus
 - Bus à Hauts Niveaux de Service

▼ *Trolleybus à Lyon*



Les applications du matériau béton



Tramway sur rails à Montpellier ▲

Tramway sur pneus à Caen ►



La mise en œuvre du BPE



Tramway
sur rails de Marseille

Les matériaux à mise en place par compactage ne sont pas adaptés à l'inclusion dans la chaussée de rails de circulation ou de guidage, et peuvent aller, lors de leur mise en œuvre, jusqu'à générer des désordres aux réseaux enterrés et aux bâtiments situés à proximité.

De part sa grande souplesse d'exécution et l'effet de dalle qu'il apporte, le Béton Prêt à l'Emploi coulé en place facilite la mise en œuvre sur chantier en protégeant l'ensemble des réseaux enterrés de façon pérenne.

- Rapide
- Facile
- Maîtrisé



Tramway
sur rails de Bordeaux

Le Béton prêt à l'Emploi est un matériau de proximité, de fabrication courante, facile à mettre en œuvre en milieu urbain, coulé à froid, sans compactage :

c'est la réponse responsable à impacts maîtrisés sur l'environnement.



Réalisation des voies de circulation du tramway de Paris ▲ ▲

Le Béton, matériau esthétique et d'intégration

Un transport collectif moderne faisant appel à des matériels roulants techniquement sophistiqués et au « design avant-gardiste » (Tramways de Bordeaux, de Lyon, de Caen, etc.) doit s'accompagner d'infrastructures à la hauteur de l'enjeu esthétique et répondant à la volonté des architectes et urbanistes tout en s'intégrant à l'environnement d'accueil. Ainsi, les voies de circulation, les voies ferrées ou les voies avec système de guidage doivent-elles être discrètes tout en étant visibles.

Là aussi, le Béton Prêt à l'Emploi apporte une réponse adéquate en offrant une grande palette de techniques de traitements de surface et de teintes pérennes.

Les architectes considèrent dans leur grande majorité qu'un revêtement clair s'intègre mieux en centre ville.

Tramway sur rails à Strasbourg ►

Le terminus « Odysseum » à Montpellier ▼



Le Béton, matériau esthétique et d'intégration



La surface du béton peut être déclinée grâce :

- à plusieurs combinaisons de granulats (calcaire blanc, basalte, silico-calcaire, porphyre, etc.) ;
- à une plage de granularité étendue ;
- à une plage d'indice de concassage extrême (du matériau roulé au matériau 100 % concassé) ;
- à plusieurs procédés de traitements de surface : Sablage, désactivation, polissage, bouchardage, impression, ponçage... ;
- à une palette très large de pigmentation (coloration dans la masse).



Béton imprimé



Béton balayé



Béton coloré

L'ORGANISATION REGIONALE DU SNBPE

Pour vous accompagner dans votre projet
(Conseil sur le choix des solutions constructives, ...),
6 Délégués SNBPE Région



Nord-Ouest
Normandie, Picardie, Nord
Siège : Rouen
Tel : 06 89 66 68 98
Fax : 02 35 15 14 50

Est
Alsace, Lorraine,
Champagne-Ardenne,
Bourgogne / Franche-Comté
Siège : Nancy
Tel : 06 08 33 28 77
Fax : 03 83 67 62 36

Ouest
Bretagne, Pays de la Loire
Poitou-Charentes, Centre
Siège : Nantes
Tel : 06 84 83 72 87
Fax : 02 40 63 02 14

Centre-Est
Rhônes-Alpes, Auvergne,
Limousin
Siège : Lyon
Tel : 06 37 34 90 20
Fax : 04 78 78 80 61

Sud-Ouest
Aquitaine, Midi-Pyrénées
Siège : Bordeaux
Tel : 06 84 83 72 89
Fax : 05 56 81 22 57

Sud-Est
PACA, Languedoc /
Roussillon, Corse
Siège : Aix en Provence
Tel : 06 84 83 72 86
Fax : 04 42 38 04 36

7, place de la défense
92974 Paris - La Défense Cedex
www.infociments.fr
tel : 01 55 23 01 00
fax : 01 55 23 01 10

3, rue Alfred Roll
75849 Paris Cedex 17
tel : 01 44 01 47 01
fax : 01 44 01 47 47
www.snbpe.org
www.snpb.org
www.synad.fr



Création : Infostudies - www.infostudies.fr / Impression : In'board - Contact@inboard.fr / Octobre 2011

