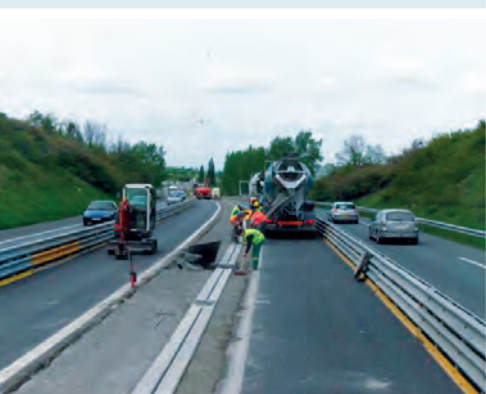


LES BÉTONS

Ces bétons et mortiers, utilisés en France depuis le début des années 90, se mettent en place dans les cavités, par simple déversement sans matériel particulier, directement depuis la goulotte du camion malaxeur. Ils ne nécessitent ni compactage ni vibration. Ils atteignent en quelques heures une portance suffisante pour une remise en service rapide et sont réexcavables. Ils permettent en outre de remblayer des tranchées étroites et encombrées de réseaux divers, pour lesquelles il est impossible d'assurer correctement le compactage d'un remblai traditionnel. Enfin, ces produits évitent les nuisances liés au bruit de compactage et au stockage des matériaux sur les chantiers.



REMPLISSAGE DE TRANCHÉES SUR L'AUTOROUTE A75

Afin d'améliorer la sécurité, un séparateur central a été installé sur l'autoroute A75, entre Clermont-Ferrand et Issoire. Une tranchée a été réalisée pour la mise en place de caniveaux à fente servant de support au séparateur. L'utilisation du béton de tranchée s'est imposée en raison des contraintes techniques (rapidité et sécurité de l'intervention sans interruption de trafic) et économiques. Les Bétons Vicat BGC ont choisi l'adjuvant **MAPEI Mapeplast PT2** pour la fabrication du béton de remblai destiné au remplissage des tranchées autour du caniveau à fente.

Mapeplast PT2 est un adjuvant tensioactif entraîneur d'air spécialement destiné à la production de mortiers stabilisés et de bétons de remblai.

En plus d'une solution technique, Fabrice Lapie, responsable Technico-Commercial Adjuvant **MAPEI** en région Auvergne, a apporté une solution logistique économique et sécuritaire. En effet, les bétons partent souvent non adjuvés

des centrales. Les adjuvants sont ensuite ajoutés sur chantier, ce qui impose un encombrement des camions et une attente supplémentaire pour le malaxage (10 minutes environ).

Ici, le béton a été adjuvé avec **Mapeplast PT2** directement à la centrale, située à une demi-heure de transport de l'autoroute. Cette préparation en amont a présenté de nombreux bénéfices : le temps gagné en préparation et en malaxage a permis une économie importante en rotation des camions et en gasoil.

Cette solution a surtout apporté un avantage sécuritaire certain : le chauffeur n'a plus besoin de descendre du camion afin de monter sur l'échelle et d'incorporer le produit pour le malaxage. Il y a ainsi moins de camions stationnés sur le chantier, ce qui limite les risques liés au trafic non interrompu pendant les travaux.

Une première tranche de 4.000 m³ été coulée en mai et juin. La seconde portion représentant 3.000 m³, sera coulée en septembre.



FICHE TECHNIQUE

Autoroute A75, entre Clermont Ferrand et Issoire (63)

RÉALISATION : remplissage de tranchées

ANNÉE D'INTERVENTION :

du 15 mai au 15 juin 2009

VOLUME : 7.000 m³ (4.000 m³ pour la 1^{ère} tranche, 3.000 m³ pour la 2^{ème})

FABRICATION ET LIVRAISON DU BÉTON : Les Bétons Vicat BGC

ENTREPRISE : Aximun

COORDINATION VICAT : Didier Rodier

COORDINATION MAPEI : Fabrice Lapie

Produits MAPEI

Sur le site **MAPEI**, www.mapei.fr, retrouvez toutes les informations sur nos produits et sur l'actualité de notre Groupe.



Mapeplast PT2 :

Entraîneur d'air destiné à la production de mortiers stabilisés et de bétons de remblai.

DE REMBLAI

Il existe des remblais essorables dont la fluidité est obtenue par une grande quantité d'eau et qui se compactent grâce à l'évacuation de cette eau dans les matériaux encaissants. Les remblais non essorables sont fluidifiés par l'adjonction d'adjuvants. Leur capacité portante est assurée par la prise et le durcissement du ciment.

Les deux chantiers présentés ici sont deux exemples typiques de l'utilisation de ce type de matériau et des solutions techniques originales proposées par Mapei.



ENFOUISSEMENT D'UN RÉSEAU DE FIBRES OPTIQUES SOUS L'AUSSONNELLE

MAPEI a participé, avec l'entreprise Mariotto du groupe Vicat, à la production d'un béton de remblai destiné à enfouir un réseau de fibre optique sous le Rau du Panariol, qui alimente le lac d'Aussonne à partir de l'Aussonnelle, près de Toulouse. Le lit du cours d'eau a d'abord été asséché avant le creusement d'une tranchée destinée à recevoir la fibre optique. Compte tenu de la fragilité des réseaux enfouis il n'était pas question d'utiliser un remblai traditionnel compacté mécaniquement. De plus, les berges étant difficilement accessibles, le remblai a dû être mis en œuvre à la pompe. En général, il est d'usage d'inclure une quantité importante d'éléments fins pour assurer à un béton ou un mortier la capacité à être pompé. Ici, ce n'était pas le cas : Des contraintes économiques imposaient un béton avec un faible dosage en liant.

Marc Gérony-Candau responsable technico commercial Mapei pour la région

Sud Ouest a donc proposé d'utiliser le **Mapeplast PMX**, à la fois dans la barbotine d'amorçage de la pompe et dans le béton de remblai. **Mapeplast PMX** est un additif liquide, permettant de faciliter le pompage des bétons et mortiers faiblement dosés en éléments fins (ciment, additions et fines contenues dans les agrégats). Le dosage utilisé était de 1,5L par m³ de béton.

Le mortier de remblai a également été adjuvanté avec **Dynamon SR3** afin d'augmenter sa fluidité, sans ajout d'eau : Le béton présentait dans ce cas une bonne cohésion, aucune ségrégation malgré la pression de pompage. Ce super-plastifiant haut réducteur d'eau permet en effet d'obtenir une forte réduction du rapport eau/ciment et un très long maintien d'ouvrabilité, même par temps chaud. La capacité du **Dynamon SR3** à adjuvanter des bétons pauvres en fines est à souligner ici.

FICHE TECHNIQUE

Réseau de fibres optiques sous l'Aussonnelle (31)

RÉALISATION : Enfouissement d'un réseau de fibres optiques sous l'Aussonnelle : confection et mise en œuvre d'un mortier de remblai liquide par pompage.

ANNÉE D'INTERVENTION : mai 2008

LONGUEUR DE POMPAGE : plus de 100 m

FABRICATION ET LIVRAISON DU BÉTON : Mariotto (Groupe Vicat) à Colomiers (31)

ENTREPRISE : Exedra

COORDINATION MAPEI :

Marc Gérony-Candau

Produits MAPEI

Sur le site MAPEI, www.mapei.fr, retrouvez toutes les informations sur nos produits et sur l'actualité de notre Groupe. Les adjuvants superplastifiants et plastifiants Mapei sont conformes à la norme EN 934-2, T11.1-11.2.

Dynamon SR3 :

Superplastifiant Haut Réducteur d'Eau

Mapeplast PMX :

Additif d'aide au pompage

