

Nynas 20/30 est un bitume routier et est conforme à la norme EN 12591.

|                       |   |
|-----------------------|---|
| CHANTIER :            | A36 – BEAUNE-BESANÇON   |
| OBJECTIF :            | Réfection de chaussée en incorporant des fraisats dans un enrobé à module élevé |
| CLIENT :              | Autoroutes Paris Rhin Rhône   |
| ENTREPRISE ROUTIERE : | Groupement SJE/STD  |
| DATE :                | Septembre 2009  |

## Exigences

Le recyclage des agrégats d'enrobés n'est pas une innovation, mais l'engagement des entreprises en faveur du développement durable confère aujourd'hui à cette opération une valeur particulière, puisque l'objectif que se sont donné les professionnels est de parvenir à la réutilisation de 60 % des matériaux bitumineux en 2012. Le chantier qui vient de se dérouler sur l'A36 est exemplaire de cet effort, puisqu'il concerne la réutilisation de fraisats dans un béton bitumineux à module élevé (BBME) destiné à la couche de roulement d'une chaussée autoroutière.



## Solution

Il a été décidé de recycler les fraisats de Béton Bitumineux Très Mince de l'ancienne chaussée et de les incorporer à hauteur de 15% dans un Béton Bitumineux à Module Elevé.

## Details

Les travaux ont consisté à fraiser la couche ancienne de béton bitumineux très mince (BBTM) sur une épaisseur de 4 cm sur les voies rapides et les voies lentes de l'autoroute, sur une surface de 150 000 m<sup>2</sup>, la bande d'arrêt d'urgence n'étant pas concernée par la réfection. Un fraisage complémentaire de 8 cm est intervenu sur 120 000 m<sup>2</sup>. Sur la voie de droite, un complexe anti-fissure composé d'une membrane géotextile imprégnée d'émulsion bitume Fibertex a été posé sur le support en graves ciment. Le traitement de la voie rapide a consisté en l'épandage d'une couche d'accrochage à l'émulsion de bitume élastomère à rupture rapide (Colnet).

Un béton bitumineux à module élevé (BBME) 0/14 à base de bitume Nynas 20/30 a été utilisé pour l'ensemble de la voie. La particularité de ce chantier réside dans le fait que ce BBME a été formulé avec 15 % d'agrégats d'enrobé provenant du rabotage de l'ancienne couche de roulement.

« Au cours des essais, nous avons mis à profit le durcissement, lié à son vieillissement, du bitume présent dans les fraisats pour voir s'il était possible de faire appel à un bitume d'apport de grade moins dur, 20/30 au lieu du 10/20 habituellement utilisé dans la fabrication des EME, explique Didier Desmoulin, du laboratoire de la SCREG Est. Après passage dans l'anneau de recyclage, le nouvel enrobé a atteint sans difficulté aux essais le seuil des 12 GPa, correspondant à la norme exigée pour le BBME. Un essai à 25 % a par ailleurs été effectué durant toute une journée, avec un résultat concluant. Nous avons ainsi pu nous passer de bitume 10/20, un grade qu'il est parfois difficile de se procurer tant la demande est élevée, et économiser 180 t de bitume 20/30. »

La réussite de ce chantier devrait conforter la tendance attendue vers une évolution de l'utilisation des fraisats dans les couches de surface, ouvrant la voie à d'autres chantiers avec recyclage à des taux encore plus élevés, gages d'économies significatives de ressources non renouvelables.