

Infrastructures de transport et matériaux

Sourdun, le 20 novembre 2020

Appel à projet d'innovation « routes et rues »

Biocold® Eiffage Infrastructures

CERTIFICAT DE BONNE FIN

Dans le cadre du programme public national d'expérimentation routes et rues, le produit Biocold® de Eiffage Infrastructures a fait l'objet d'expérimentations dont l'évaluation a été assurée par le Cerema.

Ce produit est un mélange bitumineux, destiné aux couches de roulement. Il est fabriqué selon le procédé Enrobé à Basse Température (EBT) permettant une fabrication sous les 100°C. Il est composé notamment d'agrégats d'enrobés et d'un ester d'huile agro-sourcée (Oléoflux). L'objectif est d'obtenir un produit peu émissif en gaz à effet de serre, plus confortable pour les équipes de mise en œuvre comme pour les personnes à proximité, et d'améliorer la maniabilité aux températures visées, tout en permettant le recyclage d'agrégats d'enrobés. Une utilisation à des niveaux de trafic T3 voire T2 est envisagée avec l'utilisation d'une granulométrie adaptée.

Les expérimentations ont été réalisées sur routes départementales dans le cadre de programmes d'expérimentation contractualisés avec le Conseil Départemental de l'Hérault et le Conseil Départemental des Alpes Maritimes, sous des trafics faibles (T4 et T5 respectivement).

Le produit a été testé en couche de roulement en comparaison à un BBSG et à un BBS. Toutes les planches, y compris les planches témoins, ont été réalisées en 5 cm d'épaisseur et avec 20 % d'agrégats d'enrobés. Deux grades de bitume différents ont été utilisés pour le produit Biocold® : 50/70 et 70/100. Le produit Biocold® a été systématiquement réalisé avec une granulométrie optimisée.

Au vu des bilans réalisés par les comités de suivi, je soussigné, David ZAMBON, Directeur du Cerema Infrastructures de Transport et Matériaux, certifie que le produit Biocold® a été fabriqué à moins de 100°C et a eu un bon comportement, en comparaison des planches témoins après 3 ans de vie, jugé sur la base des investigations menées.

Au vu des contrôles de chantier réalisés, la fabrication doit faire l'objet d'une attention spécifique sur le respect des proportions de constituants. Les relevés de macrotexture et de densités montrent, quant à eux, un maintien de la compactabilité avec une macrotexture légèrement plus élevée de l'ordre de 0,1 mm par rapport aux témoins. Des mesures de module ont montré l'obtention de modules similaires à 3 ans entre les témoins et le produit évalué, alors que ce dernier possédait un module plus faible au jeune âge.

Le Directeur du Cerema ITM,


David ZAMBON