

Infrastructures de transport et matériaux

Sourdun, le 21 janvier 2021

Programme public national Appel à projet d'innovation « Routes et Rues »

ECOMAC REV COLAS

CERTIFICAT DE BONNE FIN DE SUIVI D'EXPERIMENTATION

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

Ce produit est un mélange bitumineux à l'émulsion, destiné aux couches de roulement. Il est constitué de plus de 75 % d'agrégats d'enrobés, complétés par des matériaux neufs, et mélangés à température ambiante avec un fluxant d'origine végétal, avant d'être tiédi dans un tambour tiédisseur à une température inférieure à 100 °C. Il vise ainsi à économiser de l'énergie et des ressources non renouvelables, à limiter les émissions de gaz à effet de serre, tout en améliorant les performances mécaniques, la maniabilité et la durabilité des enrobés. Une utilisation jusqu'à des niveaux de trafic T2 est envisagée.

Les expérimentations se sont faites sur routes départementales dans le cadre de programmes d'expérimentation passés avec le Conseil Départemental du Cher, sous des trafics T5 et T2, correspondant à deux situations bien distinctes :

- trafic T5 : il s'agit d'une chaussée souple fortement déformée. Le produit a été testé en couche de roulement, sans reprofilage préalable, avec 75 % et 100 % d'Agrégats d'Enrobés et comparée à un BBE avec 55 % d'Agrégats d'Enrobés. Les épaisseurs de mise en œuvre constatées variaient de 2.5 à 5.5 cm.
- trafic T2 : il s'agit d'une chaussée structurée, globalement en bon état structurel. Le produit a été testé en couche de roulement, avec 90 % d'Agrégats d'Enrobés et comparée à un BBMa cl3 avec 20 % d'Agrégats d'Enrobés. Les deux produits ont été mis en œuvre en 4 cm d'épaisseur.

Cerema ITM

110, rue de Paris – BP 214 – 77487 Provins Cedex – tél + 33 160 523 131

Siège social : Cité des mobilités - 25, avenue François Mitterrand - CS 92 803 - F-69674 Bron Cedex - Tél : +33 (0)4 72 14 30 30

Établissement public - Siret 130 018 310 00313 - TVA Intracommunautaire : FR 94 130018310 - www.cerema.fr



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 ECOMAC REV a eu un bon comportement, en comparaison des planches témoins après 3 ans de vie, autant sous trafic T2 sur un support structuré que sous trafic T5 sur chaussée souple, jugé sur la base des investigations menées.

Au vu des contrôles de chantier et les suivis réalisés, il a été observé :

- Une excellente compactabilité : la bonne compactabilité du produit a permis un très bon précompactage par la table du finisseur et par conséquent, très peu de passe de compacteur, malgré une température de mise en œuvre de l'ordre de 80 °C. Ceci a induit un très bon comportement sur support déformé, sans opération de reprofilage préalable.
- Un excellent comportement au jeune âge : une stabilité immédiate du produit a été constatée, lui permettant une mise en œuvre sur trafic T2 en couche de roulement sur support structuré. Malgré de fortes températures, l'aspect de surface est resté stable.
- Une bonne résilience : la souplesse du matériau lui confère une bonne capacité d'autoréparation des fissures.
- Un maintien des caractéristiques de surface : aucune variation significative du niveau d'uni, longitudinal comme transversal, et du niveau de macrotecture n'a été constatée.

Enfin, il apparaît opportun de limiter le taux de recyclage à 90 % afin de conserver une certaine souplesse pour les corrections de la courbe granulométrique.

Le Directeur du Cerema Infrastructures
de Transports et Matériaux

David ZAMBON