



Nom du projet : Enrobé recyclé végétal Biophalt®

Année du projet : 2019

Entreprise : EIFFAGE Route

Maître d'ouvrage :

Maître d'œuvre :

Contact : Julien Van Rompu (julien.vanrompu@eiffage.com)

Mise en ligne : septembre 2024

PRÉSENTATION DU PROJET :

L'industrie routière dispose de quatre leviers principaux pour diminuer son empreinte carbone et optimiser l'économie circulaire à court et moyen terme :

1. Le recyclage en optimisant l'incorporation d'agrégats d'enrobés dans les chaussées ;
2. L'abaissement des températures de production des enrobés (enrobés tièdes) ;
3. La substitution du bitume, issu du pétrole non renouvelable et importé ;
4. La promotion de circuits courts, pour limiter les transports.

Pour répondre à ces enjeux, EIFFAGE Route a développé l'enrobé recyclé végétal **Biophalt®**. Sa formulation est basée sur la combinaison d'un liant végétal, développé par EIFFAGE Route, d'Agrégats d'Enrobés Recyclés (AER) à un taux minimum de 30% et de granulats neufs. Le mélange est réalisé à une température abaissée.

Les synergies entre ces technologies permettent à **Biophalt®** d'afficher des performances élevées en termes environnemental (émissions de CO₂) et de durabilité (performances mécaniques).

Biophalt® est un enrobé tiède qui peut être intégré à la plupart des projets routiers, neufs ou d'entretien, quelle que soit la classe de trafic considérée.



EXPERIMENTATIONS / PHASES DE DEVELOPPEMENT :

L'évaluation des performances de **Biophalt®** en laboratoire est conduite selon le référentiel des normes sur enrobés bitumineux. Deux expérimentations ont été réalisées dans le cadre du CIRR:

- RD102 (CD74), réalisée en septembre 2020
- RD908 (CD34), réalisée en octobre 2020

RETOURS D'EXPERIENCES :

En 2018, une expérimentation en vraie grandeur réalisée sur le manège de fatigue de l'Univ. Eiffel a montré que la durabilité de **Biophalt®** était équivalente à celle d'un enrobé bitumineux conventionnel. Depuis, **Biophalt®** a été appliqué sur de nombreux chantiers, dans des contextes de trafic et de climat différents.

L'INNOVATION :

L'enrobé recyclé végétal **Biophalt®** est un mélange de granulats, d'au moins 30% d'AER et d'un liant biosourcé à plus de 90%, élaboré à partir de coproduits de la sylviculture et de l'industrie papetière françaises. Il est adapté à tous les trafics et sera préférentiellement utilisé en couche de liaison et d'assise.

Biophalt® peut être produit dans toute usine d'enrobé aux capacités de recyclage adaptées. Il est fabriqué à une température maximale de 145°C. Il est mis en œuvre de manière identique aux enrobés bitumineux conventionnels.

Du fait du carbone biogénique stocké durablement dans les matières premières du liant, qui compense tout ou partie des émissions de CO₂ des chantiers, **Biophalt®** présente un niveau élevé de performances environnementales, pouvant aller jusqu'à la neutralité carbone.