



Nom du projet : Orra® - Enrobé à résistance au roulement optimisée

Année du projet : 2022

Entreprise : EIFFAGE Route, Université Gustave Eiffel

Maître d'ouvrage :

Maître d'œuvre :

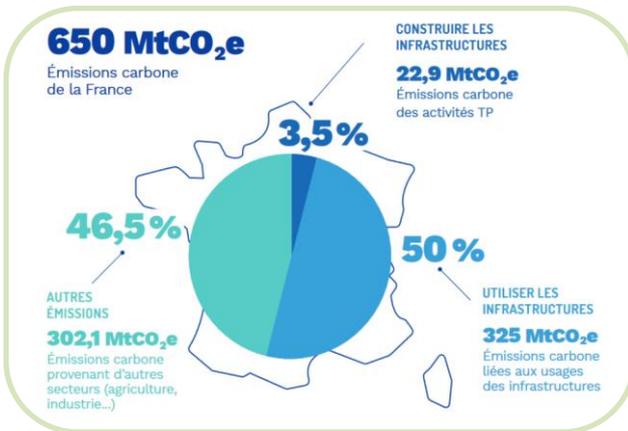
Contact : Donatien de Lesquen (donatien.delesquen@eiffage.com)

Mise en ligne : juin 2024

PRÉSENTATION DU PROJET :

En France, les infrastructures représentent 53,5% de l'impact des émissions Carbone en France. Si l'acte de construire a un impact CO₂ certain (3.5%), la majeure partie des émissions produites par les infrastructures durant leur cycle de vie provient des émissions liées à leur utilisation (50%). De ce fait, pour réduire l'impact des routes sur le changement climatique, cette innovation cible ici leur usage, en aval de la construction de l'infrastructure.

Eiffage Route, en partenariat avec l'Université Gustave Eiffel, développe des enrobés à résistance au roulement optimisée, mis au point grâce à une méthodologie de conception en laboratoire. Cette méthodologie doit permettre la conception de revêtements contribuant à réduire la consommation en carburant des véhicules, tout en maintenant ses propriétés d'adhérence et donc de sécurité pour les usagers de l'infrastructure.



EXPERIMENTATIONS / PHASES DE DEVELOPPEMENT

L'innovation sera évaluée d'abord en laboratoire avec la machine Wehner & Schulze, puis sur chantier avec des méthodes de type coastdown ou remorque tractée. Le gain de consommation d'énergie in situ devra être évalué pendant l'expérimentation.

RETOURS D'EXPERIENCES :

Le projet I-Street, lauréat de l'AAP ADEME « Routes du Futur », a d'ores et déjà permis de mettre en évidence des gains de résistance au roulement de l'ordre de 15% entre des revêtement classiques et optimisés.

L'INNOVATION :

La résistance au roulement est un phénomène auquel tout véhicule est soumis. Elle représente 20 à 30% de la résistance au mouvement et peut générer des surconsommations d'énergie ayant un coût pour l'environnement.

L'innovation concerne ici la mise au point d'un matériau dont la formulation est optimisée pour en faire une couche de roulement durable, sécurisée, et peu consommatrice en énergie de roulement.

L'innovation porte également sur la méthode de mesure de la résistance de roulement en laboratoire avec la machine Wehner et Schulze.