



www.life-evia.eu/

LIFE E-VIA : OPTIMISATION DU BRUIT DE CONTACT PNEUMATIQUE/CHAUSSÉE POUR LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES

Le projet européen **LIFE E-VIA** (2019-2023) associe les connaissances en matière de revêtement routier et de pneumatiques afin de tester une solution optimisée pour réduire le bruit en zone urbaine et le coût du cycle de vie. Il s'inscrit dans la perspective d'un trafic de véhicules électriques en augmentation.



L'UNIVERSITÉ GUSTAVE EIFFEL EST ACTEUR DU PROJET :

L'**Université Gustave Eiffel** pilote l'action B2 du projet, qui vise à :

- caractériser l'émission sonore des véhicules électriques sur les chaussées existantes de la piste de référence de Nantes,
- construire sur ce même site et évaluer un prototype de chaussée optimisé,
- mesurer et comparer des versions de pneumatiques optimisés sur le nouveau revêtement.



ACTION B2.1 : ANALYSE DE L'EXISTANT

Des campagnes de mesures sont réalisées pour la caractérisation acoustique des **véhicules électriques** sur une sélection de 6 revêtements routiers existants de la piste de référence de l'Université Gustave Eiffel :

- 3 revêtements routiers fermés,
- 3 revêtements routiers absorbants.

ACTION B2.2 : CONSTRUCTION DU PROTOTYPE

Avant construction sur site ouvert à la circulation à Florence (Italie), un **prototype** de revêtement de chaussée peu bruyant est implémenté sur une longueur de 57 m et une largeur de 8 m sur la piste de Nantes. La formule de cet enrobé a été développée par l'**Université Méditerranéenne de Reggio Calabria** (Italie), partenaire du projet.



ACTION B2.3 : CARACTÉRISATION EXPÉRIMENTALE DU PROTOTYPE

Le prototype de chaussée du site de Nantes est soumis à un ensemble de tests acoustiques et mécaniques afin d'évaluer ses **performances** en matière d'adhérence et de réduction du bruit, notamment pour les véhicules électriques.



ACTION B2.4 : ÉVALUATION DES PNEUMATIQUES OPTIMISÉS

Les nouveaux pneumatiques développés dans le cadre du projet par le partenaire allemand **Continental** sont testés sur le prototype de chaussée de Nantes afin d'identifier le couple pneumatique/chaussée le moins bruyant.



Contacts : julien.cesbron@univ-eiffel.fr
marie-agnes.pallas@univ-eiffel.fr



UNITÉ MIXTE DE RECHERCHE
EN ACOUSTIQUE ENVIRONNEMENTALE
Sous la co-tutelle de :
CEREMA
UNIVERSITÉ GUSTAVE EIFFEL



LABORATOIRE EASE
ENVIRONNEMENT-AMÉNAGEMENT,
SÉCURITÉ ET ECO-CONCEPTION