

PEMSWALL (Prospection des Emissions des Moteurs automobiles Sur les routes WALLonnes)

Contrôler le respects des normes d'émission par les constructeurs automobiles

Contexte

Les normes européennes d'émissions, dites normes EuroX, sont des règlements de l'Union européenne qui fixent les limites maximales de rejets polluants pour les véhicules roulants. Il s'agit d'un ensemble de normes de plus en plus strictes s'appliquant aux véhicules neufs. Leur objectif est de réduire la pollution atmosphérique due au transport routier.

Néanmoins, vu le manque de contrôle il semble que la plupart des constructeurs ne respectent pas leurs obligations environnementale et depuis le « Diesel Gate » les scandales ne cessent de se succéder. Il est donc critique de mettre en place des contrôles en conditions de conduite réelles (RDE = Real Driving Emissions).

Objectifs

Cette étude couvre différents objectifs majeurs :

- La formation de nos collaborateurs à l'utilisation des équipements utilisés pour ce type de contrôle (PEMS, banc de mesures type WTLP, système « remote sensing »).
- Etablir un partenariat fort au niveau wallon, permettant la création d'un véritable centre d'expertise dans ce domaine.
- La connaissance, par la mesure, de l'émission des véhicules en conditions réelles de roulage afin de pouvoir fournir les infos de bases à l'Administration sur l'impact réel du parc automobile Wallon.

- Fournir un outil de visualisation cartographique sur une ville wallonne permettant de mettre en évidence l'importance d'intégrer ces émissions en conditions réelles dans la révision des plans d'exposition de la population.
- Développer une nouvelle activité pérenne au sein de l'Institut sur un marché de niche de pointe au niveau Européen.
- Créer une nouvelle thématique pérenne.

Mise en œuvre

Les mesures en conditions réelles de roulage (RDE) font appel à un système de mesure sophistiqué, le PEMS (Portable emissions measurement system), un système de mesure des émissions embarqué sur le véhicule qui analyse tout le flux des gaz d'échappements (CO, CO₂, NO_x, C_xH_y, particules, débit...) et les paramètres du véhicule (vitesse, certains paramètres moteur...). Les aspects mesures de type WLTP sur banc et « remote sensing » seront également deux techniques de mesures complémentaires explorées lors de l'étude.

L'appel d'offre pour l'acquisition d'un système PEMS vient d'être publié et des collaborations avec plusieurs des partenaires de cette proposition ont déjà eu lieu par le passé. L'ISSeP, en collaboration avec le Centre de Technologie Avancée (CTA) à Mons, a participé à la mesure des émissions de plus de 38 véhicules depuis le « diesel gate » en 2016. L'Institut a donc déjà acquis une première expérience, qui, complétée par celle des autres partenaires (TNO, VUB, GOCA, CAMPUS...), sera très utile, surtout pour les nouveaux aspects banc s et « remote sensing ».

L'étude portera tant sur les véhicules léger que lourds (voiture, camionnette, bus, camion...).

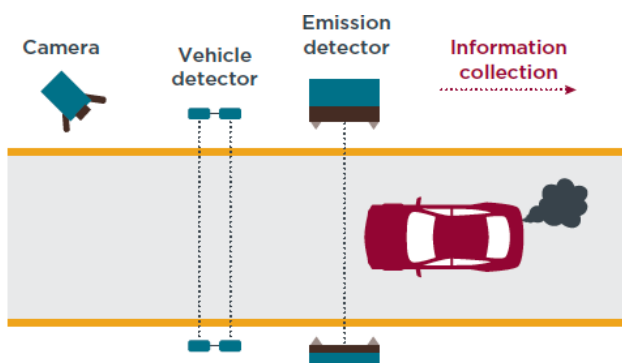


Schéma de principe d'une mesure de type « remote sensing »

Durée du projet : 12 mois
Financement : Moerman
Budget : 123 .000 €
Partenaires : VUB, IMOB, TNO, GOCA, CAMPUS
Francorchamps, Airparif, JRC



Mesure des émissions d'un véhicule en conditions réelles de roulage