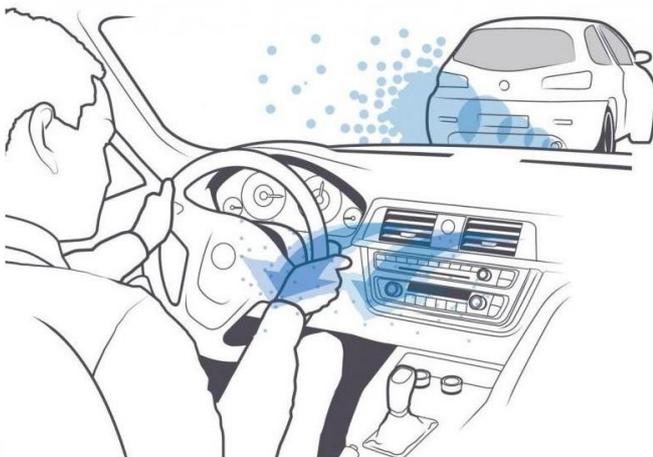


SNIFECAR

Surveillance du taux de NO_2 en Air Intérieur – Focus sur l'Exposition des Automobilistes en fonction des Conditions de Roulages

Contexte

Dans les voitures, les prises d'air sont situées au niveau du pare-chocs avant et donc juste au niveau du pot d'échappement du véhicule précédent. De plus, l'habitacle est un espace confiné. Il en résulte un taux de pollution neuf à douze fois supérieur à celui de l'extérieur selon différentes études et il faut un temps relativement long avant qu'un niveau de concentration acceptable revienne dans l'habitacle une fois le bouchon quitté. Les conducteurs sont donc nettement plus exposés à la pollution atmosphérique que les piétons, surtout à proximité des grands axes. Les enfants, groupe vulnérable par excellence, assis dans leur siège auto sont particulièrement impactés et soumis à des concentrations en polluants largement supérieures à celles préconisées par l'OMS. Dans le cadre de cette étude, nous nous focaliserons sur le dioxyde d'azote (NO_2), responsable de maladies respiratoires et cardio-vasculaires et pour lequel des dépassements réguliers des limites européennes sont observés dans les centres villes wallons.



Objectifs

Mesurer le taux de NO_2 dans l'habitacle automobile et étudier des paramètres d'influence:

- Conditions de roulage et habitudes de conduite
- Impact des rues canyons et des tunnels
- Comparaison de la qualité de l'air intérieur & extérieur
- Perméabilité des véhicules
- Émissions et Self-pollution des véhicules

Résultats attendus

- Le développement des capteurs low-cost Impala
- Un système embarqué permettant de suivre de manière autonome tout véhicule sous test pour déterminer les conditions de conduite et de circulation rencontrées par l'automobiliste
- Des données de concentration en NO_2 au sein du trafic géo localisées et ainsi pouvoir affiner les cartes de pollution afin de déterminer les zones géographiques et les conditions amenant les dépassements des limites européennes dans les centres villes wallons
- Recommandations sur la réduction de la flotte des véhicules les plus polluants (zones basses émissions, éco-taxation ...) à destination des politiques
- Guide de bonnes pratiques, afin de réduire au maximum le taux de pollution au sein de l'habitacle automobile

Durée du projet: 36 mois – 2021-2023

Financement: Moerman

Budget : 398.090€

Partenaires : HEPL, VUB, UCL, TEC, AIRPARIF, ULG

