

OIE (Outdoor and Indoor Exposure)

Identifier précisément la pollution atmosphérique due au trafic dans l'air ambiant et l'air intérieur.

Après le succès du projet ExTraCar (Exposition de la population au Trafic et au Carbone noir), l'ISSeP vient de mettre sur pied un nouveau projet de recherche développé sur fonds propres, et qui a pour but d'estimer de manière très précise l'exposition de la population à la pollution liée au trafic.

Ce projet s'intitule OIE (Outdoor and Indoor Exposure) et vise à obtenir une cartographie plus précise des concentrations en oxydes d'azote (NOx), particules fines (PMx), ozone (O3) et *black carbon* (BC) et surtout une estimation plus réaliste de l'exposition d'un individu à ces polluants, à la fois à l'extérieur et à l'intérieur de bâtiments ou dans l'habitacle de son véhicule.

L'ISSeP est expert pour la Wallonie en analyse de la qualité de l'air depuis plus de 40 ans. Sa vision est d'aller toujours plus loin dans la précision et la multiplication de points de mesure de la qualité de l'air.

Pour réaliser ce nouveau projet, l'ISSeP devra récolter des données grâce aux analyseurs de carbone noir utilisés pour ExTraCar (dont Bruxelles-Environnement était partenaire) et des plateformes multi-capteurs développés spécifiquement pour OIE, ainsi que la déterminer par simulation numérique du transfert de polluant entre l'air ambiant et l'air intérieur.

Cette combinaison d'approches permettra, à l'issue du projet en 2020, de développer une expertise sur la modélisation précise de l'exposition de la population au trafic.

La partie expérimentale sera menée au moyen de capteurs low cost qui pourront être utilisés en très grand nombre via un appel à volontaires, mais aussi d'instruments hautement perfectionnés reconnus. Les simulations se feront quant à elles via la chaîne de modélisation RIO-IFDM-OSPM, dont les différentes composantes permettent de traiter les échelles régionale et locale, de même que les très spécifiques canyons urbains, pour fournir la distribution spatio-temporelle des concentrations de polluants en air ambiant, et via un programme fait sur mesure pour évaluer le transfert de pollution entre l'extérieur et l'intérieur selon différents modes de ventilation du bâtiment ou du véhicule.

L'appel à volontaires sera lancé cet automne 2017 via les réseaux sociaux de l'ISSeP.

Partenaires :

AwAC (Agence wallonne de l'Air et du Climat),
Bruxelles-Environnement,
CECOTEPE (Centre de Coopération Technique et Pédagogique),
CENAERO (Centre de recherche en aéronautique),
IMOB (Instituut voor Mobiliteit),
VITO (Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek).

