

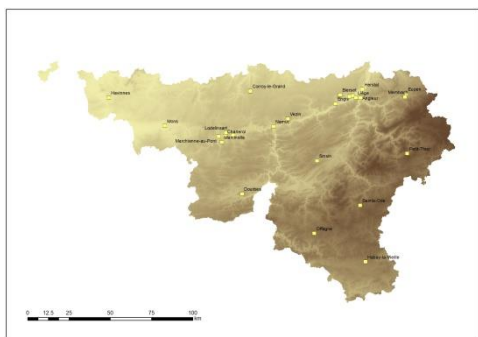
Micro-capteurs

Mise en place d'un réseau complémentaire de mini-stations de surveillance de la qualité de l'air utilisant des micro-capteurs économiques

Une nouvelle façon d'évaluer l'exposition à la pollution atmosphérique

Réseau de surveillance en continu de la qualité de l'air en Wallonie

Actuellement le réseau comprend 23 stations réparties sur l'ensemble du territoire régional mais principalement concentrées sur les anciens sites miniers et industriels de Liège et Charleroi.



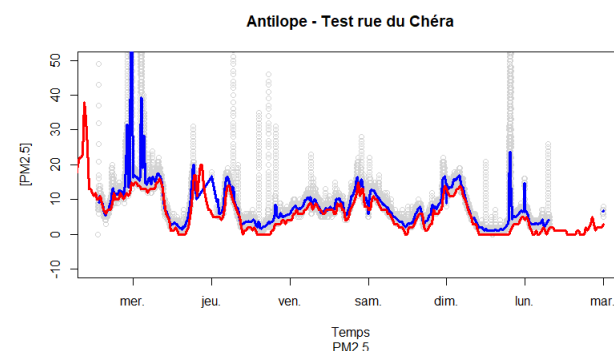
Leur encombrement et coût sont tels qu'il est parfois difficile de placer ces stations de mesure au cœur des villes ou de multiplier leur nombre.



Une solution potentielle réside dans l'utilisation de mini-stations de la qualité de l'air. Plus compacts et nettement moins chers, ces appareils pourraient être déployés massivement, tant en rase campagne, dans ce que l'on appelle des environnements de fond, qu'en ville, au cœur d'un carrefour, dans une rue encaissée ou sur une terrasse en ville.



Malgré leurs indéniables avantages, ces instruments ne présentent pas les mêmes caractéristiques que ceux utilisés pour le rapportage à l'Europe. Il est dès lors indispensable d'évaluer leurs performances à court et long termes, en laboratoire et en air extérieur, ainsi que d'utiliser des algorithmes récents pour le traitement des données.



Dans le cadre de ce projet dédié aux micro-capteurs, des mini-stations de mesure de la qualité de l'air vont être développées puis fabriquées en série. Les paramètres enregistrés toutes les minutes seront

- la température
- l'humidité relative
- la pression atmosphérique
- le monoxyde d'azote (NO)
- le dioxyde d'azote (NO2)
- l'ozone (O3)
- et les particules fines (PM2.5).

Les stations enverront les mesures toutes les 15 minutes sur un serveur accessible via une interface web.

A priori, il sera proposé à toutes les communes wallonnes de placer une mini-station à proximité de leur maison communale afin d'avoir une couverture homogène du territoire, et, à des fins de recherche scientifique, un réseau plus dense, d'une trentaine de mini-stations, sera installé dans trois agglomérations.

En plus de la mise à disposition du citoyen d'une information sur la qualité de l'air de proximité, ces données serviront également à

- évaluer les performances de capteurs économiques par rapport aux analyseurs de référence,
- donner une idée plus précise des gradients de pollution au cœur des villes et
- améliorer et valider des outils de modélisation