

# Cartographier la pollution urbaine

**LIÈGE** Grâce à des capteurs mobiles, l'Issep modélise la présence de black carbon

- L'Institut scientifique de service public travaille sur les différences de concentration de polluants atmosphériques suivant les rues liégeoises.
- Une précision qui doit permettre au citoyen de mieux évaluer le risque de mobilité sur sa santé.

Le jour se lève en banlieue liégeoise. Le grand vent balaie la vallée. Un groupe d'agents de l'Issep (Institut scientifique de service public-Wallonie) s'apprête à rejoindre, à vélo, leur lieu de travail situé à l'autre bout de la ville. « Ce grand vent, c'est plutôt favorable à la dispersion des polluants qui sont dans l'air », note Fabian Lenartz, attaché scientifique.

Particularité du petit périple matinal : les cyclistes sont équipés d'un appareil qui mesure en continu la concentration de black carbon dans l'air. Couplé à un GPS, ce dispositif permet de cartographier de manière précise – de l'ordre de 10 mètres – la présence du polluant. « Nous avons choisi de mesurer le carbone noir car il s'agit d'une particule inerte (le résultat de la combustion) facile à identifier de manière mobile et qui, en même temps, est un bon indicateur de la présence dans l'air d'autres polluants comme les particules fines ou le dioxyde d'azote », poursuit Fabian Lenartz. Des polluants responsables de maladies cardiovasculaires, d'altération des fonctions respiratoires et de cancers.

La semaine de la mobilité est l'occasion pour l'Issep de mobiliser ses agents autour d'un projet démarré en mars 2014 et baptisé « Extracar » : modéliser sur carte la pollution urbaine de manière à fournir au grand public une évaluation quotidienne des risques d'exposition. « Nous avons initié cela sur fonds propres, en collaboration avec Bruxelles-Environnement, qui effectue la même démarche, explique la nouvelle directrice de l'Issep Bénédicte Heindrichs, conseillère communale Ecolo.

« L'Issep dispose déjà de quelques stations fixes de mesure qui effectuent des relevés automatiques, intégrés toutes les demi-heures dans le réseau belge Céline, explique Guy Gérard, responsable de la cellule « Pollutions atmosphériques » à l'Issep. Le grand public est demandeur d'indications plus précises qui concernent sa rue, son quartier ou le trajet domicile-travail. Grâce à la modélisation mise au point à partir du cas liégeois, nous espérons lui renseigner les itinéraires les moins pollués. »

Retour sur le chemin du boulot. Nous quittons le Ravel en bord de Meuse pour pénétrer dans le centre via la rue Léopold.

Une bouffée d'air enfumé envahit nos poumons. « Intuitivement, on peut identifier un tronçon pollué mais cela reste aléatoire scientifiquement, déclare Fabian Lenartz. Dans une voiture ou un bus, les concentrations en polluants peuvent être élevées sans que l'on s'en rende compte. »

Confirmation une fois arrivés à l'Issep : les données enregistrées par le capteur révèlent que les valeurs de black carbon présentes rue Léopold sont plus élevées que sur le Ravel. « C'est l'effet "Canyon" : une rue étroite avec des immeubles hauts produit un effet de concentration des polluants, explique le spécialiste. Ceci dit, compte tenu du vent et de la pluie du jour passé, les valeurs absolues restent bien en deçà des normes autorisées. »

**« Un orage est bénéfique »**

Durant toute la semaine, six groupes de cyclistes sont partis de différents points en périphérie liégeoise, chacun porteur d'un appareil de mesure. « À d'autres moments, nous avons réalisé des tests sur un même trajet, dans des véhicules différents (voiture, bus, train). Jusqu'à présent, nous observons que c'est à vélo qu'on est le moins exposé au black carbon. »

Réaliser des mesures n'est qu'une première étape du processus. « Nous intégrons d'autres données comme les mesures de trafic, les émissions moyennes du parc automobile wallon, le type de combustion des chaudières résidentielles (à Liège 70 % fonctionnent au gaz naturel), la hauteur et la largeur des rues et bien sûr les conditions météorologiques ». Guy Gérard ajoute : « Un orage, en lavant l'atmosphère, est très bénéfique pour la qualité de l'air. A contrario, une journée avec inversion de température, très mauvaise. »

D'ici moins d'un an, les Liégeois – et par la suite les Wallons – devraient pouvoir connaître le risque d'exposition aux polluants atmosphériques en fonction de leurs trajets. Libre à eux de modifier leurs habitudes s'ils veulent préserver leur santé. ■

PHILIPPE BODEUX



A lire sur [lesoir.be/demainlaterre](http://lesoir.be/demainlaterre) : « Les tortues protégées par des drones au Mexique »



**BRUXELLES**

**Projet ExpAIR**

Il a été lancé en janvier 2013 avec pour objectif d'évaluer l'exposition de la population à la pollution de l'air en Région de Bruxelles-Capitale, en mesurant les concentrations des polluants les plus représentatifs des environnements intérieur et extérieur. S'en suivra une campagne d'information pour encourager la population à réduire cette pollution en choisissant des modes de transport et/ou des systèmes de chauffage plus respectueux de l'environnement.

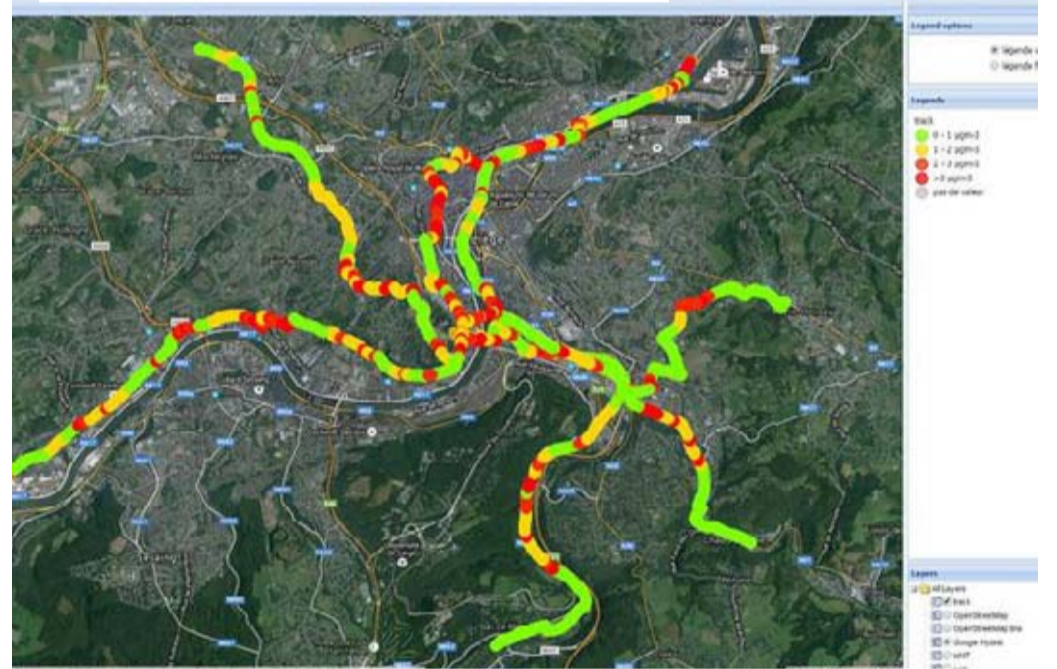
Concrètement, l'exposition individuelle des Bruxellois a été évaluée à travers une campagne de mesures réalisée auprès d'un échantillon de plus de 100 habitants en Région bruxelloise. Ceux-ci ont porté des analyseurs portatifs mesurant le black carbon et les composés organiques volatils pendant une période de 5 jours consécutifs. L'ensemble des mesures collectées ont été analysées et mises en relation avec les sources présentes à l'intérieur des habitations et à l'extérieur. Dans le cadre du même projet, un modèle cartographique similaire à Extracar est en cours de développement pour représenter les concentrations en black carbon à l'échelle des rues dans l'ensemble de la Région de Bruxelles-Capitale. A l'heure actuelle, on ne connaît pas encore la date d'aterrissage du projet ExpAIR.

MDM



Plusieurs groupes ont traversé la ville, munis de capteurs de black carbon. Cartographiés, les résultats montrent des différences de concentrations allant du vert (1 microgramme par m<sup>3</sup>) au rouge (3 microgrammes par m<sup>3</sup>) mais qui, pour cette journée, restent bien en deçà de la norme de 50 microgrammes par m<sup>3</sup> pour les particules fines.

© MICHEL TONNEAU.



## Climat : l'Europe, combien de divisions ?

**ENVIRONNEMENT** Les Vingt-Huit ni aussi unis ni aussi transparents qu'ils le disent

Les Européens aiment se profiler comme les champions de la lutte contre le réchauffement climatique. Après s'être engagés à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre de 20 % entre 1990 et 2020, ils vont plus loin pour 2030 : -40 % au moins de réduction d'émissions en interne, 27 % d'énergie renouvelable dans la consommation finale et l'objectif d'améliorer l'efficacité énergétique de 27 %. Parmi les engagements pris à la veille de la conférence des Nations unies sur le climat qui se tiendra à Paris en décembre prochain, l'offre européenne fait plutôt bonne figure. Reste qu'elle comporte des zones d'ombre. Selon des calculs réalisés par des organisations de protection de l'environnement, l'offre de l'Union

présente un « gap », un fossé, de 6 milliards de tonnes de CO<sub>2</sub>. La différence représente environ une année et demi d'émissions de gaz à effet de serre.

**Une position peu claire**

Le fossé réside notamment dans la possibilité pour certains de transférer des surplus d'émissions d'une « période engagement » à une autre, d'opter pour un calcul permissif du piégeage du carbone par les forêts. Sur ce dernier point, l'Europe promet de définir sa politique « aussi vite que possible et de toute manière avant 2020 » et ne dit pas si le puits de carbone forestier entrera ou non en compte dans le calcul des -40 %. En entretenant le flou sur le contenu de son engagement et sur les politiques qui se-

ront mises en œuvre, l'Europe garde une position peu claire et incomplète, se plaignent les ONG. Qui réclament plus de transparence. Ce vendredi, les ministres européens de l'environnement se réunissent à Bruxelles pour finaliser « les principaux éléments » de la position que l'Europe défendra lors du sommet de Paris. Même s'ils se positionnent en leader dans les négociations présidées par la France, les divisions des vingt-huit Etats membres n'échappent à personne. Ainsi sur l'objectif à long terme, compatible avec le maintien de la hausse de la température en dessous de 2°C, une partie des Etats, dont la Belgique, veut que l'Europe réclame une réduction des émissions globales de 60 % des émissions en 2050

comparé à 2010, tandis que d'autres suggèrent de maintenir une fourchette plus ouverte (de 40 à 70 %).

Quant à prévoir un objectif européen plus ambitieux que -40 % en 2030 en cas de bon accord à Paris, certains y sont favorables. C'est le cas de notre pays. Comme sur le précédent point, la Pologne, suivie de la Hongrie et d'autres pays d'Europe centrale s'y opposent absolument. « La position de Varsovie est délicate, à un mois des élections du 25 octobre. L'actuel gouvernement ne veut pas être suspecté d'avoir dû aller plus loin que les engagements pris précédemment, analyse un diplomate. Aller au-delà des 40 % reste un important point de crispation. » ■

MICHEL DE MUELENAERE

21819830

COLLECTIONNEZ CHAQUE LUNDI LES **clés** DE L'ACTU L'ACTUALITÉ EXPLIQUÉE AUX JEUNES DANS CE JOLI BOÎTIER PRATIQUE !

**BON -1€\*** À L'ACHAT DU BOÎTIER

BOÎTIER 0,50€\* au lieu de 1,50€

\* Remettez ce bon à votre libraire qui vous déduira 1€ du prix de vente du boîtier. Offre valable jusqu'au 31/12/2015, dans la limite des stocks disponibles.

Reservé aux libraires : Rossel & Cie S.A. s'engage à vous rembourser en espèces la valeur de ce bon pour autant que les conditions de l'offre aient été remplies. Valable uniquement en Belgique, un bon par client et non cumulable avec une autre offre promotionnelle. À remettre exclusivement dans l'enveloppe des bons de réduction High-co Data.

N° de client: \_\_\_\_\_  
N° de casier: \_\_\_\_\_

(259)5413635000317(3800)001