

# Trois chercheurs de l'ULB veulent purifier l'air des crèches

## Un projet pilote financé par Innoviris

**T**rois chercheurs de l'ULB développent actuellement un appareil capable de purifier l'air intérieur. Ils visent tout d'abord les collectivités. Grâce à un partenariat avec la commune d'Ixelles, les prototypes seront testés dans les milieux d'accueil de la petite enfance à partir du mois de juin 2019.

Lorsque l'on évoque les problèmes de qualité de l'air, on songe généralement aux grands axes routiers où le trafic intense est à l'origine des concentrations trop élevées en dioxyde d'azote dans l'air. À juste titre étant donné que les mesures effectuées en 2018 dans le cadre de la campagne « NO<sub>x</sub> Pollution » ont démontré que la limite européenne est dépassée en de nombreux endroits de la Région bruxelloise.

Pour autant, il ne faut pas oublier que la pollution concerne également l'air que nous respirons à l'intérieur des bâtiments. « Certaines composés, parmi lesquelles le formaldéhyde, se retrouvent dans nos pièces de vie. Ceux-ci proviennent notamment des matériaux de construction, de la peinture, de la colle, des vernis », explique Justine Fauvieu, chercheuse à l'ULB. « Certaines études font état d'une corrélation entre la

présence de formaldéhyde et des problèmes de santé tels que les rhinites et l'asthme. »

Soutenus financièrement - à hauteur de 125.000€ - par Innoviris, l'Institut bruxellois pour la Recherche et l'Innovation dans le cadre de son appel à projets « Evaluate », trois chercheurs de l'ULB s'appliquent actuellement à développer un outil permettant de purifier l'air intérieur. Hydrosoluble et de petite taille, c'est le formaldéhyde qui sera leur cible principale. La petite équipe conduite

**L'appareil sera capable de piéger les molécules polluantes**

par Frédéric Debaste, professeur en génie des procédés à l'école polytechnique et à l'école interfacultaire de bioingénieur, travaille sur l'absorption de ces composés organiques volatils au sein d'un liquide.

Plus concrètement, il s'agit de créer un prototype de machine capable de piéger les molécules polluantes. Sous la forme d'un boîtier, l'appareil sera muni d'un spray dont les gouttes absorberont

les composantes ciblées qui, sous l'effet de la pesanteur, tomberont dans un réservoir. L'air ainsi purifié sera ensuite relâché dans la pièce.

Grâce à un partenariat avec Ixelles, les prototypes pourront être testés dans les crèches et pré-gardiennats communaux. Au total, 14 bâtiments peuvent donc potentiellement accueillir les appareils. Mais des mesures de qualité de l'air seront effectuées au préalable afin de sélectionner les lieux les plus adéquats. Optimistes, les chercheurs espèrent placer leur premier prototype au mois de juin 2019.

« Les crèches sont prévenues et enthousiastes. Outre sa pertinence, c'est un projet-pilote qui présente l'avantage de ne pas se contenter de dénoncer une situation problématique, mais de venir avec une proposition concrète pour y remédier », commente l'échevine ixelloise en charge de la petite enfance, Anaïs Camus (Écolo). La nouvelle édiile qui a réalisé une thèse de doctorat en Sciences sociales et Sciences du travail à l'ULB se dit sensible à la recherche. « Il faudrait que les collaborations entre l'université et la commune soient plus automatiques car l'ULB peut apporter beaucoup à la commune, et vice-versa. » ●

PAULINE DEGLUME

### Qualité de l'air

## L'air des bâtiments passifs aussi concerné

Une construction passive ou basse énergie peut être exemplative du point de vue de sa consommation énergétique sans toutefois échapper aux problèmes de qualité de l'air. Actuellement, certains bâtiments construits selon les nouvelles normes en vigueur en Région bruxelloise sont tellement hermétiques que l'on peut observer une concentration de polluants à l'intérieur.

nous explique Justine Fauvieu (ULB). Mais elle précise que cette corrélation entre la performance énergétique et la concentration de polluants n'est pas du tout une fatalité. Pour l'éviter, il faut simplement veiller à bien choisir les matériaux utilisés lors de la construction (peinture, résine, colle) ainsi que le mobilier qui peuvent être à l'origine de cette pollution de l'air intérieur.

« Pour son nouveau complexe sportif entièrement passif, la commune de Jette avait inscrit ces conditions dans le cahier des charges », rappelle le professeur Frédéric Debaste. « Nous devons bien entendu attention aux matériaux utilisés dans les futures constructions pour ne pas avoir besoin d'un purificateur d'air intérieur à l'avenir », assure l'échevine ixelloise de la petite enfance Anaïs Camus. ●