



08/06/2017 05:00:14

La qualité de l'air dans les bâtiments, source d'innovation

Créer une "bulle d'air pur" au chevet d'un enfant et dépolluer une pièce contaminée par la fumée de cigarette et les particules fines, grâce à des meubles filtrants et écologiques: une start-up entend prouver qu'innovation et santé peuvent aller de pair.

Conçus par un collectif réunissant architectes, designers, chercheurs et ingénieurs rassemblés par la société L'Atelier climatique, les meubles dépolluants en matériaux recyclés "Ardediar" sont encore à l'état de prototype.

Mais ils suscitent déjà l'intérêt: ils recevront un "coup de coeur" aux trophées "Santé bâtiment durable", le 15 juin à la Cité des Sciences.

Découpés au laser et assemblés sans colle, un siège, une table de chevet et un élément décoratif qui promettent une "épuration de l'air efficace et silencieuse" ont été imaginés par un ingénieur, Arnaud Billard, désireux de soulager son bébé en détresse respiratoire.

"Avant d'avoir un an, il avait déjà fait trois séjours en soins intensifs, et les médecins nous disaient: +il faut vivre dans un endroit le moins pollué possible+", relate-t-il à l'AFP.

"Nous habitons à Stuttgart à l'époque, dans une cuvette à l'air assez sale. Nous avons emménagé en lisière de la forêt, tout nettoyé au vinaigre blanc et donné le chat... Mais je me suis demandé: +Tu fais quoi en tant que papa et ingénieur ?+", poursuit-il.

C'est en observant les épurateurs d'air sur le marché, "moches et bruyants, que les gens cessaient d'utiliser au bout d'un moment", que lui vient l'idée d'intégrer à des meubles, un système plus petit et quasiment silencieux, conçu avec l'aide du CNRS.

Son objectif est de commercialiser ces meubles dès cette année, aux alentours de 350 à 500 ou 600 euros pièce.

"L'air intérieur est bien plus pollué que l'air extérieur parce qu'il y a 10 fois plus de formaldéhyde et beaucoup de sources de pollution comme la fumée de cigarette, les produits d'entretien, l'encens... et parce qu'on ne renouvelle pas assez l'air", explique à l'AFP le Dr Suzanne Deoux, à l'origine des trophées Santé bâtiment durable.

"Tout cela est source de problèmes respiratoires, cardiovasculaires et de cancer du poumon", rappelle la cofondatrice de la société de conseil en stratégies de santé dans le bâtiment, Medieco.



Pour y remédier, il convient de "ne pas fumer, ni brûler d'encens qui libère cinq fois plus de particules fines que la fumée de cigarettes", mais aussi de "renouveler l'air souvent et éviter les matériaux de construction, les produits, peintures, revêtements de sols qui émettent beaucoup de formaldéhyde", résume le Dr Déoux.

Et si l'on utilise un épurateur d'air, "il faut s'assurer qu'il n'est pas lui-même source de pollution, comme ceux à base de photocatalyse ou d'ionisation", avertit-elle.

Si les meubles Ardediar ont été distingués, c'est qu'ils offrent une "solution intelligente, avec un ventilateur qui pousse l'air de façon douce dans la zone de respiration". "Cela sensibilise le grand public à la qualité de l'air, par le design".

Elle aussi distinguée par un "coup de coeur", la start-up Octopus Lab a mis au point un logiciel permettant de comptabiliser les émissions polluantes des matériaux de construction, de l'ameublement, des occupants et leurs activités, pour connaître la qualité de l'air intérieur avant même la construction d'un bâtiment.

Développé par les unités de recherche fondamentale des universités de La Rochelle et de Strasbourg, avec le soutien financier de l'Ademe (Agence de l'environnement), Octopus Lab pourra être intégré aux maquettes numériques ou BIM, afin de réduire les sources de pollution dès la conception des bâtiments.

"Dans le secteur, la santé est le plus souvent vue comme une contrainte, comme des seuils à respecter qui vont coûter cher et gêner le processus constructif", le Dr Mme Déoux.

"Mais il faut changer d'optique", estime-t-elle, "car elle est une source d'innovation, dans les démarches, les matériaux, les équipements".

ref/fka