

Un dispositif pour recueillir les microparticules libérées par les pneus

05 juin 2020, 02:00

Bas Rottier

Le carbone des particules de caoutchouc est chargé positivement lorsqu'elles se détachent du pneu sous l'effet du frottement avec la route. Un dispositif dirige ces particules chargées vers un réservoir qui les recueille.



Les pneus de voiture contribuent à la pollution de l'air, puis des eaux, en libérant par frottement sur la route des microplastiques sous forme de particules < 5 mm.

Une équipe de l'Imperial College de Londres appelée 'The Tire Collective' développe un dispositif pour les recueillir; il se positionne là où les pneus sont en contact avec la route.

Lorsque le véhicule roule, des particules de caoutchouc chargées positivement s'échappent du pneu et sont collectées électrostatiquement dans l'unité de stockage de l'appareil grâce au flux d'air et de l'effet Magnus (la force tangentielle subie par la roue en rotation).

Sur banc d'essai, le dispositif actuel recueille 60 % de toutes les particules en suspension dans l'air.

L'unité de stockage est périodiquement retirée et vidée, et les particules recueillies peuvent ensuite être recyclées, les plus fines (< 50 µm) dans la production de nouveaux pneus et le plus grosses dans des matériaux pour impression 3D, des isolants, des encres ou des colorants.

Les informations sur le dispositif sont peu disponibles car il est en cours de brevetage.

Source

- <https://www.thetyrecollective.com>

Auteurs



Bas Rottier