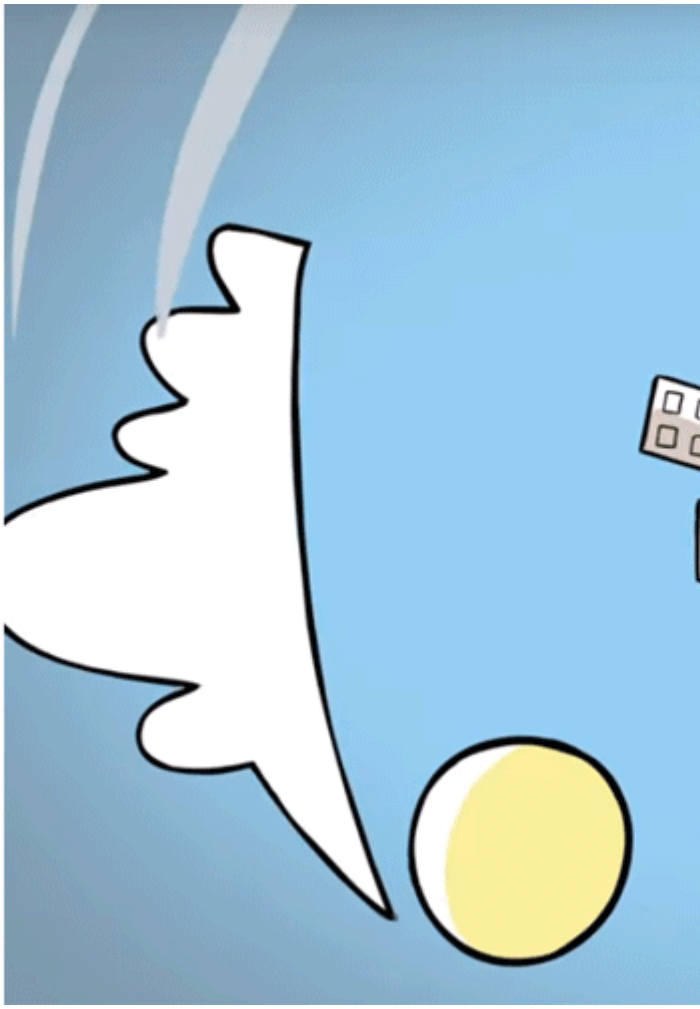


Rédigé le 03 mai 2018 2 minutes de lecture
Actualités

- Innovation et industrie

- Mobilité durable
- Analyse environnementale des transports
- Climat, environnement et économie circulaire
- Surveillance environnementale

La pollution de l’air aux particules fines engendrées par le trafic automobile pose un réel problème de santé publique.

Si l’impact des véhicules Diesel est prouvé, d’autres sources d’émissions sont moins connues, parmi lesquelles les motorisations essence à injection directe, mais aussi l’abrasion des pneus, des plaquettes de freins et du revêtement routier. Tous les véhicules sont concernés par ces émissions hors échappement, y compris le véhicule électrique.

Développée par IFP Energies nouvelles en 2016, l’application d’écoconduite Geco air sensibilise et aide les conducteurs à réduire leur empreinte polluante. Initialement conçue pour aider chaque utilisateur à devenir un « écomobiliste » en mesurant ses émissions de polluants (NOx et CO) et de CO_2, Geco air intègre de nouveaux

algorithmes permettant d’estimer la totalité des émissions de particules fines, y compris hors échappement, liées aux trajets automobiles.

Deux sources méconnues d’émissions de particules fines

L’abrasion des pneus et des freins génère des particules fines, qui dépendent du type de trajet, de la météo et aussi du style de conduite. Elles sont de l’ordre de 10 à 40 mg/km parcouru, des niveaux supérieurs aux niveaux d’émissions à l’échappement des véhicules récents, essence comme Diesel. La norme antipollution européenne impose 4,5 mg/km parcouru pour les émissions à l’échappement. D’après une étude d’Airparif de 2015, ces émissions hors échappement représenteraient 41 % des particules fines en suspension dues au trafic routier francilien.

Les nouveaux modèles essence à injection directe (43 % du parc européen des véhicules essence et la quasi-totalité du marché pour les véhicules neufs) émettent également des particules très fines, parfois jusqu’à 10 fois plus que les moteurs Diesel récents. Comme pour le Diesel, un filtre à particules existe mais sa généralisation est progressive.

Particules fines vs très fines, de quoi parle-t-on ?

Les particules fines sont de diamètre inférieur à 2,5 microns, les très fines à 1 micron (de taille plus petite qu’un virus ou qu’une molécule) et les ultrafines à 0,1 micron. Plus les particules sont fines, plus elles sont dangereuses car elles passent dans le système respiratoire. Une approche en masse des particules très fines n’étant pas signifiante, il est nécessaire de pouvoir les estimer en nombre. C’est l’une des fonctionnalités de la nouvelle version de Geco air.

Émissions de particules liées à l’usure des freins et des pneus, comment les réduire ?

Geco air inclut désormais le calcul des émissions de particules fines liées à l’usure des pneus et des freins dans la mesure de l’empreinte environnementale du parcours de chaque automobiliste.

- Un modèle dynamique du véhicule prend en compte ses spécificités (masse, centre de gravité, taille des pneus, etc.).
- A partir des informations sur le trajet fournies à chaque seconde par le GPS, ce modèle estime les forces appliquées sur chacune des roues du véhicule pour estimer, en temps réel, l’usure des composants et les émissions de particules fines qui en résultent.
- Ces émissions sont prises en compte dans le calcul du « score mobilité propre » pour chaque trajet

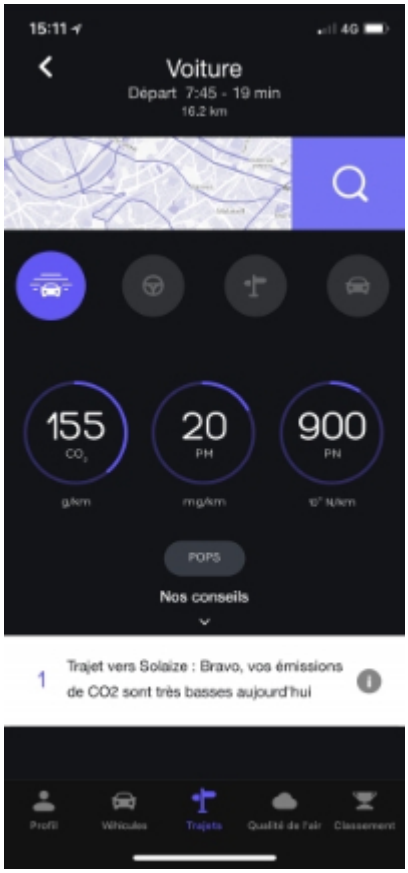
En fonction de votre style de conduite (freinages et accélérations brusques, niveau d'anticipation, etc.), les niveaux d’émissions liées à l’usure peuvent varier du simple au double !

Véhicules essence à injection directe : quel est l’apport de Geco air ?

La nouvelle version de Geco air intègre un modèle d’émissions de particules spécifique aux véhicules essence à injection directe. Il estime ces émissions en nombre et non en masse, ce qui permet la prise en compte des particules très fines. Le conducteur bénéficie en outre d’un score mobilité pour chacun de ses trajets et de conseils d’écoconduite pour réduire son empreinte polluante.

En suivant les conseils d’éco-mobilité de Geco air, vous pouvez réduire les émissions de particules de votre véhicule de 25 à 75 %

Geco air calcule, en temps réel et en fonction du trajet parcouru, le mode de conduite idéal à adopter, comparé à votre conduite. Ainsi, Geco air vous indique le potentiel de réduction de votre empreinte d’émissions polluantes (Nox, CO et particules) et de CO_2.



> Télécharger Geco air sur l’Apple Store

> Télécharger Geco air sur GooglePlay

En savoir plus : www.gecoair.fr

Contact

PRESSE - IFPEN

- Anne-Laure DE MARIGNAN : 01 47 52 62 07
- Amélie PONCELET : 01 47 52 62 02

presse@ifpen.fr
Pollution de l’air : Geco air, la 1re application qui aide à réduire les émissions de particules liées à l’usure des pneus et des freins
03 mai 2018

Lien vers la page web :