

Région | 24 h

EUROAIRPORT

Particules ultrafines : une campagne de mesures inédite

Jean-François OTT



L'essai en vol d'un avion Airbus A350-1000 à l'EuroAirport en octobre 2020 a déclenché l'ire de riverains excédés par cette exposition jugée délibérée à la pollution émise par les moteurs de l'avion, en particulier les particules ultra-fines. Archives DNA /Guy GREDER

L'EuroAirport financera cet été une campagne de mesures des particules ultrafines dans et autour de l'aéroport. Cette campagne inédite dans le Grand Est marque un intérêt croissant pour des nanoparticules encore difficiles à cerner et pourtant particulièrement nocives.

« Small is beautiful », l'expression d'Ernst-Friedrich Schumacher, ne vaut pas dès lors que l'on se penche sur les particules ultrafines (puf) : plus les particules sont petites, plus elles sont nocives et suspectées d'avoir des effets graves sur la santé.

Cependant, elles ont toujours réussi à passer à travers les mailles du filet : autant les particules fines (pm10 et pm2,5) sont cadrées par un ensemble de valeurs et de normes tant à l'échelle mondiale qu'européenne ou française, autant les « puf », notoirement produites par la combustion d'énergies fossiles, échappent aux références normées, faute de bien les connaître et de disposer de technologies adéquates. Pour autant, les

nanoparticules commencent à susciter un intérêt croissant, en particulier autour des aéroports réputés être de grands émetteurs de particules ultrafines pendant les phases d'atterrissage et de décollage des avions.

En Europe, l'association des riverains de l'aéroport de Munich a mis en lumière la présence de ces particules $pm_{0,1}$ à plusieurs kilomètres de l'aéroport, avec une concentration douze fois supérieure à la normale dans le jardin d'enfants d'une localité voisine de Munich. En Alsace, l'Adra ([Association de défense des riverains de l'EuroAirport](#)) avait effectué [des mesures non-exhaustives](#) des particules ultra-fines autour de l'aéroport en octobre 2020 et [mesuré des taux très élevés](#).

Ces balbutiements mettent en exergue l'absence de données sur les puf dans la région. « Elles sont difficiles à mesurer, éclaire Éric Herber, ingénieur d'études à Atmo Grand Est. Il n'existe à ce jour ni règlement sur ces mesures, ni seuils à respecter. Il faut ensuite comprendre la constitution de la particule pour la rattacher à une source et savoir sur quoi l'on pourra agir ».

Le vide qui entoure les particules ultrafines et leur perception commence toutefois à se consteller de bonnes nouvelles avec le développement récent d'instruments de mesure et leur implantation progressive en Alsace. Parmi les décisions pionnières figure le lancement d'une campagne de mesures expérimentale sur le site de l'EuroAirport et ses environs, cet été. « C'est une démarche inédite dans la région : c'est la première fois que sera effectuée une cartographie des niveaux de $pm_{0,1}$ par rapport à une source donnée », poursuit Éric Herber.

La requête émane de l'Adra, la direction de l'EAP l'a validée et a sollicité l'association Atmo pour sa réalisation. « La campagne, qui représentera un coût de 50 000€, sera réalisée durant un mois, cet été, en plein pic du trafic aérien, présente Jan Robra, responsable du service environnement à l'EuroAirport. Nous allons définir avec les associations de riverains la localisation de onze points de mesure pour quantifier cette pollution, et déceler son origine et son mode de transport. »

Trois à six mois seront nécessaires pour disposer d'un retour d'analyses. La campagne de cet été figurera ensuite comme une première étape probable avant des mesures plus complètes, notamment pour vérifier le niveau de dangerosité de ces particules auprès

des personnes les plus exposées, au plus près de la source. Quant à la direction de l'EuroAirport, elle pourra s'appuyer sur ces analyses en vue de la mise en place, le 1^{er} janvier 2023, de normes plus contraignantes sur les conditions de combustion des moteurs d'avions, responsables durant le roulage d'une pollution importante. En attendant peut-être des normes plus strictes pour encadrer la pollution de l'air, émanant du législateur.



Le Partector 2, le plus petit détecteur de nanoparticules au monde, qui sera utilisé par Atmo lors de sa campagne de mesure de particules ultra-fines autour de l'EuroAirport. Photo DR

Les particules ultrafines

Considérées depuis 2018 comme des polluants prioritaires, les particules ultrafines sont des nanoparticules dont le diamètre est inférieur à 0,1 micromètre, elles sont tellement fines qu'elles se comportent comme des gaz. Pour rappel, un cheveu humain fait 50 à 70 micromètres de diamètre. On distingue ces « puf » des autres particules réparties entre les pm10 (diamètre compris entre 10 et 2,5 micromètres) et les pm2,5 (diamètre compris entre 2,5 et 0,1 micromètres). A noter que leur origine peut aussi bien être naturelle (embruns, volcanisme) qu'anthropique (échappement des moteurs, freins, soudure, etc.)

Dossier PUF : <https://www.adra-bale-mulhouse.fr/pollution-aux-particules-ultra-fines-puf/>