

Pollution de l'air : les effets néfastes sur la santé humaine plus que prouvés

Par Florian Bardou

La pollution de l'air est un fléau. [Libé l'a d'ailleurs écrit et répété à longueur de pages](#) : il s'agit d'un des problèmes sanitaires majeurs de notre temps, [responsable selon les estimations de Santé publique France d'environ 48 000 morts annuelles](#), soit la troisième cause de décès dans l'Hexagone derrière le tabac et l'alcool. En Europe, selon l'Agence européenne pour l'environnement (AEE), la pollution aux particules fines (les PM_{2,5} de diamètre inférieur à 2,5 micromètres) cause même chaque année 422 000 morts prématurées. Sans compter les risques de long terme, désormais bien documentés, sur la santé pulmonaire et cardiovasculaire voire neurologique liés à l'exposition chronique à un air vicié, lors des pics de pollution [comme en connaissent régulièrement les grandes villes françaises](#).

A lire aussi [De Lille à Lyon, microparticules et mégapollution](#)

Rendu public ce mardi, le rapport de l'Agence nationale de sécurité sanitaire (Anses) *Particules de l'air ambiant extérieur*, une revue de la littérature scientifique sur les effets sanitaires des particules fines, n'a donc rien de révolutionnaire. Cependant, par sa robustesse méthodologique – 160 études chez l'humain et l'animal publiées entre 2013 et février 2016 ont été prises en compte par des experts indépendants –, il apporte un regard global et inédit sur les conséquences délétères de la pollution atmosphérique pour la santé humaine [dont s'alarme l'Organisation mondiale de la santé \(OMS\) depuis plusieurs années](#). «*C'est toute l'originalité du travail réalisé : proposer une revue des études épidémiologiques et toxicologiques les plus récentes pour évaluer les effets sur la santé des composés des particules, de leur taille et de leur source, soutient Valérie Pernelet-Joly, responsable de l'unité d'évaluation des risques liés à l'air de l'Anses. C'était un travail de fourmi donc on ne peut pas douter du niveau de preuves de ce qu'on affirme dans ce rapport.*»

Le trafic routier pointé du doigt

Que dit ledit document justement ? D'abord, que l'exposition aux particules fines (les PM₁₀ comme les PM_{2,5}) a bien des effets néfastes sur la santé respiratoire et cardiovasculaire et cause des hospitalisations ainsi que des décès prématurés, plus particulièrement l'exposition au carbone suie, au carbone organique (des PM_{2,5}) et aux nanoparticules (PM_{0,1}) mais aussi aux aérosols inorganiques (sulfate et nitrate) et métaux comme le zinc et le nickel. En effet, plus les particules sont fines, [plus elles sont toxiques pour l'organisme, en passant dans le sang](#), avec à la clé sur le long terme un accroissement des maladies cardiovasculaires ou le raccourcissement de l'espérance de vie. Ensuite, l'Anses souligne que les effets néfastes pour la santé neurologique (comme le développement cognitif des enfants) ou la santé périnatale (le faible poids d'un nourrisson à la naissance par exemple) de l'exposition à ces mêmes particules sont de plus en plus avérés malgré des «preuves encore limitées» qu'elle appelle à renforcer.

A lire aussi [«Nous pouvons désormais visualiser la pollution de l'air dans le corps humain»](#)

Concernant les sources d'émission de particules enfin, l'agence pointe du doigt le trafic routier comme l'une des principales sources, avec la combustion des produits fossiles (charbon et pétrole) et [de la biomasse \(le chauffage au bois\)](#) ayant des conséquences négatives pour la santé. «*On n'a pas identifié de travaux qui permettent de documenter les effets sur la*

santé des particules émises par l'agriculture, le transport maritime ou le transport aérien, précise encore Valérie Pernelet-Joly. Il faut donc encourager la recherche sur ces domaines mais aussi enclencher grâce à ce diagnostic des politiques publiques pour faire baisser le niveau de particules.»

A lire aussi [Pollution de l'air : la carte inquiétante des écoles parisiennes](#)

A ce sujet, l'Anses glisse d'ailleurs dans son rapport une série de recommandations relativement convenues comme la diminution du trafic routier (par la promotion d'autres moyens de transport) en complément de l'évolution technologique des véhicules (comme la généralisation des filtres à particules) et de la promotion des technologies alternatives (comme l'électrique). Seule nouveauté : le fait de prendre en compte en plus [des seuils d'alerte réglementaires, recommandés par l'OMS](#), de concentration en particules PM_{2,5} et PM₁₀, des composés spécifiques comme le carbone suie, le carbone organique et les particules ultrafines. *«L'étude de l'Anses était attendue car nos manières de mesurer la pollution de l'air sont dépassées, souligne à ce propos Olivier Blond, président de l'association Respire. Aujourd'hui, les pics de pollution sont calculés en concentration de particules et on raisonne en masse. Or, les petites particules, les plus toxiques, sont très légères. Il y a donc un vrai besoin de changer d'outils d'analyse, de voir plus finement la composition chimique de la pollution de l'air en raison de la diversité immense des polluants et de raisonner non plus en masse mais en nombre de particules dans l'air.»* Et ce d'autant plus que l'Etat français est régulièrement [mis en cause depuis dix ans](#) par les institutions européennes [comme sa justice administrative](#) pour ses défaillances chroniques [en matière de lutte contre la pollution de l'air](#).

[Florian Bardou](#)