

# QUE FAIRE CONTRE LA POLLUTION AUX PARTICULES ?



Qu'elles soient fines ou ultrafines, les particules polluent à l'extérieur mais aussi à l'intérieur de nos habitats. État des lieux à l'heure où la région Ile-de-France vient d'annoncer la première station de mesure des particules ultrafines PM 0,1 soupçonnées d'être des dangers publics... À suivre.

Nathalie Giraud



*Globalement en Ile-de-France, les particules PM10 et les PM 2,5 diminuent, mais à Paris, nous sommes au-delà des*

*seuils recommandés par l'OMS (l'organisation mondiale de la santé), notamment autour des écoles parisiennes », constate le docteur Bertrand Delaisi. Plus précisément concernant la pollution de l'air par*

les particules du trafic routier, l'Anses a publié en juillet 2019 son expertise après avoir décortiqué 160 nouvelles études sur le sujet : cette pollution est en effet un vrai problème de santé responsable en partie des 48 000 morts prématurés (en dehors du tabac) par an, et ce chiffre est en augmentation depuis 30 ans. Les pathologies sont autant respiratoires que cardiovasculaires. Les composants les plus problématiques sont les particules ultrafines et les produits pétroliers. De plus, l'Anses conseille plus de recherches sur les particules issues de l'agriculture, du transport maritime et de l'activité aéroportuaire car cela multiplie les effets nocifs sur la santé. Question : la réglementation européenne doit-elle se conformer à la recommandation de l'OMS ? En effet, pour les particules PM10, le seuil réglementaire européen est fixé à 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  quand l'OMS

## LES CONCLUSIONS DE L'ANSES (JUILLET 2019)

- Les niveaux de preuves les plus forts d'effets néfastes pour la santé concernent le carbone suie, le carbone organique et les particules ultrafines (taille nanométrique). Les données recueillies depuis 2013 confirment ou renforcent le lien avec des atteintes respiratoires et cardiovasculaires et les décès anticipés.

- De nouvelles preuves modérées à fortes d'effets néfastes pour la santé respiratoire et cardiovasculaire et les décès anticipés ont été mises en évidence pour certains composés des particules, dont les aérosols inorganiques secondaires (incluant ammonium, sulfate, et nitrate) principalement, ainsi que pour les métaux de transition (fer, zinc, nickel, cuivre et vanadium), la silice et les endotoxines.

- Les preuves d'effets néfastes sur la santé liés à l'exposition aux émissions issues du trafic routier sont fortes. Les données recueillies depuis 2013 sur le carbone suie, les particules PM 2,5 et poussières de route ou encore les particules d'échappement Diesel, confirment ou renforcent le lien avec des atteintes respiratoires et cardiovasculaires et les décès anticipés [extrait, anses.fr].

recommande 20 µg/m<sup>3</sup>. Pour les PM 2,5, le seuil européen est à 25 µg/m<sup>3</sup> quand celui de l'OMS est beaucoup plus bas : à 10 µg/m<sup>3</sup>.

### Les particules ultrafines, les petites nouvelles

Le docteur Delaisi explique : « Nous n'avons pas d'historique car "PM 0,1" est un nouvel intrus que l'on mesure depuis peu de temps. Le diesel et l'essence émettent des particules ultrafines (les PUF) mais nous ne savons pas si nous sommes sur une forte augmentation de l'exposition à ces particules. Inférieures à 0,1 micromètre, ces minuscules particules vont au fond de l'alvéole du poumon et elles peuvent être libérées dans la circulation sanguine, et cela peut être transporté partout dans l'organisme. Les conséquences se situent notamment au niveau des systèmes cardiovasculaire, hépatique, cérébral... Chez les enfants, nous savons qu'une catégorie de particules ultrafines (de 20 à 30 nanomètres) a des conséquences cardiovasculaires sur la tension artérielle (d'après une étude sur 130 enfants entre 6 et 12 ans). Mais les recherches demandent d'être largement affinées. » Concernant l'asthme, le docteur Delaisi constate que les indicateurs épidémiologiques sont stables depuis 20 ans en France. En revanche, il a vu augmenter en 20 ans de carrière les cas de toux chronique chez les enfants, et cette pathologie numéro 1 en pédiatrie s'aggrave pendant les pics de pollution. Il estime qu'il y a peut-être une corrélation avec la pollution aux particules fines et ultrafines.

### Les masques sont-ils efficaces ?

D'après le docteur Delaisi, les seuls masques efficaces sont les masques chirurgicaux FFP3 (la norme la plus rigoureuse). En prévention, ils peuvent être portés par les parents ou les proches enrhumés (ou atteints par un virus), pour protéger les enfants fragilisés par des problèmes respiratoires chroniques. En revanche, ils ne protègent pas contre la pollution extérieure.

**10 millions de personnes en France souffrent de maladies chroniques et 90 % d'entre elles ont une cause environnementale.**

### Attention à l'air intérieur

« Le premier polluant domestique en France pourvoyeur de particules fines et ultrafines, c'est le tabac, et à lui seul, il cause 75 000 décès par an en France », nous précise le docteur Jean-Philippe Santoni. Il poursuit : « Nous passons globalement 75 % de notre temps dans les atmosphères intérieures, et l'air y est 5 à 8 fois plus polluée. Après le tabac, la pollution est émise par les produits d'aménagement, les revêtements (avec les peintures à particules fines par exemple), les sprays ménagers pour nettoyer les fours ou les moquettes. » Certaines populations sont beaucoup plus sensibles que d'autres : les nouveau-nés, les jeunes enfants, les femmes enceintes, les personnes âgées, ainsi que les personnes sujettes aux

maladies respiratoires et cardiaques. Aujourd'hui, on accuse les particules ultrafines d'engendrer un retard de développement chez certains enfants, avec un petit poids de naissance notamment. C'est ce que révèle le dernier rapport de l'Anses : « Les nouvelles indications concernant la santé neurologique et la santé périnatale suggèrent un effet du carbone suie et des particules ultrafines – notamment les PM 2,5 issues du trafic routier – sur le développement des performances cognitives de l'enfant, ainsi qu'un effet du carbone suie sur le faible poids de naissance. »

### Comment réduire les sources des polluants chez soi ?

À la Fondation du Souffle, les professionnels de santé conseillent le « Do it yourself » (DIY) pour maîtriser de A à Z les produits ménagers. Et se débarrasser une bonne fois pour toutes des produits classiques bourrés de toxiques (parfums de synthèse allergisants, parabens, conservateurs, phosphates...). Donc, faites vous-même tous les nettoyants pour faire briller et assainir la salle de bain, la cuisine, les toilettes, le four, le réfrigérateur... Très important : éliminer toutes les moisissures sources de pollution. C'est très simple, très sain et très peu cher : il suffit de se munir de bicarbonate de soude, de vinaigre blanc et de savon noir (ou du savon de Marseille). Concernant les peintures, il existe aujourd'hui des peintures écologiques. Autre détail qui a son importance : l'aération quotidienne des pièces, et en particulier quand on cuisine. ■

**Merci à nos deux experts, le docteur Bertrand Delaisi, pneumo-pédiatre à la Clinique Marcel Sembat et le docteur Jean-Philippe Santoni, pneumologue à la Fondation du Souffle.**

#### JE SURFE SUR...

- [lesouffle.org](http://lesouffle.org) : la fondation du souffle rassemble les professionnels impliqués dans la lutte contre les maladies respiratoires.

- [respire-asso.org](http://respire-asso.org) : l'association nationale pour la prévention et l'amélioration de la qualité de l'air.

- [anses.fr](http://anses.fr) : l'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail.