



**LA POLLUTION DANS LES VÉHICULES AUTOMOBILES :  
UNE PRÉOCCUPATION DE SANTÉ PUBLIQUE MAJEURE**



## La pollution dans les véhicules automobiles : une préoccupation de santé publique majeure



Après avoir été peu étudiée pendant des décennies, la pollution de l'air des environnements intérieurs (habitat, lieux d'éducation et de loisirs, bureaux, moyens de transport, ...) devient aujourd'hui une préoccupation de santé publique.

### **L'air intérieur contient des polluants nocifs pour notre santé et notre bien-être**

L'air que l'on respire est à 90 % du temps un air intérieur (à la maison, à l'école, au travail, dans les magasins, dans les transports, en voiture, ...). Ces dernières années, de nombreuses études scientifiques ont évalué la qualité de l'air intérieur. Des résultats préoccupants en ressortent : sans le savoir, nous sommes entourés de polluants physiques, chimiques et biologiques, susceptibles de causer diverses maladies respiratoires (allergies, asthme, ...) et maladies chroniques plus ou moins graves.

### **L'ensemble de la population est concerné**

Aussi bien en ville qu'à la campagne, toute la population est concernée, et plus particulièrement les personnes sensibles et fragiles (jeunes enfants et personnes âgées, femmes enceintes, personnes allergiques, asthmatiques, immunodéprimées, ...).

### **La pollution dans les voitures**

La voiture est souvent le premier mode motorisé de déplacement, utilisé pour tous types d'activités. Un Francilien qui utilise la voiture passe en moyenne 78 minutes par jour dans ce mode de transport (enquête globale transport, STIF, janvier 2013).

Plusieurs études ont montré que, plus encore que les logements, la voiture est un lieu clos et confiné dans lequel les polluants se concentrent. La qualité de l'air y est presque toujours moins bonne qu'à l'extérieur. Cette pollution à l'intérieur des véhicules n'est pas sans danger pour les occupants de celle-ci (références 1 et 2).

### **Quels sont ces polluants, d'où viennent-ils, comment nous protéger, nous automobilistes et nos familles, nos enfants ?**

### **Comment améliorer la qualité de l'air dans notre voiture ?**

Une étude récente menée par le Laboratoire central de la Préfecture de Police, le Laboratoire d'hygiène de la ville de Paris et la RATP (référence 3) démontre que les usagers de la voiture sont les plus exposés aux polluants atmosphériques gazeux rejetés par les échappements des véhicules automobiles.

Le trafic automobile génère des concentrations élevées de polluants atmosphériques (dioxyde d'azote, benzène, particules fines) au voisinage des grands axes de circulation.

Cette pollution atmosphérique pénètre dans les véhicules automobiles par le système de ventilation/climatisation et les polluants se retrouvent en concentrations plus élevées à l'intérieur des véhicules que dans l'air ambiant à l'extérieur.

Il y a donc une « hyper-concentration » dans l'habitacle des voitures de tous les polluants provenant de l'atmosphère extérieure.

#### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

1 Pascal L., Medina S., Pascal M., Corso M., Ung A., Declercq C. Effets sanitaires de la pollution de l'air : bilan de 15 ans de surveillance en France et en Europe. Bull. Epidémiol. Hebd. 2013 ; (1-2) : 3-8

2 De Pas A., Boissavy-Vineau M. L'impact du trafic routier sur la qualité de l'air en Île-de-France. Bull. Epidémiol. Hebd. 2013 ; (1-2) : 17



## La pollution dans les véhicules automobiles : une préoccupation de santé publique majeure



L'air à l'intérieur des voitures présente des niveaux particulièrement élevés en dioxyde d'azote, benzène et autres hydrocarbures, mais aussi des teneurs importantes en particules fines et en formaldéhyde, en comparaison des autres modes de déplacement.

### Pour exemples :

Le niveau de dioxyde d'azote dans l'habitacle d'une voiture circulant sur le boulevard périphérique aux heures de pointe est deux fois plus élevé que dans l'habitacle d'une voiture roulant dans Paris.

Un automobiliste dans sa voiture est 5 fois plus exposé au benzène et au dioxyde d'azote et 3 fois plus exposé aux particules fines que dans la rue ou dans son logement !

Dans ces conditions, la pollution dans les voitures influe grandement sur notre santé et notre bien-être.

Soucieux des impacts de la pollution automobile sur la santé, MIDAS a mené fin 2012 une étude en partenariat avec le Laboratoire d'hygiène de la ville de Paris (référence 4). Cette étude avait pour objectif de compléter les études déjà réalisées sur les polluants provenant de l'extérieur des véhicules.

Elle visait à mieux connaître les polluants générés à l'intérieur du véhicule : émissions chimiques des revêtements de l'habitacle des voitures, présence de polluants biologiques allergéniques.

L'étude MIDAS a mesuré dans l'air des voitures, circulant principalement en ville et sur autoroute, les composés organiques volatils et le formaldéhyde, ainsi que les allergènes d'acariens et les moisissures dans les poussières des sièges de véhicules.

Ces mesures ont décelé la présence de divers composés organiques volatils et de formaldéhyde, issus principalement des revêtements intérieurs des véhicules. Les concentrations, toutefois plus faibles que celles rencontrées dans d'autres environnements intérieurs (logements, écoles, crèches, ...) sont à mettre en relation avec les efforts des constructeurs automobiles pour choisir des matériaux peu émissifs en substances chimiques volatils.

Dans cette même étude, il a été retrouvé des concentrations élevées de polluants biologiques potentiellement allergisants. Ceux-ci sont apportés par les usagers et le système de ventilation/climatisation du véhicule.

L'ensemble des maladies allergiques (asthme, rhinite, conjonctivite, allergies alimentaires, ...) concerne 25 à 30 % de la population dans les pays industrialisés. Leur prévalence a considérablement augmenté au cours des 20-30 dernières années (INSERM). En France, 13 % des enfants de 11 à 14 ans ont déjà eu de l'asthme dans leur vie.

Les coûts des effets d'une mauvaise qualité de l'air intérieur en France sont aujourd'hui estimés entre 12,8 et 38,4 milliards d'euros par an (Jantunen et al., 2011). Ils se combinent à ceux mis en évidence pour la pollution de l'air extérieur.

Selon l'étude européenne Aphekom (2008-2011) pilotée par l'InVs (Institut de veille sanitaire), la pollution de l'air à proximité du trafic routier est un facteur majorant dans le développement de maladies chroniques : asthme chez l'enfant, pathologies respiratoires et cardiovasculaires chez les adultes de 65 ans et plus.