

Asthme, accident vasculaire cérébral, diabète... quels impacts de la pollution de l'air ambiant sur la santé ? Et quel impact économique ?

Santé publique France a estimé, pour la première fois, l'impact de l'exposition à la pollution de l'air ambiant sur la survenue de maladies chroniques, en France hexagonale et en région.

L'étude enrichit ainsi les connaissances sur l'impact de la pollution de l'air ambiant en France : elle montre qu'au-delà de la mortalité, l'exposition à cette pollution a également des conséquences importantes sur la survenue de maladies chroniques respiratoires, cardiovasculaires et métaboliques. Huit de ces maladies ont été intégrées à l'étude, compte tenu des données disponibles et selon différents scénarios de baisse de la pollution.

L'étude estime que, entre 12 et 20 % des nouveaux cas de maladies respiratoires chez l'enfant (soit entre 7 000 et presque 40 000 cas, selon la maladie et le polluant considéré) et entre 7 et 13 % des nouveaux cas de maladies respiratoires, cardiovasculaires ou métaboliques chez l'adulte (soit entre 4 000 et 78 000 cas, selon la maladie et le polluant considéré) sont attribuables annuellement à une exposition à long terme à la pollution de l'air ambiant en lien avec les activités humaines. Elle souligne également que la réduction des concentrations en particules fines (PM_{2,5}) et en dioxyde d'azote (NO₂) à des niveaux équivalents aux valeurs guides de l'OMS permettrait d'éviter une grande partie de ces cas.

Par ailleurs, l'étude fournit une évaluation économique de ces impacts sur l'ensemble de la France hexagonale.

Dans le contexte de la récente adoption de la nouvelle directive européenne concernant la qualité de l'air ambiant et du programme « Un air pur pour l'Europe », ces nouvelles données réaffirment l'enjeu de santé publique autour de la pollution de l'air, et incitent à poursuivre durablement les efforts de réduction de la pollution sur toutes ses sources et sur l'ensemble du territoire.

Plusieurs dizaines de milliers de cas de maladies évitables en réduisant les niveaux des particules fines et de dioxyde d'azote dans l'air ambiant

À travers cette étude, Santé publique France a cherché à évaluer en France hexagonale, pour la période 2016-2019, l'impact de l'exposition de la population à la pollution de l'air ambiant sur le développement de huit maladies qui ont un lien scientifiquement avéré avec l'exposition aux PM_{2,5} et/ou au NO₂, à savoir :

- au niveau respiratoire : cancer du poumon, bronchopneumopathie chronique obstructive, asthme de l'enfant et de l'adulte, pneumopathie et autres infections aiguës des voies respiratoires inférieures (grippe exclue) ;
- au niveau cardiovasculaire : AVC (accident vasculaire cérébral), infarctus aigu du myocarde, hypertension artérielle ;
- au niveau métabolique : diabète de type 2.

Ces travaux s'inscrivent en complément de ceux [publiés par l'Agence en 2021](#) selon lesquels la mortalité liée à la pollution de l'air ambiant reste un risque conséquent en France avec 40 000 décès attribuables chaque année aux particules fines.

Cette étude a été menée en partenariat, d'une part sur le volet sanitaire avec l'**Ineris**, l'**ORS Île-de-France**, le **Creai-ORS Occitanie**, le **Citepa** et le **Centre d'investigation clinique 1401 – épidémiologie Clinique (Inserm/CHU de Bordeaux)**, et d'autre part sur le volet économique avec **Aix-Marseille School of Economics (Aix-Marseille Université/CNRS)**. Elle s'est appuyée sur la démarche conduite dans le cadre du projet EMAPEC « Estimation de la morbidité due à la pollution atmosphérique et de ses impacts économiques » de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), auquel Santé publique France a également contribué.

Les résultats soulignent qu'au-delà de ses impacts sur la mortalité, l'exposition à la pollution atmosphérique constitue un fardeau important pour la santé en France hexagonale en termes de survenue des huit maladies chroniques étudiées.

Selon la maladie et le polluant étudié, entre 12 et 20 % des nouveaux cas de maladies respiratoires chez l'enfant (soit entre 7 000 et presque 40 000 cas), et entre 7 et 13 % des nouveaux cas de maladies respiratoires, cardiovasculaires ou métaboliques chez l'adulte (soit entre 4 000 et 78 000 cas) sont attribuables annuellement à une exposition à long terme à la pollution d'origine anthropique en France hexagonale.

L'étude montre que la réduction des concentrations en PM_{2,5} et NO₂ à des niveaux équivalents aux valeurs guides de l'OMS permettrait d'éviter 75 % de ces cas de maladies liées à l'exposition aux PM_{2,5} en lien avec les activités humaines et près de 50 % pour le NO₂. À titre d'illustration, le respect de la valeur guide de l'OMS pour les PM_{2,5} permettrait d'éviter presque 30 000 nouveaux cas d'asthme chez l'enfant de 0 à 17 ans.

De plus, l'étude suggère que les bénéfices attendus pour la santé seraient globalement plus importants dans les zones plus défavorisées et plus urbanisées. Ces résultats doivent cependant être interprétés avec précaution et devront être confirmés par des travaux complémentaires compte-tenu de la forte variabilité de ces résultats selon les classes de défavorisation au sein des territoires eux-mêmes et entre les territoires.

Un impact économique majeur

L'étude estime également qu'en France hexagonale l'exposition de la population à la pollution de l'air ambiant représente un impact économique annuel en termes de santé et de bien-être pour les maladies étudiées. Cet impact est estimé à 12,9 milliards d'euros en lien avec les PM_{2,5}, soit presque 200 euros par an et par habitant, et à 3,8 milliards d'euros pour le NO₂, soit 59 euros par an et par habitant.

Si les valeurs guides de l'OMS étaient respectées, ces bénéfices seraient respectivement de 9,6 milliards d'euros (soit 148 euros par an et habitant) et 1,7 milliard d'euros (soit 26 euros par an et par habitant).

Agir pour diminuer la pollution atmosphérique est prioritaire

Les résultats de cette étude confortent l'importance en termes de santé publique de poursuivre et de renforcer les actions mises en place par les pouvoirs publics afin de répondre aux objectifs de la nouvelle directive européenne concernant la qualité de l'air ambiant et « Un air pur pour l'Europe ». Cette directive vise à abaisser dans un premier temps les normes de [l'Union européenne](#) en matière de qualité de l'air puis à les aligner à terme sur les valeurs guides les plus récentes de [l'OMS](#). Ces actions se traduisent par la poursuite des efforts de réduction de la pollution sur toutes ses sources et sur l'ensemble du territoire, au travers des stratégies et plans d'action mis en œuvre aux niveaux national et local.

Dans « [Le pacte vert pour l'Europe](#) », la Commission européenne s'est engagée à améliorer davantage la qualité de l'air et à aligner plus étroitement les normes de l'Union européenne sur les recommandations de l'OMS. Dans son plan d'action « [zéro pollution](#) », la Commission européenne s'engage ainsi à réduire, d'ici à 2030, l'incidence de la pollution atmosphérique sur la santé de plus de 55 %.

Santé publique France souligne que le respect des valeurs guides de l'OMS permettrait, à terme, de réduire largement l'ensemble de la mortalité et la morbidité attribuables à la pollution de l'air en France, contribuant à atteindre l'objectif du « [Plan d'action mondial pour la lutte contre les maladies non transmissibles de l'OMS](#) », à savoir une réduction d'un tiers du risque de décéder d'une maladie chronique à l'horizon 2030.

« Tout le monde est concerné par la pollution de l'air ambiant et ses impacts. L'évaluation de cet impact sur des maladies chroniques et ses conséquences économiques, fruit d'un travail partenarial, est une première en France. Ces travaux, dont l'objectif est d'informer et d'orienter les décisions des autorités aux niveaux national et local, mettent en avant les bénéfices pour la santé et économiques d'une action collective et durable sur l'amélioration de la qualité de l'air ».

Dr Caroline Semaille, Directrice générale de Santé publique France

Pour consulter les résultats de l'étude - Estimation de la morbidité attribuable à l'exposition à long terme à la pollution de l'air ambiant et de ses impacts économiques en France hexagonale, 2016-2019 (rapports et synthèse nationale)

- [volume 1 : Évaluation quantitative d'impact sur la santé \(ÉQIS-PA\)](#)
- [volume 2 : Évaluation des impacts économiques](#)

Pour consulter les [résultats détaillés par région](#)

CONTACTS PRESSE

Santé publique France : presse@santepubliquefrance.fr

Stéphanie Champion : 01 41 79 67 48 - Camille Le Hyaric : 01 41 79 68 64 – Céline Coulaud : 01 41 79 68 22