



Amélioration de la qualité de l'air entre 2009 et 2019 sur l'agglomération de Toulouse : quels gains pour la santé ?

DOSSIER DE PRESSE

JANVIER 2024

CONTACTS PRESSE

Holy DESPRAS – responsable communication

holy.despras@atmo-occitanie.org - 06 74 88 75 76

Julie BAQUE – chargée de communication

julie.baque@atmo-occitanie.org - 06 72 19 02 76

A l'approche des 3^{ème} Rencontres Internationales Air et Santé qui se tiendront les 6 et 7 février 2024 à Toulouse, Atmo Occitanie, en partenariat avec l'Agence Régionale de Santé (ARS) Occitanie et le CREA-ORS Occitanie présente en avant première les gains sanitaires dûs à l'amélioration de la qualité de l'air sur le territoire du Plan de protection de l'atmosphère (PPA) de l'agglomération Toulousaine.

L'étude portant sur la période 2009 à 2019 indique une amélioration importante de la qualité de l'air pour les particules (PM2.5) et le dioxyde d'azote (NO₂). En moyenne annuelle, les PM2.5 ont diminué de 40% et le NO₂ de 17%. Cette évolution favorable se traduit par une diminution notable de l'impact de la pollution atmosphérique à long terme sur différents indicateurs de santé : le taux de mortalité, l'incidence des cancers du poumon et l'incidence des accidents vasculaires cérébraux concernant la population âgée de 30 ans et plus.

Bien que la qualité de l'air se soit améliorée entre 2009 et 2019 sur l'agglomération toulousaine, le gain sanitaire potentiel à long terme reste encore important. Dans le futur, des gains non négligeables pour la santé publique sont encore possibles si les concentrations des PM2,5 et du NO₂ atteignent les valeurs guide OMS.

Quels sont les impacts de la pollution de l'air ambiant sur la population de l'agglomération toulousaine ces dix dernières années ? Quel constat en tirer ? Decryptage*.

*Les indicateurs de santé présentés dans ce dossier de presse portent sur la population de l'agglomération toulousaine âgée de 30 ans et plus.

Messages de vigilance :

La zone d'étude correspond au 2^{ème} PPA de Toulouse 2016-2020 constituée de 117 communes.

La période d'étude initiale est 2009 et la période finale est 2019. Pour s'affranchir d'événements météorologiques inhabituels et exclure 2020, année de l'épidémie de Covid19, 3 années sont prises en compte, ainsi 2009 correspond à l'intégration des années 2008 à 2010, le même principe est appliqué pour 2019.

Les indicateurs de mortalités et de morbidité attribuables à la pollution de l'air sont exprimés pour 100 000 habitants afin de comparer les années 2009 et 2019.

Cette évaluation quantitative des impacts sanitaires utilisent des relations « concentration-risque » issues d'études épidémiologiques produites sur de grandes populations de divers continents qui permettent de mettre en corrélation la concentration des polluants et des événements de santé (exemple la concentration de particules fines PM2.5 et le taux de mortalité).

L'incidence correspond au nombre annuel de nouveaux cas.

Contexte de l'étude

Décès prématurés, cancers du poumon, accidents vasculaires cérébraux (AVC), asthme, ... la pollution atmosphérique a des impacts avérés sur notre santé. Ainsi, en France, la pollution de l'air est la 2^{ème} cause de mortalité derrière le tabac et devant l'alcool.

Atmo Occitanie, en partenariat avec l'Agence Régionale de Santé (ARS) Occitanie et le CREAI-ORS Occitanie ont mené une évaluation quantitative des impacts sanitaires (EQIS) de la pollution de l'air sur l'agglomération toulousaine.

Trois objectifs :

- Informer tout un chacun sur les bénéfices sanitaires attribuables à une amélioration de la qualité de l'air entre 2009 et 2019,
- Eclairer les acteurs et décideurs du PPA sur l'amélioration encore possible de la situation observée en 2019 au regard des valeurs guides de l'Organisation Mondiale de Santé (OMS),
- Estimer l'impact à long terme sur la mortalité selon le niveau de défavorisation sociale des populations exposées.

Les indicateurs retenus

Cette étude évalue la mortalité et la morbidité attribuables à long terme de la pollution de l'air à partir de :

- **cartographies** des concentrations des principaux polluants à enjeu : le dioxyde d'azote NO₂ et les particules fines PM2.5, produites par Atmo Occitanie,
- relations entre l'exposition à ces concentrations et le **risque de survenue de certaines maladies dans la population**, utilisées par le CREAI ORS.

Elle permet d'estimer :

- Le **chemin parcouru** : gain sanitaire obtenu associé à l'amélioration de la qualité de l'air entre 2009 et 2019
- Le **chemin à parcourir** : gain sanitaire attendu si la qualité de l'air respectait les valeurs guides recommandées par l'OMS.

En complément, une approche de ces résultats pour l'impact à long terme est déclinée en fonction du niveau de **défavorisation sociale** de la population.

L'impact à long terme sur la santé est constitué d'événements de santé survenant après une exposition chronique à la pollution atmosphérique. Les impacts sur la santé à long terme de la pollution de l'air restent très supérieurs aux impacts à court terme.

L'impact à court terme sur la santé est constitué d'événements de santé survenant dans les jours qui suivent une augmentation de l'exposition à la pollution atmosphérique.

Baisse notable de la mortalité des 30 ans et plus entre 2009 et 2019

Le nombre de décès attribuable au NO₂ et aux PM2.5 ne peut être additionné car chaque polluant est un traceur du mélange atmosphérique urbain.

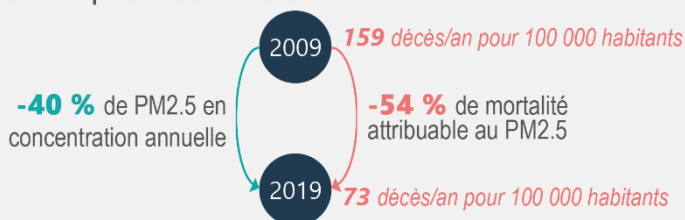
Sont attribuables à la pollution atmosphérique : 159 décès/an pour 100 000 habitants en 2009 et 73 en 2019. Le détail par polluant ci-dessous :

► PARTICULES FINES (PM2.5) ET MORTALITE

Particules fines (PM2.5) : indicateur de mortalité des 30 ans et plus sur le PPA de Toulouse (exposition à long terme)



Chemin parcouru entre 2009 et 2019



Chemin à parcourir vis-à-vis des recommandations de l'OMS en 2019

73 décès évitables/an pour 100 000 habitants si respect de la valeur guide de l'OMS (5 µg/m³) pour les PM2.5

Chemin parcouru entre 2009 et 2019

Les **concentrations annuelles des particules fines (PM2.5)** ont **diminué de 40%** entre 2009 et 2019. Cette baisse est marquée par rapport aux autres polluants.

La part des **décès** attribuables à une exposition à long terme aux particules fines a **baissé de 54%** dans la population des 30 ans et plus. On est passé de **159 décès/an attribuable aux PM2.5 pour 100 000 habitants en 2009 à 73 décès/an pour 100 000 habitants en 2019.**

Chemin à parcourir vis-à-vis des recommandations de l'OMS

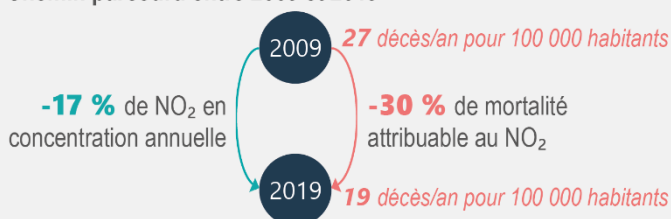
Si les concentrations moyennes annuelles de PM2.5 continuent de diminuer pour atteindre la valeur guide de l'OMS (5 µg/m³), **73 décès/an pour 100 000 habitants pourraient être évités** dans la population âgée de 30 ans et plus.

► DIOXYDE D'AZOTE (NO₂) ET MORTALITE

Dioxyde d'azote (NO₂) : indicateur de mortalité des 30 ans et plus sur le PPA de Toulouse (exposition à long terme)



Chemin parcouru entre 2009 et 2019



Chemin à parcourir vis-à-vis des recommandations de l'OMS en 2019

19 décès évitables/an pour 100 000 habitants si respect de la valeur guide de l'OMS (10 µg/m³) pour le NO₂

Chemin parcouru entre 2009 et 2019

Entre 2009 et 2019, les concentrations annuelles en **dioxyde d'azote (NO₂)** ont diminué de **17 %**.

Durant cette période, la part de **décès** attribuables à une exposition à long terme au dioxyde d'azote a **baissé de 30%** dans la population des 30 ans et plus.

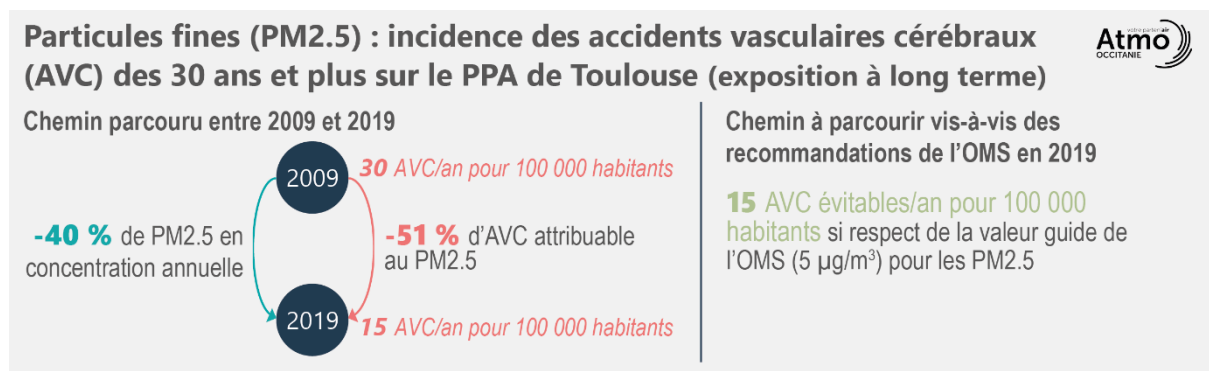
En 2009, 27 décès/an pour 100 000 habitants sont attribuables à l'exposition au NO₂ contre 19 décès/an pour 100 000 habitants en 2019.

Chemin à parcourir vis-à-vis des recommandations de l'OMS

Si les concentrations moyennes annuelles de NO₂ continuent de diminuer pour atteindre la valeur guide de l'OMS (10 µg/m³), **19 décès/an pour 100 000 habitants pourraient être évités** dans la population âgée de 30 ans et plus.

Baisse importante des indicateurs de morbidité entre 2009 et 2019

► PARTICULES FINES (PM2.5) ET ACCIDENTS VASCULAIRES CÉRÉBRAUX (AVC) DES 30 ANS ET PLUS



Chemin parcouru entre 2009 et 2019

La part des accidents vasculaires cérébraux (AVC) attribuables à une exposition à long terme aux PM2.5 a baissé de 51% dans la population des 30 ans et plus, en corrélation avec la baisse des concentrations observées. On est passé de 30 cas/an attribuable aux PM2.5 pour 100 000 habitants en 2008 à 15 cas/an pour 100 000 habitants en 2019.

Chemin à parcourir vis-à-vis des recommandations de l'OMS

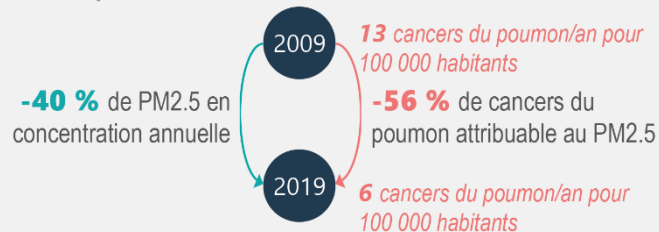
Si les concentrations moyennes annuelles de PM10 continuent de diminuer pour atteindre la valeur guide de l'OMS (5 µg/m³), **15 AVC/an pour 100 000 habitants** auraient pu être évités dans la population âgée de 30 ans et plus.

► **PARTICULES FINES (PM2.5) ET CANCERS DU POUMON DES 30 ANS ET PLUS**

Particules fines (PM2.5) : incidence du cancer du poumon des 30 ans et plus sur le PPA de Toulouse (exposition à long terme)



Chemin parcouru entre 2009 et 2019



Chemin à parcourir vis-à-vis des recommandations de l'OMS en 2019

6 cancers du poumon évitables/an pour 100 000 habitants si respect de la valeur guide de l'OMS (5 µg/m³) pour les PM2.5

Chemin parcouru entre 2009 et 2019

En lien avec la baisse des concentrations des PM2.5, la part des **cancers du poumon** attribuables à une exposition à long terme à ce polluant a **baissé de 56%** dans la population des 30 ans et plus, passant de 13 cas/an pour 100 000 habitants en 2008 à 6 cas/an pour 100 000 habitants en 2019.

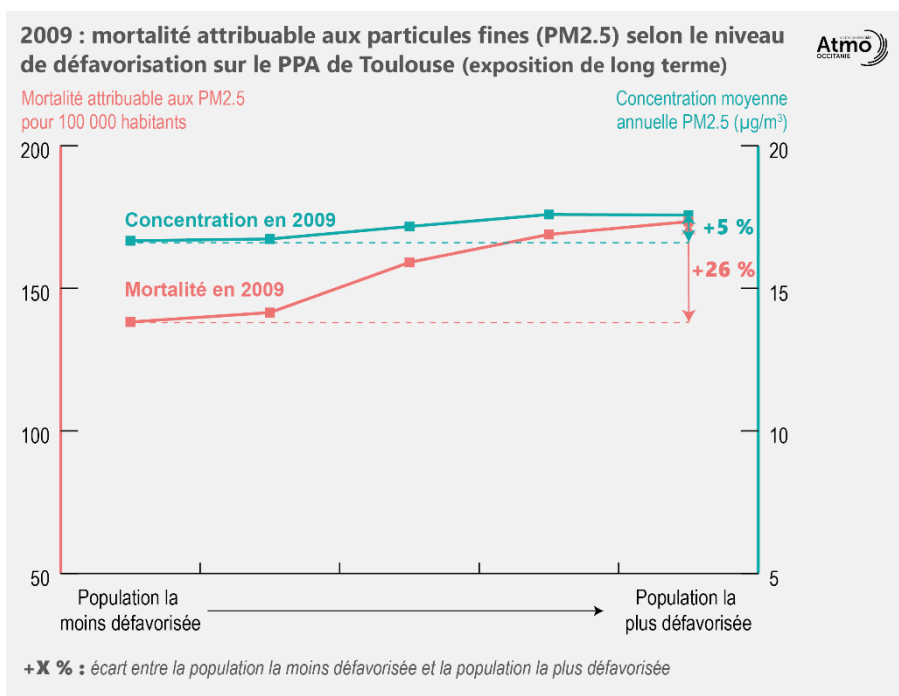
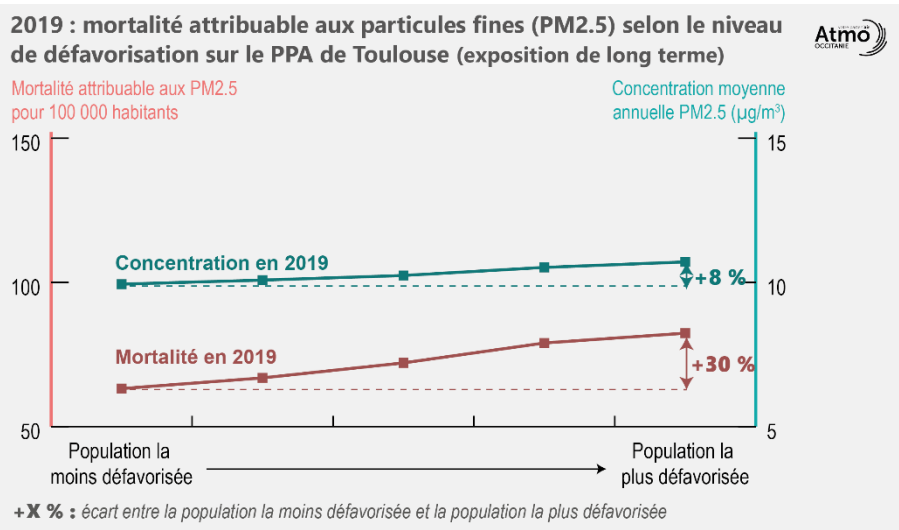
Chemin à parcourir vis-à-vis des recommandations de l'OMS

Si les concentrations moyennes annuelles des PM2.5 continuent de diminuer pour atteindre la valeur guide de l'OMS (5 µg/m³), **6 cancers/an pour 100 000 habitants auraient pu être évités** dans la population âgée de 30 ans et plus.

Un impact différent selon le niveau de défavorisation sociale

Quelle que soit l'année considérée, les concentrations de particules fines et la mortalité attribuable augmentent de façon graduelle avec le niveau de défavorisation sociale :

- En 2009, la mortalité attribuable à long terme aux particules fines augmente de 26% entre le groupe le moins défavorisé et le groupe le plus défavorisé.
- **En 2019, cet écart se creuse** avec 30% entre le groupe le moins défavorisé et le groupe le plus défavorisé. Par ailleurs, la population la plus défavorisée est exposée à des concentrations en PM2,5 5% plus forte que la population la moins défavorisée. Cela induirait une mortalité due à la pollution atmosphérique 25% plus élevée.



Une population défavorisée peut être plus vulnérable à la pollution de l'air en raison de conditions de vie plus difficiles (conditions de travail et de logement, accès aux soins, alimentation, prise en compte des messages de prévention), et du lieu de vie qui peut être exposé à des concentrations de polluants atmosphériques plus élevées.

Plus la population est défavorisée, plus elle est vulnérable à une exposition à la pollution atmosphérique.

Ces résultats sont similaires pour une exposition au dioxyde d'azote.

Ce qu'il faut retenir

► **Chemin parcouru entre 2009 et 2019 : amélioration de la qualité de l'air, baisse de la mortalité**

Avec une baisse de 40% pour les particules fines (PM2.5) et de 17% pour le dioxyde d'azote (NO₂), la qualité de l'air s'est améliorée, entre 2009 et 2019, sur le territoire du Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération toulousaine.

En corrélation avec cette évolution, l'impact à long terme de la pollution atmosphérique a été divisé par 2 sur la majorité des indicateurs de santé:

- **-54% de décès** attribuables aux particules fines.
- **-30% de décès** attribuables au dioxyde d'azote.
- **-56% des cancers du poumon** attribuables aux particules.
- **-51% d'accidents vasculaires cérébraux** attribuables aux particules fines.

► **Chemin à parcourir vis-à-vis des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)**

Si les concentrations de particules fines (PM2.5) et dioxyde d'azote (NO₂) continuent de diminuer pour atteindre les valeurs guides de l'OMS, le bénéfice sanitaire à long terme pour la population âgée de 30 ans et plus serait non négligeable :

- **73 décès/an évitables pour 100 000 habitants** pour les PM2.5,
- **19 décès/an évitables pour 100 000 habitants** pour le NO₂.

► **Des différences d'impact sur la santé au sein de la population**

En 2009 et de façon plus marquée en 2019, **plus la population est défavorisée socialement, plus elle est exposée à la pollution de l'air et plus elle est concernée par des décès attribuables à une exposition à long terme.**

Atmo Occitanie, observatoire régional de la qualité de l'air

Atmo Occitanie est l'association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air en région pour :

- **Surveiller la qualité de l'air 24h/24 ;**
- **Prévoir la qualité de l'air** au quotidien sur toute l'Occitanie pour le jour même et le lendemain ;
- **Informers au quotidien et en cas d'épisode de pollution** les citoyens, médias, autorités et collectivités ;
- **Accompagner les décideurs, acteurs locaux** : les évaluations menées sont mises en place afin d'améliorer les connaissances sur la qualité de l'air localement et en région.