

L'air extérieur

- ❖ *La pollution atmosphérique*
- ❖ *Les effets sur la santé*
- ❖ *La prévention*



❖ Origines :

- Transports :
- Industries :
- Domestiques :
- Agricole :
- Gestion des déchets





❖ Polluants de l'air :

- Matières particulaires : PM
- Ozone : O₃
- Dioxyde d'Azote : NO₂
- Dioxyde de soufre : SO₂
- « pesticides »



EVALUER L'IMPACT DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE SUR LA SANTE

Santé Publique France -juin 2016.

- **1ère cause** de mortalité par un facteur environnemental.
- **48 000** décès annuels, dont 4 400 dans notre région (soit 7,4% de la mortalité en Auvergne-Rhône-Alpes).
- une perte d'espérance de vie pouvant dépasser **2 ans** dans les villes les plus exposées

☞ C'est l'impact de l'exposition chronique (long terme) et celui des particules fines (PM2,5) qui est le plus important.

☞ Si les valeurs recommandées par l'OMS étaient respectées sur l'ensemble du territoire, **17 000 décès par an pourraient être évités.**

Les enfants sont plus vulnérables que les adultes face aux risques environnementaux, ils sont en plein croissance, respirent davantage d'air, mangent plus et boivent plus d'eau que les adultes, proportionnellement à leur poids.

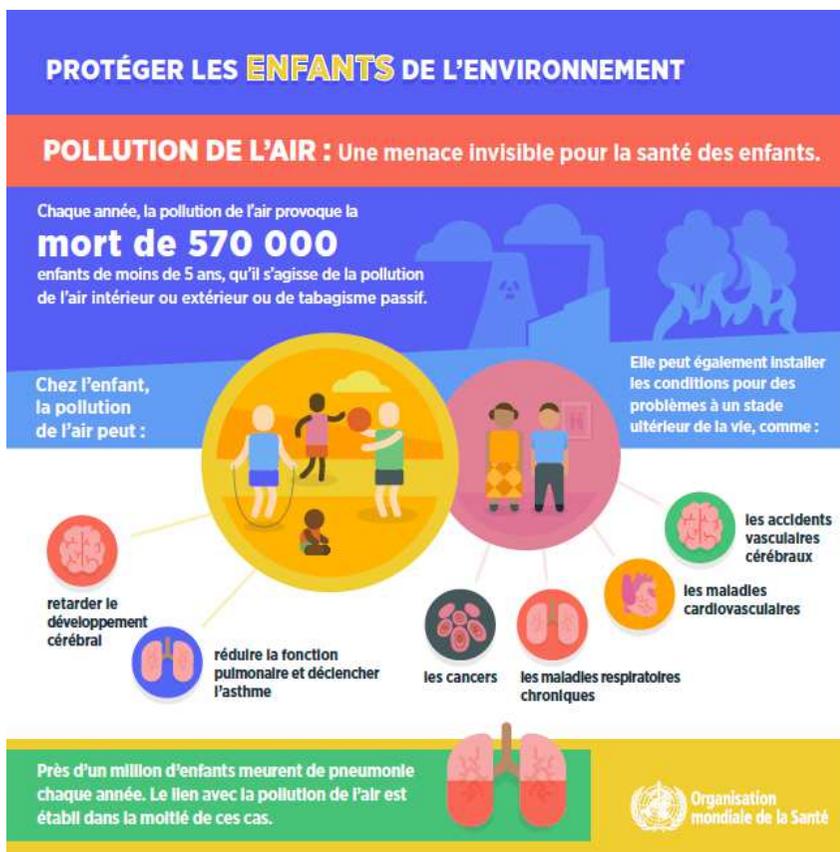
IMPACT SOCIO-ÉCONOMIQUE :

- **le coût de la pollution de l'air extérieur en France s'élèverait à plus de 70 milliards d'euros par an pour l'Etat.**
- le coût sanitaire : les dépenses de santé remboursées par l'Assurance maladie, peut être estimé à minima à **3 milliards d'euros par an.**

Sénat 6 juillet 2015



Air extérieur : les effets sur la santé



❖ Effets PM :

- Décès prématurés
- Cardiopathies / accidents vasculaires cérébraux
- Bronchopneumopathies chroniques / infections des voies respiratoires
- Cancer du poumon
- Augmentation de cancers des voies urinaires et de la vessie

❖ Valeurs recommandées OMS : moyenne/an :

- PM_{2.5} 10 µg/ m³
- PM₁₀ 20 µg /m³

Les enfants sont plus vulnérables que les adultes face aux risques environnementaux, ils sont en plein croissance, respirent davantage d'air, mangent plus et boivent plus d'eau que les adultes, proportionnellement à leur poids.



❖ Effets O₃ :

- l'asthme
- affections bronchiques
- inflammations pulmonaires
- altération des fonctions pulmonaires
- apparitions de maladies respiratoires

❖ Valeurs recommandées OMS :

- O₃ moyenne sur 8h : 100 µg/ m³

❖ Effets NO₂ :

- Symptômes bronchitiques chez l'enfant asthmatiques
- diminutions des fonctions pulmonaires

❖ Valeurs recommandées OMS :

- NO₂ moyenne annuelle : 40 µg/ m³

❖ Effets SO₂ : (pluies acides)

- Irritations oculaires
- Altération, inflammation et infection du système respiratoire,
- Toux
- Bronchites chroniques

❖ Valeurs recommandées OMS :

- SO₂ moyenne 24h : 20 µg/ m³

Les enfants sont plus vulnérables que les adultes face aux risques environnementaux, ils sont en plein croissance, respirent davantage d'air, mangent plus et boivent plus d'eau que les adultes, proportionnellement à leur poids.



❖ Surveillance

- AASQA : association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air
- Suivi des polluants dans l'air / modélisation / information du grand public
- Mission d'alerte lors des dépassements atmosphériques en ozone, dioxyde de soufre , d'azote

ATMO Auvergne Rhône Alpes : Lien : <http://www.air-rhonealpes.fr/>

The screenshot displays the ATMO Auvergne Rhône Alpes website interface. At the top, there are navigation tabs: "L'AIR DE MA RÉGION", "TOUT COMPRENDRE SUR L'AIR", "AGIR ENSEMBLE", "DONNÉES & PUBLICATIONS", and "QUI SOMMES-NOUS?". The main content area is divided into several sections:

- Prévision du jour**: A map of the Auvergne-Rhône-Alpes region with a color-coded overlay indicating air quality levels. A legend shows a scale from "Très bon" (green) to "Très mauvais" (red).
- Synthèse annuelle**: A section for annual air quality summaries.
- À LA UNE**: A featured article section with a mobile phone image and text: "09/03/2017 | Évaluation de la qua... Atmo Auvergne-Rhône-Alpes lance son serv...".
- L'AIR DANS MA COMMUNE**: A section for local air quality, listing cities like Lyon, Grenoble, Saint-Étienne, Chambéry, Valence, and Annecy.
- AGIR**: A section for action, including "Déchets" and "Composter ses déchets...".
- À DÉCOUVRIR**: A section for discovery, featuring "SERVICE MOBILE AIR TO GO" with the text: "L'observatoire Atmo Auvergne-Rhône-Alpes lance son service mobile Air to Go pour se déplacer en respirant un air de meilleure qualité." and "Lire la suite".
- Événement**: A section for events, featuring "02/03/2017 | Atmo Auvergne-Rhône-Alpes au Maker Faire...".

The website footer includes the text "FR" and the time "13:29".



1) En cas de dépassement (prévu ou constaté) des seuils d'information et de recommandation fixés par la réglementation

En cas de dépassement (prévu ou constaté) des seuils d'information et de recommandation fixés pour les polluants suivants :	Particules de taille inférieure à 10 micromètres (PM10)	Ozone (O3)
	Dioxyde d'azote (NO2)	
	Dioxyde de soufre (SO2)	
Nourrissons : est-ce que l'on peut maintenir leurs sorties ?	Les sorties à l'extérieur des nourrissons peuvent être maintenues. Cependant, il est recommandé de les limiter dans la durée à proximité des sources majeures de pollution, telles que les grands axes routiers, et pendant les moments de la journée où le niveau de pollution est le plus élevé.	Les sorties à l'extérieur des nourrissons peuvent être maintenues. Cependant, il est recommandé de les limiter dans la durée aux moments de la journée où le niveau de pollution est le plus élevé.
	(Les moments de la journée où le niveau de pollution aux particules est le plus élevé sont souvent en début de matinée et en soirée.)	(Les moments de la journée où le niveau de pollution à l'ozone est le plus élevé sont souvent le milieu ou la fin d'après-midi.)
Jeunes enfants (avant l'entrée en classe préparatoire)	Les activités physiques et sportives d'intensité élevée doivent être limitées, autant en plein air qu'à l'intérieur.	Les activités physiques et sportives d'intensité élevée en plein air doivent être limitées, celles à l'intérieur peuvent être maintenues.
et enfants (à partir de la classe préparatoire) et adolescents : Est-ce que l'on peut maintenir leurs sorties et activités physiques ou sportives ?	Les activités physiques d'intensité faible ou modérée peuvent être maintenues, à l'intérieur comme à l'extérieur. Cependant, il est recommandé de les limiter dans la durée à proximité des sources majeures de pollution, telles que les grands axes routiers, et pendant les moments de la journée où le niveau de pollution est le plus élevé.	Les activités physiques d'intensité faible ou modérée peuvent être maintenues, à l'intérieur comme à l'extérieur. Cependant, il est recommandé de les limiter dans la durée pendant les moments de la journée où le niveau de pollution est le plus élevé.
Adultes vulnérables ou sensibles : Est-ce que l'on peut maintenir leurs sorties et activités physiques ou sportives ?	Les activités physiques et sportives d'intensité élevée doivent être limitées, autant en plein air qu'à l'intérieur.	Les activités physiques et sportives d'intensité élevée en plein air doivent être limitées, celles à l'intérieur peuvent être maintenues.
	Les activités physiques d'intensité faible ou modérée peuvent être maintenues, à l'intérieur comme à l'extérieur. Cependant, il est recommandé de les limiter dans la durée à proximité des sources majeures de pollution, telles que les grands axes routiers, et pendant les moments de la journée où le niveau de pollution est le plus élevé.	Les activités physiques d'intensité faible ou modérée peuvent être maintenues, à l'intérieur comme à l'extérieur. Cependant, il est recommandé de les limiter dans la durée pendant les moments de la journée où le niveau de pollution est le plus élevé.
Population générale	Il n'est pas nécessaire de modifier les activités habituelles, notamment la pratique d'activité physique ou sportive quelle que soit l'intensité, à l'intérieur comme à l'extérieur.	Il n'est pas nécessaire de modifier les activités habituelles, notamment la pratique d'activité physique ou sportive quelle que soit l'intensité, à l'intérieur comme à l'extérieur.



2) En cas de dépassement (prévu ou constaté) des seuils d'alerte fixés par la réglementation		
En cas de dépassement (prévu ou constaté) des seuils d'alerte fixés pour les polluants suivants :	Particules de taille inférieure à 10 micromètres (PM10)	
	Dioxyde d'azote (NO2)	Ozone (O3)
	Dioxyde de soufre (SO2)	
Nourrissons : est-ce que l'on peut maintenir leurs sorties ?	Les sorties à l'extérieur des nourrissons peuvent être maintenues. Cependant, il est recommandé de les limiter dans la durée et d'éviter autant que possible les sorties à proximité des sources majeures de pollution telles que les grands axes routiers, et pendant les moments de la journée où le niveau de pollution est le plus élevé.	Il est possible de maintenir les sorties à l'extérieur des nourrissons. Cependant, il est recommandé d'éviter les sorties aux moments de la journée où le niveau de pollution est le plus élevé.
Jeunes enfants (avant l'entrée en classe préparatoire)	Les activités physiques et sportives d'intensité élevée doivent être évitées, autant en plein air qu'à l'intérieur.	Les activités physiques et sportives d'intensité élevée doivent être évitées, autant en plein air qu'à l'intérieur.
et enfants (à partir de la classe préparatoire) et adolescents : est-ce que l'on peut maintenir leurs sorties et activités physiques ou sportives ?	Les activités physiques d'intensité faible ou modérée peuvent être maintenues, à l'intérieur comme à l'extérieur. Cependant, il est recommandé de les limiter dans la durée et d'éviter autant que possible de les pratiquer à proximité des sources majeures de pollution, telles que les grands axes routiers, et pendant les moments de la journée où le niveau de pollution est le plus élevé.	Les activités physiques d'intensité faible ou modérée peuvent être maintenues, à l'intérieur comme à l'extérieur. Cependant, il est recommandé de les limiter dans la durée et d'éviter autant que possible de les pratiquer pendant les moments de la journée où le niveau de pollution est le plus élevé.
Adultes vulnérables ou sensibles : est-ce que l'on peut maintenir leurs sorties et activités physiques ou sportives ?	Les activités physiques et sportives d'intensité élevée doivent être évitées, autant en plein air qu'à l'intérieur.	Les activités physiques et sportives d'intensité élevée doivent être évitées, autant en plein air qu'à l'intérieur.
	Les activités physiques d'intensité faible ou modérée peuvent être maintenues, à l'intérieur comme à l'extérieur. Cependant, il est recommandé de les limiter dans la durée et d'éviter autant que possible de les pratiquer à proximité des sources majeures de pollution, telles que les grands axes routiers, et pendant les moments de la journée où le niveau de pollution est le plus élevé.	Les activités physiques d'intensité faible ou modérée peuvent être maintenues, à l'intérieur comme à l'extérieur. Cependant, il est recommandé de les limiter dans la durée et d'éviter autant que possible de les pratiquer pendant les moments de la journée où le niveau de pollution est le plus élevé.
Population générale	Les activités physiques et sportives d'intensité élevée doivent être réduites, autant en plein air qu'à l'intérieur. Les activités physiques d'intensité faible ou modérée peuvent être maintenues, à l'intérieur comme à l'extérieur.	Les activités physiques et sportives d'intensité élevée en plein air doivent être réduites, celles à l'intérieur peuvent être maintenues. Les activités physiques d'intensité faible ou modérée peuvent être maintenues, à l'intérieur comme à l'extérieur.



Air extérieur : la prévention

Recommandations sanitaires

☒ **Pour les populations sensibles** (femmes enceintes, enfants de moins de 6 ans, personnes âgées, insuffisants cardiaques ou respiratoires, personnes asthmatiques), évitez les activités physiques et sportives intenses autant en plein air qu'à l'intérieur, limitez les déplacements sur les grands axes routiers et leurs abords aux périodes de pointe, prenez conseil auprès de votre médecin pour adapter votre traitement si besoin et consultez en cas de gêne respiratoire ou cardiaque.

☒ **Pour le reste de la population**, il n'est pas nécessaire de modifier les déplacements habituels, ni les activités prévues sauf en cas de gêne inhabituelle telle toux, essoufflement, irritation de la gorge ou des yeux, palpitations. Dans ce cas réduisez les activités physiques et sportives intenses (notamment compétitions), privilégiez les activités calmes et consultez votre médecin. N'aggravez pas les effets de cette pollution par d'autres facteurs irritants (fumées de tabac, solvants, ...).

☒ Ne modifiez pas les pratiques habituelles d'aération et de ventilation de votre logement, la situation lors d'un épisode de pollution ne justifiant pas de mesures de confinement.

