

Bien s'informer en Midi-Pyrénées !

Ligne AIR SANTÉ

En savoir plus sur l'impact de la qualité de l'air sur la santé
Tél. 05 61 77 94 44

Qualité de l'air

Réseau des stations de mesure en Midi-Pyrénées, prévisions,
indices de la qualité de l'air

Observatoire Régional de l'Air en Midi-Pyrénées (ORAMIP)
www.oramip.org

Pollens

Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA)
www.pollens.fr

Air intérieur

Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur (OQAI)
www.air-interieur.org

Maladies respiratoires

Comité Départemental contre les Maladies Respiratoires (CDMR 31)
Tél. 05 62 88 44 36

cdmrt31@wanadoo.fr ou www.lesouffle.org

Une conseillère en environnement intérieur peut intervenir
à domicile sur prescription médicale, sur avis de la DDASS
ou du CDMR 31, pour des problèmes de santé liés
à l'environnement (allergies, problèmes respiratoires...)

Repères scientifiques

Institut de Veille Sanitaire

Dossier "pollution de l'air et effets sur la santé" à télécharger sur
www.invs.sante.fr

Agence Française de Sécurité Sanitaire Environnement Travail
Dossier "santé et environnement, enjeux et clés de lecture" à télécharger sur
www.afsset.fr

DDASS/DRASS

Consultez le Plan Régional Santé Environnement (PRSE)
sur le site de la DRASS Midi-Pyrénées
www.midipy.sante.gouv.fr



CAPITAL SANTÉ!

Informations et
recommandations
sanitaires sur
la qualité de l'air

création **Contours** 05 04 60 50 60 - RCS Toulouse 39150547 - Photo : PhotoAlto - Illustration : Sophie Anfray - Mai 2006 - Imprimé sur papier recyclé



DIRECTION REGIONALE
DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES
MIDI-PYRENEES



ORAMIP
OBSERVATOIRE RÉGIONAL
DE L'AIR EN MIDI-PYRÉNÉES



DIRECTION REGIONALE
DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES
MIDI-PYRENEES



ORAMIP
OBSERVATOIRE RÉGIONAL
DE L'AIR EN MIDI-PYRÉNÉES

Les liens entre qualité de l'air et santé sont complexes.

Complexité due à :

- la diversité des polluants atmosphériques et leurs interactions,
- des expositions aux polluants multiples et variées couramment dénommée « pollution atmosphérique » en fonction du temps passé à l'extérieur, à l'intérieur des locaux, des conditions particulières (pic de pollution, tabagisme actif ou passif, expositions professionnelles...),
- une différence de sensibilité selon les personnes bien que l'exposition concerne l'ensemble de la population.

Ce thème de santé publique peut cependant être abordé avec vos patients en des termes simples sur les bons comportements collectifs et individuels à adopter pour préserver la qualité de l'air et se prémunir des effets des polluants atmosphériques.

Pollution atmosphérique et santé : que disent les études ?

Même si des incertitudes persistent, on peut affirmer actuellement, suite aux études déjà menées (ERPURS, PSAS-9, APHEIS...), que la pollution de l'air, évaluée par la mesure de certains indicateurs (ozone, dioxyde d'azote, particules en suspension...), peut avoir des effets sur la santé à court comme à long terme.

► Sur les effets à court terme

Ces études ont permis d'établir l'existence d'effets à court terme sur la mortalité et la morbidité.

- **L'étude ERPURS** sur l'Île-de-France met en évidence que, lorsque l'on passe d'un niveau de polluant de base à un niveau médian, on observe des augmentations pouvant aller jusqu'à : + 7,9 % pour les hospitalisations pour asthme des moins de 15 ans, + 5,1 % pour les hospitalisations pour maladies respiratoires des moins de 15 ans ; + 3,3 % pour les hospitalisations pour maladies de l'appareil circulatoire.

En savoir plus : www.ors-idf.org & www.invs.sante.fr

- **L'étude PSAS-9** (Programme de Surveillance Air et Santé dans 9 villes dont l'agglomération de Toulouse) met en évidence, pour une augmentation de 10 microgrammes par mètre cube des niveaux de polluants (le jour et la veille du décès), une augmentation de la mortalité totale, cardiovasculaire ou respiratoire d'environ 1 %.

Pour une exposition plus prolongée (prenant en compte les 5 jours précédant le décès), les excès de risque sont jusqu'à 4 fois plus importants.

L'étude montre que **la pollution de fond de tous les jours a plus d'impact sur la santé que les pics de pollution quelques jours par an** et qu'il n'existe pas de seuil au-dessous duquel le risque pour la santé serait nul.

En savoir plus : www.invs.sante.fr

- **L'étude européenne APHEIS3** met en évidence une augmentation du risque d'hospitalisation pour maladies respiratoires d'environ 1 % pour une augmentation de 10 microgrammes par mètre cube des niveaux de polluants.

En savoir plus : www.apheis.net & www.invs.sante.fr

► Sur les effets à long terme

Sur les effets à long terme, les études épidémiologiques sont moins nombreuses et réalisées à l'étranger. Leurs résultats sont utilisés pour évaluer l'impact sanitaire en Europe et en France.

- **L'étude européenne APHEIS2** quantifie le gain sanitaire potentiel d'une réduction de la moyenne annuelle des PM10 (particules inférieures à 10 microns) de 5 microgrammes par mètre cube à 20 décès en moins pour 100 000 habitants et par an dans les 19 villes concernées par l'étude (dont Toulouse).

En savoir plus : www.apheis.net & www.invs.sante.fr

De nombreuses études expérimentales chez l'animal ont permis d'évaluer le rôle de plusieurs polluants atmosphériques dans l'apparition des cancers (benzène, effluents des moteurs...).

L'air et la pollution atmosphérique : se repérer !

Chaque jour, un adulte inhale 10 000 à 20 000 litres d'air en fonction de sa morphologie, ses activités...

L'air pur n'existe pas !

C'est un mélange gazeux contenant :

- **Des gaz :** 78 % d'azote, 21 % d'oxygène, 1 % de gaz rare (argon), de la vapeur d'eau, du dioxyde de carbone, des gaz polluants,
- **Des particules liquides :** nuages et brouillards,
- **Des particules solides :** les poussières (organiques, minérales...), pollens.

Les principales sources de pollution atmosphérique

- **Sources mobiles :** transport routier, ferroviaire et aérien,
- **Sources fixes :** industries, incinération des déchets, utilisation et stockage de combustibles, chauffages, agriculture, produits phytosanitaires...

En région Midi-Pyrénées, les sources mobiles sont majoritaires, mais les sources fixes peuvent être à l'origine de retombées notables dans leur voisinage.

Qui surveille la qualité de l'air ?

La Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996 stipule que l'Etat doit assurer, en collaboration avec les collectivités locales, la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et l'environnement pour mettre en œuvre le « ... **droit reconnu à chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé...** ».

Elle définit les missions des associations agréées de surveillance de qualité de l'air. L'ORAMIP, Observatoire Régional de l'Air en Midi-Pyrénées, est agréé pour Midi-Pyrénées.

Pour la surveillance de l'air intérieur, l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur est chargé de collecter des données sur les polluants de l'air dans différents lieux de vie. Le Réseau National de Surveillance Aérobiologique assure les mesures des pollens.

Pour connaître la qualité de l'air !

L'ORAMIP calcule tous les jours un indice de la qualité de l'air pour le jour même et le lendemain pour les agglomérations les plus importantes de la région. L'indice va de 1 (très bon) à 10 (très mauvais). Les concentrations de quatre polluants servent au calcul de l'indice (dioxyde d'azote, dioxyde de soufre, ozone et particules en suspension inférieures ou égales à 10 microns).

L'ORAMIP dispose d'un réseau de stations fixes sur la région Midi-Pyrénées et effectue des mesures ponctuelles par station mobile. Des cartes de prévisions de pollution à deux jours pour l'ozone et le dioxyde d'azote sont également disponibles sur internet

En savoir plus : www.oramip.org

Observatoire agréé par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable

Le pic de pollution, quelles procédures mises en place ?

En été, le pic de pollution à l'ozone se produit quand il y a combinaison de niveaux de polluants élevés et des conditions météo propices : fort ensoleillement, vent nul, températures élevées.

Nombre de pics de pollution à l'ozone en Midi-Pyrénées

2003 (été caniculaire)	2004	2005
10 jours	2 jours	2 jours

La Loi sur l'air définit 2 niveaux d'action en fonction des concentrations de polluants mesurés :

• **le niveau « d'information et de recommandation ».** Ce niveau comprend des actions d'information de la population via les médias (cette information est confiée en Midi-Pyrénées à l'ORAMIP), des recommandations sanitaires aux catégories de la population particulièrement sensibles, ainsi que des recommandations et des mesures visant à réduire les émissions polluantes.

• **le niveau « d'alerte ».** Le préfet déclenche des mesures de restriction ou de suspension des activités polluantes y compris la restriction de la circulation automobile.

En dehors de ces pics de pollution, il existe une pollution de fond qui concerne l'ensemble de la population.

Les principaux polluants

● L'ozone - O₃

Il provient de la réaction des polluants primaires (issus de l'automobile ou des industries) en présence de rayonnement solaire et d'une température élevée. L'ozone peut être transporté par les vents sur de longues distances.

● Le dioxyde d'azote - NO₂

Les oxydes d'azote proviennent des combustions et du trafic automobile. Le dioxyde d'azote provient à 60 % des véhicules. Il est aussi présent dans l'habitat (appareils de cuisson et de chauffage).

● Le monoxyde de carbone - CO

Il provient du trafic automobile et du mauvais fonctionnement des chauffages. Il provoque maux de têtes, vertiges, il est mortel, à forte concentration, en cas d'exposition prolongée en milieu confiné.

● Le dioxyde de soufre - SO₂

Il provient de la combustion du fioul et du charbon (industrie, chauffage).

● Les particules en suspension – PM10 et PM2,5 (inférieures à 10 et à 2,5 microns)

Les particules en suspension proviennent du trafic automobile, des chauffages fonctionnant au fioul ou au bois et des activités industrielles. Plus elles sont fines, plus ces poussières pénètrent profondément dans les voies respiratoires.

● Les Composés Organiques Volatils – COV

Les Composés Organiques Volatils (COV) entrent dans la composition des carburants mais aussi de nombreux produits courants : peintures, encres, colles, détachants, cosmétiques, solvants, fumée de tabac...

● Les aldéhydes

Les principaux aldéhydes (formaldéhyde, acétaldéhyde, acroléine, butanal...) sont des polluants de l'air intérieur. On les retrouve dans les panneaux de particules, parquets, livres et magazines neufs, fumée de tabac, photocopieurs, peintures...

Les publics les plus vulnérables !

Même si chacun peut être affecté, certaines personnes sont plus sensibles et exposées à la pollution de l'air (extérieur et intérieur).

- Les **enfants** car la maturation pulmonaire n'est atteinte qu'à l'âge de 8 ans.
- Les **personnes âgées**, car la capacité et les défenses respiratoires diminuent avec l'âge (la VO2 max, débit maximal d'oxygène consommé à l'effort, diminue de 10 % tous les 10 ans à partir de 30 ans).
- Les **allergiques et les asthmatiques**, pour lesquels les polluants, par leur effet irritant sur les muqueuses et l'augmentation de l'hyperréactivité bronchique qu'ils induisent, entraînent une plus grande sensibilité aux allergènes.
- Les **insuffisants respiratoires et cardiaques**, déjà fragilisés par leur état de santé.
- Les **femmes enceintes** : une partie des polluants respirés est transmise à l'enfant.
- Les **tabagiques** dont l'appareil respiratoire est déjà irrité par le tabac.
- Les **personnes atteintes d'hypersensibilité chimique multiple (MCS)**.
- Les **sportifs**, qui de par leur activité respiratoire accrue, sont plus exposés aux polluants.

Pic de pollution, pollution extérieure et intérieure, quelques conseils à donner à vos patients !

Un individu passe en moyenne 20 % de son temps à l'extérieur et 80 % dans des endroits clos. Les polluants sont aussi bien présents à l'intérieur qu'à l'extérieur.

➤ À l'extérieur

Les polluants proviennent pour les deux tiers des pots d'échappement des véhicules, le reste étant rejeté par les industries, les chauffages... Les doses de polluants inhalées dépendent du temps passé dans des ambiances polluées, notamment du mode de transport utilisé et du niveau d'activité physique.

- Éviter de laisser les jeunes enfants à proximité des pots d'échappement.
- Aux heures de circulation, éviter de faire du sport ou de laisser les enfants jouer à proximité des axes routiers.
- Éviter de faire le plein de carburant ou d'utiliser sa tondeuse à gazon aux heures chaudes de la journée, en raison des vapeurs d'essence.

- Limiter l'utilisation de son véhicule ou pratiquer le covoiturage dans la mesure du possible. Les petits trajets effectués, en ville, moteur froid, engendrent une forte surconsommation. Préférer la marche à pied, le vélo et les transports en commun. Aux heures de pointe, c'est à l'intérieur de la voiture que l'on est le plus exposé aux polluants.
- Au volant, adopter une conduite souple et fluide et à l'arrêt ne pas laisser tourner le moteur inutilement.

➤ À l'intérieur des locaux

On retrouve les polluants extérieurs, mais on peut également y trouver la fumée du tabac, les polluants provenant des produits d'entretien et de bricolage, des produits émis par les matériaux de construction, voire le mobilier, des appareils à combustion, des acariens, des moisissures...

- Aérer quotidiennement chaque pièce aux heures les moins polluées pour favoriser la dispersion des polluants (en dehors des heures de forte circulation pour les habitants des centres villes, en évitant les heures les plus chaudes l'été en cas de pollution par l'ozone, lorsqu'il y a moins de vent pour les personnes sensibles aux pollens).
- Ne pas obstruer les bouches d'aération, ni arrêter les VMC.
- Faire vérifier régulièrement ses installations de chauffage. Des installations défectueuses peuvent libérer du monoxyde de carbone qui peut être mortel. Se méfier des chauffages d'appoint sans évacuation des gaz brûlés ; ils présentent des risques d'intoxication.
- Ne pas aggraver les effets de la pollution en ajoutant des facteurs irritants tels que tabac, solvants, peintures...

➤ Pour les personnes sensibles, en cas de pic de pollution :

- Éviter les activités sportives de plein air (par exemple, pas de jogging en pleine chaleur entre midi et deux).
- Pour les personnes sous traitement, poursuivre scrupuleusement celui-ci.
- Les patients asthmatiques peuvent avoir recours, lors d'épisodes de pollution atmosphérique, à un bronchodilatateur inhalé en prévention selon vos recommandations.
- S'abstenir de sortir pendant les heures les plus chaudes de la journée l'été.

En cas de pic de pollution, des recommandations sanitaires sont transmises par communiqué. Pour les recevoir, abonnez-vous gratuitement par e.mail

Un avis médical peut être donné 24 h/24 par la ligne Air Santé

www.oramip.org

Tél. 05 61 77 94 44