

# LES PRINCIPAUX POLLUANTS de la qualité de l'air.

De nombreux polluants sont présents dans notre air : chimiques, particulaires ou physiques. Certains sont mesurés pour définir le niveau de la qualité de l'air, certains sont réglementés, présentés ici, et d'autres font l'objet d'une attention particulière nouvelle (carbone suie, métaux, gaz)

## Le dioxyde de soufre



Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) est émis principalement par le secteur de l'industrie, le transport maritime et par le secteur résidentiel. Il est issu de la combustion de matière fossile contenant du soufre. Il peut provenir également des éruptions volcaniques, des feux de forêt...Il impacte directement le système respiratoire et l'enflamme favorisant ainsi l'apparition d'infections.



## Les oxydes d'azotes

Les oxydes d'azotes (Nox : NO, NO<sub>2</sub>) sont principalement émis lors de combustion d'énergies fossiles : le transport routier, l'industrie et la production d'énergie. Naturellement, il est produit lors d'éruptions volcaniques ou de formation d'éclairs. Il est irritant pour les bronches et favorisent les infections pulmonaires.

## L'ozone



L'ozone (O<sub>3</sub>) présent dans la stratosphère protège les organismes vivants des rayons nocifs du soleil. En revanche, l'ozone dans la couche basse de l'atmosphère est classé comme polluant. Il est créé par une combinaison chimique de température, de rayonnement solaire et d'oxydes d'azote. Il affecte la fonction pulmonaire et favorise les maladies cardiovasculaires.



## Le monoxyde de carbone

Le monoxyde de carbone (CO) est émis lors de la combustion incomplète d'un combustible ou carburant. A l'extérieur, il provient majoritairement du trafic routier et du chauffage au bois. En intérieur, des appareils de chauffage et de production d'eau chaude dysfonctionnels sont des sources d'intoxication potentiellement mortelles.



## Les Hydrocarbures aromatiques polycycliques

Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) sont issus de la combustion incomplètes de matière fossiles. Ils sont émis principalement par le secteur résidentiel et tertiaire et celui des transports. En intérieur, les fumées de cuisine, de cheminée et de tabac en sont la principale source. En raison de leurs grands nombres, leurs effets sont assez mal connus. Toutefois, certains, comme le benzo(a)pyrène est reconnu comme cancérogène. A noter que pour un non-fumeur, la principale source d'exposition est l'alimentation.



## Les métaux lourds

Les métaux lourds proviennent de la combustion d'énergies fossiles ou de déchets. Ils peuvent être issus également de procédés industriels ou, dans un cadre privé, de la fumée de tabac. Les métaux lourds s'accumulent dans les organismes et altèrent le développement cérébral, la solidité osseuse, les fonctions rénales ou hépatiques...

## Les composés organiques volatiles



Les composés organiques volatils (COV) les plus connus sont le butane, le toluène, l'éthanol ou le benzène. On les utilise dans l'industrie pour leurs propriétés solvantes, dégraissantes ou encore conservatrices. Les COV sont également largement produits dans un contexte résidentiel/tertiaire. Précurseurs de l'ozone, les COV sont extrêmement nocifs et certains sont classés Cancérogènes, Mutagènes et Reprotoxiques (CMR).

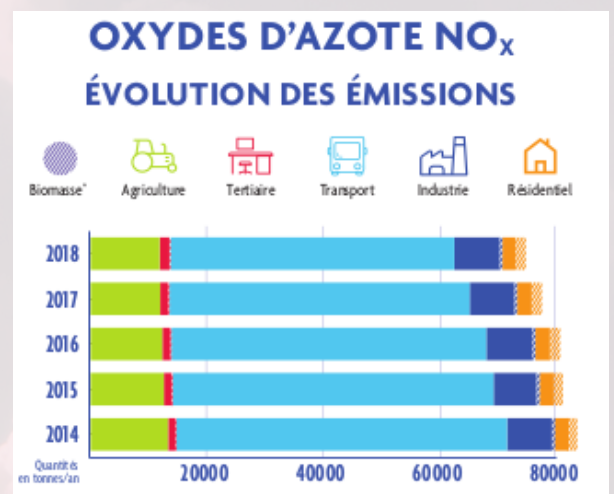
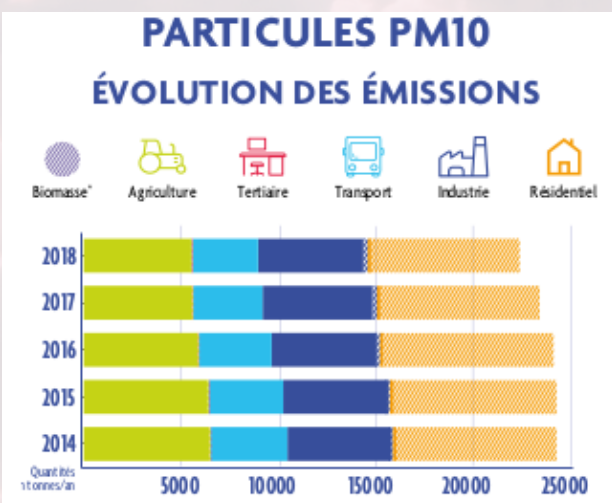
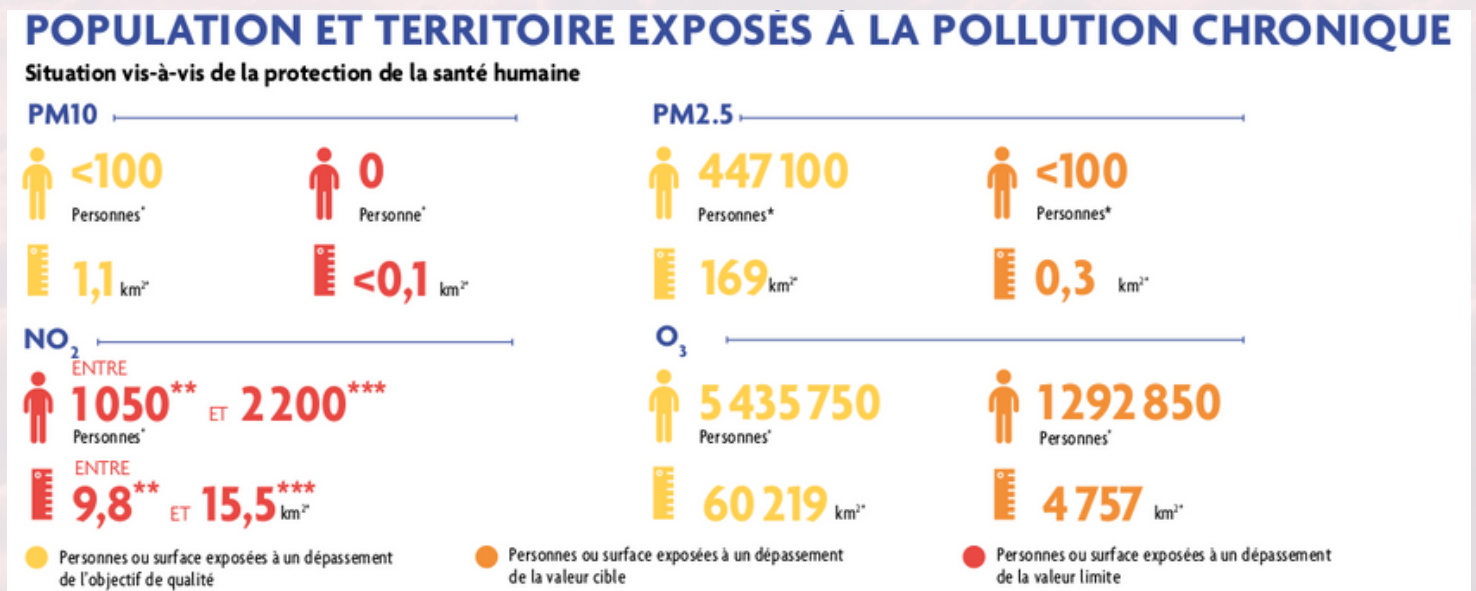
# Les particules en suspension



Les particules en suspension et fines sont des poussières dont le diamètre est inférieur à 10 ou 2,5  $\mu\text{m}$  (un cheveu = 60  $\mu\text{m}$ ). Elles pénètrent ainsi plus ou moins loin dans l'appareil respiratoire : de la narine aux alvéoles pulmonaires. Le principal secteur d'émission est le secteur résidentiel (chauffage au bois) suivi du secteur des transports (carburant), l'agriculture et les chantiers. Elles peuvent également avoir une origine naturelle: poussières désertiques transportées par le vent, aérosols marins... Elles impactent, selon leur taille, la santé cardiovasculaire.



## En Occitanie, quelques chiffres en 2020



Source : Atmo Occitanie