

L'impact de l'environnement sur la santé est aujourd'hui au coeur des préoccupations nationales et internationales. La qualité de l'air intérieur (QAI) est un sujet qui se concentre sur un environnement intérieur confortable et sain, ce qui est important pour le bien-être des personnes. Nous passons 90 % de notre temps à l'intérieur, c'est pourquoi le sujet de la QAI est si important pour la santé publique, surtout que cela touche l'ensemble de la population, en particulier les plus vulnérables et les plus sensibles. Ce monde industrialisé est très différent de celui d'il y a 50 ans et la différence principale réside dans le fait que l'air est aujourd'hui plus lourdement pollué et contient plus de polluants que jamais. Même si des polluants naturels existent, le gros du problème vient de polluants créés par les activités humaines, qui ont augmenté à la fois la quantité et la complexité des polluants retrouvés dans l'atmosphère. Il y a des dizaines de milliers de produits chimiques synthétiques (qui ne sont pas présents dans la nature), ce qui correspond à plusieurs milliards de tonnes. Ces produits chimiques sont relâchés dans l'atmosphère pendant le procédé de fabrication et peuvent donc voyager sur de longues distances. Ils font inévitablement partie de nos vies.



La pollution atmosphérique

La pollution atmosphérique peut être rangée dans deux catégories. La plus simple, physique, consiste à distinguer les polluants gazeux des polluants solides, poussières et particules. La seconde s'appuie sur l'origine des polluants et oppose les polluants primaires et les polluants secondaires.

Les polluants primaires

Les polluants primaires sont les substances présentes dans l'atmosphère telles qu'elles ont été émises. Parmi ces polluants, certaines de ces substances ont une importance particulière :

- Le dioxyde de soufre (SO_2), émis par certains procédés industriels (notamment dans la papeterie ou le raffinage) et surtout par l'utilisation de combustibles fossiles soufrés. Il est l'un des principaux responsables des pluies acides en raison de sa transformation, dans l'atmosphère, en acide sulfurique (H_2SO_4).
- Les oxydes d'azote (NO_x) et notamment le Dioxyde d'azote (NO_2), dont l'émission résulte essentiellement de la combustion de combustibles fossiles, en particulier par les véhicules ont notamment pour effet de contribuer à la formation d'ozone dans l'atmosphère.
- Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), émis par la combustion incomplète des fiouls ou des charbons se présentent généralement dans l'air, liés aux particules.

Certains d'entre eux sont reconnus comme très cancérigènes.

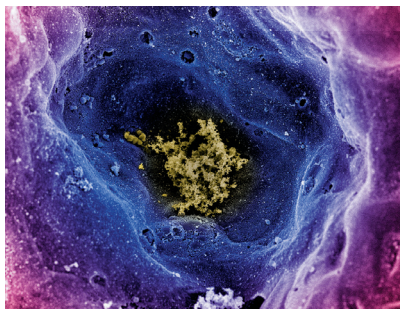


Les polluants secondaires

Les polluants secondaires sont des substances dont la présence dans l'atmosphère résulte de transformations chimiques liées à l'interaction de composés dits précurseurs. L'ozone est le principal polluant secondaire.

Sa formation est la conséquence d'un processus photochimique en présence de certains polluants primaires (monoxyde de carbone, oxydes d'azote et composés organiques volatils). Il s'agit d'un gaz naturellement présent dans l'atmosphère à des concentrations faibles et à une altitude élevée. A plus basse altitude, en revanche, l'évolution de sa concentration résulte essentiellement des activités humaines. L'acide sulfurique et l'acide nitrique se forment, quant à eux, dans l'atmosphère sous l'action de l'humidité à partir, respectivement, de dioxyde de soufre et d'oxyde d'azote.





Les polluants solides

Les polluants solides, le plus souvent sous forme de fines particules doivent, d'un point de vue sanitaire, faire l'objet d'une attention particulière. En effet, ces particules fines sont susceptibles de servir de vecteurs à d'autres substances, tels que par exemple les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) cancérigènes, ce qui est particulièrement préoccupant compte tenu de la capacité des particules les plus fines ($< 1\mu\text{m}$) à se déposer dans les alvéoles pulmonaires, voire à pénétrer dans le sang. Les solutions efficaces destinées à lutter contre cette pollution particulaire sont maintenant bien connues : les principales normes et recommandations recensées à ce jour orientent clairement vers des niveaux de filtration bien supérieurs aux exigences du code du travail.

Les solutions de filtration

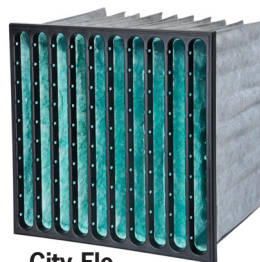
Les polluants solides sont arrêtés par des filtres particulaires et les polluants gazeux par des filtres moléculaires (média charbon).



CityCarb



CitySorb



City-Flo

Notre gamme de filtres «City» a été développée dans le seul but de lutter contre la pollution atmosphérique et ses principaux composants.

CityCarb et **City-Flo** combinent la filtration des particules avec la filtration moléculaire (gaz et odeurs). Ils conviennent à toute nouvelle installation et peuvent être facilement installés pour mettre à niveau et améliorer les systèmes actuellement équipés de filtres standard.

Avec son adsorption moléculaire plus élevée, **CitySorb** est idéal pour les environnements urbains fortement pollués. **CitySorb** doit être installé en l'associant à un filtre particulaire d'efficacité supérieure à ePM50%, de type **Hi-Flo** ou **Opakfil**.