



FICHE TECHNIQUE SUR LA QUALITE DE L'AIR INTERIEUR DANS LES E.R.P.



Nous vous prions de trouver ci-dessous de l'information utile concernant des pratiques ou des phénomènes contribuant à la dégradation de la Qualité de l'Air Intérieur dans les Etablissements.

CONTEXTE :

Eviter certains comportements ou phénomènes à l'intérieur d'un établissement ou d'une pièce de vie accueillant des enfants est très important pour améliorer la Qualité de l'Air Intérieur et pour le bien-être des enfants, des adolescents et du personnel.

EXPLICATION

Les polluants présents dans l'air sont très nombreux. Il faut s'imaginer que toutes les matières solides ou liquides, naturelles ou de synthèses, sous formes de poussières ou de gouttelettes et tous les gaz peuvent à un moment ou à un autre se trouver en suspension dans l'air. Nous pouvons donc les inhaler à tout moment.

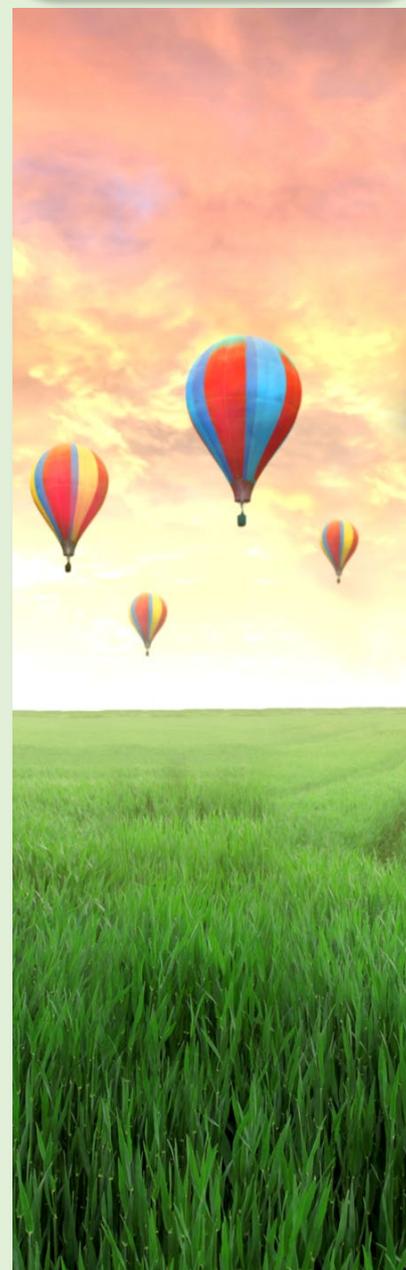
L'air est donc plus ou moins contaminé par des polluants gazeux ou solides d'origine naturelle (émission par la végétation, les océans, les volcans...) ou produits par les activités humaines (trafic routier, chauffage, industries, travaux agricoles, activités domestiques...).

Les polluants de l'air sont très nombreux. Même si leurs concentrations sont très faibles, ils peuvent avoir des effets sur la santé et sur l'environnement.

Les principaux polluants atmosphériques se classent en deux grandes familles :

- **Les polluants primaires** : sont directement issus des sources de pollution, principalement liées aux activités humaines,
- **Les polluants secondaires** : ne sont pas directement rejetés dans l'atmosphère, mais proviennent de réactions chimiques qui se produisent entre gaz. C'est le cas, notamment, de l'ozone.

LES PRINCIPAUX POLLUANTS DE L'AIR



UNE
DOCUMENTATION
DU CABINET
TRANSITIA

FICHE TECHNIQUE SUR LA QUALITE DE L'AIR INTERIEUR DANS LES E.R.P.

LES PRINCIPAUX POLLUANTS DE L'AIR

Les principaux polluants de l'air sont les suivants :

LES GAZ A EFFET DE SERRE

- CO₂ (Dioxyde de carbone)
- CH₄ (Méthane)
- N₂O (Protoxyde d'azote)
- HFC (Hydrofluorocarbure)
- PFC (Fluorocarbure)
- SF₆ (Hexafluorure de soufre)
- NF₃ (Trifluorure d'azote)

LES ACIDIFIANTS, EUTROPHISANTS ET POLLUANTS PHOTOCHEMISTIQUES

- SO₂ (Dioxyde de soufre)
- NO_x (Oxyde de soufre)
- NH₃ (Ammoniac)
- CO (Monoxyde de carbone)
- COVNM (COV non méthanique de carbone)

LES METAUX LOURDS

- As (Arsenic)
- Cd (Cadmium)
- Cr (Chrome)
- Cu (Cuivre)
- Hg (Mercure)
- Ni (Nickel)
- Pb (Plomb)
- Zn (Zinc)
- (...)

FICHE TECHNIQUE SUR LA QUALITE DE L'AIR INTERIEUR DANS LES E.R.P.

LES PRINCIPAUX POLLUANTS DE L'AIR

LES POLLUANTS ORGANIQUES PERSISTANTS (POP)

- PCDD-F (Dioxines)
- HCB (Hexachlorobenzène)
- PCB (Polychlorobiphényle)
- HAP (Hydrocarbures aromatiques polycliques)

LES PARTICULES FINES EN SUSPENSION

- PM 10
- PM 2,5
- PM 1

Les décrets ne demandent que la mesure des substances suivantes :

- Benzène, Formaldéhyde et Tétrachloroéthylène (2 x 4,5 jours)
- Et le contrôle du niveau de CO₂ (Dioxyde de carbone)

FICHE TECHNIQUE SUR LA QUALITE DE L'AIR INTERIEUR DANS LES E.R.P.

LES PRINCIPAUX POLLUANTS DE L'AIR

IMPACT SANTE

Les conséquences et symptômes des polluants sur la santé :

- Maladies respiratoires : asthme, toux, angines...
- Maladies cardio-vasculaires : accidents vasculaires cérébraux, infarctus...
- Cancer : la pollution atmosphérique est l'une des premières causes environnementales de décès par cancer,
- Morbidité : l'Organisation Mondiale de la Santé estimait en 2012 à 3,7 millions le nombre de décès prématurés provoqués dans le monde par la pollution ambiante (de l'air extérieur) dans les zones urbaines et rurales,
- Effets reprotoxiques et neurologiques : l'exposition à la pollution atmosphérique dans l'environnement professionnel ou dans des milieux urbains et industriels est également associée à des changements dans l'expression des gènes impliqués dans les lésions et la réparation de l'ADN,
- Autres pathologies : maux de tête, irritations oculaires, dégradations des défenses de l'organisme.

Il existe trois voies de contamination chez l'homme :

- La voie respiratoire : c'est la principale entrée pour les polluants de l'air,
- La voie digestive : les polluants présents dans l'air retombent dans l'eau, sur le sol ou les végétaux et contaminent les produits que l'on ingère (ex. : pesticides, métaux lourds),
- La voie cutanée : elle reste marginale (ex. : éléments toxiques contenus dans certains pesticides).

FICHE TECHNIQUE SUR LA QUALITE DE L'AIR INTERIEUR DANS LES E.R.P.

LES PRINCIPAUX POLLUANTS DE L'AIR

CONSEILS

Mettre en place de bonnes pratiques concernant les activités humaines :

- Ecouter les prévisions (internet, radio, télé, applications mobiles) météo est le meilleur moyen de se renseigner sur la qualité de l'air et d'anticiper ses activités. Lors des pics de pollution il est préférable de rester à l'intérieur,
- Analyser les étiquetages et pictogrammes de danger des produits de construction, décoration, nettoyage, peinture, vernis, revêtements de mur ou de sol afin d'utiliser ceux avec le moins d'émission possible,
- Recenser les produits utilisés, éliminer ceux obsolètes ou toxiques. Ne pas mélanger les eaux et extraits de javel avec des produits acides et ammoniacés. De même l'eau de javel peut entraîner des réactions chimiques avec de l'ammoniaque présente sur la saleté,
- Aérer 5 à 10 minutes par jour chaque pièce et particulièrement après des activités polluantes (ménage, loisir créatif...),
- Avoir un système de ventilation efficace, Ventilation Mécanique Contrôlée (VMC) : installer ou s'assurer du bon fonctionnement et de son entretien régulier,
- Maintenir un taux d'humidité entre 30 et 60% pour une température de 20°C,
- Opter pour des produits comportant l'écolabel Européen et NF environnement qui sont les deux écolabels les plus courant dans le cadre de la Qualité de l'Air Intérieur,
- Le taux de CO2 acceptable au quotidien est compris entre 600 et 1000 ppm, cela peut se mesurer à l'aide d'appareils connectés, dont les données sont stockées en ligne, dans le cloud, pour pouvoir y accéder à tout moment depuis son smartphone,
- Bannir les produits parfumés car ils émettent des COV (Composés Organiques Volatils),
- Ecarter les moquettes et les tapis,
- Limiter le nombre de plantes.

PLUS D'INFOS

Pour obtenir plus d'informations :

- <https://www.airparif.asso.fr/pdf/tableau-polluants-origine-impacts.pdf>
- <https://www.air-lr.org/pollution-de-lair-ambient/les-differents-polluants/>
- <https://www.respire-asso.org/les-principaux-polluants-de-lair/>