

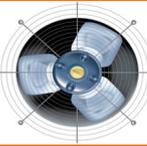
## LE RISQUE SANITAIRE LIÉ À LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR



Les effets néfastes d'une mauvaise qualité d'air intérieur sur la santé sont aujourd'hui indéniables, même si nous ne bénéficions pas encore de suffisamment de recul pour les évaluer dans leurs proportions les plus justes. Ce recul insuffisant est dû au fait que la qualité de l'air intérieur est une préoccupation récente, mais le risque sanitaire fait l'objet d'études régulières mettant à jour les liens entre pathologies respiratoires et air respiré en milieux fermés.

**Les enfants, les femmes enceintes, les personnes fragilisées par une maladie et les personnes âgées sont les plus susceptibles d'être sensibles à une mauvaise qualité de l'air intérieur.**

## LES SOURCES DE POLLUTION DE L'AIR INTÉRIEUR

	<b>Polluants physiques</b>		<b>Polluants chimiques</b>		<b>Polluants biologiques</b>
<p>Mauvais fonctionnement de la ventilation avec insuffisance d'apport d'air neuf,</p> <p>Température (excessive, basse ou variant), vitesse de l'air au-dessus de 0,20 m/s (sensation de courant d'air), hygrométrie (air trop sec),</p> <p>Eclairage, en relation avec les symptômes oculaires et même généraux,</p> <p>Bruits et vibrations, provoquant céphalées, fatigue, inattention, notamment le rôle des basses fréquences produites par certains appareils de ventilation et celui des vibrations avec des phénomènes de résonance ont été évoqués,</p> <p>Fibres et particules, provenant de la manipulation de papiers, poussières, fibres des matériaux de construction et de décoration, mais aussi fumée de cigarettes.</p>	<p>Composés organiques volatiles (C.O.V.) : ils proviennent des matériaux de construction, de l'activité des occupants (produits d'entretien, cosmétiques), de l'air extérieur.*</p> <p>Tabac : irritant des voies respiratoires et ORL,</p> <p>Monoxyde de carbone (CO), dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), produit par le métabolisme humain et témoin de l'indice de confinement et du renouvellement de l'air intérieur,</p> <p>Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>),</p> <p>Ozone (O<sub>3</sub>), produit par les photocopieuses, imprimantes laser : irritant des voies respiratoires...</p>				<p>Le rôle des micro-organismes a souvent été évoqué.</p> <p>Une étude anglaise a conclu qu'il existait des associations positives entre la fréquence des symptômes et le niveau de contamination de l'air par des bactéries et des champignons.</p> <p>Plusieurs hypothèses de mécanismes sont proposées : action de fragments toxiques d'origine bactérienne ou fongique, substances chimiques provenant du métabolisme des micro-organismes.</p>

## CE QU'ON TROUVE DANS L'AIR INTÉRIEUR DES BUREAUX\*



**Les polluants** peuvent être en plus fortes concentrations dans les bureaux (tels l'ozone et les COV ...) que dans l'habitat. Monoxyde de carbone (source : appareils de chauffage et de production d'eau chaude), acétaldéhyde (panneaux de particules de bois brut et de particules, isolant, photocopieurs...), benzène (produits de bricolage, de construction et de décoration...), n-décane et n-undécane (colles pour sols, nettoyeurs sol, moquette...), formaldéhyde (panneaux de particules, de fibres, en bois aggloméré, émissions des livres et magazines neufs, peintures à base de solvant, photocopieurs...), hexaldéhyde (panneaux de particules et de bois brut, produits de traitement du bois...), styrène (matières plastiques, matériaux isolants...), etc...

**Les sources de pollution** sont ainsi directement liées au bâti et à l'agencement intérieur, l'équipement et le mobilier ainsi que les problèmes dus à un mauvais entretien ou une mauvaise gestion des systèmes de ventilation et de traitement d'air...

**Les pathologies associées** sont multiples, souvent non spécifiques et plurifactorielles ; elles sont donc difficiles à diagnostiquer et les causes sont difficiles à mettre en avant et donc à éliminer. Parmi elles, les troubles respiratoires, cardiovasculaires, neurologiques et immunologiques.

**Des liens** entre qualité d'air et productivité ont été mis en évidence.

\*Source [www.air-interieur.org](http://www.air-interieur.org)

## L'IMPACT SANITAIRE DE LA POLLUTION DE L'AIR INTÉRIEUR, L'EXEMPLE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILES

### L'effet des C.O.V. sur la santé, d'après l'OQAI

Ils sont le plus souvent mal connus mais on leur attribue, selon les composés, des irritations de la peau, des muqueuses et du système pulmonaire, des nausées, maux de tête et vomissements. Quelques composés, comme par exemple le benzène ou le chlorure de vinyle monomère, sont associés à des leucémies ou à des cancers (dans le cas d'exposition professionnelle). D'autres sont suspectés d'atteintes de la reproduction (éthers de glycol [2-éthoxyéthanol, 2-butoxyéthanol, 1-méthoxy-2-propanol] par exemple).



Kel'air travaille principalement en milieu professionnel (Industrie, établissements de santé, ensemble de bureaux, centres commerciaux...). Pour les particuliers, nous travaillons avec des conseillers médicaux en environnement intérieur.