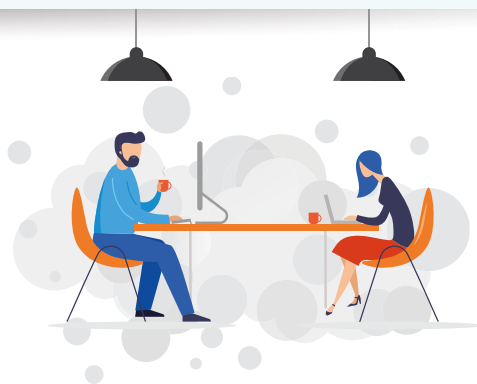


# QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR



Cette fiche pratique synthétise les principaux polluants de l'air intérieur, leurs effets sur la santé respiratoire ainsi que les actions à mettre en place pour lutter contre ces polluants et leurs effets.



## QUELQUES CHIFFRES <sup>1-4</sup>

**+21 h**

Temps passé chaque jour dans un espace clos

**20 000**

Nombre de décès liés à la pollution intérieure chaque année en France

**19,5 milliards €**

Coût de la pollution intérieure pour les collectivités

**10 minutes**

Temps d'aération journalier recommandé pour renouveler l'air intérieur à adapter selon les activités réalisées ou en cas de pic de pollution.

Polluants intérieurs : **2 à 5 fois plus élevés** que les polluants extérieurs



## SOURCES ET POLLUANTS INTÉRIEURS <sup>1,4,5</sup>



## EFFETS DES POLLUANTS INTÉRIEURS SUR LA SANTÉ RESPIRATOIRE <sup>4-7</sup>

Les effets des polluants dépendent :

- De la nature chimique
- De la taille des particules
- De nos caractéristiques (âge, sexe...) , mode de vie (tabagisme...) et état de santé
- Du degré d'exposition (spatiale et temporelle) et de la dose inhalée

<b>Produits de combustion et fumée de tabac</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (CO, CO<sub>2</sub>, NO, SO<sub>2</sub>, MP, fumée de bois/charbon...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Symptômes respiratoires</li> <li>• Réduction de la fonction respiratoire</li> <li>• Hyperréactivité bronchique</li> <li>• Asthme</li> <li>• BPCO</li> </ul>
<b>COV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (alcanes, formaldéhyde, esters, cétones...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infections des voies respiratoires supérieures/inférieures</li> <li>• Asthme</li> </ul>
<b>Organismes biologiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (spores fongiques, bactéries, virus...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infections respiratoires</li> </ul>
<b>Allergènes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (pollens, moisissures, mites, blattes, insectes, poils d'animaux...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisation (IgE spécifiques/totales)</li> <li>• Maladies respiratoires allergiques (asthme, rhinite)</li> <li>• Pneumonie d'hypersensibilité</li> <li>• Toux chronique</li> </ul>
<b>Radon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cancer bronchique</li> </ul>

<b>Produits de combustion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foyer à gaz non ventilé/ chauffage au pétrole,</li> <li>• Biomasse (bois/charbon) pour le chauffage ou la cuisine,</li> <li>• Fumée de tabac,</li> <li>• Bois (cheminées), cuisinière au gaz...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, HAP</li> <li>• CO, CO<sub>2</sub>, MP, HAP</li> <li>• CO, CO<sub>2</sub>, MP, HAP, COV</li> <li>• COV</li> </ul>
<b>Nouveau mobilier, solvants, peintures, isolants, produits ménagers...</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COV, formaldéhyde</li> </ul>
<b>Matériaux de construction, eau...</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radon</li> </ul>
<b>Allergènes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poussières, lits, tapis,</li> <li>• Animaux, oiseaux, insectes, rongeurs,</li> <li>• Humidité</li> <li>• Plantes...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acariens</li> <li>• Allergènes d'animaux</li> <li>• Moisissures</li> <li>• Pollens</li> </ul>
<b>Virus, bactéries</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminants biologiques</li> </ul>





## RÔLE DU MÉDECIN<sup>3,7,8</sup>

### Identifier les personnes sensibles

- Pathologies cardiovasculaires, insuffisances cardiaque ou respiratoire, femmes enceintes, nourrissons, jeunes enfants...

### Informier le patient et son entourage sur la pollution (intérieure et extérieure) et ses risques sur la santé

#### Donner des conseils pour limiter l'exposition aux polluants

- Aérer et ventiler
- Évacuer l'humidité excessive
- Lire les étiquettes (pictogrammes réglementaires des produits dangereux)
  - Matériaux de bricolage
  - Produits ménagers
- Éviter l'utilisation d'appareils de chauffage domestiques polluants



### Le cas des plantes dépolluantes<sup>7,9</sup>

- Efficacité non prouvée
- Capture des polluants par les plantes en laboratoire
- Qualités épuratrices chez les plantes peu efficaces en milieu réel d'exposition
- Possibles impacts sanitaires pour certaines plantes



En cas de suspicion d'une corrélation entre une pathologie (asthme, rhinite, eczéma, toux...) et un/des polluant(s) de l'environnement intérieur

## CONSEILLER MÉDICAL EN ENVIRONNEMENT INTÉRIEUR (CMEI)<sup>10,11</sup>

### CMEI : professionnels chargés d'évaluer la qualité de l'air intérieur des patients

- Évaluation des sources d'allergènes et des polluants chimiques, en effectuant une visite de toutes les pièces de la maison
  - Renseignements sur les habitudes de vie, les travaux réalisés/en cours/prévus...

**Paramètres analysés :** chauffage, ventilation, revêtements (sols, murs, plafonds), ameublement

**Médecins prescripteurs :** tous les médecins peuvent faire appel à un CMEI

**Pour plus d'informations sur le recours au CMEI, n'hésitez pas à consulter la fiche pratique « Conseiller Médical en Environnement Intérieur - place dans la stratégie de prise en charge des patients allergiques » sur le site Allergocercle**



## POUR ALLER PLUS LOIN

Lutte contre les risques sanitaires liés à la pollution de l'air

➔ priorité du Plan National Santé-Environnement 4 (PNSE 4) « Mon environnement, ma santé » (2020-2024)<sup>12</sup>

**ADEME** - Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

<https://www.ademe.fr/>

**ANSES** - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

<https://www.anses.fr/fr>

**OQAI** - Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur

<https://www.oqai.fr/fr>

**Ministère de la Transition écologique et solidaire**

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/>

1. ANSES - Caractérisation des transferts de pollution de l'air extérieur vers l'intérieur des bâtiments. 2019. 2. ANSES - Étude exploratoire du coût socio-économique des polluants de l'air intérieur. 2014. 3. INPES - Guide de la pollution de l'air intérieur. 4. WAO - White book on allergy. Update 2013. 5. The European Lung White Book - Respiratory Health and Disease in Europe. Indoor Environment 2013. 6. Ministère des solidarités et de la santé. La pollution de l'air, quels sont ses effets sur la santé ? 7. ADEME 2019 - Guide pratique un air sain chez soi. 8. Charpin D, et al. Rev Mal Respir 2016 ; 33 : 484-508. 9. ADEME 2013 - Plantes et épuration de l'air intérieur. 10. Beltramo G, et al. La lettre du pneumologue. 2017 ; 10(2) : 106-8. 11. Le métier de Conseiller Médical en Environnement Intérieur. <https://www.cmei-france.fr/> (site consulté le 23/10/2019). 12. RAPPORT IGAS N°2017-176R - Évaluation du troisième plan national santé environnement et préparation de l'élaboration du plan suivant. 2018.

