

AU QUOTIDIEN

# UN AIR SAIN CHEZ SOI

ÉDITION  
SEPTEMBRE  
2019

— DES CONSEILS POUR PRÉSERVER  
VOTRE SANTÉ



ADEME



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Énergie

FAIRE

TOUS ÉCO-CONFORTABLES

## SOMMAIRE

### 4 Des pollutions multiples et insoupçonnées

#### 6 Qu'est-ce qui pollue l'air des logements ?

- 6 Focus sur les principaux polluants
- 8 L'humidité, source indirecte de pollution
- 9 Les activités et les équipements de la maison
- 10 Les polluants de l'air intérieur les plus courants et leurs origines

#### 12 Des conséquences pour la santé

- 12 Exposition à forte dose : des effets immédiats
- 13 Exposition répétée : des effets à long terme

#### 14 Les bons gestes pour un air sain

- 14 Aérez et ventilez
- 16 Évacuez l'humidité excessive
- 17 Lisez bien les étiquettes avant d'acheter
- 19 Les produits ménagers loins d'être anodins
- 20 Le bricolage : des précautions à prendre
- 21 Veillez aux appareils à combustion
- 22 La dépollution de l'air : mythe ou réalité

### 23 Pour aller plus loin

## GLOSSAIRE

### Acariens

Animaux microscopiques de la famille des araignées. Ils prolifèrent dans les ambiances chaudes (plus de 20°C) et humides des logements. Très présents dans la literie, les fauteuils, tapis et moquettes, leurs allergènes provoquent problèmes respiratoires ou troubles oculaires chez les personnes sensibles.

### Allergène

Substance à l'origine de réactions violentes du système immunitaire (allergies) après contact, ingestion ou inhalation.

### COV (composés organiques volatils)

Famille de substances chimiques généralement présentes sous forme gazeuse dans l'atmosphère. Les COV sont émis par les matériaux de construction, colles, vernis,

peintures, revêtements des sols et des murs, panneaux de particules, produits d'entretien, etc.

### Particules

Éléments de petite taille en suspension dans l'air, de nature très variée : pollens, poussières naturelles, spores, allergènes, produits de combustion... Elles peuvent aussi être le support de polluants, de virus et de bactéries. Leurs effets (rhumes, problèmes respiratoires, cancers...) dépendent de leur taille et de leur composition.

### Pont thermique

Zone de faiblesse dans l'enveloppe d'un bâtiment. Il se caractérise par une forte déperdition thermique et des phénomènes de condensation (traces noires, moisissures...).

# Respirer un air de qualité chez soi

Nous passons environ 80 % du temps dans des lieux fermés, en particulier dans les logements. L'air que l'on y respire peut-être de moins bonne qualité que l'air extérieur, parfois très nettement car à l'air extérieur (parfois pollué) qui pénètre dans le logement s'ajoutent les polluants spécifiques de l'air intérieur.

Plusieurs types de polluants peuvent être présents dans les lieux fermés, avec des origines diverses et des conséquences plus ou moins importantes sur la santé. Les connaître et adopter les bons gestes au quotidien est essentiel pour limiter cette pollution.



Les meubles, les sols, les peintures, les produits ménagers... sont autant de sources de pollution que l'on ignore bien souvent.

**TOUS LES GUIDES ET FICHES DE L'ADEME SONT CONSULTABLES SUR :**  
[www.ademe.fr/guides-fiches-pratiques](http://www.ademe.fr/guides-fiches-pratiques)

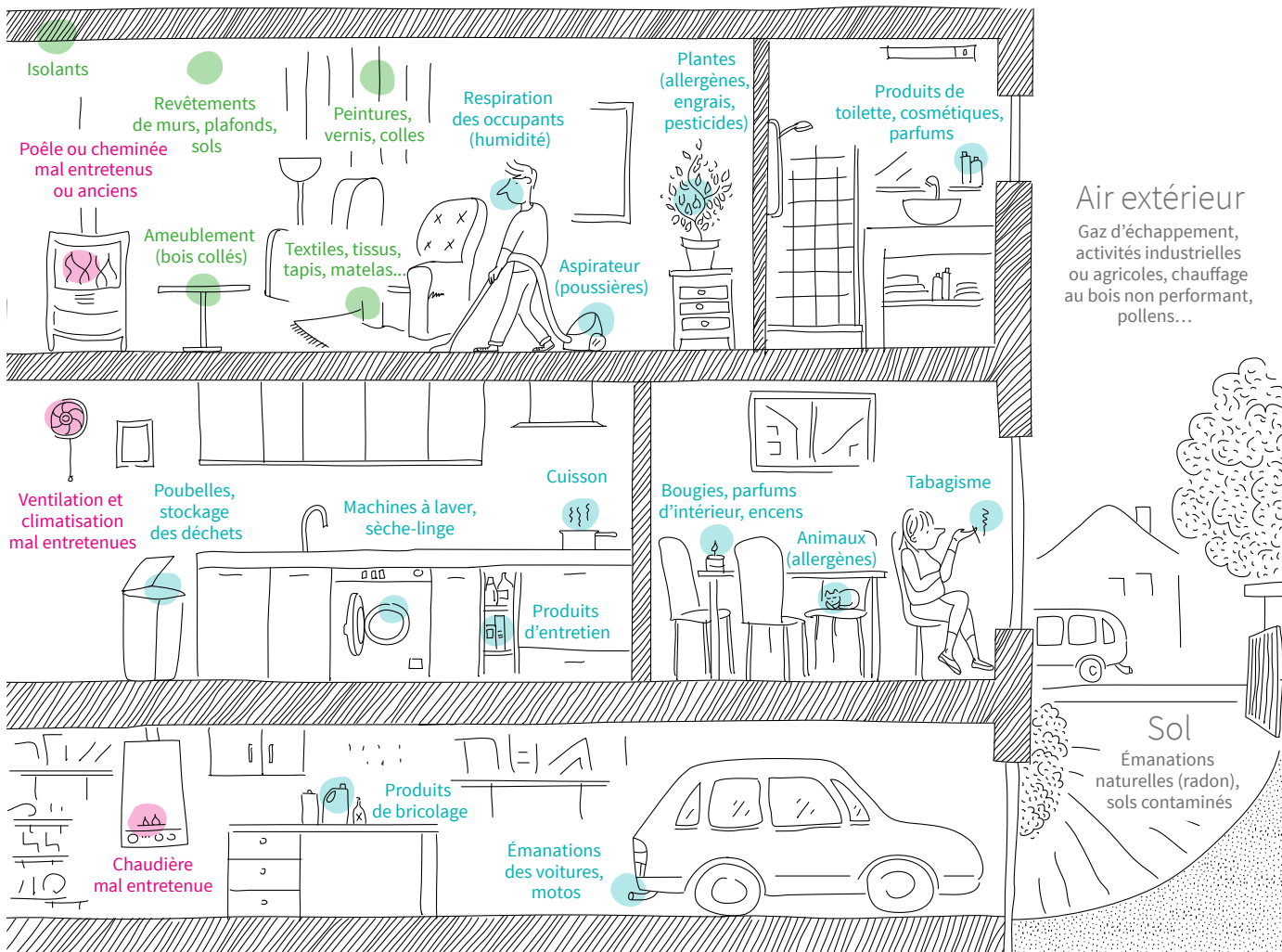
**LES GUIDES PEUVENT ÊTRE COMMANDÉS AUPRÈS DE :**  
[www.ademe.fr/contact](http://www.ademe.fr/contact)



## Des pollutions multiples et insoupçonnées

Certains polluants se diffusent régulièrement, dans des concentrations faibles (émissions des meubles par exemple) alors que d'autres ont des concentrations élevées mais ponctuelles, en fonction de nos activités (fumée de tabac, bricolage, produits d'entretien...).

- ▶ Occupants et leurs activités
- ▶ Équipements
- ▶ Matériaux (construction, décoration, ameublement)



# Qu'est-ce qui pollue l'air des logements ?

## Focus sur les principaux polluants

### Les polluants chimiques

Très abondants et très courants dans l'air intérieur, ce sont :

► **Le monoxyde de carbone ou CO** : ce gaz est incolore, inodore et mortel à forte concentration. Il se dégage en quantité importante quand des appareils de chauffage ou de production d'eau chaude à combustion sont mal entretenus et / ou fonctionnent dans une atmosphère confinée, mal aérée et appauvrie en oxygène.

► **Les composés organiques volatils ou COV** : ils ont la capacité de s'évaporer à température ambiante. Il en existe des centaines, parmi les plus préoccupants (formaldéhyde, solvants organiques, éthers de glycol, hydrocarbures dont benzène), certains sont cancérogènes. Même des matériaux dits « naturels » peuvent les diffuser, par exemple les bois traités. Les colles, les peintures, les produits d'entretien et de nettoyage, les désodorisants, les parfums (naturels ou artificiels), les feutres... sont des sources classiques de COV.



On a souvent envie d'utiliser des produits qui sentent bon mais on n'imagine pas qu'ils émettent beaucoup de COV et polluent l'air intérieur.

► **Les composés organiques semi-volatils ou COSV**, tels que les phtalates, les HAP, les bisphénols, les muscs, les organophosphorés, les pyréthrinoïdes. On les retrouve généralement dans les

revêtements, les plastifiants, les produits de traitements du bois, les biocides, les retardateurs de flamme, etc.

► **La fumée de tabac, les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), les pesticides** (insecticides et fongicides).

### Les polluants biologiques

Ils sont issus d'organismes vivants (animaux, végétaux, moisissures, etc.). On en distingue principalement deux types.

► **Les agents infectieux** (bactéries comme les légionelles, virus, toxines) proviennent des habitants du logement (en cas de maladie contagieuse) ou peuvent se développer dans certains équipements (production d'eau chaude, ventilation mal entretenue, climatisation). Les spores des moisissures peuvent générer des infections.

► **Les allergènes** sont émis par les moisissures, les animaux domestiques, les plantes, les insectes (blattes) et les acariens. Leur prolifération est favorisée par l'humidité et la chaleur.

### Les particules et les fibres

La poussière contient des particules qui, en suspension dans l'air, peuvent être inhalées. Elle est composée de contaminants très variés : fumées, noir de carbone (suie), pollens, spores, allergènes. Certaines activités (bricolage, cuisine, ménage...) en produisent des quantités importantes ou favorisent leur suspension dans l'air.

Les fibres sont des particules allongées d'origine végétale : cellulose, chanvre, sisal, jute... Ou d'origine minérale : amiante, laines de verre et de roche, très utilisées pour l'isolation.

### Le gaz radioactif

Le radon est un gaz radioactif naturel, inodore et incolore. Il peut s'accumuler dans les maisons, en particulier dans les caves où le renouvellement de l'air est souvent faible, en s'infiltrant par les fissures ou les passages de canalisations. Le radon est principalement présent dans les régions au sous-sol granitique ou volcanique (Bretagne, Massif Central, Corse...). Dans ces régions, il est d'autant plus important de prendre en compte ce risque et de ne pas négliger la ventilation lors de travaux de rénovation énergétique. Le risque d'exposition au radon doit être communiqué lors de la location ou l'achat d'un logement si celui-ci se situe dans une commune exposée (zone de niveau 3).

#### EN SAVOIR PLUS

Pour savoir si vous habitez dans une zone à potentiel radon consultez le site de l'IRSN (Institut de Radio Protection et de Sécurité Nucléaire) : [www.data.gouv.fr/fr/reuses/irs-n-connaître-le-potentiel-radon-de-sa-commune](http://www.data.gouv.fr/fr/reuses/irs-n-connaître-le-potentiel-radon-de-sa-commune)

## L'humidité, source indirecte de pollution

Les sources d'humidité dans la maison sont nombreuses : la cuisson, le lavage de la vaisselle, le séchage du linge, la toilette, les chauffages mobiles d'appoint (au gaz ou au pétrole) mais aussi la respiration humaine. À titre d'exemple, un adulte produit environ 55 g de vapeur d'eau à l'heure, et une lessive environ 1 kg sur son temps de séchage.

La vapeur d'eau ne compte pas parmi les polluants mais si un logement est humide, moisissures et acariens prolifèrent et polluent le logement.

► **Les moisissures** se développent principalement dans les pièces humides mal ventilées (salles de bains...), sur les murs mal isolés ou au niveau des ponts thermiques. Leurs spores peuvent envahir l'ensemble du logement.

► **Les acariens** vivent dans la poussière de la maison. Ils sont présents dans la literie, les canapés et les fauteuils en tissu, les tapis, les rideaux, les moquettes...

On peut également observer dans les logements humides une dégradation des colles des panneaux de particules (meubles...) avec dégagement de COV (par exemple le formaldéhyde).



Parfois bien visibles, les moisissures peuvent aussi être cachées derrière une plinthe par exemple.

## Les activités et les équipements de la maison

Les polluants peuvent provenir :

- des matériaux et produits de construction, de décoration (peinture, vernis...);
- du mobilier (panneaux, colles...);
- des produits d'entretien, désodorisants, parfums d'intérieur, bougies, encens, insecticides...;
- des produits de toilette, cosmétiques, parfums...

Les activités humaines et les habitudes (tabagisme, cuisine, bricolage...) ont également des impacts sur la qualité de l'air dans les logements.

### LES MEUBLES : UNE SOURCE POTENTIELLE DE POLLUANTS

Certains meubles peuvent émettre des COV, dont le formaldéhyde, en raison principalement des colles et des panneaux de particules utilisés pour leur fabrication. De plus, les retardateurs de flammes incorporés dans certains meubles rembourrés émettent potentiellement des composés organiques semi-volatils (COSV).

Un appareil à combustion (chauffage, chauffe-eau) vétuste ou mal entretenu peut être source de pollutions, parfois extrêmement dangereuses. Par exemple, le monoxyde de carbone (CO) peut être mortel s'il est inhalé à forte dose.

De même, une ventilation mal installée ou mal entretenue peut favoriser la présence de polluants dans le logement.



Si vous aménagez la chambre d'un bébé, faites-le bien avant sa naissance et aérez souvent pour évacuer les polluants émis par les meubles.

## Les polluants de l'air intérieur les plus courants et leurs origines

### LES POLLUANTS CHIMIQUES

<b>CO (monoxyde de carbone)</b>	Appareils de chauffage et de production d'eau chaude par combustion, mal entretenus ou peu performants, fumée de tabac
<b>NO<sub>x</sub> (oxydes d'azote)</b>	Combustions diverses (gazinière, chauffe-eau gaz, chauffage au bois, fumée de tabac...)
<b>SO<sub>2</sub> (dioxyde de soufre)</b>	Combustion du charbon, du fioul
<b>COSV (composés organiques semi-volatils)</b>	Combustion, matériaux de construction ou de décoration (revêtements, plastifiants), mobilier (retardateurs de flammes), produits de traitement du bois...
<b>Pesticides</b>	Produits de traitement du bois, produits de traitement des plantes et des animaux domestiques, insecticides...
<b>HAP</b>	Cuisson de graisse animale, encens, bougies, tabagisme...
<b>Phtalates</b>	Matières plastiques souples (revêtements muraux et de sols), câbles électriques, parfums...
<b>COV (composés organiques volatils)</b>	Matériaux de construction ou de décoration, mobilier, produits d'entretien, fumée de tabac...
<b>Formaldéhyde</b>	Panneaux de particules, aggloméré, mousses isolantes, moquettes, textiles, colles, peintures, cosmétiques, fumée de tabac...
<b>Éthers de glycol</b>	Certaines peintures « à l'eau », encres, vernis, colles, produits d'entretien, diluants, cosmétiques...
<b>Hydrocarbures (benzène, toluène, xylène, styrène, octane, trichloréthylène...)</b>	Produits de bricolage, meubles, fumée de tabac, peintures, vernis, colles, encres, moquettes, insecticides, matières plastiques, isolants, détachants...

### LES PARTICULES ET LES FIBRES

<b>Particules</b>	Air extérieur (pollens, gaz d'échappement, fumées diverses...), spores de moisissures, fumée de tabac, chauffage (au bois ou au fioul), cuisson des aliments
<b>Fibres</b>	Laines minérales, végétales ou animales pour l'isolation, amiante, matériaux de couverture ou de revêtement, canalisations et conduites, textiles

### LES POLLUANTS BIOLOGIQUES

<b>Agents infectieux</b>	
<b>Légionelles</b>	Prolifération dans les réseaux d'eau chaude (entre 25 et 45 °C), systèmes de climatisation, tours aéro-réfrigérantes, humidificateurs, brumisateur, jacuzzi...
<b>Toxines bactériennes, mycotoxines</b>	Animaux domestiques, moisissures
<b>Allergènes</b>	
<b>de moisissures</b>	Les moisissures prolifèrent dans une ambiance humide, chaude et mal aérée
<b>de blattes</b>	Carapaces et excréments des blattes. Les blattes prolifèrent dans des milieux humides, chauds, sombres où elles trouvent de la nourriture
<b>d'acariens</b>	Les acariens prolifèrent dans les poussières, la literie, les canapés et fauteuils en tissu, les tapis, les moquettes, les rideaux...
<b>d'animaux domestiques</b>	Salive, peau, glandes anales des chats, chiens...

### LE GAZ RADIOACTIF

<b>Radon</b>	Émanations des sous-sols granitiques et volcaniques et de certains matériaux de construction
--------------	--

Source : « La pollution de l'air », Ed Dunod 2008 ; ADEME ; OQAI



# Des conséquences pour la santé

À long comme à court terme, tout le monde n'est pas égal devant les risques. Les enfants, les femmes enceintes, les personnes âgées, certains malades (cardiaques, asthmatiques, bronchitiques, insuffisants respiratoires) sont particulièrement sensibles aux pollutions de l'air.

## Exposition à forte dose : des effets immédiats

L'exposition ou l'inhalation de doses assez fortes de polluants peut se traduire par de la gêne et de l'inconfort : réaction aux mauvaises odeurs, irritation des yeux, du nez et de la gorge...

Certains troubles (maux de tête, irritations de la peau et des muqueuses oculaires et respiratoires, difficultés de concentration...) peuvent être attribués pour partie à des nuisances provenant des bâtiments et en particulier à une dégradation de la qualité de l'air intérieur (présence de COV, de biocontaminants, ventilation défectueuse...). C'est le « syndrome des bâtiments malsains ».

Les effets de la pollution de l'air intérieur peuvent aussi être plus sérieux, même à court terme : nausées, toux, troubles respiratoires, crises d'asthme, et pour des cas extrêmes (intoxications au monoxyde de carbone [CO]), asphyxie et décès.

### L'EMPOISONNEMENT PAR LE CO

Ce gaz inodore et incolore est indétectable. Savoir repérer les symptômes d'intoxication et connaître les bons gestes peut vous sauver la vie.

- Les symptômes : maux de tête, vertiges, vision floue, fatigue, nausées, sensation de faiblesse dans les jambes, impossibilité de marcher, somnolence.

- Les bons gestes : ouvrir les fenêtres, quitter la pièce, prévenir les secours.

On estime à 4 000 le nombre de personnes intoxiquées par an en France, et à 100 le nombre de décès.

### EN SAVOIR PLUS

[www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/exposition-a-des-substances-chimiques/monoxyde-de-carbone/les-enjeux-de-sante/#tabs](http://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/exposition-a-des-substances-chimiques/monoxyde-de-carbone/les-enjeux-de-sante/#tabs)

## Exposition répétée : des effets à long terme

Une exposition répétée et durable, même pour des doses de polluants parfois très faibles, peut aggraver ou être à l'origine de pathologies chroniques ou de maladies graves.

Difficiles à étudier, ces effets apparaissent longtemps après l'exposition et la détermination du ou des polluants responsables est souvent complexe à mettre en œuvre.

► **Une responsabilité avérée dans les maladies et allergies respiratoires et autres troubles de la respiration** (hypersensibilité bronchique, diminution de la capacité respiratoire).



Si vous avez souvent des troubles ORL dont vous n'arrivez pas à vous débarrasser, vous êtes peut-être allergique.

► **Une responsabilité plausible dans le développement de cancers.** Si il est difficile de faire une liaison certaine entre l'apparition d'un cancer et l'exposition passée à des polluants atmosphériques, plusieurs polluants sont mis en cause de façon certaine : la fumée de tabac, le formaldéhyde, le radon, les particules, le benzène.

En cas de problème ou de doute, un conseiller médical en environnement intérieur (CMEI) peut, sur prescription médicale, réaliser des enquêtes à domicile sur la qualité de l'air. Il propose aussi des mesures pour éliminer les polluants domestiques et bénéficier d'un air de meilleure qualité.

### EN SAVOIR PLUS

Pour trouver un conseiller : [www.cmei-france.fr](http://www.cmei-france.fr)

# Les bons gestes pour un air plus sain

Voici quelques conseils pour éviter d'émettre des polluants chez vous.

## EN SAVOIR PLUS

Pour savoir où sont les sources de pollution de votre logement et les gestes pour les réduire, faites le test sur : [www.unbonairchezmoi.developpement-durable.gouv.fr](http://www.unbonairchezmoi.developpement-durable.gouv.fr)

## Aérez et ventilez

### Favoriser la circulation naturelle de l'air

Si votre logement n'est pas équipé d'une VMC, il faut créer ou maintenir des circulations d'air suffisantes pour renouveler l'air intérieur.

- **Veillez à ce qu'il y ait toujours un espace d'environ 2 cm sous vos portes** intérieures pour permettre à l'air de circuler.
- **Ne bouchez jamais une entrée d'air ou une bouche d'extraction** et nettoyez-les régulièrement pour éviter la diffusion de produits nocifs dans l'air intérieur.
- **Aérez quotidiennement 10 minutes le matin et le soir.** Laissez si possible, et s'il ne fait pas trop froid, les fenêtres des chambres entrebâillées la nuit pour évacuer la vapeur d'eau produite par les occupants.
- **Ouvrez vos fenêtres en fonction de vos activités** (passage de l'aspirateur, utilisation de produits d'entretien, séance de bricolage, douche, bain, préparation du repas, lessive...).

#### EN CAS DE POLLUTION DE L'AIR EXTÉRIEUR

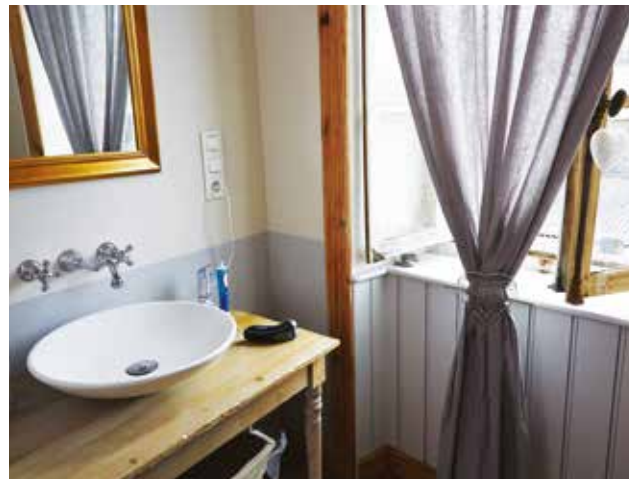
En cas de pics de pollution ou d'indice de pollution de l'air élevé, il est important de continuer d'aérer le logement. Il faut cependant éviter d'aérer :

- au début de la matinée et en soirée, en cas de pollution aux particules ;
- au milieu et à la fin de l'après-midi, en cas de pollution à l'ozone.

Pendant cette période, évitez toute exposition supplémentaire à des produits irritants (tabac, produits de bricolage et d'entretien).

## EN SAVOIR PLUS

Guide de l'ADEME « La pollution de l'air en 10 questions »



Aérez tous les jours ! En hiver comme en été, c'est essentiel pour votre santé.

### Bien utiliser la VMC

Si vous êtes équipé d'une ventilation mécanique contrôlée (VMC), ne l'éteignez pas car elle est conçue pour fonctionner en permanence. Sa vitesse est modulable : mettez le débit maximal quand vous faites la cuisine ou quand vous prenez une douche par exemple.

Il est essentiel de vérifier régulièrement le bon fonctionnement de la VMC.

- **Nettoyez une fois par trimestre les bouches d'extraction et les bouches de soufflage :** déclipsez la partie amovible et lavable et repositionnez-la après nettoyage. Attention : ne mouillez pas les parties fixes des entrées d'air hygro-réglables, vous nuiriez à leur bon fonctionnement.
- **Faites réaliser l'entretien de votre VMC** tous les trois ans par un spécialiste.
- **Pour les VMC double-flux, changez les filtres d'insufflation et d'extraction :** une à deux fois par an selon les zones, dont une fois au moins après la saison des pollens.

#### ASTUCE : COMMENT SAVOIR SI VOTRE VMC FONCTIONNE CORRECTEMENT ?

Placez une feuille de papier toilette devant la bouche d'extraction d'air (dans la cuisine, la salle de bains, les toilettes), elle doit être attirée vers la bouche.

Tenez-la bien dans un coin pour qu'elle ne soit pas aspirée !





## Évacuez l'humidité excessive

- **Maintenez un taux d'humidité compris entre 40 et 60 % et une température entre 18 et 22 °C.** Au besoin, équipez-vous d'un hygromètre (testeur d'humidité), qui permet de mesurer le taux d'humidité d'un mur ou d'une pièce.
- **Aérez pendant et après les activités qui produisent beaucoup d'humidité** (bain, douche, lessive, cuisson, etc.).
- **Mettez un couvercle sur les casseroles** lorsque vous cuisinez et activez la hotte aspirante.
- **Faites sécher le linge à l'extérieur ou dans une pièce bien ventilée.**

Si vous faites déjà tous ces gestes mais que votre maison reste humide, il faut revoir votre système de ventilation et en rechercher la cause. Votre air intérieur n'est certainement pas assez renouvelé.

### LES MOISSURES, UN SIGNE D'HUMIDITÉ MAL GÉRÉE

Si des moisissures apparaissent sur vos murs ou sur les plafonds, c'est que votre logement est trop humide. Ne laissez pas les moisissures se développer, elles sont néfastes pour votre santé. Nettoyez-les dès les premières traces de leur apparition et recherchez la cause (par exemple fuites d'eau, capillarité, infiltration, etc.).

### EN SAVOIR PLUS

Guide de l'ADEME « Isoler sa maison »



Si de la condensation apparaît sur vos fenêtres, c'est que la ventilation de votre logement est insuffisante.

## Lisez bien les étiquettes avant d'acheter

- **Consultez l'étiquette « Émissions dans l'air intérieur » :** elle signale de façon simple et lisible le niveau d'émission en composés organiques volatils des produits de construction ou des revêtements de murs, sols ou plafonds (cloisons, panneaux, moquettes, papiers peints, peintures...), des produits nécessaires à leur mise en oeuvre (isolants sous-couches, vernis, colles, adhésifs...). Le niveau d'émission est indiqué selon une échelle allant de A+ (émissions faibles) à C (émissions fortes).



De plus en plus de produits sont disponibles en A+.

### EN SAVOIR PLUS

Consultez l'avis de l'ANSES sur l'étiquetage des produits de construction : [www.anses.fr](http://www.anses.fr)

- **Privilégiez les logos environnementaux.** Pour les peintures, les détergents pour nettoyer la maison, les matelas... achetez de préférence des produits portant un écolabel public, comme l'Écolabel Européen, l'Écolabel Nordique, l'Ange Bleu. Ils signalent des produits limitant leurs impacts sur l'environnement.

Par exemple, un nettoyant multi-usages portant l'Écolabel Européen ne contient pas de formaldéhyde ou de désinfectant pour une performance équivalente à un produit classique.



Écolabel Européen



Écolabel Nordique



Ange Bleu

► **Repérez les symboles de danger** qui signalent les produits nocifs, irritants, inflammables, toxiques...

#### LES PICTOGRAMMES RÉGLEMENTAIRES DES PRODUITS DANGEREUX



Danger d'explosion



Danger d'incendie



Produits comburants



Gaz sous pression



Danger de corrosion



Danger de toxicité aiguë



Dangers pour la santé



Dangers graves pour la santé



Dangers pour l'environnement

► **Prenez le temps de lire la composition du produit.** Elle n'est pas toujours simple à décrypter pour les consommateurs. Sachez que le formaldéhyde (ou formol), les solvants (solvants organiques ou éthers de glycol)... entrent dans la composition de nombreux produits et leur toxicité est reconnue.

► **Suivez le mode d'emploi.** Il indique notamment les doses à respecter et les précautions à prendre.

#### EN SAVOIR PLUS

Guide de l'ADEME « Moins de produits toxiques »  
Sur Internet: [www.ademe.fr/labels-environnementaux](http://www.ademe.fr/labels-environnementaux)

## Les produits ménagers loin d'être anodins

Certains contiennent des substances allergisantes, irritantes, corrosives, et dangereuses pour l'environnement et la santé. Lors de leur utilisation, ils peuvent émettre des composés organiques volatils (COV) qui vont polluer l'air intérieur de votre logement. Dans tous les cas, après avoir utilisé ces produits, il faut aérer.

► **Ne mélangez jamais les produits.** Par exemple, le mélange d'eau de javel et de décapants ou détartrants contenant de l'acide ou de l'ammoniac émet un gaz toxique.

► **Évitez l'usage de désinfectants.** En France, 7 ménages sur 10 utilisent de l'eau de javel\* car la croyance selon laquelle l'habitat devrait être débarrassé de tout microbe est très répandue. Or, dans les foyers qui ont recours à l'eau de javel, les enfants ont plus de risques de développer des infections respiratoires.

► **Utilisez, dans la mesure du possible, des moyens de nettoyage n'émettant pas de substances toxiques,** comme le nettoyage vapeur, les chiffons humides ou en microfibras.



Le nettoyage des vitres et des sols à l'eau très chaude ou à la vapeur est bien souvent suffisant.

► **Ne vaporisez pas trop de produits en spray** qui pénètrent facilement dans les poumons. Les produits odorants ou parfumés (parfums d'ambiance, désodorisants, produits à base d'huiles essentielles...) dégagent tous des COV (dont certains peuvent être toxiques).

► **Évitez le surdosage des produits** et adaptez leur utilisation aux besoins réels, en respectant les recommandations données par le fabricant.

► **En cas de produits «faits-maison», limitez le nombre d'ingrédients** et les quantités d'huiles essentielles.

► **Dans la mesure du possible, rangez vos produits dans une pièce ventilée.**

\*Source: Étude de Lidia Casa et al, Université catholique de Louvain, 2015

### N'ABUSEZ PAS DES BOUGIES OU DE L'ENCENS

Leur combustion dégage de nombreux polluants (COV, formaldéhyde, hydrocarbures aromatiques polycycliques). On relève également des concentrations de particules élevées. Néanmoins les niveaux de polluants volatils émis par les bougies sont plus faibles que ceux relevés pour les encens. Dans tous les cas, il est indispensable d'aérer après leur utilisation.

#### EN SAVOIR PLUS

Guide de l'ADEME « Moins de produits toxiques »

## Le bricolage : des précautions à prendre

Le bricolage peut être une pratique à risques, en raison des produits employés qui sont souvent dangereux et à cause des poussières qu'il produit (ponçage, etc.). Il est nécessaire de prendre quelques précautions :

- ▶ **Travaillez dans un local bien aéré.**
- ▶ **Portez un masque protecteur** lors de certains travaux.
- ▶ **Ne mélangez pas les produits**, cela peut provoquer des émanations dangereuses et polluer l'air des logements.
- ▶ **Aérez** pendant et longtemps après des travaux.

### LE CAS DE L'AMIANTE

Si vous bricolez, vous pouvez être exposé à des fibres d'amiante. Son usage est interdit en France depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1997, mais certains matériaux mis en œuvre avant cette date peuvent en contenir (calorifugeages des conduits de chauffage, plaques de faux plafonds, amiante ciment pour les canalisations, bardage ou toitures, certains revêtements de sols...). Toute intervention directe sur des matériaux amiantés est fortement déconseillée, faites appel à un professionnel qualifié conformément à la réglementation.

#### EN SAVOIR PLUS

Sur internet, la brochure du ministère de la Transition écologique et solidaire : « Bricolage dans votre logement, attention à l'amiante ! »

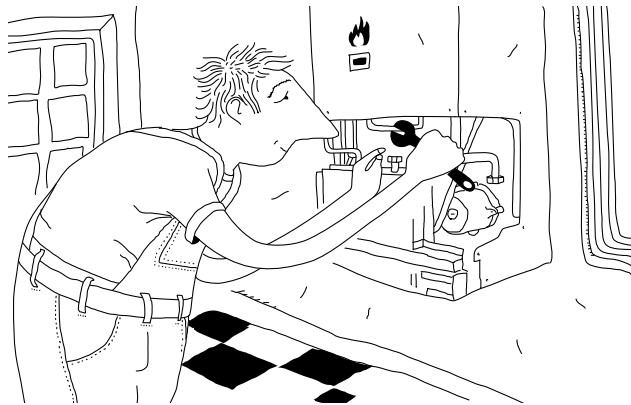
## Veillez aux appareils à combustion

Attention aux appareils de chauffage mobiles d'appoint à gaz ou à pétrole. Ne les utilisez jamais de façon continue, car ils produisent du monoxyde de carbone et d'autres polluants (particules imbrûlées...).

Les appareils de chauffage au bois individuels doivent faire l'objet de la plus grande attention. L'entretien des matériels (chauffage, production d'eau chaude) est essentiel pour qu'ils fonctionnent bien et ne rejettent pas de polluants dans votre environnement.

- ▶ **Utilisez un combustible de qualité**, signalé par exemple par la marque « NF bois de chauffage » ou « France Bois Bûche » ou des granulés de bois labellisés « Din plus » ou « EN plus ».
- ▶ **Ne brûlez jamais de bois de récupération**, souvent traité ou peint, ou du bois humide.
- ▶ **Le ramonage des conduits de fumée est obligatoire au moins une fois par an** (modalités définies par les règlements sanitaires départementaux).

Dans tous les cas, confiez l'installation et l'entretien des appareils de combustion à des professionnels qualifiés (RGE : Reconnu Garant de l'Environnement) et utilisez-les conformément à leur notice d'utilisation fournie par le fabricant.



L'entretien des chaudières est obligatoire une fois par an.

#### EN SAVOIR PLUS

Avis de l'ADEME : [www.ademe.fr/bois-energie-qualite-lair](http://www.ademe.fr/bois-energie-qualite-lair)  
Guides de l'ADEME « Le chauffage au bois, mode d'emploi » et « Poêle à bois, chaudière ou insert ? »  
Fiche de l'ADEME « L'entretien des chaudières »  
Sur Internet : [www.flammeverte.org](http://www.flammeverte.org)

## La dépollution de l'air : mythe ou réalité ?

L'efficacité des plantes pour dépolluer l'air dans les logements **n'est pas prouvée** aujourd'hui. La présence de plantes dans un environnement clos pourrait avoir des effets bénéfiques intéressants (diminution du stress, amélioration du bien-être, meilleure productivité au travail...) sans qu'on puisse lier ces effets à une diminution de la pollution intérieure. Attention cependant aux personnes allergiques : choisissez des plantes d'intérieur qui ne disséminent pas de pollens allergisants et dépourvues de sève irritante.

De même, les tests menés sur les **purificateurs d'air** ne montrent pas toujours une efficacité en conditions réelles d'utilisation. Ils peuvent en outre être sources de sous-produits potentiellement nocifs. En l'absence de normes permettant de vérifier les performances et l'innocuité de ces appareils, mieux vaut chercher à limiter les pollutions et aérer régulièrement.



Certaines plantes sont vendues en tant que « plantes dépolluantes ». Cependant, quelques plantes dans une pièce ne suffisent pas à la dépolluer.

### EN SAVOIR PLUS

Avis de l'ADEME : [www.ademe.fr/plantes-epuration-lair-interieur](http://www.ademe.fr/plantes-epuration-lair-interieur)

## POUR ALLER PLUS LOIN

# Le point sur la réglementation

## Le Plan national santé environnement (PNSE)

Il a permis :

- la mise en place de l'étiquetage obligatoire des matériaux de construction et de décoration et l'interdiction de certains produits dangereux,
- la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les établissements recevant du public. Obligatoire à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2018 pour les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de six ans et les écoles maternelles et élémentaires, est précédée par l'instauration d'un guide de bonnes pratiques dans les établissements et les collectivités (choix des produits d'entretien et du mobilier, conception et entretien des systèmes de ventilation, sensibilisation à la qualité de l'air intérieur).

Intégré au PNSE, le Plan d'actions sur la qualité de l'air intérieur prévoit de mieux informer le public, de développer l'étiquetage des produits susceptibles d'émettre des polluants dans l'air intérieur, d'améliorer les connaissances, de mettre en place des actions dans le secteur du bâtiment...

## Les valeurs de référence

Établies pour les polluants les plus nocifs et les plus présents (monoxyde de carbone, formaldéhyde, etc.), les valeurs-guides indiquent les concentrations en-dessous desquelles aucun effet sur la santé n'est attendu, en l'état actuel des connaissances. Ces valeurs-guides sont régulièrement actualisées et de nouvelles valeurs-guides sont produites en fonction de l'amélioration des connaissances.

Le Haut Conseil de Santé publique (HCSP) élabore quant à lui des valeurs de gestion dont le dépassement nécessite la mise en œuvre d'actions correctives. Certaines sont déjà définies pour le formaldéhyde, le benzène, le trichloroéthylène et le tétrachloroéthylène et les particules.

### EN SAVOIR PLUS

Site de l'observatoire de la qualité de l'air intérieur : [www.oqai.fr](http://www.oqai.fr)

#### Ce document est édité par l'ADEME

ADEME | 20, avenue du Grésillé | 49000 Angers

**Conception graphique :** Agence Giboulées

**Rédaction :** Agence Giboulées, Hélène Bateau

**Illustrations :** Olivier Junière, Camille Leplay

**Photos :** page 3 Terra © A. Bouissou ; page 6 Adobe Stock © Africa Studio ; page 8 Adobe Stock © Zlatan Durakovic ;

page 9 REA © RGA ; page 13 Adobe Stock © Underdogstudio ; page 15 REA © M. Gaillard ;

page 16 REA © M. Gaillard ; page 17 Terra © A. Bouissou ; page 19 ADEME © M. Vialles ; page 22 ADEME © M. Vialles

## L'ADEME à vos côtés

À l'ADEME nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources.

Nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines - énergie, air, économie circulaire, gaspillage alimentaire, déchets, sols... - nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions. À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et solidaire et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

**[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)**

## ÊTRE ACCOMPAGNÉ POUR RÉNOVER VOTRE LOGEMENT



Les Espaces Info Énergie, membres du réseau **FAIRE**, vous conseillent gratuitement pour diminuer vos consommations d'énergie.

Pour prendre rendez-vous avec un conseiller et être accompagné dans votre projet :



**[www.faire.fr](http://www.faire.fr)**

**0 808 800 700**

Service gratuit  
+ prix appel



ISBN 979-10-297-0930-2

010310 | Septembre 2019

