



## CONSEILS POUR LA QUALITE DE L'AIR

### SOURCES DE POLLUTION ET CONSEILS

#### Paramètres chimiques

1. [Le dioxyde d'azote](#)
2. [Le dioxyde de carbone](#)
3. [Les composés organiques volatiles](#)
4. [Monoxyde de carbone](#)
5. [Les plastifiants](#)
6. [Les fibres minérales](#)
7. [Les ignifuges](#)
8. [Insecticides et pesticides](#)

#### Paramètres physiques

9. [Les odeurs](#)
10. [L'humidité](#)
11. [Les poussières et particules fines](#)
12. [Le radon](#)

#### Paramètres biologiques

13. [Les animaux domestiques](#)
14. [et moisissures](#)
15. [Les acariens](#)
16. [Les plantes](#)
17. [La vermine](#)

La qualité de l'air intérieur est entre autres déterminée par certains paramètres intérieurs. On peut diviser ceux-ci en trois grands groupes: les paramètres chimiques, physiques et biologiques. Les paramètres chimiques comprennent non seulement les matières présentes naturellement dans l'atmosphère, comme le dioxyde de carbone et le dioxyde d'azote, mais aussi les produits toxiques comme les composés organiques volatiles, le monoxyde de carbone, les plastifiants,... Les odeurs, l'humidité de l'air, la poussière et le rayonnement sont repris dans les paramètres physiques. La pollution biologique peut être causée par les acariens, les moisissures, les animaux domestiques, les plantes,...

Pour chacun des paramètres, les explications suivantes seront données :

- **Sources potentielles**: Sources potentielles pouvant entraîner une augmentation de la concentration du paramètre.
- **Valeur limite**: Les valeurs limites à respecter pour éviter les effets négatifs. La qualité de l'air intérieur peut être considérée comme 'bonne' à condition que les paramètres ne dépassent pas leur valeur limite.
- **Conséquences possibles**: Les conséquences de concentrations trop basses ou trop élevées peuvent être nocives et/ou dérangeantes pour la santé de l'être humain ou pour le bâtiment. Si des effets sur la santé sont possibles, nous nous référons à l'Ambulance Verte (CRIPI) et [SQuATte de la Région de Bruxelles-Capitale](#)  
Notons que la sensibilité à un paramètre peut être différente d'une personne à l'autre, en fonction de l'âge, du sexe, de la durée de l'exposition,...
- **Conseils**: Conseils pour éviter la pollution ou contamination de l'ambiance intérieure.



## PARAMETRES POUVANT INFLUENCER LA QUALITE DE L'AIR INTERIEUR :

### Les acariens

L'acarien est un organisme microscopique, (environ 0.3mm) qui vit principalement de squames, cheveux et ongles.

#### Sources potentielles:

- Literie, tapis, tentures, peluches, fentes dans les plafonds et les sols. Les acariens se développent par des températures entre 15 et 32°C et une humidité relative de 70 à 85%.

#### Conséquences possibles:

- [Effets sur la santé](#): affectations des voies respiratoires inférieures et/ou supérieures, problèmes dermatologiques, réactions allergiques.

#### Conseils:

- Ventilez ou aérez régulièrement, surtout dans les locaux humides. Vous pouvez soit le faire en ne fermant jamais tout à fait les grilles de ventilation, soit en ouvrant les fenêtres complètement au moins deux fois par jour pendant 15 minutes.
- La température intérieure de confort se situe dans le créneau de température idéal pour les acariens (entre 15 et 32°C). La façon la plus efficace de prévenir les acariens est d'éviter l'humidité dans le logement. Veillez donc à maintenir un taux d'humidité relative inférieur à 60%.
- La bonne manière de faire est expliquée dans la troisième partie.
- Les problèmes d'humidité doivent être résolus.
- La literie doit être lavée hebdomadairement (à 60°C pendant une heure).
- Enlevez les poussières avec un chiffon humide plutôt qu'avec un aspirateur.
- Ne fumez pas à l'intérieur.
- Lorsqu'une allergie est reconnue il faut prendre certaines mesures de précaution:
- enlevez les tapis et les peluches. Une bonne alternative est de mettre les peluches dans le congélateur pendant 48 heures.
- utilisez un matelas en latex et des coussins en fibres synthétiques
- mettez le matelas dans une housse spéciale qui empêche la pénétration des acariens et de leurs excréments, mais qui est perméable à l'humidité et à l'air et peut être lavée
- utilisez un filtre absolu ou HEPA (Haute Efficacité pour les Particules Aériennes) sur l'aspirateur.

### Les animaux domestiques

La présence d'animaux domestiques peut influencer l'ambiance intérieure (cheveux, squame, salive et urine).

#### Conséquences possibles:

- Odeur désagréable
- [Effets sur la santé](#): affectations des voies respiratoires inférieures et/ou supérieures, problèmes dermatologiques, réactions allergiques.

#### Conseils:

- Remplacez les tapis, les fauteuils,... qui sont remplis de squames et de cheveux. Ils sont très tenaces : dans le cas d'une maison correctement ventilée, il faut compter environ 6 mois pour que les allergènes soient complètement inactifs.
- Pour éviter une invasion de puces (et donc l'utilisation de pesticides), il est recommandé de laver le chat ou le chien régulièrement à l'eau et au savon (après l'avoir brossé pour enlever les nœuds) ; utilisez des couvertures lavables dans leur panier et lavez-les chaque semaine.
- Ventilez ou aérez régulièrement. Vous pouvez soit le faire en ne fermant jamais tout à fait les grilles de ventilation, soit en ouvrant les fenêtres complètement au moins deux fois par jour pendant 15 minutes.



## Les Composés Organiques Volatiles (COV)

Les composés organiques volatiles sont des composés qui s'évaporent à température ambiante tels que

- Le benzène, le toluène, le xylène
- Le formaldéhyde

### Sources potentielles:

- Solvants dans les peintures, laques, vernis, colles,...
- Mobilier, finition de sol, tentures, panneaux agglomérés,...
- Fumée de tabac et gaz d'échappement

### Valeur limite:

Pour le formaldéhyde, l'Organisation Mondiale de la Santé recommande les valeurs limites suivantes :

- 100 µg/m<sup>3</sup> pour la plupart des gens
- 10 µg/m<sup>3</sup> pour les personnes sensibles
- Dans le cadre de l'implémentation de la directive européenne<sup>1</sup>, la valeur limite pour le benzène a été fixée<sup>2</sup> à 5 µg/m<sup>3</sup> par année calendrier en région de Bruxelles-Capitale. Cette valeur doit être atteinte d'ici le premier janvier 2010.
- Pour le toluène, l'OMS recommande une concentration maximale de 260 µg/m<sup>3</sup>, et de 870 µg/m<sup>3</sup> pour le xylène.

### Conséquences possibles en cas de fortes concentrations:

- **Effets sur la santé:** affections des voies respiratoires supérieures et/ou inférieures, symptômes généraux (fatigue chronique, asthénie, maux de tête), troubles neurologiques, troubles gastro-intestinaux (nausées, vomissements, douleurs abdominales atypiques), problèmes dermatologiques et effets cancérogènes.

### Conseils:

- Ventilez intensivement ou aérez abondamment après avoir travaillé avec des produits pouvant contenir des composés organiques volatiles. Vous pouvez le faire en ouvrant complètement les fenêtres pendant l'activité et en les ouvrant pendant 30 minutes, 2 fois par jour pendant quelques jours.
- Assurez une température intérieure entre 18 et 24°C, et un taux d'humidité entre 40 et 60%.
- Ne fumez pas à l'intérieur.
- Ne laissez pas tourner le moteur de la voiture quand le garage communique avec la maison.
- Évitez les matériaux de construction ou de finition contenant des COV :
  - Choisissez si possible des meubles en bois plein et des produits naturels, ou du moins des produits contenant le moins de formaldéhyde possible.
  - Fixez le tapis plain avec de la bande autocollante plutôt qu'avec de la colle.
  - Fermez soigneusement les ouvertures des meubles en aggloméré et traitez-les avec une peinture ou un vernis épais.
  - Fermez soigneusement les pots de colle, de peinture et de vernis et ne les conservez pas ou en tout cas le moins possible.

<sup>1</sup> Directive (2000/69/CE) du Parlement Européen et du Conseil du 16 novembre 2000 concernant les valeurs limites pour le benzène et le monoxyde de carbone dans l'air ambiant.

<sup>2</sup> Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 5 juillet 2001 concernant les valeurs limites pour le benzène et le monoxyde de carbone dans l'air ambiant



### Dioxyde d'azote (NO<sub>x</sub>)

Le dioxyde d'azote se forme lors de combustion à température élevée.

#### Sources potentielles:

- Installations de chauffage non électriques
- Cuisinières non électriques

#### Valeur limite:

- L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) indique certaines valeurs à ne pas dépasser: 125 µg/m<sup>3</sup> pendant 24 heures et 500 µg/m<sup>3</sup> pendant 10 minutes. Dans le cadre de l'implémentation de la directive européenne<sup>3</sup>, la valeur limite pour le NO<sub>x</sub> a été fixée<sup>4</sup> à 30 µg/m<sup>3</sup> par année calendrier en région de Bruxelles-Capitale.

#### Conséquences possibles en cas de fortes concentrations:

- [Effets sur la santé](#): affectations des voies respiratoires supérieures et/ou inférieures

#### Conseils:

- Ventilez ou aérez régulièrement. Ne fermez donc jamais entièrement les grilles de ventilation (ventiler) ou ouvrez complètement les fenêtres au moins deux fois par jour pendant 15 minutes.
- Dans la cuisine, utilisez une hotte correctement installée.
- Vérifiez si le tirage de la hotte est bon. Un bon tirage s'obtient par des conduits droits aux parois lisses, en évitant au maximum les virages et les conduits flexibles.
- Assurez-vous que le système de chauffage central soit correctement installé (avec des systèmes de protection sur les appareils), et que des conduits d'évacuation adaptés soient présents.
- Les appareils doivent être entretenus au moins une fois par an.
- Ne fumez pas à l'intérieur.
- Ne laissez pas tourner le moteur de la voiture quand le garage communique avec la maison.

### Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)

Le dioxyde de carbone est un gaz incolore et inodore, présent naturellement dans l'atmosphère.

#### Sources potentielles:

- L'air expiré de l'homme (environ 18L de CO<sub>2</sub> par heure et par personne)
- La combustion fossile

#### Valeur limite:

- L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) indique que la concentration de CO<sub>2</sub> doit rester inférieure à 1800 mg/m<sup>3</sup> (1000 ppm) pour garantir une bonne qualité de l'air. Elle mentionne la valeur de 1080 mg/m<sup>3</sup> (600 ppm) comme étant la valeur à atteindre.

#### Conséquences possibles en cas de fortes concentrations:

- [Effets sur la santé](#): augmentation du pouls, maux de tête, problèmes de concentration, évanouissement.

#### Conseils:

Ventilez ou aérez régulièrement. Vous pouvez soit le faire en ne fermant jamais tout à fait les grilles de ventilation, soit en ouvrant les fenêtres complètement au moins deux fois par jour pendant 15 minutes. Optez pour un appareil de combustion étanche.

<sup>3</sup> Directive (2000/69/CE) du Parlement Européen et du Conseil du 16 novembre 2000 concernant les valeurs limites pour le benzène et le monoxyde de carbone dans l'air ambiant

<sup>4</sup> Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale concernant les valeurs limites pour le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote et les oxydes d'azote, les particules (PM10 et PM2.5) et le plomb dans l'air. (A.R 26/07/01)



## Les fibres minérales

Les fibres minérales sont l'ensemble des matériaux issus de roches ou minéraux naturels. L'exemple le plus connu est l'amiante. D'après l'Organisation Mondiale de la Santé, les "fibres" ont une longueur d'au moins 5 µm, un diamètre inférieur à 3 µm, et un rapport longueur/diamètre d'au moins 3/1.

### Sources potentielles:

- La production, l'utilisation et la vente de tous les dérivés de l'amiante est limitée depuis 1998 et complètement interdite<sup>5</sup> depuis 2001. Auparavant, l'amiante était fort utilisé dans les matériaux de construction et de finition de par ses bonnes propriétés: résistant, ignifuge, résistant à l'usure, isolant, bon marché. On peut donc encore le trouver entre autres dans les panneaux ondulés, les conduites d'égoût, les matériaux d'isolation, les ardoises, les pots de fleurs, les conduites de cheminées, les vinyles,...
- Les fibres se libèrent quand les matériaux amiantés sont en mauvais état ou s'ils sont démolis ou manipulés de manière incompétente.

### Valeur limite:

- L'Organisation Mondiale de la Santé affirme qu'il n'y a pas de valeur limite acceptable et que le contact avec l'amiante doit rester le plus faible possible.

### Conséquences possibles en cas de fortes concentrations:

- [Conséquences sur la santé](#) :asbestose, effets cancérigènes (cancer des poumons et du mésothélium)

### Recommandations:

- Si des matériaux contenant de l'amiante sont présents dans le logement, vous pouvez les laisser à condition qu'ils soient en bon état (pas de fibres qui peuvent se libérer). Mais il faut éviter de les scier, tailler, couper, poncer, forer ou passer sous haute pression.
- Assurez-vous que les matériaux amiantés en mauvais état soient immédiatement évacués. Dans certains cas vous pouvez vous en charger vous-mêmes, moyennant certaines mesures de précaution (mouiller les matériaux, ne pas les rompre, ne pas aspirer, ne pas provoquer de courants d'air...). Dans d'autres cas il vaut mieux faire évacuer les matériaux par une entreprise spécialisée.

## La fumée de tabac

La fumée de tabac contient environ quatre mille substances nocives, dont le benzène, le monoxyde de carbone, le cadmium, l'arsénique,...

### Sources potentielles:

- La fumée de tabac est produite lorsqu'on fume des cigarettes, des cigares et la pipe.

### Conséquences possibles en cas de fortes concentrations:

- [Effets sur la santé](#): affectations des voies respiratoires supérieures et/ou inférieures, maladies cardio-vasculaires, effets cancérigènes.

### Conseils:

- Evitez de fumer à l'intérieur.
- Ventilez intensivement ou aérer abondamment pendant et après avoir fumé. Ouvrez donc les fenêtres entièrement pendant que vous fumez et au moins 30 minutes après, de préférence transversalement.

<sup>5</sup> Arrêté Royal du 3 février 1998 (A.R. 21/02/98) et l'Arrêté Royal du 23 octobre 2001 (B.S. 30/11/01) limitant la mise sur le marché et l'emploi de certaines substances et préparations dangereuses (amiante).



## L'humidité et les moisissures

L'humidité est l'eau sous forme de vapeur (exprimé en l'humidité de l'air) ou sous forme liquide. Les moisissures se développent à des températures suffisamment élevées et un taux d'humidité relativement haut (supérieur à 60%). Les moisissures sont des organismes végétaux qui se reproduisent au moyen de spores.

### Sources potentielles:

- le métabolisme des organismes vivants (environ 50 à 1000g d'eau par heure, en fonction des activités et de la température ambiante)
- prendre un bain ou une douche
- cuisiner
- nettoyer à l'eau
- sécher le linge
- la combustion
- présence prolongée d'une quantité d'eau (aquarium, bain rempli, fuite d'eau, appareils sanitaires défectueux, humidité ascensionnelle ...)

### Valeur limite:

- Une humidité relative entre 40 et 60% est indiquée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comme étant une bonne quantité d'humidité de l'air. Celle-ci est facilement lisible sur un hygromètre, qui peut être soit un appareil électronique muni d'un senseur, soit un hygromètre simple à base de deux thermomètres.
- En Flandre, le décret établissant les exigences en matière de climat intérieur des bâtiments, stipule que le taux de moisissures ne peut excéder la valeur indicative de 200 KVE/m<sup>3</sup>.

### Conséquences possibles:

- **Effets sur la santé** : dessèchement des muqueuses en cas de faibles concentrations, affections des voies respiratoires inférieures et/ou supérieures, troubles gastro-intestinaux (nausées, vomissements, douleur abdominale atypique), problèmes dermatologiques.
- Désagréments de confort
- La présence des moisissures peut être la cause d'odeurs désagréables et d'inconfort visuel.
- Dégâts au bâtiment
- Une humidité relative élevée peut provoquer de la condensation. La condensation est la précipitation de l'humidité sur une surface froide. Etant donné que l'air froid peut contenir moins d'humidité que l'air chaud, une baisse de température de l'air entraîne une précipitation de l'humidité sur les surfaces froides (par exemple sur les fenêtres, les murs, la menuiserie,...). Cela peut entraîner des dégâts liés à l'humidité comme par exemple des moisissures ou de la pourriture du bois.

### Conseils:

Voici comment vous pouvez éviter l'humidité et les moisissures:

A l'intérieur, évitez la présence prolongée de grandes quantités d'eau et la production de vapeur d'eau en:

- Ne faisant pas sécher le linge à l'intérieur
- Ne laissant pas bouillir de liquides longuement, sans couvercle
- Vidant régulièrement les réservoirs d'eau stagnante
- Couvrant les aquariums le plus souvent possible
- Réparant les fuites dans le toit et traitant l'humidité ascensionnelle (appliquer une feuille repoussant l'eau)
- Evacuez le plus rapidement possible la vapeur d'eau produite vers l'extérieur en:
- Ventilant de façon continue ou en aérant régulièrement. Vous pouvez soit le faire en ne fermant jamais tout à fait les grilles de ventilation (ventiler), soit en ouvrant les fenêtres complètement au moins deux fois par jour pendant 15 minutes.
- Utilisant toujours la hotte en cuisinant
- Ne laissez aucune chance à l'humidité de s'accumuler:
- Laissez de l'espace entre les meubles et les planchers ou les murs. Il vaut mieux ne pas mettre les meubles contre un mur qui n'est pas isolé.
- Mettez les isolants précisément et complètement. Le cas échéant, des ponts thermiques peuvent se former.



- Nettoyez régulièrement et respectez une bonne hygiène.
- Choisissez des matériaux de construction qui régulent l'humidité. Ces matériaux absorbent l'humidité quand le taux d'humidité est trop élevé, et la restituent à l'air intérieur quand le taux d'humidité est trop bas.
- Si le taux d'humidité intérieur est trop élevé, il est possible de le baisser en:
- Aérant ou ventilant de la bonne manière. Vous pouvez soit le faire en ne fermant jamais tout à fait les grilles de ventilation (ventiler), soit en ouvrant les fenêtres complètement au moins deux fois par jour pendant 15 minutes.
- Enlevant ou couvrant de grandes quantités d'eau stagnante
- Prévoyant un déshumidificateur d'air.
- Quand des problèmes de moisissures surviennent, il faut les éliminer le plus vite possible en procédant aux étapes suivantes:
- Il faut avant tout s'attaquer à la cause du problème d'humidité (ventilez ou aérez pendant des activités qui produisent l'humidité, réparez les fuites dans le toit, réparez les appareils sanitaires défectueux, éliminez l'humidité ascensionnelle,...).
- Ensuite, il faut nettoyer les endroits atteints afin de détruire les spores. Fermez en tout cas les locaux qui sont en traitement contre les moisissures pour éviter de contaminer les autres locaux par des spores volantes. Utilisez des gants, un masque et des lunettes pour des grandes surfaces.
- Les moisissures se trouvent généralement en surface. De l'eau et du savon ou du détergent seront suffisants pour les éliminer. Ne frottez pas trop fort pour ne pas diffuser les spores dans toute la maison. Si les moisissures sont développées sur la couche supérieure du terreau des plantes, remplacez cette couche par une couche fraîche.
- Si, après le nettoyage, des spores persistent, il faut les traiter avec de l'eau de javel.
- Ventilez intensivement ou aérez bien la pièce après le nettoyage pour que la surface traitée puisse bien sécher.

## Les ignifuges

Les ignifuges sont des produits qui sont ajoutés à des produits normalement combustibles pour éviter qu'ils ne brûlent trop vite (principalement des retardateurs de flammes bromés).

### Sources potentielles:

- des appareils électriques (télévision, ordinateurs,...)
- du textile (vêtements, matelas, tapis,...)
- matériaux isolants

### Conséquences possibles en cas de fortes concentrations:

- [Effets sur la santé](#): perturbation du système hormonal.

### Conseils:

- Ventilez intensivement ou aérez abondamment si de nouveaux matériaux possédant potentiellement des ignifuges sont introduits dans le logement. Vous pouvez le faire en ouvrant complètement les fenêtres pendant l'activité, et en les ouvrant pendant 30 minutes, 2 fois par jour pendant quelques jours.
- Il est difficile d'éviter les ignifuges. Ils sont également utilisés dans les matériaux de construction bioécologiques. Mais dans ce cas, des produits minéraux qui seraient moins nocifs, comme le sel de bore et le sulfate d'aluminium, remplacent les produits pétrochimiques.

## Insecticides et pesticides

Les insecticides et les pesticides sont des produits qui détruisent respectivement les insectes et les micro-organismes.

### Sources potentielles:

- Traitement d'animaux domestiques ou de plantes avec des biocides
- Utilisation d'aérosols ou de sprays insecticides
- Produits de protection du bois



## Valeur limite:

- **Effets sur la santé** : affectations des voies respiratoires supérieures et/ou inférieures, symptômes généraux (fatigue chronique, asthénie, maux de tête), troubles neurologiques, troubles gastro-intestinaux (nausées, vomissements, douleurs abdominales atypiques), problèmes dermatologiques et effets cancérogènes.

## Conseils:

- Ventilez intensivement ou aérez abondamment pendant et après l'utilisation de biocides. Vous pouvez le faire en ouvrant complètement les fenêtres pendant l'utilisation des biocides, et en les ouvrant pendant 30 minutes, 2 fois par jour pendant quelques jours.
- Évitez l'utilisation de pesticides (utilisez par exemple une moustiquaire, un peigne anti-poux, etc.)
- Si toutefois vous deviez les utiliser, respectez scrupuleusement le mode d'emploi.
- Ne restez ou ne dormez pas dans une chambre où un insecticide a été utilisé.
- Évacuez la source de pollution (tapis...), couvrez le bois d'une couche de finition ou rabotez-le.

## **Monoxyde de Carbone (CO)**

Le monoxyde de carbone est un gaz toxique, inodore et incolore, qui est produit en cas de brûlage incomplet de combustibles contenant des liaisons de carbone.

## Sources potentielles:

- Combustion incomplète due à un manque d'oxygène dans une installation ouverte
- Combustion incomplète due à un mauvais fonctionnement du tirage (cheminées ou conduits d'évacuation non nettoyés)

## Valeur limite:

- L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) indique certaines valeurs à ne pas dépasser: 10 mg/m<sup>3</sup> (10 ppm) pendant 8 heures, 30 mg/m<sup>3</sup> (25 ppm) pendant 1 heure, 60 mg/m<sup>3</sup> (50 ppm) pendant 30 minutes, 100 mg/m<sup>3</sup> (90 ppm) pendant 15 minutes. Dans le cadre de l'implémentation de la directive européenne<sup>6</sup>, la valeur limite pour le CO a été fixée<sup>7</sup> à 10mg/m<sup>3</sup> en région de Bruxelles-Capitale (pour une durée d'exposition de 8 heures).

## Conséquences possibles en cas de fortes concentrations:

- **Effets sur la santé** : symptômes généraux (fatigue chronique, asthénie, maux de tête, augmentation du pouls, problèmes de concentration), troubles neurologiques, troubles gastro-intestinaux (nausées, vomissements, douleurs abdominales atypiques)

## Conseils:

- Remplacez si possible les appareils à combustion ouverts par des modèles étanches.
- Pour les appareils de combustion de type ouvert: assurez-vous qu'il y ait toujours un apport d'air frais. Cela peut se faire par le biais d'une grille dans la façade, à condition qu'elle ne puisse pas être entièrement fermée. D'après la norme NBN B 61-002 il faut prévoir au moins une ouverture d'apport d'air de 150cm<sup>2</sup> et une ouverture d'évacuation d'air de 50cm<sup>2</sup>. Une autre technique moins fiable est l'ouverture d'une fenêtre extérieure en mode oscillant pendant la production d'eau chaude (bain, douche, chauffage,...). Si l'apport d'air extérieur n'est pas possible par un des deux moyens, l'installation d'un appareil à combustion ouvert est interdite.
- Assurez-vous que le système de chauffage central soit correctement installé (avec des systèmes de protection sur les appareils), et que des conduits d'évacuation adaptés soient présents.
- Non seulement les appareils, mais également les grilles d'aération et les conduits d'évacuation doivent être entretenus au moins une fois par an.

<sup>6</sup> Directive (2000/69/CE) du Parlement Européen et du Conseil du 16 novembre 2000 concernant les valeurs limites pour le benzène et le monoxyde de carbone dans l'air ambiant

<sup>7</sup> Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale concernant les valeurs limites pour le benzène et le monoxyde de carbone dans l'air ambiant. (A.R. 21/09/01)





## Odeurs

L'odeur est un ensemble d'aérosols (particules très fines en suspension dans un gaz).

### Sources potentielles:

- Les odeurs sont produites par la présence d'organismes vivants dans les pièces. Elles peuvent également être émises par les matériaux de construction et les produits de nettoyage et d'entretien.

### Valeur limite:

- Il y a une bonne corrélation entre l'émission d'odeur et de CO<sub>2</sub>. D'après l'Organisation Mondiale de la Santé, la concentration en CO<sub>2</sub> doit être maintenue sous les 1800 mg/m<sup>3</sup> (1000 ppm) afin de garantir une bonne qualité de l'air.

### Conséquences possibles en cas de fortes concentrations:

- désagréments au niveau du confort

### Conseils:

- Ventilez intensivement ou aérez abondamment quand il y a des odeurs. Vous pouvez le faire en ouvrant complètement les fenêtres pendant l'activité, et en les ouvrant pendant 30 minutes, 2 fois par jour pendant quelques jours.
- Éviter l'utilisation de désodorisants. Ces produits contiennent des substances qui peuvent irriter les voies respiratoires et les muqueuses. Souvent ils contiennent également des substances cancérigènes comme le benzène et le formaldéhyde.
- Ne pas fumer à l'intérieur.

## Les plantes

Les fleurs et les plantes peuvent avoir une influence sur la qualité de l'ambiance intérieure par le pollen qu'elles dégagent. Elles peuvent aussi être une source pour les moisissures. Pensez au développement des moisissures sur la couche supérieure du terreau.

### Conséquences possibles:

- [Effets sur la santé](#): affectations des voies respiratoires inférieures et/ou supérieures, réactions allergiques.

### Conseils:

- Évitez le contact avec les pollens allergisants: gardez les fenêtres fermées pendant la saison des pollens, sauf après une pluie
- Restez à l'intérieur en période de dispersion intense.
- Il est possible de se désensibiliser à certains pollens (le bouleau, les graminées).
- Enlevez les plantes qui provoquent des réactions allergiques.
- Si les moisissures sont développées sur la couche supérieure du terreau, remplacez cette couche par une couche fraîche.

## Les plastifiants

Les plastifiants sont des substances que l'on ajoute à des matériaux artificiels pour les rendre plus souples.

### Sources potentielles:

- les plastiques souples comme le PVC, les tuyaux en plastique et les revêtements de sol ou de mur
- produits de colmatage et peintures
- jouets

### Conséquences possibles en cas de fortes concentrations:

- [Effets sur la santé](#): les effets nocifs des plastifiants sont discutés. Des affectations des voies respiratoires chez les personnes sensibles ne sont pas exclues.



## Conseils:

- Ventilez ou aérez régulièrement. Vous pouvez soit le faire en ne fermant jamais tout à fait les grilles de ventilation (ventiler), soit en ouvrant les fenêtres complètement au moins deux fois par jour pendant 15 minutes. Si vous utilisez des peintures ou des produits de colmatage, ventilez intensivement ou aérez abondamment. Vous pouvez le faire en ouvrant complètement les fenêtres pendant l'activité, et en les ouvrant pendant 30 minutes, 2 fois par jour pendant quelques jours.
- Evitez le plus possible les produits contenant des plastifiants et choisissez des matériaux de construction écologiques. Les revêtements de sols en linoléum, en liège, en bois, en pierre naturelle, ... sont donc un meilleur choix que le vinyle. Vous pouvez également peindre avec des peintures à faible émission ou enduire avec un enduit à l'argile moderne.

## **La poussière et les particules fines**

On appelle la poussière les petits éléments de saleté indésirables de moins d'un demi millimètre, qui se déposent rapidement.

Les particules fines sont de petits éléments en suspension dans l'air de diamètre inférieur à 10 micromètres.

## Sources potentielles:

Environnement intérieur et extérieur

## Valeurs limites:

- Dans le cadre de l'implémentation de la directive européenne<sup>8</sup>, les valeurs limites pour les particules fines (PM10) ont été fixées en région de Bruxelles-Capitale : 50 µg/m<sup>3</sup> PM10 est la valeur limite journalière. Sur une période considérée de 24h, cette valeur ne peut être dépassée que 35 fois par année civile. Par année calendrier la valeur limite est fixée à 40 µg/m<sup>3</sup>.

## Conséquences possibles:

- [Effets sur la santé](#) : affectations des voies respiratoires inférieures et/ou supérieures, problèmes dermatologiques, effets cancérigènes.

## Conseils:

- Ventilez ou aérez temporairement un peu moins si les particules proviennent de l'extérieur et si elles sont temporaires. Si la poussière provient des activités intérieures, veillez à l'évacuer le plus rapidement possible (en nettoyant à l'eau). Si ce n'est pas possible ou pas souhaité, fermez bien les portes intérieures et ouvrez la fenêtre jusqu'à ce que la poussière soit évacuée.
- N'utilisez pas d'aspirateur lors du nettoyage des travaux, à moins que vous ne possédiez un système d'extraction central. Un aspirateur réinsuffle les particules fines et les fibres minérales dans l'atmosphère. Il vaut mieux nettoyer à l'eau.
- Protégez-vous quand vous travaillez avec des matériaux de construction ou de finition (masque, protection des yeux, vêtements fermés jusqu'au niveau du cou et qui protègent également les bras et les jambes, gants)
- Contrôlez l'humidité relative (entre 40 et 60%)

## **Radon**

Le radon est un gaz rare radioactif.

## Sources potentielles:

- Le plâtre phosphoré (le plâtre le plus courant) est une source de radon importante.
- Les matériaux pierreux tels le béton, la brique, la pierre naturelle et la pierre silico-calcaire peuvent émettre de petites concentrations de radon
- (le radon peut être émis par le sol, principalement en Wallonie)

## Valeur limite:

- Pour les bâtiments existants, la valeur maximale admissible établie par la Commission Européenne est de 400 Bq/m<sup>3</sup>. L'Organisation Mondiale de la Santé stipule qu'aucun niveau d'exposition n'est sans risques.

<sup>8</sup> Directive (2000/69/CE) du Parlement Européen et du Conseil du 16 novembre 2000 concernant les valeurs limites pour le benzène et le monoxyde de carbone dans l'air ambiant



## Conséquences possibles en cas de fortes concentrations:

- [Effets sur la santé](#) : risque de cancer accru (principalement le cancer des poumons).

## Conseils:

- Ventilez intensivement ou aérez abondamment pendant et après l'utilisation de plâtre phosphoré. Ouvrez les fenêtres complètement au moins deux fois par jour pendant 30 minutes.
- Utilisez du gypse naturel, ou du gypse de désulfuration au lieu du phosphogypse, surtout dans les locaux mal ventilés.

## **Vermine**

La vermine est l'ensemble des animaux parasites de l'homme (mouches, moustiques, araignées, blattes, souris, rats,...).

## Sources potentielles :

- Hygiène insuffisante dans la cuisine
- Libre accès à l'habitation

## Valeur limite

- En Flandre, l'arrêté établissant les exigences en matière de climat intérieur des bâtiments stipule qu'il ne peut y avoir de cafards, rats ou souris dans les bâtiments.

## Effets potentiels:

- La présence de vermine n'est pas nocive tant qu'elle reste dans certaines limites. Mais dans certains cas, les animaux parasites peuvent transmettre des micro-organismes. Il est toutefois important de noter que les moyens employés pour combattre la vermine sont souvent plus nocifs pour la santé humaine que la vermine elle-même.

Désagréments au niveau du confort.

## Recommandations:

- Garantissez une bonne hygiène dans la cuisine. Pour cela, ne gardez pas vos déchets trop longtemps à l'intérieur, conservez la nourriture le plus possible dans des récipients fermés auxquels la vermine n'a pas accès (frigo, congélateur, boîtes à conserves, bocaux,...)
- Prévoyez des moustiquaires et des grilles

