

HUMIDITÉ

TABAC

MONOXYDE DE CARBONE

ALLERGÈNE

AMIANTE

RADON

# Qualité de l'air intérieur et santé dans le logement



CONSOMMATION  
LOGEMENT ET  
CADRE DE VIE  
*Citoyens au quotidien*

**Union Régionale Auvergne-Rhône-Alpes**  
31, rue Alfred de Musset - 38100 Grenoble

Tél : 04 76 22 06 38 - Fax : 04 76 22 88 41 - Email : auvergne-rhone-alpes@clcv.org

[www.clcv.org](http://www.clcv.org)

# Qualité de l'air intérieur et santé dans le logement

## Les Composés Organiques Volatiles COV

### Qu'est-ce que c'est ?

Ce sont des substances chimiques qui s'évaporent plus ou moins rapidement à température ambiante et se retrouvent sous forme de gaz dans l'air intérieur des bâtiments. Elles peuvent ensuite pénétrer dans les organismes vivants.

### Où ?

Dans les matériaux de construction (isolants) et d'aménagement (peinture, revêtements de sol), mobilier (bois aggloméré, colle), décoration (bougies, parfum d'ambiance, tapis), appareils de chauffage et de cuisson, produits d'entretien (nettoyants, cires, insecticides, blocs WC, désodorisants,...), d'hygiène corporelle et cosmétiques, bricolage, matières plastiques, ...



### Conséquences

Irritations de la peau et des muqueuses, inflammations des voies respiratoires, atteintes du système nerveux, effets cancérigènes, danger sur le fœtus...



## Monoxyde de Carbone

### Qu'est-ce que c'est ?

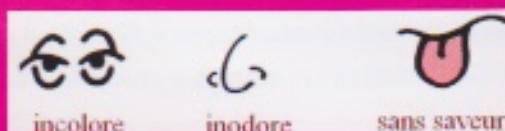
C'est un gaz invisible, inodore, non irritant, toxique et mortel qui provient de combustions incomplètes et peut s'accumuler à l'intérieur d'une pièce.

### Où ?

Il est produit par un mauvais fonctionnement des appareils de chauffage, de cuisson, des chauffe-eau utilisant du charbon, du gaz, du bois ou du fuel.

### Conséquences

Intoxications graves voire mortelles.



## L'amiante

### Qu'est-ce que c'est ?

L'amiante est un terme générique servant à désigner six minéraux différents. Les fibres de l'amiante 400 à 500 fois moins épaisses qu'un cheveu sont invisibles dans les poussières de l'atmosphère.

### Où ?

Dans les toitures en fibrociment, les faux plafonds, les matériaux d'isolation, les canalisations, les revêtements de sol, les colles, les appareils électriques anciens (grille-pain). L'amiante est interdite depuis 1997 en France.

Lors de travaux (enlèvement ou perçage), des fibres d'amiante peuvent être libérées dans l'air.

### Conséquences

L'inhalation de ces fibres très fines est dangereuse.

Elles peuvent se déposer au fond des poumons et ainsi provoquer des maladies respiratoires graves, des cancers.



## QUI SOMMES-NOUS ?



Nous sommes des consommateurs et usagers qui voulons nous informer, faire valoir nos droits, être consultés, participer aux décisions qui nous concernent. Nous avons choisi la CLCV, pour agir ensemble, pour améliorer la qualité de la vie, construire une société plus juste, équilibrée, où chacun a un rôle à jouer, avec des droits, des obligations et des moyens pour vivre dignement. Depuis 1952, la CLCV est une association nationale agréée qui défend les intérêts spécifiques, individuels et collectifs, des consommateurs et des usagers, indépendante de toute influence politique, syndicale, professionnelle ou religieuse, elle agit aux niveaux national et local, pour :

- La défense des consommateurs (agrément en 1975),
- La représentation des locataires et des copropriétaires,
- L'éducation populaire (agrément en 1983),
- La défense de l'environnement,
- La représentation des usagers du système de santé dans les instances hospitalières ou de santé publique (agrément en 2016).

Elle est membre du Bureau Européen des Unions de Consommateurs et de la Fédération mondiale Consumers International.

## Nos spécificités

La CLCV se caractérise comme une association :

● **Généraliste** : elle aborde l'ensemble des sujets de la vie quotidienne : habitat, services publics nationaux et locaux (eau, assainissement, énergies, déchets, transports...), services financiers, téléphonie et Internet, alimentation, santé, urbanisme, cadre de vie...

● **Critique et responsable** : elle prend en compte l'intérêt général, elle est aussi capable de dénoncer ce qui ne va pas, de porter plainte contre les abus, les infractions, les atteintes à l'intégrité des personnes et à l'environnement. Elle est aussi une force de proposition, apportant sa contribution constructive pour améliorer la qualité de la vie.

● **Éco-citoyenne** : elle agit dans une optique de développement durable. Elle fait évoluer les modes de production, de distribution, de décision, et les modes de vie pour concilier pouvoir d'achat, qualité de vie et réduction des impacts négatifs sur la santé, l'environnement et les droits humains. Elle agit sur les causes des problèmes, bouscule, innove, apporte des solutions.

● **De terrain et représentative** : par ses enquêtes, ses actions collectives, elle connaît la réalité quotidienne et le point de vue des consommateurs et des habitants qu'elle représente dans de nombreuses instances locales et nationales avec des dossiers crédibles. Elle obtient des résultats concrets et arrive à faire changer la loi dans l'intérêt des consommateurs et usagers.



“ Ensemble  
améliorons notre quotidien ”

[www.clcv.org](http://www.clcv.org)

# Qualité de l'air intérieur et santé dans le logement

Nous passons de 80 à 90 % de notre temps dans un espace clos : logement, transport, bureau, écoles... Et saviez-vous que l'air intérieur peut être plus pollué que celui de l'extérieur ?

En effet, nous sommes exposés à de multiples « polluants » présents dans l'air intérieur : les particules fines, les composés organiques volatils, le tabac, les moisissures, etc. Une mauvaise qualité de l'air intérieur influe sur la santé. Elle peut représenter des risques à court et à long terme et provoquer des affections plus ou moins graves, et même jouer un rôle dans l'apparition de certaines maladies.

Garantir une bonne qualité de l'air intérieur, c'est à la fois réduire les émissions de polluants et assurer un bon renouvellement de l'air dans notre logement.



## L'humidité et les moisissures

### Qu'est-ce que c'est ?

L'humidité excessive dans le logement provoque l'apparition de moisissures.

Les moisissures sont des micro organismes, des champignons microscopiques.

Elles peuvent se développer à l'intérieur si elles sont en présence d'eau ou d'humidité et de « matières nutritives » comme le bois, le carton, le papier peint.

### Où ?

Les moisissures se développent dans les pièces humides : (salle de bain, cuisine), du fait des activités (bain, cuisson, séchage du linge, etc.). Elles peuvent également se développer derrière des papiers peints, s'il y a des problèmes d'infiltration.

### Conséquences

Symptômes respiratoires, irritation des yeux, de la peau, ...  
Effet toxique général : fièvre, nausées, maux de tête, diarrhées...

## Le tabac



Le tabac est le premier polluant présent dans les logements. La fumée de cigarette contient plus de 4 000 composants fortement toxiques : la nicotine, le monoxyde de carbone, les oxydes d'azote et des goudrons, ...

### Conséquences

Pour les fumeurs : ils peuvent développer des pathologies graves voire mortelles : bronchite chronique, asthme, emphysème, maladies cardio-vasculaires, cancers, ...

Les non fumeurs peuvent développer les mêmes pathologies s'ils sont exposés aux fumées de cigarettes régulièrement.



## Les Allergènes



### Qu'est-ce que c'est ?

Les acariens sont des araignées microscopiques qui se nourrissent principalement de kératine émise quotidiennement par le corps humain (peaux mortes, cheveux, ongles...) et de cellulose (fibre de papier). Par ailleurs, les acariens aiment la chaleur (supérieure à 25°) et l'humidité.

### Où ?

Matelas, sommier, couettes, oreillers..., mais également dans les peluches, les moquettes, les rideaux, les poussières...

Les animaux domestiques, les blattes, les punaises de lit peuvent être vecteurs d'allergènes ou de réactions cutanées.



### Conséquence

Système respiratoire : toux, asthme... Muqueuse : rhinites, irritations des yeux, eczéma, allergies respiratoires, problèmes dermatologiques

## Les particules fines



### Qu'est-ce que c'est ?

Il s'agit de poussières, de minuscules morceaux de matières d'origine naturelle ou issues des activités humaines. Les particules fines peuvent venir de l'air extérieur ou être produites à l'intérieur même d'un bâtiment lors d'activités diverses (ménage, cuisine, bricolage...)



### Où ?

Dans des matériaux de construction (isolants) et d'aménagement (peinture, revêtements de sol), dans les poussières, trafic routier, industries, agriculture, combustion, érosion des sols, pollens.

### Conséquences

Toux, irritations, asthme, maladies respiratoires ou cardio-vasculaires... Certaines particules fines sont classées cancérogènes pour l'homme.



# LE RADON

## De quoi s'agit-il ? Comment le mesurer ? Comment réduire son exposition ?

**Le radon est un gaz radioactif incolore et inodore, présent naturellement dans les sols et les roches.**

**Il est classé par le Centre international de recherche sur le cancer comme « cancérogène pulmonaire certain » depuis 1987. En France, le radon est la deuxième cause de cancer du poumon après le tabac (près de 10% des décès).**

Le radon pénètre dans les espaces clos, où il peut se concentrer à des niveaux élevés et exposer, à long terme, les occupants à un risque de cancer du poumon. Ce risque augmente significativement pour les fumeurs.

Sa concentration dans l'air d'une habitation dépend :

- des caractéristiques du sol et du bâtiment,
- de l'aération et du chauffage du logement.



### Suis-je exposé au radon dans mon logement ?

L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) a établi une **carte** du « potentiel radon » de chaque commune. Si vous êtes dans une zone où le potentiel est significatif, il convient de le mesurer à l'aide de détecteurs placés pendant 2 mois, durant la période de chauffe, dans les pièces de vie au niveau le plus bas du bâtiment (salon, chambre).

### Si la concentration est :

- > **300 Becquerels (Bq)/m<sup>3</sup>**
  - ➔ certains gestes permettent de réduire votre exposition.
- > **1 000 Becquerels (Bq)/m<sup>3</sup>**
  - ➔ contactez un professionnel du bâtiment.

## LES BONS GESTES À ADOPTER



### Étanchéifier

- Assurez l'étanchéité des voies potentielles d'entrée du radon vers les pièces de vie (fissures, planchers...).



### Bien ventiler

- Vérifiez le bon fonctionnement du système d'aération et entretenez-le régulièrement.
- N'obturez pas les grilles d'aération.
- Ventilez le vide-sanitaire ou le sous-sol lorsqu'ils existent.



**Pour les fumeurs :** engagez une démarche active de sevrage tabagique.



### Et, dans tous les cas : de l'air !

- Aérez les pièces du logement au moins 10 minutes par jour, hiver comme été.

**Si des concentrations élevées persistent après la mise en œuvre de ces gestes, contactez un professionnel du bâtiment.**



## LE SAVIEZ-VOUS ?

### A savoir si vous vendez, achetez ou louez un logement

L'article L.125-5 du code de l'environnement prévoit la délivrance, par le vendeur ou le bailleur, d'une information sur le potentiel radon de la commune aux futurs acquéreurs et locataires de biens immobiliers (état des risques naturels et technologiques). Dans les communes à « potentiel radon significatif », l'état des risques naturels et technologiques sera complété, à terme, par une fiche sur le radon, ses risques et les mesures pour réduire l'exposition.



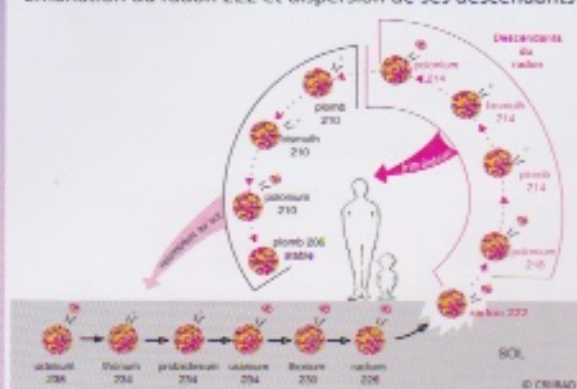
# Qualité de l'air intérieur et santé dans le logement



## LE RADON

### Le radon dans le sol et dans l'air extérieur

Emanation du radon 222 et dispersion de ses descendants



Le radon appartient à la famille des gaz rares (hélium, néon, krypton...). C'est le seul gaz rare à être naturellement radioactif.

Le radon 222, principale forme du radon, provient de la chaîne de désintégration de l'uranium 238, naturellement présent dans toute l'écorce terrestre.

Il est produit par la désintégration du radium 226. Il se dilue rapidement dans l'air extérieur.



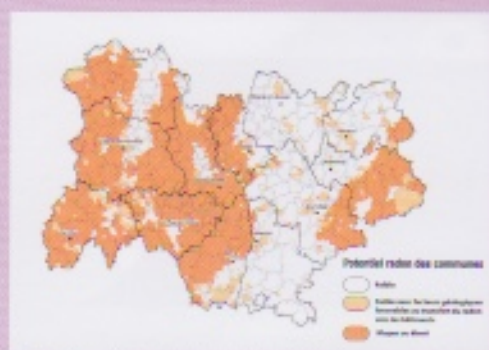
Figure 1 carte nationale du potentiel radon des départements géologiques (1 octobre 2008, version 2010)

Carte nationale du potentiel radon des départements géologiques

Sa concentration moyenne est alors de l'ordre de 10 Bq/m<sup>3</sup> (Becquerels par mètre cube).

Des niveaux beaucoup plus élevés peuvent être mesurés par exemple à proximité des gisements uranifères. Certaines zones présentent en moyenne un risque d'exposition

au radon plus élevé. C'est notamment le cas des secteurs à dominante granitique (Massif Central, Massif Armoricain, Vosges, Corse, ...). Cependant, des anomalies ont été relevées en dehors de ces zones, par exemple dans des secteurs sédimentaires comportant des failles.



Potentiel d'émission de radon par le sol dans les communes d'Auvergne (source IRSN)

source CRIIRAD

## Comment savoir si je suis directement exposé ?

La présence de radon se mesure par la pose d'un dosimètre dans une pièce de vie, pendant au moins deux mois et durant la période de chauffage. Ce sont les conditions à remplir pour obtenir facilement des données fiables. L'activité du radon est en effet très variable au cours d'une journée et en fonction des saisons.

Lorsque les résultats du dosimètre laissent apparaître une concentration en radon supérieure à 300 becquerels par mètre cube (Bq/m<sup>3</sup>), il y a un risque pour la santé humaine rendant nécessaire la réalisation de travaux ou d'actions correctives.

Pour la pose du dosimètre, il faut veiller à choisir un emplacement :

- au rez-de-chaussée, en sécurité, à l'abri de chutes, des animaux, de la curiosité des enfants ;
- sur un meuble entre 1m à 2m du sol (représentatif des conditions d'inhalation), et à plus de 20 cm du mur ;
- à l'abri du rayonnement solaire, d'une source de chaleur (radiateur, cheminée, appareil électrique, téléviseur,...).

• dans la mesure du possible, en dehors des cuisines, en raison des dépôts de graisses.



## Comment réduire mon exposition ?

Des solutions existent pour réduire la concentration de radon dans mon habitation.

Elles consistent à :

- éliminer le radon présent dans l'habitation en améliorant le renouvellement de l'air intérieur (renforcement de l'aération naturelle ou mise en place d'une ventilation mécanique adaptée) ;
- limiter l'entrée du radon en renforçant l'étanchéité entre le sol et le bâtiment (fissures, passages de canalisations, planchers...).



# 10 conseils pour préserver la qualité de l'air intérieur

Aérez 10 à 15 minutes par jour, été comme hiver, pour renouveler l'air intérieur et réduire la concentration des polluants dans votre logement.

Adapter l'aération à vos activités : aérez d'avantage lorsque vous bricolez, cuisinez, faites le ménage, faites sécher du linge à l'intérieur ou après une douche ou un bain

1

Ventilez.

Ne bouchez jamais les entrées d'air, les grilles d'aération ou les bouches d'extraction (même l'hiver) et entretenez les tous les ans

2

Lors de la préparation des repas, faites fonctionner votre hotte et entretenez-la régulièrement

Ne bloquez jamais votre VMC (Ventilation Mécanique Contrôlée) et faites-la vérifier régulièrement par un spécialiste.

3

Allez toujours à l'extérieur pour fumer et demandez à vos invités d'en faire autant. (en savoir + : [www.tabac-info-service.fr](http://www.tabac-info-service.fr))

4

Chaque année, faites vérifier vos appareils à combustion par un professionnel qualifié. Respectez les consignes d'utilisation indiquées dans le mode d'emploi de l'appareil. N'utilisez jamais en continu des appareils de chauffage d'appoint mobiles.

5

Limitez-vous aux quelques produits d'entretien qui vous semblent indispensables. Respectez les doses et précautions d'emploi préconisées. Privilégiez les produits traditionnels (savon noir, bicarbonate, vinaigre...)

6

Choisissez des produits respectueux de l'environnement et de la santé



7

Aérez les pièces lorsque vous installez un meuble neuf (pendant 3 jours)

8

Éliminez régulièrement les poussières, nettoyez fréquemment les draps, oreillers... Limitez la circulation des animaux notamment dans les chambres. Vous limiterez la quantité d'allergènes

9

Maintenez une température entre 19 et 20° et vérifiez que l'air ne soit ni trop sec ni trop humide.

10



Ministère des Solidarités et de la Santé

[www.solidarites-sante.gouv.fr](http://www.solidarites-sante.gouv.fr)

CLCV

[www.clcv.org](http://www.clcv.org)

Association Qualité

[www.qualite-logement.org](http://www.qualite-logement.org)

INPES

[www.inpes.santepubliquefrance.fr](http://www.inpes.santepubliquefrance.fr)

ANSES

[www.anses.fr](http://www.anses.fr)

IRSN

[www.irsn.fr](http://www.irsn.fr)

Un bon air chez moi, faites le test !

[www.unbonairchezmoi.developpement-durable.gouv.fr](http://www.unbonairchezmoi.developpement-durable.gouv.fr)

CEREMA

[www.cerema.fr](http://www.cerema.fr)



**CLCV Drôme Ardèche**  
BAT L'Hermés  
8 Allée des Lavandes  
26100 ROMANS  
Tel. 04 75 72 41 49  
Email : [drome-ardeche@clcv.org](mailto:drome-ardeche@clcv.org)