

# Du radon dans ma maison ?

## FICHE SYNTHETIQUE

### Limiter les risques « Radon » dans les bâtiments

~ Qualité de l'air intérieur ~

## 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.



## → D'où vient le radon dans les habitations ?

### Mécanismes d'entrée du sol vers le bâtiment

- par les fissures ou trous de l'interface sol-bâti

### Mécanisme d'accumulation du radon dans le bâtiment

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

## → Comment agir sur le radon dans un bâtiment ?



### Principes de protection

- **En empêchant le radon d'entrer dans le bâtiment**
- **Dilution des concentrations existantes**

Techniques visant à empêcher le radon de rentrer :

- Étanchement
- Mise en surpression du volume habité
- Mise en dépression du sol sous-jacent à la construction

Techniques agissant par dilution :

- Aération naturelle
- Ventilation mécanique

## Réduire le niveau d'activité volumique du radon dans un bâtiment : des actions simples

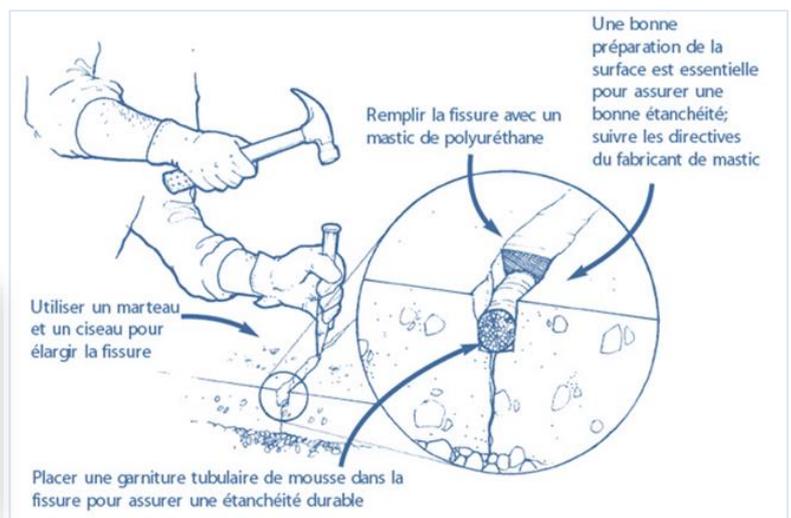
Lorsqu'au moins une mesure d'activité volumique en radon est supérieure à 300 Bq/m<sup>3</sup>, il est nécessaire de mettre en œuvre des actions simples dans le bâtiment pour abaisser la concentration en radon en dessous du seuil de 300 Bq/m<sup>3</sup>.

**Ces actions simples concernent l'aération, la ventilation et l'étanchéité du bâtiment.**

De telles actions peuvent permettre d'abaisser de manière suffisante la concentration en radon, à un moindre coût. Le choix des actions simples à mettre en œuvre se fait à partir d'une inspection visuelle du bâtiment afin de déterminer les éventuels dysfonctionnements et les actions les plus appropriées, compte tenu des caractéristiques du bâtiment : voies d'entrée du radon dans le bâtiment, obturation des voies de ventilation naturelle du soubassement, moyens de ventilation.

### 1- Action « Étanchements ponctuels »

- Passages réseaux, fourreaux
- Fissures
- Joints périphériques
- Étanchement de portes ou trappes



Réaliser des étanchements pour limiter les entrées de radon dans le bâtiment (portes extérieures, entrées de canalisation, etc.).

> Exemple : boucher les fissures au sol, refaire les joints autour de tuyaux d'évacuation s'ils sont usés.

**Il est recommandé de procéder à de nouvelles mesures du radon par dosimètre afin de mesurer l'efficacité des travaux entrepris.**

## 2- Action « Aération »

**AERER 10 MINUTES PAR JOUR HIVER COMME ETE, en ouvrant les fenêtres** Cela permet de :

- renouveler l'air intérieur,
- réduire la concentration des polluants dans votre logement.

*Aérer régulièrement les pièces/locaux les plus utilisé(e)s, au moins une fois par jour, et particulièrement celles situées dans les étages inférieurs.*



**L'air extérieur et l'air intérieur ne sont pas pollués de la même manière :**

- Certains polluants ne sont présents qu'à l'intérieur des logements.
- Certains sont présents à la fois à l'intérieur et à l'extérieur mais dans des concentrations différentes.

**Pour certains polluants, on peut ainsi observer une concentration jusqu'à 15 fois plus importante à l'intérieur qu'à l'extérieur.**



### ADAPTEZ L'AÉRATION À VOS ACTIVITÉS :

Ménage, bricolage, travaux de décoration, cuisine, séchage du linge, douche ou bain... Certaines activités créent beaucoup de pollution (humidité excessive, produits chimiques...). Il est nécessaire d'aérer encore plus, pendant et après ces activités.

## 3- Action « Ventilation »



La ventilation permet de renouveler l'air en assurant une circulation générale et permanente.

Elle peut être :

- **naturelle** : l'air circule dans le logement par des entrées d'air « neuf » et des sorties d'air « pollué » (*bouches et grilles d'aération*),
- **mécanique** : la VMC (*ventilation mécanique contrôlée*) est un système électrique de renouvellement automatique et continu de l'air.

La présence d'un système de ventilation est obligatoire pour tous les logements construits à partir de 1970, collectifs ou individuels.

- **Vérifier l'état de la ventilation et rectifier les dysfonctionnements éventuels** (*obturation des bouches ou grilles d'aération existantes, encrassement, défaillance des ventilateurs, etc.*). Si une ventilation mécanique est installée, il faut veiller à l'entretenir régulièrement afin que les **entrées et sorties d'air ne soient pas obstruées**.
- **Vérifier également que les portes d'entrées soient bien détalonnées.**
- Améliorer ou rétablir l'aération naturelle du soubassement (*ouverture des aérations du vide sanitaire ou communiquant avec la cave*).



### POUR UNE VENTILATION EFFICACE :

- Ne bouchez surtout pas les entrées d'air ni les grilles ou bouches d'extraction. Ne les cachez pas derrière un meuble ou un revêtement.
- Entretenez-les en dépoussiérant ou en nettoyant les grilles, entrées d'air et bouches d'extraction tous les ans.
- Ne bloquez pas les systèmes de ventilation mécanique contrôlée (VMC).
- Tous les 3 ans, faites vérifier votre VMC par un spécialiste.

**Dans le cadre de travaux de rénovation énergétique, veillez au maintien d'une bonne qualité de l'air intérieur.**

### Liens utiles

- © Arrêté du 20 février 2019 relatif aux informations et aux recommandations sanitaires à diffuser à la population en vue de prévenir les effets d'une exposition au radon dans les immeubles bâtis sur [legifrance.gouv.fr](http://legifrance.gouv.fr).
- © Site du Ministère de la Santé : [www.sante.gouv.fr/radon-sommaire.html](http://www.sante.gouv.fr/radon-sommaire.html)
- © Site de l'ASN : [www.asn.fr](http://www.asn.fr) (Liste des organismes agréés : Réglementer / Agréments d'organisme / Listes agréments d'organismes)
- © Site de l'IRSN : [www.irsn.fr](http://www.irsn.fr) (Le radon dans les habitations : Base de connaissances > Environnement > La radioactivité et l'environnement > Radon)
- © Site de l'INPES : [www.prevention-maison.fr](http://www.prevention-maison.fr) Site du CSTB : <http://ese.cstb.fr/radon>

## → Concentration de radon dans un logement : comment vérifier les niveaux ?

L'identification des bâtiments présentant de fortes concentrations en radon n'est possible que par une mesure de l'activité volumique du radon. Plusieurs facteurs interviennent dans sa concentration : la typologie du bâtiment, le potentiel radon des sols (cartographie) ou encore le mode de vie des occupants.

Cette mesure est réalisée à l'aide d'un **détecteur radon** qui fonctionne comme un film photographique. Le type de détecteur utilisé est un détecteur dit « passif » et à lecture différée. Cette mesure permet ainsi de le comparer au niveau de référence réglementaire et de conditionner les actions à entreprendre.

Les **kits de mesure** contiennent un ou plusieurs détecteurs. La réalisation de plusieurs mesures dans différentes pièces (deux détecteurs pour mesurer respectivement dans deux pièces de vie, par exemple) au sein d'une même habitation permet d'obtenir des résultats plus représentatifs et d'enrichir l'information recueillie.

Ces détecteurs sont fournis avec un mode d'emploi. Néanmoins, les règles de bonnes pratiques pour réaliser la mesure sont rappelées ci-dessous. À l'issue de la mesure, le détecteur doit être renvoyé aux fournisseurs pour analyse.

### Période et lieu de mesure (selon la norme NF ISO 11665-8)

Il est recommandé de :

- réaliser une mesure en **période hivernale et de chauffe** comprise entre le 15 septembre d'une année et le 30 avril de l'année suivante ;
- laisser les dispositifs de mesure en place pendant **une durée d'au moins deux mois** dans la/les principale(s) pièce(s) de vie du niveau le plus bas occupé.



Chaque détecteur doit être placé sur une **surface dégagée à une hauteur comprise entre 1 et 2 mètres du sol**, dans les conditions suivantes :

- un espace libre d'au moins 20 cm doit être compris autour du détecteur;
- le détecteur ne doit pas être posé :
  - sur ou à proximité d'une source de chaleur (*radiateur, cheminée, appareil électrique, lumière solaire directe, etc.*),
  - à proximité d'un point d'alimentation d'eau,
  - à proximité d'une fenêtre,
  - à proximité d'une source de projection de graisse ;
- l'emplacement du détecteur est choisi de telle sorte que le **détecteur soit en sécurité durant son exposition** et que les conditions de pose ne soient pas modifiées pendant la mesure, pour une quelconque raison (*chute d'objet, aspersion d'eau, intervention des techniciens de surface...*).

### Comment se procurer un dosimètre Radon ?

Pour les bâtiments d'habitation, il est possible de procéder soit même à la mesure en acquérant des dosimètres radon auprès de l'une des sociétés qui les produisent et disposent de laboratoires permettant de les analyser :

© **Analyse-radon (Société Algade / Dosirad)** > <https://www.analyse-radon.fr/13-kit-radon>

Algade - 1 Avenue du Brugeaud - BP 46 - 87250 BESSINES SUR GARTEMPE - FRANCE

Tél : 05.55.60.50.00 - Courriel : [aer@algade.com](mailto:aer@algade.com)

© **Santé Radon (Société Pe@rL)** > <https://www.sante-radon.com/detecteurs-de-radon-easyrad/utilisation-des-detecteurs-de-radon-easyrad>

Sante-Radon - Pe@rL - 20, rue Atlantis - 87068 LIMOGES Cedex - FRANCE

Tel : 05 55 43 69 95 - Courriel : [contact@sante-radon.com](mailto:contact@sante-radon.com)

© **Radonova laboratories** > <https://radonova.fr/> Tél : 07 55 53 91 81 - Formulaire de contact sur le site internet  
Box 6522 - 751 38 UPPSALA - SUÈDE

Et d'autres laboratoires ou sociétés (*liste non exhaustive de fournisseurs de détecteurs conformes à la norme NF ISO 11665-4 - source site de l'Autorité de sûreté nucléaire - ASN*)

Vous pouvez également contacter un organisme agréé pour la mesure du radon afin qu'il vienne réaliser les mesures à votre domicile. Vous trouverez la [liste des organismes agréés sur le site de l'Autorité de sûreté nucléaire \(ASN\)](#) (cf. *liste des organismes agréés de niveau 1 option A*).