

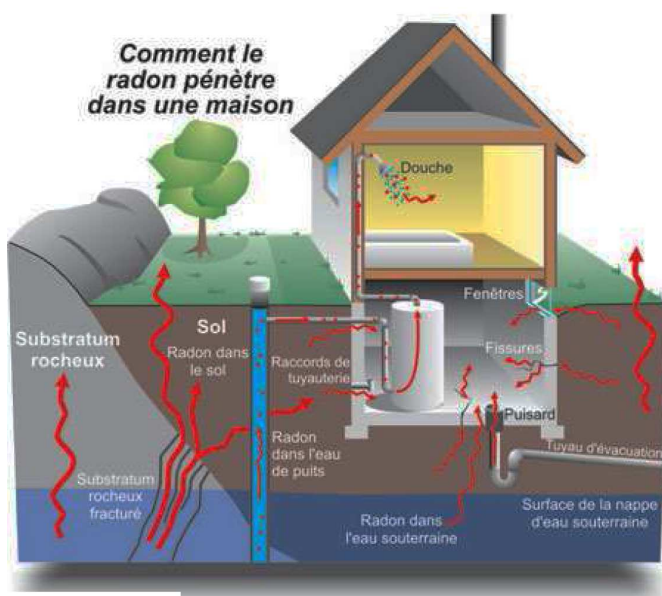


## RISQUE RADON

C'est le risque de contamination au radon (gaz radioactif d'origine naturelle).

Ce gaz radioactif d'origine naturelle représente le tiers de l'exposition moyenne de la population française aux rayonnements ionisants. Il est présent partout à la surface de la planète à des concentrations variables selon les régions.

### ➤ Comment se manifeste-t-il ?



Source : Carevox

Le radon est issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans la croûte terrestre, depuis la création de notre planète. Il est présent partout à la surface de la planète et provient surtout des sous-sols granitiques et volcaniques.

A partir du sol et de l'eau, le radon diffuse dans l'air et se trouve, par effet de confinement, à des concentrations plus élevées à l'intérieur des bâtiments qu'à l'extérieur. Les descendants solides du radon sont alors inhalés avec l'air respiré et se déposent dans les poumons.

Selon la pression atmosphérique, le radon s'échappe plus ou moins du sol. **C'est en hiver que les teneurs sont les plus importantes**, c'est aussi à cette saison que les logements sont le plus confinés et que les habitants restent le plus à l'intérieur de leur domicile.

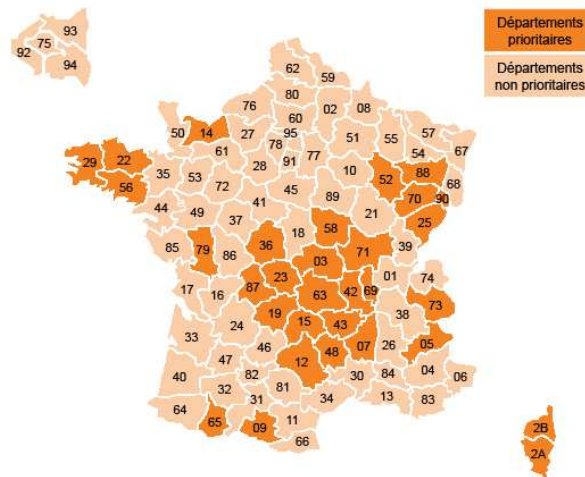
- ✓ **Pour diminuer les concentrations en radon dans les maisons, aérer et ventiler les sous-sols et vides sanitaires.**

C'est principalement par le sol que le radon transite et se répand dans l'air intérieur des bâtiments. L'importance de l'entrée du radon dans un bâtiment dépend : de la concentration de radon dans le terrain et des caractéristiques propres au bâtiment.

- ✓ **Pour diminuer la concentration, améliorer l'étanchéité des interfaces entre le sol et le bâtiment (murs enterrés, dalles sous terre-plein, etc.)**

## ➤ Quels sont les risques dans la commune ?

Les mesures effectuées sur tout le territoire avec en moyenne 101 à 150 Bq/m<sup>3</sup> (becquerel par mètre cube) ont permis de **classer le département des Côtes-d'Armor en zone prioritaire**. **Toutes les communes** sont donc concernées par le risque radon.



Ce classement en risque prioritaire impose d'effectuer des mesures de l'activité volumique en radon (mesures de dépistage) et des actions correctives (arrêté du 22 juillet 2004 du code de la santé).

## ➤ Quelles sont les mesures prises à titre de prévention et de protection ?

Le département des Côtes-d'Armor étant **prioritaire**, une campagne de mesures a eu lieu dans **les établissements recevant du public** (arrêté interministériel du 22 juillet 2004).

Les bâtiments concernés sont :

- ✓ les établissements d'enseignements, y compris les bâtiments d'internat,
- ✓ les établissements sanitaires et sociaux disposant d'une capacité d'hébergement,
- ✓ les établissements thermaux,
- ✓ les établissements pénitentiaires .

Si les mesures sont **supérieures à 400 Bq/m<sup>3</sup>**, le diagnostic et les travaux doivent être effectués **sous deux ans maximum**.

Si elles sont supérieures à **1000 Bq/m<sup>3</sup>**, ils doivent être **immédiats**.

C'est ainsi que :

- **entre 400 Bq/m<sup>3</sup> et 1000 Bq/m<sup>3</sup>**, il est obligatoire d'entreprendre des actions correctrices simples afin d'abaisser la concentration en radon en dessous de 400 Bq/m<sup>3</sup> et à un seuil aussi bas que possible. Si après contrôle, ces actions simples ne suffisent pas, le propriétaire doit faire réaliser un diagnostic du bâtiment et engager des travaux importants;
- **au-delà de 1000 Bq/m<sup>3</sup>**, le propriétaire doit réaliser sans délai des actions simples pour réduire l'exposition. Il doit également immédiatement faire réaliser un diagnostic du bâtiment et si nécessaire, des mesures correctrices supplémentaires (travaux).

Par ailleurs, si l'un des résultats de mesures du radon se situe **au-dessus du niveau d'action de 400 Bq/m<sup>3</sup>**, le propriétaire transmet dans un délai d'un mois le rapport d'intervention au Préfet qui assurera un contrôle de la mise en œuvre des mesures correctrices.

Les principes des techniques visant à diminuer la présence de radon dans les bâtiments consistent



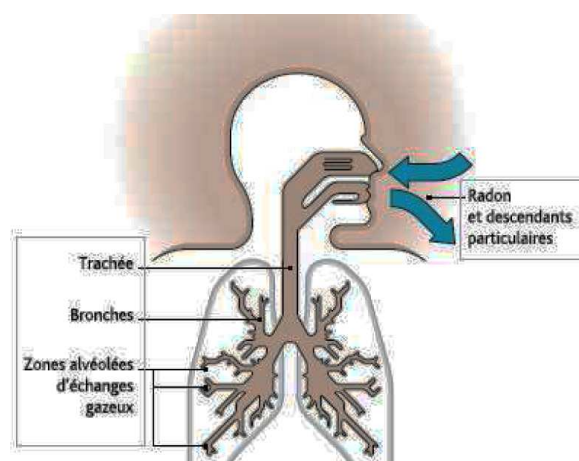
Drainage du radon par mise en dépression du sol sous-jacent au bâtiment.



- à empêcher le radon venant du sol d'y pénétrer (bonne étanchéité à l'air entre le bâtiment et son sous-sol : étanchéité autour des canalisations, des portes, trappes..., couverture des sols en terre battu, aspiration du radon par un puits extérieur).
- à traiter le soubassement (vide sanitaire, cave, dallage sur terre-plein) par aération naturelle, ventilation mécanique ou mise en dépression du sol, l'air du soubassement étant extrait mécaniquement vers l'extérieur où le radon se dilue rapidement.
- à diluer la concentration en radon dans le volume habité en augmentant le renouvellement de l'air (simple aération, VMC...).

### ➤ Les conséquences sur les personnes

Le radon est un cancérigène pulmonaire certain pour l'homme. Une exposition régulière durant de nombreuses années à des concentrations excessives de radon accroît le risque de développer un cancer du poumon.



Source : I.R.S.N

Cet accroissement du risque est proportionnel au temps d'exposition et à sa concentration dans l'air respiré. Plus l'on séjourne longtemps dans un lieu où la concentration est élevée, plus l'exposition au radon est importante. Il faut donc aussi tenir compte du temps passé dans les lieux.

*Par exemple , les enfants restent plusieurs heures dans les salles de classe . Pendant leur sommeil , ils restent plusieurs heures dans leurs chambres . Ces lieux sont donc particulièrement surveillés lors des diagnostics .*

Les personnes qui travaillent en sous-sols ( caves , mines , champignonnières etc...) peuvent aussi être plus exposées au risque radon .

Au sein même du département , le risque radon n'est pas homogène . Selon la nature du terrain , des villes ou des villages sont plus concernées que d'autres . Et même dans ces zones, selon la façon dont les habitations ont été construites ( étanchéité des sous-sols , vide sanitaires , ventilations ) ce risque diffère .

Des études menées en milieu professionnel montrent que plus on intervient tôt pour diminuer la concentration de radon dans un habitat , plus le risque imputable à cette exposition passée diminue . Cela montre toute l'importance de mieux connaître et gérer ce risque et de prendre les mesures afin de diminuer son taux annuel d'inhalation de radon .

L'Organisation Mondiale de la Santé recommande des niveaux de référence du radon de 100 Bq/m<sup>3</sup>, et au moins en deçà de 300 Bq/m<sup>3</sup>. Le risque de cancer du poumon augmente de 16% par augmentation de 100 Bq/m<sup>3</sup> de l'exposition au radon.

## Où s'informer ?

- DDTM des Côtes-d'Armor : 02 96 62 47 00 : le correspondant Santé-Bâtiment
- Mairie : 02 96 74 84 01
- Agence régionale de santé de Bretagne : <http://www.ars.bretagne.sante.fr>

## Consignes de sécurité individuelle en cas de risque Radon

- Réalisez un test radon dans votre habitation, pendant la période de chauffage entre octobre et mars. La mesure doit durer au minimum deux à trois mois.
- Si les résultats dépassent les recommandations sanitaires ( $400\text{Bq}/\text{m}^3$ ), envisagez un diagnostic technique.
- Mettez ensuite en œuvre dans votre habitation les solutions techniques proposées, par un professionnel du bâtiment.
- Colmatez les fissures dans les murs et le plancher, les joints entre le sol et les murs, les passages de canalisations autour des gaines, ou en traitant les surfaces poreuses.
- Rénovez le système de ventilation : rectifiez les dysfonctionnements éventuels, mettez en place des barrettes d'aération, installez une ventilation mécanique.
- Inversez les flux de radon en mettant en dépression le sous-sol grâce à un système qui extrait l'air du soubassement inférieur mécaniquement vers l'extérieur du bâtiment.
- En attendant la mise en œuvre des solutions techniques vous pouvez déménager provisoirement les pièces où vous passez le plus de temps vers des pièces où la concentration en radon est faible.
- Pensez à renouveler régulièrement l'air intérieur de votre habitation en ouvrant les fenêtres, même en hiver, pour diminuer la concentrations en radon.
- En cas de construction d'un nouveau logement pensez à investir dans un membrane imperméable au radon.

