

# Risque RADON

Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2018, à la suite de la transposition de la directive Euratom de 2013 dans le code du travail français, l'évaluation des risques professionnels doit intégrer le risque Radon.

## I) Qu'est ce que le radon ?

Issu de la famille de l'uranium, le radon est un gaz radioactif issu des roches. Présent en permanence à la surface de la terre, le radon transpire surtout des sous-sols granitiques et volcaniques, ainsi que de certains matériaux de construction. A lui seul, il représente au moins un tiers de l'exposition annuelle aux substances radioactives par la population française. Ce gaz est inodore et incolore, et se dégrade vite pour donner naissance à des métaux radioactifs à vie courte.

La dangerosité de ce gaz vient surtout de sa dégradation en se décomposant en polonium. Ainsi plus le radon s'est dégradé et plus le risque est important pour la santé.

## II) Ma collectivité est elle soumise au risque radon ?

Même si le radon n'est pas lié à l'activité professionnelle, la prévention de l'exposition aux rayonnements ionisants (article R.4451-1 du code du travail) concerne tous les employeurs depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2018.

La présence de radon dépend de nombreux facteurs notamment la situation géographique, la composition du sous-sol terrestre, mais aussi le lieu de l'activité.

### La situation géographique

Toutes les collectivités du territoire français ne sont pas logées à la même enseigne. Ainsi les régions montagneuses ont des risques plus élevés d'être soumises à l'apparition du radon que les zones plus planes du territoire.

### La composition du sous-sol

L'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire) a déterminé 3 niveaux de risque potentiel

- Zone 3 : potentiel radon significatif
- Zone 2 : potentiel radon faible mais avec des facteurs géologiques particuliers qui peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments
- Zone 1 : potentiel radon faible

Pour déterminer dans quelle zone se trouve la collectivité, l'arrêté du 27 juin 2018 délimite les zones à potentiel radon avec la liste des communes par département. L'IRSN tient une [carte interactive](#) à jour, suivant cet arrêté.

(<https://www.irsln.fr/FR/connaissances/Environnement/expertises-radioactivite-naturelle/radon/Pages/5-cartographie-potentiel-radon-commune.aspx#.Xlua94ThCHt>)

## III) Quelles démarches mettre en place suivant la zone ?

Selon la zone déterminée précédemment, la démarche à effectuer pourra être différente. En zone 1 et 2, le risque est faible, il n'y a pas de raisons de faire une analyse poussée. Des mesurages ne sont donc pas nécessaires. Il existe cependant des particularités qui devront être prises en compte, telles que la construction d'un bâtiment au-dessus d'une mine souterraine (zone 1 et 2) ou la pratique d'une activité en sous-sol (uniquement pour la zone 2), qui entraîneront à ce moment-là, la réalisation de mesurage.

### La radioactivité

La radioactivité est présente partout autour de nous et de façon naturelle. En effet, les rayonnements cosmiques et notamment les rayonnements solaires nous apportent leurs lots de radiation. La composition du sol émet aussi des rayonnements ionisants.

Mais nous la rencontrons aussi de manière moins naturelle avec les examens médicaux tels que les radiographies.

Nous même sommes radioactifs, à de très faibles doses, avec la présence de potassium, élément vital, dans notre corps.

### CONTACT

Laëtitia BERGER  
Laurent BOUQUET  
Tél. : 05 49 49 12 10  
[prevention@cdg86.fr](mailto:prevention@cdg86.fr)

*mise à jour : mars 2019*

En zone 3, le potentiel radon est significatif. Des mesurages seront effectués en priorité dans les bâtiments en sous-sol et dans les parties basses des locaux. Des DSTN (détecteurs solides de traces nucléaires) pour le radon sont disponibles dans le commerce à des prix accessibles (quelques dizaines d'euros). Certains vont être davantage adaptés au mesurage dans des bureaux (boîtiers ouverts), d'autres en situation de travail (boîtier fermé). Dans tous les cas, il est important de bien suivre la notice et de privilégier un mesurage sur un temps assez long (2 à 3 mois), de préférence en hiver, lorsque l'on aère moins.

#### IV) Quels sont les valeurs limites d'exposition ?

Le code du travail détermine un seuil admissible à 300 Bq/m<sup>3</sup> (becquerel par m<sup>3</sup>). Le becquerel est l'unité de mesure de la radioactivité. Ce terme désigne un étalon permettant de mettre en évidence la présence et la concentration d'activité nucléaire dans une zone donnée.

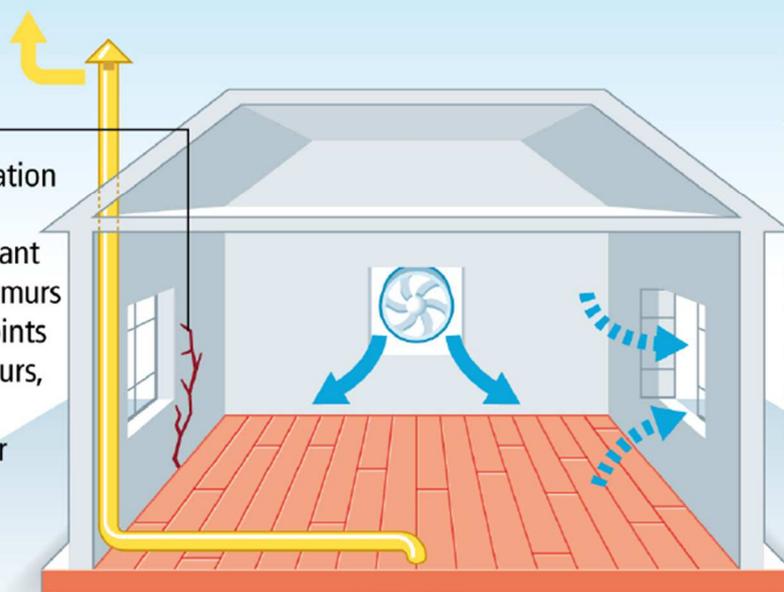
#### V) Quelles sont les mesures de prévention à prendre en cas de dépassement du seuil ?

Dans le cas où le seuil des 300Bq/m<sup>3</sup> est dépassé, des mesures simples sont à mettre en place. En effet, c'est la dégradation du radon qui est dangereuse. Or le radon est un gaz. Donc pour que le radon ne se décompose pas en éléments nocifs dans les bâtiments de la collectivité, une bonne ventilation est nécessaire ce qui permettra d'évacuer un maximum de radon avant qu'il ne se décompose. Le respect des règles de construction des locaux de travail permet déjà cette ventilation. En plus de la ventilation, une étanchéité des murs et du sol peut-être nécessaire.

### Les techniques pour réduire le radon

#### Étanchéifier

Par une étanchéification des voies d'entrée du radon en colmatant 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...



#### Ventiler

Aération en ouvrant les fenêtres ou rénovation du système de ventilation : rectification des dysfonctionnements éventuels, mise en place de barrettes d'aération, installation d'une ventilation mécanique...

#### Inverser les flux de radon

Mise en dépression du sous-sol (vide sanitaire, cave...) grâce à un système qui extrait l'air du soubassement inférieur mécaniquement vers l'extérieur du bâtiment.