

# Le RADON

## Un gaz discret mais dangereux

**Le Radon est un gaz radioactif d'origine naturelle, il est incolore et inodore.**

Le radon est présent partout à la surface de la planète, il provient des sous-sols granitiques et volcaniques (désintégration radioactive de l'uranium issu de la croûte terrestre).

Dans l'air extérieur, le radon se dilue rapidement et sa concentration moyenne reste généralement très faible. A l'intérieur d'une maison, dans l'atmosphère plus confinée d'un bâtiment, le radon peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées.

### Quels risques pour la santé ?

**En France, l'exposition au radon est la 2<sup>ème</sup> cause de cancer du poumon après le tabac (10% des décès annuels par cancer du poumon sont attribuables au radon, soit 3000 décès par an – source : Santé publique France - IRSN, 2018).**

**Le risque augmente avec le temps passé dans les locaux et la concentration en radon.**

**Bien informée, toute personne exposée est en capacité d'agir sur son exposition par des actions de remédiation sur le bâtiment (amélioration de la ventilation, de l'étanchéité des dalles...).**

### Références réglementaires

**Décrets n° 2018-434, 2018-437 et 2018-438 du 4 juin 2018** portant diverses dispositions en matière nucléaire et introduisant dans le code de l'environnement, le code de la santé publique et le code du travail des dispositions concernant l'exposition au radon de la population et des travailleurs dans les immeubles bâtis et des obligations en matière :

- d'information des résidents sur le potentiel radon de leur commune et les risques associés ;
- de protection des publics fréquentant certains établissements recevant du public ;
- de protection des travailleurs exposés au radon.

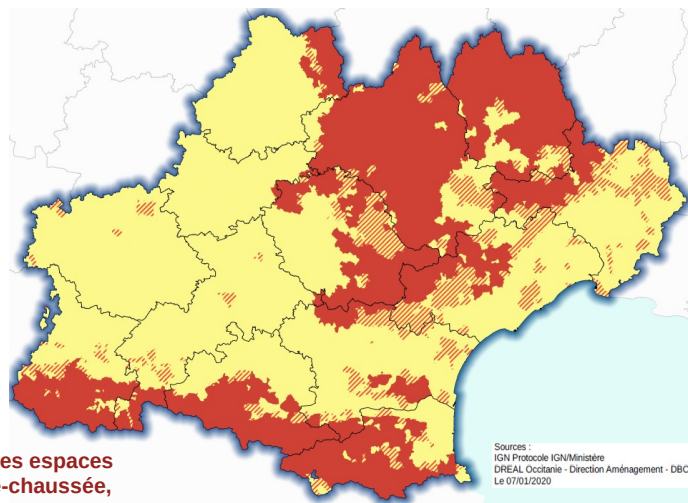


## ZONES À POTENTIEL RADON EN OCCITANIE

**L'arrêté du 27 juin 2018**, retranscrit dans l'article R 1333-29 du code de la santé publique **a instauré 3 « zones à potentiel radon »**

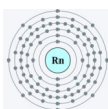
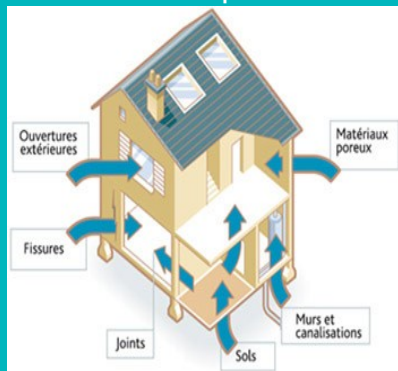
Zonage défini à partir d'une cartographie du potentiel radon des formations géologiques du territoire métropolitain réalisé par l'IRSN.

- Zone 1 = zone à potentiel faible** - communes localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles.
- Zone 2 = zone à potentiel faible mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments** - communes localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments.
- Zone 3 = zone à potentiel radon significatif** - communes qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations.



Sources :  
IGN Protocole IGN/Ministère  
DREAL Occitanie - Direction Aménagement - DBC  
Le 07/01/2020

### Points de pénétration du Radon dans une habitation à partir du sol :



### Où peut-il s'accumuler ?

**les sous-sol, les caves, les espaces semi-enterrés, les rez-de-chaussée, les pièces mal ventilées...**

**Suis-je concerné ?** Pour connaître le potentiel radon de votre commune, consultez le site de l'INRS : <http://www.irsn.fr/FR/connaissances/Environnement/expertises-radioactivite-naturelle/radon>

### Quelques Conseils

#### Empêcher le radon de pénétrer dans le bâtiment :

S'assurer de l'étanchéité à l'air mais aussi à l'eau entre le bâtiment et le sous-sol. Cette imperméabilité concerne principalement les joints entre le sol et les murs.

Veiller à obturer les passages autour des gaines et traiter les éventuelles fissures des planchers et des murs.

#### Évacuer le radon présent :

Aérer régulièrement votre logement en ouvrant les fenêtres (à minima 10 mn par jour)

S'assurer que le bâtiment possède un système d'aération qui fonctionne, bien entretenu et assurant un renouvellement d'air suffisant.

Traiter la base du bâtiment (vide sanitaire, cave, dallage sur terre plein...) en le ventilant mécaniquement ou naturellement.

En cas de doute, réaliser des mesures à l'aide d'un dosimètre.

La présence de radon est mesurée en Becquerels par m<sup>3</sup>. Le seuil de référence réglementaire pour les établissements recevant du public est de 300 Bq/ m<sup>3</sup> en moyenne annuelle : au-delà, des actions correctives sont nécessaires. Cependant, il est pertinent de chercher à réduire les concentrations en radon aussi bas que possible, car plus la concentration est basse et plus le risque est faible.

## VOS OBLIGATIONS, SI VOUS ÊTES

### Propriétaires d'Établissements Recevant du Public

article R.1333-33 Code de la Santé Publique

#### Zones concernées :

- dans les zones 3
- dans les zones 1 et 2 des départements 09, 12, 48, 65 (« départements prioritaires » au titre de la réglementation Radon 2004) et dans lesquelles des résultats de mesurages antérieurs dépassent le seuil de 300Bq/m<sup>3</sup>.

#### ERP Concernés :

Les établissements d'enseignement, leur internat,  
Les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de 6 ans  
Les établissements sanitaires, sociaux, médicaux avec hébergement  
Les établissements thermaux  
Les établissements pénitentiaires

#### Obligations :

L'exploitant doit faire appel à un organisme agréé par l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) afin d'effectuer la campagne de mesure (à renouveler tous les 10 ans ou après travaux modifiant la ventilation et/ou l'étanchéité du bâtiment). Un bilan relatif au résultat du mesurage doit être affiché dans l'établissement.

#### On distingue 3 niveaux d'exposition :

En dessous de 300Bq/m<sup>3</sup> : pas d'action corrective.

Si dépassement du seuil de 300 Bq/m<sup>3</sup>, le propriétaire doit mener des actions correctives simples :

- limiter les remontées de radon (étanchéité)
- renouveler l'air (ventilation/ aération)
- faire réaliser une contre-expertise d'efficacité sous 36 mois après réception du rapport de mesure.

Au delà de 1000 Bq/m<sup>3</sup> ou si les actions correctives sont insuffisantes, le propriétaire doit :

- faire réaliser une expertise
- engager les travaux préconisés
- faire réaliser une contre-expertise d'efficacité sous 36 mois après réception du rapport de mesure.

### Vendeurs / Bailleurs

article L.125-5 Code de l'Environnement

Dans les communes classées en **zone 3**, le **vendeur ou le bailleur** est tenu d'informer l'acquéreur ou le locataire du risque radon, via la fiche d'information incluse au diagnostic technique.

### Maires

article R.125-11 Code l'Environnement

Dans les communes classées en **zone 2 et 3**, le risque Radon doit être intégré au document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) en tenant compte des éléments d'information mentionnés dans le dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) transmis par la préfecture.

### Employeurs

article R.4451-13 Code du Travail

Une évaluation des risques doit être réalisée par l'employeur pour les travailleurs exerçants au sous-sol ou au rez-de-chaussée en zone 1, 2 ou 3. Elle a pour but d'évaluer si la concentration volumique en radon est susceptible de dépasser le niveau de référence de 300 Bq/m<sup>3</sup>.

L'exposition au risque Radon dans les lieux de travail est désormais gérée comme tous les autres risques professionnels.

**Aérer chaque pièce en grand au moins 10 minutes par jour**

**Ne pas obturer les entrées et sorties d'air**



**Vérifier et entretenir régulièrement le système de ventilation**

### Dépister le Radon chez soi :

Pour les bâtiments d'habitation, il est possible de procéder soi-même à une mesure en acquérant un dosimètre radon (conforme à la norme NF ISO 11665-4) auprès des sociétés spécialisées.

Analyse-radon (société Algade/Dosirad)  
Santé radon (société Pe@rl)  
Radonova laboratoires

Le dosimètre doit être installé pendant 2 mois (entre octobre et avril) puis le retourner au laboratoire pour analyse (analyse incluse dans le test).

## PRÉCONISATIONS

### En Rénovation

Réaliser une mesure radon avant et après travaux pour vérifier que la rénovation n'a pas augmenté la concentration en radon.

Vérifier l'étanchéité des réseaux et canalisations.

Colmater les fissures du sol et des murs.

En cas de changement de menuiseries : les pièces « sèches » doivent être équipées d'entrée d'air et les pièces « humides » de sorties d'air. Penser à détalonner les portes (au moins 1 cm).

Si vous n'avez pas de système de ventilation, interrogez-vous sur l'opportunité d'en poser un (consultation d'un professionnel préconisée).

Attention à ne pas obturer les grilles d'entrée d'air.

En cas de roche apparente, une isolation est souhaitable.

En cas d'installation d'un appareil de chauffage à combustion, prévoir une entrée d'air spécifique.

Lors de changement de destination d'une pièce ou d'un local, il convient de vérifier la bonne ventilation.

### En Construction Neuve

Poser une membrane d'étanchéité avant de couler la dalle ou prévoir un vide-sanitaire ventilé.

Veiller à l'étanchéité des réseaux et canalisations.

Concevoir les espaces verticaux de manière étanche et éviter les espaces de grande hauteur.

Séparer la cage d'escalier principale de celle menant à la cave en installant par exemple une porte étanche à l'air.

Équiper les pièces « sèches » d'entrées d'air et les pièces « humides » de sorties d'air. Penser à détalonner les portes (au moins 1 cm).

En cas d'installation d'un appareil de chauffage à combustion, prévoir une entrée d'air spécifique.

### Radon d'origine anthropique

Il peut exister des situations où le radon est susceptible d'avoir une origine anthropique en lien avec d'anciennes activités minières. Le recensement des sites potentiels a été mené par ORANO, ancien exploitant des mines d'uranium. En Occitanie, seul un logement a été identifié comme devant faire l'objet d'un traitement. La solution retenue par ORANO, parmi celles envisagées avec la Direction des Risques Industriels de la DREAL, est le rachat puis la démolition de l'habitation.



Informations complémentaires sur le site de la DREAL Occitanie

<http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/-r6193.html>

Brochure « Construire sain » à télécharger sur le site de la DREAL Occitanie

<http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/-a4015.html>