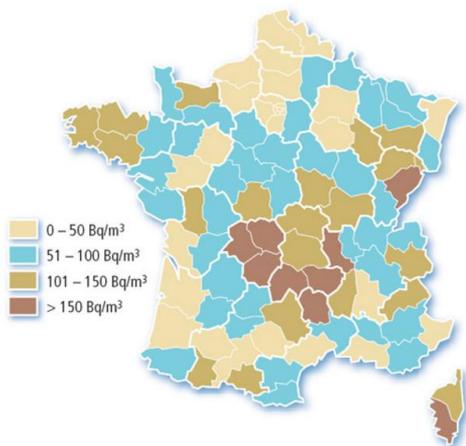




### Un point sur les risques liés au Radon

Le Radon est un gaz radioactif produit par la désintégration de l'Uranium et du Radium, éléments naturels radioactifs présents dans les sols et dans les roches. Ses descendants (les éléments produits par sa désintégration) eux-mêmes radioactifs forment des aérosols qui, une fois inhalés se fixent sur les voies respiratoires et provoquent leur irradiation. Le Radon est classé par le CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer) cancérigène certain pour le poumon depuis 1987. Par ailleurs, le Radon augmente fortement l'effet cancérigène du tabac. Au total, on lui attribue aujourd'hui en France 10% des cancers broncho-pulmonaires (soit 3000 décès par an).

Considéré comme la principale source d'exposition aux rayonnements ionisants d'origine naturelle, le Radon s'accumule dans les locaux peu ou pas ventilés. Sa concentration dans l'atmosphère est mesurée par son activité volumique exprimée en Becquerel/m<sup>3</sup> (Bq/m<sup>3</sup>). La moyenne nationale de l'activité volumique du Radon dans les locaux de travail est estimée à 100 Bq/m<sup>3</sup> sur l'ensemble du territoire avec des contrastes locaux très importants.



### Activité volumique et potentiel radon en métropole et en Corse

#### Source : IRSN

De nombreux liens figurant dans le corps du texte pointent directement sur les rubriques ou documents de ce site.

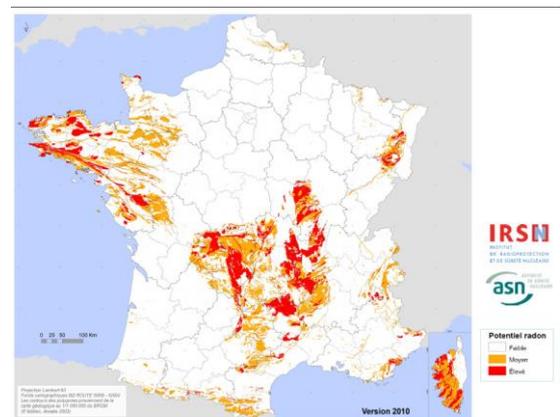


Figure 1 : Carte du potentiel radon des formations géologiques à l'échelle 1:1 000 000, version 2010

La variabilité observée tient à l'abondance dans le sol des matériaux uranifères (qui contiennent de l'Uranium). Suite à de nombreuses campagnes de mesurages, l'IRSN a retenu l'échelle communale : les communes françaises sont classées en 3 catégories (ou zones dans la réglementation) :

**Catégorie 1 :** Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont situées sur les formations géologiques présentant les teneurs en Uranium les plus faibles.

A noter cependant que même dans cette catégorie, la présence de Radon en quantités notables dans les bâtiments n'est pas exclue puisque la campagne de mesure nationale réalisée en France Métropolitaine a montré que 20 % des bâtiments situés dans des communes classées en catégorie 1 présentent une activité volumique supérieure à 100 Bq/m<sup>3</sup> et 2% supérieure à 300 Bq/m<sup>3</sup>.

**Catégorie 2 :** Les communes à potentiel radon de catégorie 2 sont celles 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 (bassins miniers par exemple).

**Catégorie 3 :** Les communes à potentiel radon de catégorie 3 sont celles qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont plus élevées comparativement aux autres formations. Les formations concernées sont notamment celles constitutives de massifs granitiques (massif armoricain, massif central, Guyane française...), certaines formations volcaniques (massif central, Polynésie française, Mayotte...) mais également certains grès et schistes noirs. (définitions IRSN)

## La cartographie du potentiel Radon en Languedoc-Roussillon et en Sud-Est



### Obligations des employeurs

Le risque Radon doit être évalué dans tous les cas et géré dès lors que le niveau de référence de l'activité volumique du radon fixé à 300 Bq/m<sup>3</sup> est susceptible d'être dépassé. La réglementation vise les lieux de travail situés au rez-de-chaussée ou en sous-sol ainsi qu'une liste de lieux spécifiques définie par arrêté (tel que les établissements thermaux, les grottes touristiques, ...).

La démarche de prévention démarre avec une approche documentaire en utilisant notamment la cartographie du potentiel Radon. Le mesurage de l'activité volumique du Radon est vivement recommandé en zone 2 et devient en pratique impérative en zone 3. En zone 1, le mesurage n'est recommandé que si des informations disponibles conduisent à penser que le dépassement du niveau de référence est possible : mesurage dans un autre lieu de la commune montrant un dépassement, travail à proximité de la roche dans des caves agricoles, dans des galeries techniques non ventilées, etc...

Pour cette démarche, l'employeur doit s'appuyer sur le salarié désigné compétent en prévention ou s'il l'a désigné le conseiller en radioprotection (CRP) mais cette désignation n'est en général déjà effective que dans les établissements concernés par la radioprotection pour d'autres raisons que le Radon.

Le mesurage peut être réalisé en interne : procédure d'auto-mesurage à l'aide de dispositifs passifs à faibles coûts (quelques dizaines d'euros l'unité) ensuite analysés par un organisme accrédité (liste disponible sur le site du [COFRAC](#)). Il peut également être externalisé.

### Que faire en cas de dépassement du niveau de référence ?

Sur le plan technique, le dépassement du niveau de référence peut être traité par un ensemble de mesures : principalement amélioration de l'étanchéité des sols et ventilation des locaux. Vous trouverez des exemples très convaincants de réalisations en suivant le lien « [Comment réduire son exposition au radon](#) ».

Dans cet exemple, [la ventilation du vide sanitaire](#) réduit l'activité volumique du Radon dans le séjour de 1600 à 66 Bq/m<sup>3</sup>.

Cet autre exemple démontre [l'efficacité du traitement de l'interface sol bâtiment](#) : réduction de 1020 à 111 Bq/m<sup>3</sup>.

A noter : un zonage Radon peut devenir obligatoire si malgré les mesures de remédiation, persistent des zones où l'activité volumique du Radon demeure supérieure à 300 Bq/m<sup>3</sup>.

### Pour en savoir plus

- ✓ INRS – Dossier le radon en milieu de travail – [Ce qu'il faut retenir](#)
- ✓ INRS – [ED 4322](#) Fiche pratique de radioprotection – [ED 6373](#) Radon en milieu de travail : tous concernés
- ✓ INRS – [HST N° 256](#) Le Radon : quelle prévention en entreprise ? – [QR 142](#) Comment se fait l'évaluation des risques ?

Plus d'information : [www.carsat-lr.fr](http://www.carsat-lr.fr) (Espace Entreprise / Notre assistance technique)

[www.carsat-sudest.fr](http://www.carsat-sudest.fr) (Espace Entreprises / Laboratoire InterRégional de Chimie)