

# Limiter la présence du radon dans une habitation

Gaz radioactif d'origine naturelle, le radon est considéré en France comme la seconde cause de mortalité par cancer du poumon après le tabac. Les autorités sanitaires recommandent de ne pas avoir une concentration de ce polluant supérieure à 300 Bq/m<sup>3</sup>. En tant que particulier, que faire pour savoir si son habitation est concernée ? Comment le dépister et limiter sa présence ?

• **TÉMOIGNAGE** Une conseillère médicale en environnement intérieur • **DÉCRYPTAGE** Comment connaître la concentration en radon de mon logement ? • **AVIS D'EXPERT** Un spécialiste du radon à l'IRSN

## TÉMOIGNAGE

“ Le dépistage du radon est simple et peu coûteux. ”

Habiba Ammari est conseillère médicale en environnement intérieur au sein du réseau d'allergologie de Franche-Comté. À la demande de médecins, de services communaux d'hygiène et de santé ou de délégations territoriales de l'Agence régionale de santé (ARS), elle réalise des diagnostics de la qualité de l'air. Depuis fin 2012, la mesure du radon fait partie de sa panoplie. L'IRSN met gratuitement à sa disposition des kits de dépistage développés avec la société Dosirad.

“ Le radon ne provoque pas d'allergie mais il peut avoir un impact sur la santé à long terme. C'est pourquoi nous avons décidé en 2012, avec l'IRSN et l'ARS, d'intégrer son dépistage aux autres mesures de polluants que je réalise chez des personnes souffrant de pathologies liées à leur habitat (allergies, asthme...) : acariens, moisissures, formaldéhyde,

etc. Je fais un diagnostic global de la qualité de l'air intérieur. Si les logements sont au rez-de-chaussée ou au premier étage\*, et si les diagnostics sont réalisés entre octobre et février, quand les fenêtres sont souvent fermées, je propose aux patients de poser un dosimètre radon (cf. photo) chez eux.

### Des logements à plus de 1000 Bq/m<sup>3</sup>

Au bout de deux mois, ils nous retournent les boîtiers, que nous envoyons à l'IRSN pour analyse. Dans le cadre du partenariat que nous avons avec l'Institut, ce dépistage est gratuit. Sans cela, l'opération coûterait quelques dizaines d'euros par logement.

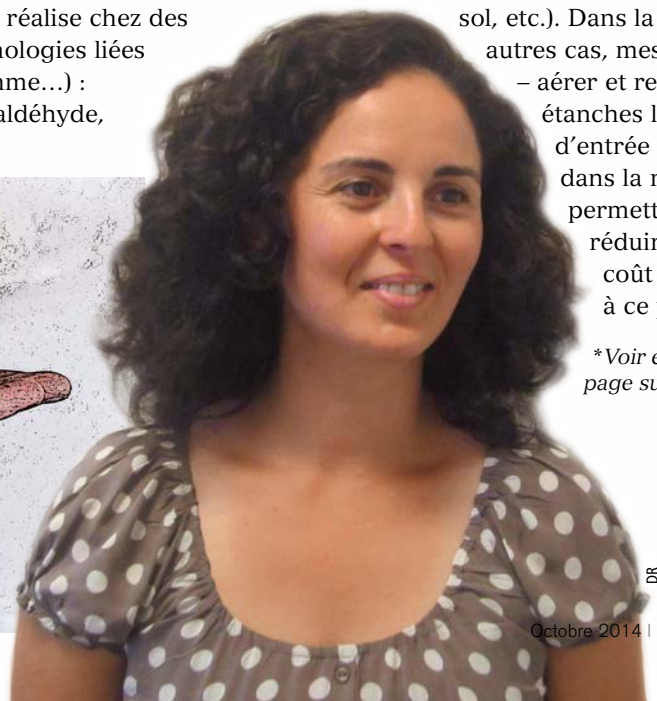
Depuis que je mesure le radon, j'ai posé des dosimètres dans 82 logements : 3 % d'entre eux ont montré un taux de radioactivité supérieur à 1000 Bq/m<sup>3</sup>. À de tels niveaux, abaisser les concentrations devient indispensable et il peut être nécessaire d'engager des travaux de remédiation (mise en dépression du sous-

sol, etc.). Dans la plupart des autres cas, mes conseils – aérer et rendre étanches les voies d'entrée du radon dans la maison – permettent de réduire à moindre coût l'exposition à ce polluant.” ■

\* Voir explications page suivante.



Michel Labelle/Signatures/IRSN



DÉCRYPTAGE

# Quelle est la concentration en radon

Michel Durand s'interroge car il a entendu parler du radon et de son rôle. Sa maison est-elle remplie de ce gaz radioactif ? Si oui, que peut-il faire pour

## 1 Suis-je concerné ?

Michel Durand consulte le site Internet de l'IRSN pour connaître le potentiel radon de sa commune. Celui-ci est moyen : plus de 40 % des bâtiments y présentent un taux de radioactivité supérieur à 100 Bq/m<sup>3</sup>. Il commande des dosimètres auprès d'un laboratoire spécialisé pour faire des mesures chez lui. Cela ne lui coûte que quelques dizaines d'euros.



## À savoir

**300 Bq/m<sup>3</sup>**

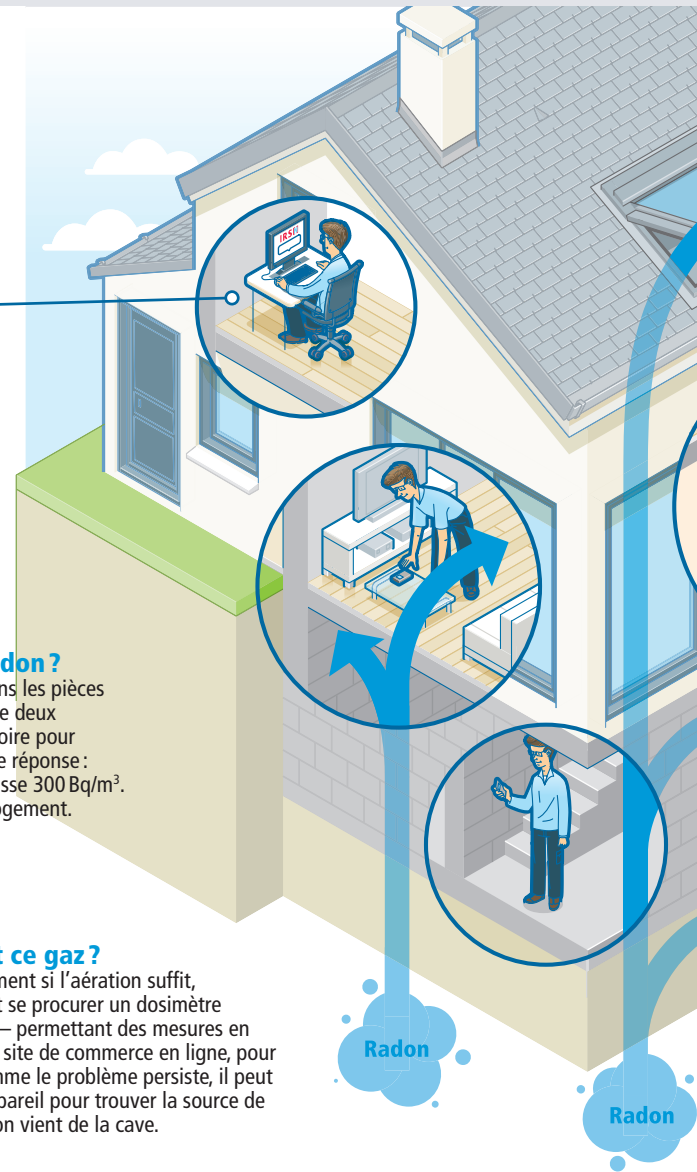
C'est le seuil que l'Organisation mondiale pour la santé (OMS) recommande de ne pas dépasser et la valeur de référence à laquelle la Commission européenne demande aux États membres de se référer (directive européenne 2013/59/Euratom du 5 décembre 2013).

## 2 Comment dépister le radon ?

Michel Durand pose les dosimètres dans les pièces où il passe le plus de temps. Il les laisse deux mois, avant de les renvoyer au laboratoire pour analyse. Quinze jours plus tard, il a une réponse : la radioactivité moyenne chez lui dépasse 300 Bq/m<sup>3</sup>. Il s'astreint à aérer plus souvent son logement.

## 3 D'où vient ce gaz ?

Afin de voir rapidement si l'aération suffit, Michel Durand peut se procurer un dosimètre électronique radon – permettant des mesures en temps réel – sur un site de commerce en ligne, pour 250 € environ. Comme le problème persiste, il peut utiliser le même appareil pour trouver la source de la pollution. Le radon vient de la cave.



## Qu'est-ce que le radon ?

- **Le radon est un gaz radioactif** produit par désintégration de l'uranium dans les roches. On le trouve surtout dans les massifs anciens (Massif central, Vosges, Bretagne...).
- Le Centre international de recherche sur le cancer (Circ) l'a reconnu en 1988 comme **« carcinogène (ou cancérigène) certain »**.
- Le radon tend à s'accumuler dans **les pièces les plus basses et les moins ventilées** des habitations (au sous-sol par exemple).

## En chiffres

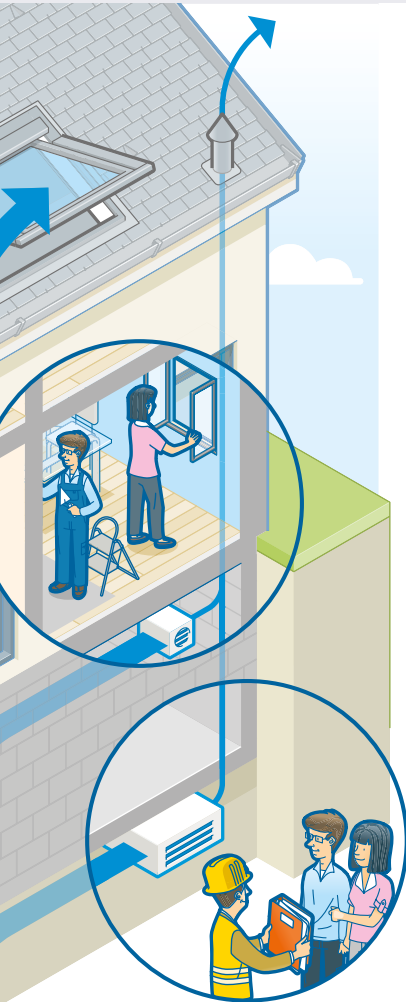
- **19,6%** des Français ne savent pas si le radon représente un risque ou non (Source : Baromètre IRSN 2014).
- **9 départements** sont particulièrement concernés : Cantal, Corrèze, Corse du Sud, Creuse, Doubs, Haute-Loire, Haute-Vienne, Loire et Lozère. Certaines mesures peuvent y dépasser plusieurs milliers de Bq/m<sup>3</sup>.
- **À 10000 Bq/m<sup>3</sup>**, le risque de développer un cancer du poumon pour un non-fumeur devient comparable à celui d'un fumeur.

## Où se procurer des dosimètres ?

- **Plusieurs laboratoires spécialisés** proposent des dosimètres à poser chez soi, puis leur analyse : Algade, Dosirad, Landauer, Pe@rl, Saphymo, etc.
- **Pour des dosimètres permettant des mesures en temps réel :** [www.amazon.fr](http://www.amazon.fr), [www.puremaison.fr](http://www.puremaison.fr), etc.
- **Pour les diagnostics**, une liste des organismes agréés figure sur le site de l'Autorité de sûreté nucléaire : [www.asn.fr](http://www.asn.fr)

# de mon logement ?

dans l'apparition de cancers du poumon.  
limiter sa présence ?



## 4 Que faire pour réduire la concentration en radon ?

Michel Durand est bon bricoleur. Il réfléchit à plusieurs solutions : créer une entrée d'air dans la cave, y installer une ventilation mécanique, boucher des fissures entre le bâtiment et le sous-sol, colmater les passages de canalisations entre la cave et la partie habitée, etc. Ces solutions ne coûtent pas plus de quelques centaines d'euros.

## 5 À plus de 1000 Bq/m<sup>3</sup>, que faudrait-il faire ?

Les particuliers peuvent préférer faire appel à un professionnel pour un diagnostic plus précis. Dans certains cas, les solutions sont coûteuses. Des travaux de reprise de dalle et d'étanchéification ou un système de mise en dépression du sous-sol qui permet de drainer le radon et de le rejeter dans l'air extérieur peuvent atteindre une dizaine de milliers d'euros.

Antoine Dagnan/IRSN - Source : IRSN

## Contact

**Didier Gay**

Tél : 01 58 35 98 27  
didier.gay@irsn.fr

## Pour aller plus loin

- **Informations et documentation de l'IRSN sur le radon :**  
[www.irsn.fr/radon](http://www.irsn.fr/radon)

- **Cartographie du potentiel radon par commune :**  
[www.irsn.fr/carte-radon](http://www.irsn.fr/carte-radon)

- **Institut français des formateurs - Risques majeurs et protection de l'environnement :**  
[www.iffo-rme.fr/content/radon](http://www.iffo-rme.fr/content/radon)



### À voir sur le webmagazine

- Une vidéo explicative sur les risques liés au radon

Antoine Devouard/IRSN

## AVIS D'EXPERT

“ Réduire les concentrations en radon n'est pas si compliqué. ”

“ La population est encore trop peu sensibilisée au risque radon, alors que près de 7250 communes ont un potentiel radon moyen ou élevé et que plus de 11 millions d'habitants y résident. Cela fait plus de 25 ans que le caractère cancérigène de ce polluant est officiellement établi, mais 8% seulement des médecins généralistes déclarent avoir eu l'occasion d'aborder ce risque avec leurs patients.

Savoir si on y est exposé est très simple : il suffit de poser un dosimètre chez soi. Si les concentrations mesurées sont significatives, il existe dans la très grande majorité des cas des solutions simples et peu chères pour retrouver des niveaux acceptables. Deux grands types d'actions sont possibles : empêcher le gaz de rentrer ou éviter qu'il ne s'y accumule en améliorant la circulation de l'air dans le logement. Dans les cas les plus complexes,

heureusement assez rares, les travaux peuvent coûter plus de 10000 euros. L'idéal est alors de pouvoir les inscrire dans un projet de rénovation plus global, tel qu'un projet d'amélioration de l'efficacité énergétique.” ■



**Didier Gay,**  
spécialiste du radon  
à l'IRSN