

# AGIR POUR UN URBANISME FAVORABLE A LA SANTE

**Éléments de réflexion pour l'élaboration  
des documents d'urbanisme**

Version «mars 2018»

# Prévention des risques liés à l'émission de radon

Le radon serait la 2<sup>ème</sup> cause de cancer du poumon après le tabac.

Le nombre annuel de décès par cancer du poumon dû à l'exposition domestique au radon est estimé entre **1 200 et 3000** (InVS), soit **5 % à 12 %** des décès par cancer du poumon observés en France.

**58% des habitants des Pays-de-la-Loire** n'ont jamais entendu parler du radon (Baromètre santé environnement, ORS Pays-de-la-Loire).

## Enjeux de santé :

Le radon est un gaz radioactif naturel émanant du sol, présent partout à la surface de la terre et plus particulièrement dans les roches granitiques et volcaniques. Il représente un risque lorsqu'il est inhalé dans certains bâtiments où il s'accumule parfois en concentration élevée par manque de ventilation, confinement ou présence de facteurs favorisant son intrusion à partir du sol (sol ou murs fissurés, drains, passages réseaux, etc.).

Le risque est encore plus fortement aggravé pour les fumeurs exposés au radon, puisqu'il devient 10 à 30 fois supérieur à celui des non-fumeurs exposés.

Les Pays de La Loire sont particulièrement exposés à ce gaz, notamment en Loire Atlantique, Mayenne, Vendée, et de manière un peu moindre en Maine et Loire.

## Données :

Les communes de la région situées sur le socle granitique du massif armoricain ont une probabilité plus importante de présence du radon dans les habitations. C'est donc la majeure partie des communes de la région Pays de la Loire qui est concernée par ce risque. Les communes situées à l'est des départements de la Sarthe et du Maine et Loire bénéficieraient d'un faible risque de présence du radon.

- L'IRSN a établi à partir des connaissances géologiques, une cartographie nationale, commune par commune, de la probabilité de présence du radon en 3 classes: **1 : faible**, **2 : faible avec facteur favorisant sa présence** et **3 : moyenne ou forte**.  
[Connaître le potentiel radon de ma commune](#)
- L'ARS propose une cartographie régionale du potentiel radon par communes (nouvelle version cartographique avec meilleure définition graphique en cours, région et par département) : [Cartographie ARS Pays de la Loire](#)

## Dispositions PLU/PLUi/SCoT :

Cette problématique mérite d'être évoquée dans le **diagnostic environnemental « risques naturels »** quand la commune est classée en zone à potentiel « moyen ou élevé » ou « faible avec facteur favorisant sa présence » (exemple : failles dans les massifs, puits ou galeries souterraines favorisant la remontée du radon vers les bâtiments).

### **Guides pédagogiques :**

- Des informations complémentaires sur ces techniques de réduction sont disponibles sur le site de l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire :  
<http://www.irsn.fr/FR/connaissances/Environnement/expertises-radioactivite-naturelle/radon/Pages/Le-radon.aspx>
- Campagne d'information de l'ARS Pays-de-la-Loire à destination du grand public :  
<http://www.ars.paysdelaloire.sante.fr/Radon-un-gaz-potentiellement.193937.0.html>
- Guide pratique – Radon : Boîte à outils pour la mise en œuvre locale d'informations de sensibilisation  
[http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide\\_radon\\_fevrier\\_2018.pdf](http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide_radon_fevrier_2018.pdf)

### **Pour aller plus loin :**

- Pour réduire significativement la concentration en radon dans les locaux d'habitation et assimilés, et les ERP, les modalités constructives suivantes permettent de :

#### **Limiter l'entrée du radon en renforçant l'étanchéité entre le sol et le bâtiment :**

- isoler par un vide sanitaire,
- mettre en place un béton de faible perméabilité et peu sujet à fissurer,
- drainer les gaz dans le massif gravier du hérisson sous la dalle, poser une membrane étanche intégrale,
- traiter le soubassement par ventilation ou avec un Système de mise en Dépression du Sol.

**Éliminer le radon présent dans le bâtiment** en améliorant le renouvellement de l'air intérieur sans mise en dépression excessive ou en installant une VMC double flux déséquilibrée pour produire une légère mise en surpression du bâtiment.

- Le code de l'environnement intègre en 2016 l'information préventive des populations sur les risques naturels, et notamment celle des acquéreurs et locataires de biens immobiliers situés sur des zones à potentiel radon ainsi que les conséquences et les mesures à mettre en œuvre pour réduire son exposition. Les dispositions entrent en vigueur à une date fixée par décret en Conseil d'Etat et au plus tard le 1er juillet 2017. La définition des zones à risque sera définie par arrêté (validation de la cartographie IRSN à l'échelle de la commune).