

INDICATEURS  
ENVIRONNEMENTAUXFICHE  
1  
RADON

## ENJEUX CONCERNÉS

## 5

BÂTIMENTS ET LOGEMENTS  
SAINS ET ADAPTÉS Le contexte

**Le radon est un gaz radioactif polluant de l'air intérieur, inodore, incolore, issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans la croûte terrestre, en particulier dans les roches granitiques et volcaniques. Le radon diffuse dans l'air et s'accumule dans certaines parties des bâtiments par effet de confinement.**

**LE RADON DANS L'AIR INTÉRIEUR PROVIENT ESSENTIELLEMENT DES ÉMANATIONS DU SOL SUR LEQUEL EST CONSTRUIT LE BÂTIMENT**

Il pénètre dans les constructions par les failles d'étanchéité (défaut d'étanchéité sol/dalle du bâtiment, fissuration, sols en terre battue, fourreaux techniques...). Parmi les facteurs influençant les niveaux de concentration mesurés dans les bâtiments, la teneur en uranium des terrains sous-jacents est l'un des plus déterminants. Elle définit le potentiel radon des formations géologiques : sur une zone géographique donnée, plus le potentiel est important, plus la probabilité de présence de radon à des niveaux élevés dans les bâtiments est forte. La connaissance des caractéristiques des formations géologiques sur le territoire, et en particulier de leur concentration en uranium, rend ainsi possible l'établissement d'une cartographie des zones sur lesquelles la présence de radon à des concentrations élevées dans les bâtiments est la plus probable. Ce travail a été réalisé par l'Institut de radioprotection et sûreté nucléaire (IRSN) à la demande de l'Autorité de Sûreté Nucléaire<sup>1</sup>(ASN).

**LA BRETAGNE ET LES PAYS DE LA LOIRE : DEUX RÉGIONS CONCERNÉES PAR LE RISQUE D'EXPOSITION AU RADON**

Pourtant, en Bretagne, 40% des habitants n'ont jamais entendu parler des effets du radon sur la santé<sup>2</sup> et ils sont 58% dans ce cas en Pays de La Loire<sup>3</sup>.

**LE RADON EST RECONNU PAR LE CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHE SUR LE CANCER (CIRC) COMME CANCÉROGÈNE PULMONAIRE CERTAIN**

En outre, l'effet d'une exposition simultanée au radon et à la fumée de cigarette est plus important que la somme des deux effets pris indépendamment<sup>4</sup>. En France, 10% des décès par cancer du poumon seraient liés à l'exposition au radon, pourcentage qui s'élèverait à 20% en Bretagne<sup>5</sup>. Près de 82% de la population bretonne réside dans une zone à potentiel radon significatif (niveau 3). En Pays de la Loire, 53% des communes sont concernées par un risque radon moyen ou élevé (niveau 2 et 3), le nord-est faisant exception. Toutefois, 70% des Ligériens résident dans une zone au potentiel radon de niveau 3.

En termes de réglementation, un arrêté du 26 juillet 2019<sup>6</sup> précise les modalités de gestion du risque lié au radon dans les lieux ouverts au public : établissements d'enseignement y compris internats, établissements sanitaires et sociaux disposant d'une capacité d'hébergement, établissements thermaux, établissements pénitentiaires. Il prévoit notamment que les propriétaires procèdent à la mesure du radon et engagent des actions correctives au-delà de 300 Bq/m<sup>3</sup>.

Dans l'habitat privé, depuis l'ordonnance du 10 février 2016<sup>7</sup>, les propriétaires ou exploitants de certaines catégories d'immeubles doivent mettre en œuvre une surveillance de l'exposition au radon et, le cas échéant, la réduire pour préserver la santé des occupants. L'arrêté du 20 février 2019 précise les informations à diffuser à la population concernant l'origine et les effets sanitaires du radon et les recommandations à émettre en cas de niveau de radon mesuré dans l'habitat supérieur au niveau de référence. Ce texte impose l'obligation d'information des acquéreurs ou locataires par le vendeur ou le bailleur de l'existence de ce risque pour les biens immobiliers situés dans des zones à potentiel radon.

1 IRSN

2 ORS Bretagne

3 ORS Pays de la Loire

4 Inca

5 Radiation and Environmental Biophysics

6 Légifrance

7 Légifrance

## Indicateurs proposés

### OBJECTIF

CLASSER LES COMMUNES EN FONCTION DU POTENTIEL RADON DES ROCHES CARACTÉRISANT LEUR SOUS-SOL. IDENTIFIER LA PART DE LA POPULATION QUI RÉSIDE DANS UNE ZONE À POTENTIEL RADON SIGNIFICATIF.



SOURCE DE COLLECTE DES DONNÉES



PÉRIODICITÉ



NIVEAU GÉOGRAPHIQUE

### INDICATEUR 1

#### Potentiel d'émanation de radon par commune

##### Cartographie

Classement des communes en 3 catégories :

- niveau 1 : communes à potentiel faible
- niveau 2 : communes à potentiel faible mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments
- niveau 3 : communes à potentiel moyen ou élevé

#### IRSN, ASN

Carte du potentiel radon des formations géologiques sur le [site Internet de l'IRSN](#)

ou sur [Atlasanté](#) (Portail géographique des agences régionales de santé)

Dernière actualisation IRSN 2019

Par commune

### Limite de l'indicateur

- Le potentiel radon ainsi fourni ne préjuge en rien des concentrations présentes dans les bâtiments, celles-ci dépendant de multiples autres facteurs (étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol, taux de renouvellement de l'air intérieur...). La cartographie ne peut donc en aucun cas se substituer à la réalisation de campagnes de mesures.

### INDICATEUR 2

#### Pourcentage de la population résidant dans une zone à potentiel radon élevé par commune et sur le territoire d'étude

##### Tableau

Croisement des communes en niveau 3 avec leurs données de population (en nombre d'habitants)

Institut national de la statistique et des études économiques (Insee)  
Données communales du [recensement de population](#)

Recensement de population : données actualisées chaque année, fondées sur 5 ans d'enquêtes

Par commune

### Conditions d'utilisation des indicateurs

- À utiliser afin de cibler les zones géographiques où la présence de radon dans les habitations à des concentrations élevées est la plus probable.