

# **RADON**

**Je suis propriétaire d'un établissement  
recevant du public**

**Quelles sont mes obligations ?**

**(Décret n° 2018-434 du 4 juin 2018 portant diverses  
dispositions en matière nucléaire)**

**Novembre 2019  
DDEC**

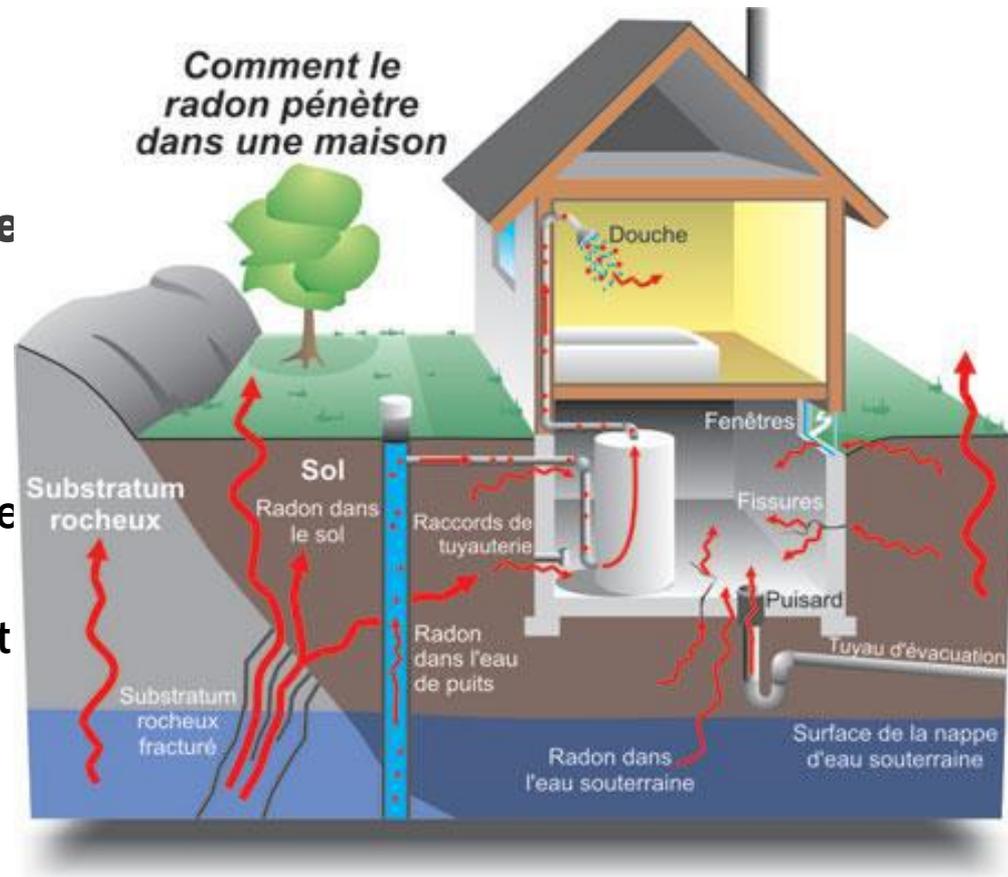
# Les origines du Radon

- Gaz radioactif naturel, inodore, incolore et inerte
- Emmane du sol par la décomposition de l'uranium et du radium présents surtout dans les roches granitiques volcaniques et certains schistes
- L'activité volumique du radon dans l'air se mesure en Becquerel/m<sup>3</sup> (1Bq/m<sup>3</sup> = 1 désintégration/seconde/m<sup>3</sup>)

**58 % des ligériens déclarent ne jamais avoir entendu parler du radon, selon le baromètre Santé Environnement 2014 des PDL (ORS).**

# Le Radon dans les bâtiments

- **Pénètre dans le bâtiment principalement par les fissures et trous de l'enveloppe en contact avec le sol**
- Facteurs favorables
  - transport convectif (chauffage en hiver)
  - Caractéristiques du bâtiment
    - Défaut d'aération du logement



# L'impact sanitaire du Radon

- **Principale source** d'exposition naturelle aux rayonnements ionisants
- **Cancérogène pulmonaire certain** (CIRC 1987)
- Second facteur de risque de cancer du poumon (loin derrière le tabac)
- Environ **3000** cas attribuables au radon chaque année (*étude 2017*)
- Relation « dose effet » linéaire = le risque augmente proportionnellement avec l'exposition.
- Dans l'habitat : risque exprimé en fonction d'une concentration moyenne (Bq/m<sup>3</sup>) évaluée sur une durée d'exposition de 25 à 30 ans.
- Pour fumeurs exposés - risque de cancer accru d'un **facteur 20** (probabilité vie entière)

# Gestion du radon dans les établissements recevant du public (ERP)

## Champ d'application de la surveillance

- Etablissements d'enseignement, y compris bâtiments d'internat
- Etablissements d'accueil collectif d'enfants < 6 ans
- Etablissements sanitaires, sociaux et médico-sociaux avec capacité d'hébergement
- Etablissements thermaux
- Etablissements pénitentiaires

# Gestion du radon dans les ERP

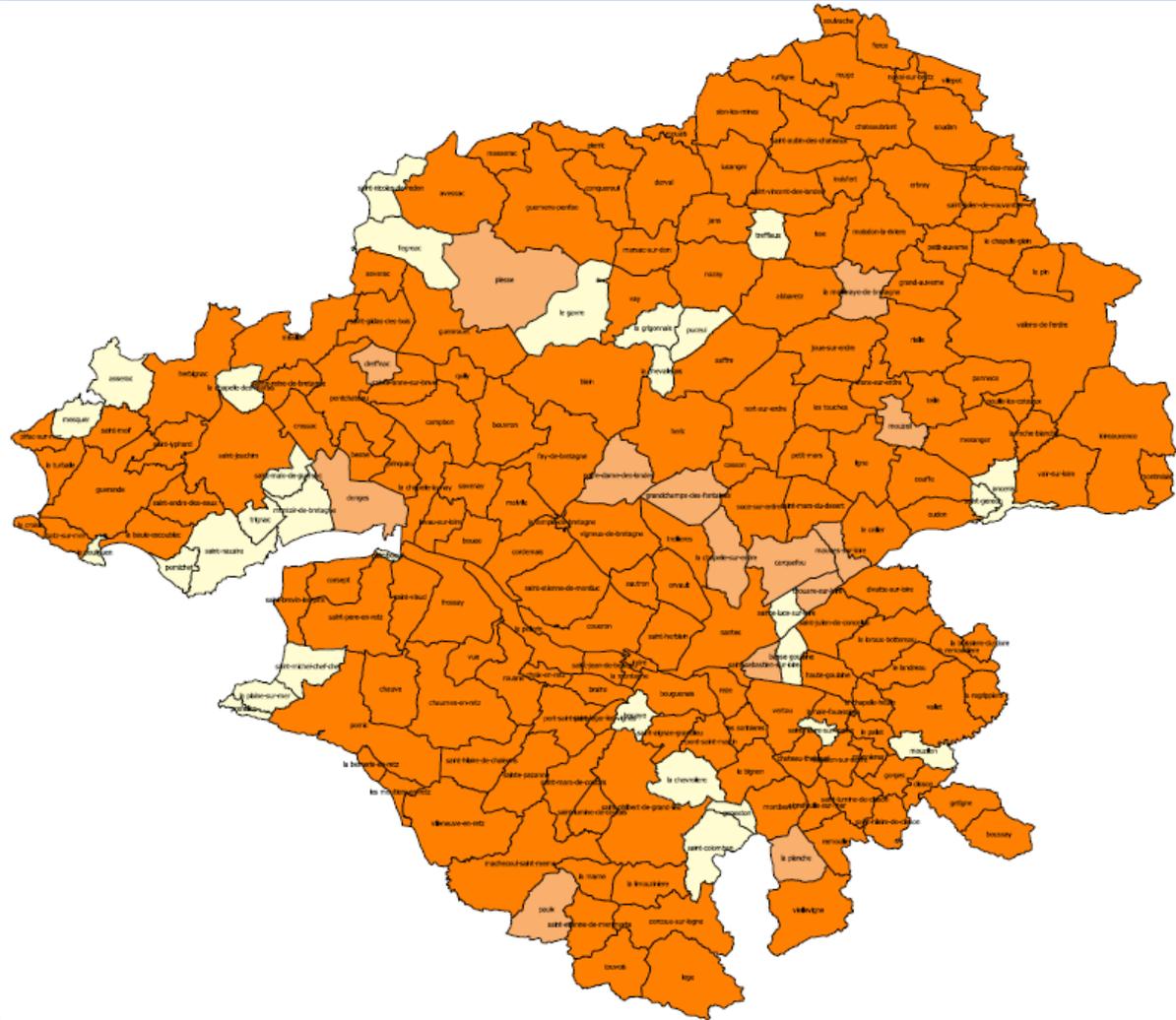
## Seuil et zones à risque

- Division du territoire national en **3 « zones à potentiel radon »** définies en fonction des flux d'exhalation du radon des sols
- **Nouveau niveau de référence** de l'activité volumique moyenne annuelle en radon dans les immeubles bâtis **fixé à 300 Bq.m<sup>-3</sup>**

# Gestion du radon dans les ERP

## Zonage

- **Obligation de mesurage de l'activité volumique en radon par le propriétaire:**
  - Dans les zones 3 à potentiel significatif
  - Dans les zones 1 et 2 s'il y a déjà eu des résultats  $> 300 \text{ Bq.m}^{-3}$



# Gestion du radon dans les ERP

## Périodicité de la surveillance

- **Le mesurage** de l'activité volumique en radon :
  - Est réalisé par l'IRSN ou des organismes agréés par l'ASN
  - Est renouvelé tous les 10 ans et après la réalisation de travaux** modifiant significativement la ventilation ou l'étanchéité du bâtiment
  - Est réalisé **pendant au moins 2 mois entre le 15/09 et le 30/04** en condition d'occupation normale des locaux (norme)
- **Droit d'exemption** (le propriétaire n'est plus soumis à l'obligation de faire procéder à un mesurage décennal jusqu'à la réalisation éventuelle de travaux) si 2 résultats consécutifs **< 100 Bq.m<sup>-3</sup>**

# Gestion du radon dans les ERP

## Mesurage

- A partir de dosimètres passifs de mesure intégrée du radon dans les conditions garantissant la représentativité du mesurage

- L'analyse de ces dispositifs passifs est réalisée par des organismes accrédités COFRAC (Comité français d'accréditation)



# Gestion du radon dans les ERP

## Mesures correctives et suivi (1/2)

Lorsqu'au moins 1 résultat ENTRE 300 Bq.m<sup>-3</sup> et 1000 Bq.m<sup>-3</sup>

- Le propriétaire met en œuvre des **actions correctives simples** pour réduire la concentration:
  - Améliorer le renouvellement d'air des locaux (vérifier l'état de la ventilation et supprimer dysfonctionnements, ouvrir régulièrement les fenêtres...)
  - Limiter les remontées de radon (vérifier l'étanchéité du bâtiment vis-à-vis des points d'entrée du radon)
  - Améliorer ou rétablir l'aération naturelle du soubassement s'il existe (ouverture aérations vide sanitaire ou cave obturées)
- Il fait **vérifier l'efficacité de ces actions par un nouveau mesurage** de l'activité volumique en radon

# Gestion du radon dans les ERP

## Mesures correctives et suivi (2/2)

Lorsqu'au moins 1 résultat > 1000 Bq.m<sup>-3</sup> (ou si échec des actions simples quand < 300 Bq.m<sup>-3</sup>)

- Le propriétaire **fait réaliser toute expertise nécessaire** pour identifier les causes de la présence de radon (avec si besoin des mesurages supplémentaires) et proposer les travaux nécessaires
- Met en œuvre **des travaux** visant à maintenir l'exposition des personnes au radon **<300 Bq.m<sup>-3</sup>**
- Il fait **vérifier l'efficacité des actions par un nouveau mesurage** du radon (sous 36 mois après réception 1<sup>er</sup> mesurage)

# Gestion du radon dans les ERP

## Enregistrement et information

Lorsque des mesurages d'activité volumique en radon ont été réalisés:

- Conservation des 2 derniers rapports d'intervention
- Mise à disposition des agents de l'Etat dont agents ASN et ARS
- Transmission au nouveau propriétaire si changement de propriétaire
- Information du Préfet des résultats **sous 1 mois** suivant leur réception **si expertise nécessaire**
- Information des personnes fréquentant l'établissement des résultats, dans le délai d'1 mois suivant leur réception:
  - **Affichage permanent, visible et lisible, près de l'entrée principale, d'un bilan selon modèle de l'arrêté du 20 février 2019**

# Gestion du radon dans les ERP

## Agrément

- L'IRSN ou les organismes agréés par l'ASN réalisent :
  - Mesurages de l'activité volumique en radon
  - Contrôles de l'efficacité des actions correctives et des travaux
  - Expertise et mesurages supplémentaires pour identifier les sources et les voies d'entrée et de transfert du radon dans le bâtiment
- [Liste des organismes agréés sur le site de l'ASN](#)

# Gestion du radon dans les ERP

## CONCLUSION

- **Obligation mesurage radon dans ERP avant le 1<sup>er</sup>/07/2020 pour ERP en zone 3**
- **Si dépassement : 3 ans pour revenir < 300 Bq/m<sup>3</sup>**
- **Appui possible des services**

**Merci de votre attention**



# Décret n° 2018-434 du 4 juin 2018 portant diverses dispositions en matière nucléaire

## Sanctions

(article R. 1337-14-2 du Code de la santé publique)

### 1) Ajout de contravention de 5<sup>ème</sup> classe en cas de :

- Non réalisation du mesurage décennal et, en cas de dépassement, si absence d'expertise et de contremesure après travaux
- Mesures sans agrément ou sans accréditation

### 2) Habilitation par directeur ARS des agents mentionnés au L. 1333-24 à rechercher et à constater les infractions