



# CYCLE DE WEBINAIRES - QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

## Webinaire 1 « Radon : mieux le connaître pour mieux s'en protéger »

Propriétaires d'établissements recevant du public et employeurs : découvrez les risques et vos obligations

07 novembre 2025



# 1

## Introduction

# Contexte



## Plan régional santé environnement de Bretagne (2023-2027)



### Le PRSE 4 Bretagne, 3 axes, 12 priorités



#### Priorité 10 : Promouvoir des environnements intérieurs favorables à la santé

##### 2 objectifs:

- > Améliorer la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments
- > Sensibiliser la population sur la qualité de l'air intérieur et améliorer sa capacité à agir

Enjeu d'articulation avec les autres plans et programmes dont le Plan régional santé travail et le Plan national d'actions radon.

# Contexte



## Plan Régional Santé Travail (2021-2025)



Le PRST 4 Bretagne, 4 axes, 17 priorités

**Axe stratégique 1**  
Renforcer la prévention primaire  
au travail et la culture de  
prévention

**Objectif 2**  
Accorder une priorité aux  
principaux risques  
professionnels

SANTÉ AU TRAVAIL

Les acteurs en  
Bretagne vous  
accompagnent



**Fiche action 5 – Prévention du  
risque chimique et traçabilité  
des expositions**

Obligation d'évaluer  
le risque radon dans  
les lieux de travail

### Objectifs :

- Aider à l'évaluation du risque Radon en entreprise et proposer des actions pour diminuer l'exposition à ce gaz
- Identifier et partager les actions des partenaires régionaux

# Au programme



## Introduction

**7 novembre – Journée européenne du radon**

Occasion idéale pour un 1<sup>er</sup> webinaire !

### Le radon, qu'est-ce que c'est ?

*Almaïde RODARY – Autorité de Sécurité Nucléaire et de Radioprotection (ASN)*

### Propriétaire d'un établissement recevant du public – quelles sont mes obligations ?

*Stéphane COLLE – Agence Régionale de Santé de Bretagne (ARS Bretagne)*

### Employeur – quelles sont mes obligations ?

*Florence ROBERT – Direction régionale de l'économie, de l'emploi, du travail et des solidarités de Bretagne (DREETS Bretagne)*

## Conclusion

### Animation Priorité 10 du PRSE4 :

*Julien LE MOIGNE – Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bretagne  
Laurine TOLLEC – Agence Régionale de Santé de Bretagne*



# 2

## **Le radon, qu'est ce que c'est ?**

*Almaïde RODARY – Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASN) – Division de Nantes*

# Préambule : L'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) et le radon



## Une des thématiques de l'ASNR depuis de nombreuses années

- **Délivrance d'agrément** pour les organismes réalisant des mesurages du radon dans certains établissements recevant du public (Code de la santé publique)
- Coordination du **plan national d'action** pour la gestion du risque lié au radon
- **Inspections** d'établissements recevant du public (ERP), employeurs (Code de la santé publique, Code du travail)
- **Cofinancement** d'actions radon dans les PRSE Bretagne et Pays de la Loire. *Ex: campagnes radon dans l'habitat*
- **Participation aux Plans** régionaux santé et travail (PRST) Bretagne et Pays de la Loire (DREETS et ARS)
- **Elaboration d'informations** : Dossiers pédagogiques sur le radon à destination des gestionnaires d'ERP et des employeurs [Dossiers pédagogiques - 19/01/2023 - ASNR](#)

# Qu'est ce que le radon ?



## **Le radon est un gaz :**

- Radioactif naturel, présent dans le sol et les roches de certaines régions
  - Inodore, incolore et inerte
  - Qui se dilue rapidement à l'extérieur. En revanche, dans les espaces clos comme les habitations, il peut s'accumuler dans l'air intérieur et atteindre des concentrations parfois très élevées (plusieurs milliers de Bq/m<sup>3</sup>).



## En Bretagne :

76% des communes ont un potentiel radon élevé (catégorie 3)



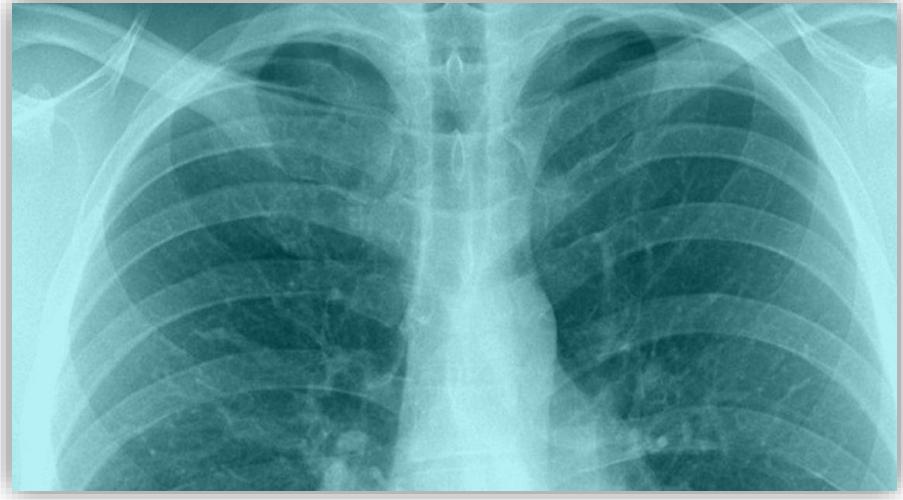
# Les risques pour la santé



## Le radon est :

- classé cancérogène certain pour le poumon depuis 1987.
- est considéré comme un polluant de l'air intérieur depuis 2016.

- **3000** : nombre de décès moyen par an causés par un cancer du poumon lié au radon
- À exposition au radon équivalente, le risque de développer un cancer du poumon est **20 fois** supérieur chez les fumeurs par rapport aux non-fumeurs (ASNR, 2018)



## Comment ?

- Les descendants solides du radon, fixés notamment aux poussières atmosphériques, peuvent se déposer le long des voies respiratoires, les contaminant.
- Leurs rayonnements, au contact des cellules bronchiques, possèdent une énergie capable d'altérer les molécules d'ADN des gènes.

# Le radon en Bretagne



## Une réglementation qui a évolué depuis 2004 :

- 2004 à 2018 → Départements 29, 56, 22 prioritaires
- Depuis 2018 → 35



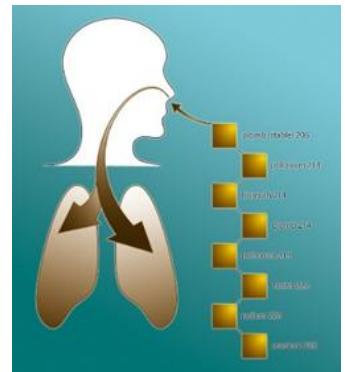
**Environ 200 décès / an en Bretagne\***

**2000 à 5000 logements présentant des concentrations importantes (> 1000 Bq/M<sup>3</sup>)**

**81,8% de la population bretonne réside dans une zone à potentiel radon significatif**

## Méconnaissance du risque :

- 4 personnes sur 10 n'ont jamais entendu parler du radon
- Les jeunes encore moins que les autres : 64% chez les 18-25 ans
- Les habitants d'Ille et Vilaine encore moins que les autres (47% vs 27% dans le Finistère)
- Près de 8 Bretons sur 10 ne se considèrent pas personnellement concernés par ce risque



# Les grands principes



## 1- Mesurer via des détecteurs du radon



Les détecteurs de radon fonctionnent grâce à un film photosensible aux particules alpha émises par le radon et ses descendants.

Lorsque ces particules frappent le film, elles y laissent de petits impacts dont le nombre est directement proportionnel à la concentration de radon dans la pièce où les détecteurs ont été posés.

## 2- Agir



# Les grands principes



Illustration créée  
par Zedegrafik  
(matinale radon  
2023)



# 3

## Propriétaire d'établissement recevant du public – quelles sont mes obligations ?

Stéphane COLLE – Agence Régionale de Santé de Bretagne (ARS Bretagne)



# Etablissements concernés

## Article D.1333-32 du Code de la Santé Publique

- **Etablissements d'enseignement, y compris les internats :**
  - Concernés : bâtiments des établissements d'enseignements y.c. bâtiments annexes de type gymnase, salle de musique, cantine, périscolaire...) et centres de formation des apprentis mineurs
  - *Non concernés : établissements d'enseignement culturel hors temps scolaire (gymnase municipal, école de musique...) et centres de formation de l'enseignement supérieur*
- **Etablissements d'accueil collectif d'enfants de moins de 6 ans**
  - Concernés : crèches, haltes-garderies, maisons d'assistants maternels...
  - *Non concernés : logements des assistants maternels, centre de loisirs sans hébergement*
- **Etablissements sanitaires, sociaux et médicosociaux avec capacité d'hébergement**
  - Concernés : activités hospitalières, hébergement médicalisé pour personnes âgées ou pour enfants/adultes handicapés, hébergement social pour toxicomanes/personnes âgées/handicapés... Se référer au code APE (Activité principale des Entreprises) de l'établissement : 8610Z, 8710A, 8710B...
- **Etablissements thermaux et pénitentiaires**

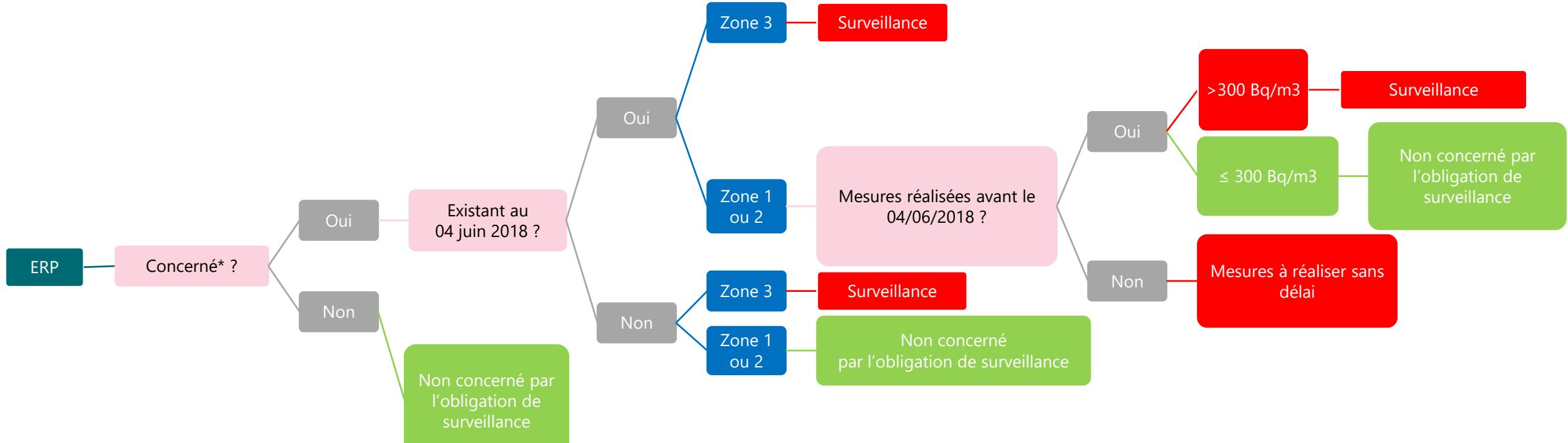


# Surveillance du radon

## Articles R. 1333-33 et R. 1333-28 du Code de la santé publique

- Obligation de faire procéder à un mesusage de l'activité volumique en radon par le propriétaire (ou, si une convention le prévoit, l'exploitant)
  - Réalisé par des organismes agréés par l'Autorité de Sûreté Nucléaire et de Radioprotection
  - Tous les 10 ans et après la réalisation de travaux modifiant significativement la ventilation ou l'étanchéité du bâtiment
  - Pendant au moins 2 mois entre le 15 septembre et le 30 avril
  - Niveau de référence de l'activité volumique : 300 Bq/m<sup>3</sup>

# Obligation de mesurage selon le potentiel radon



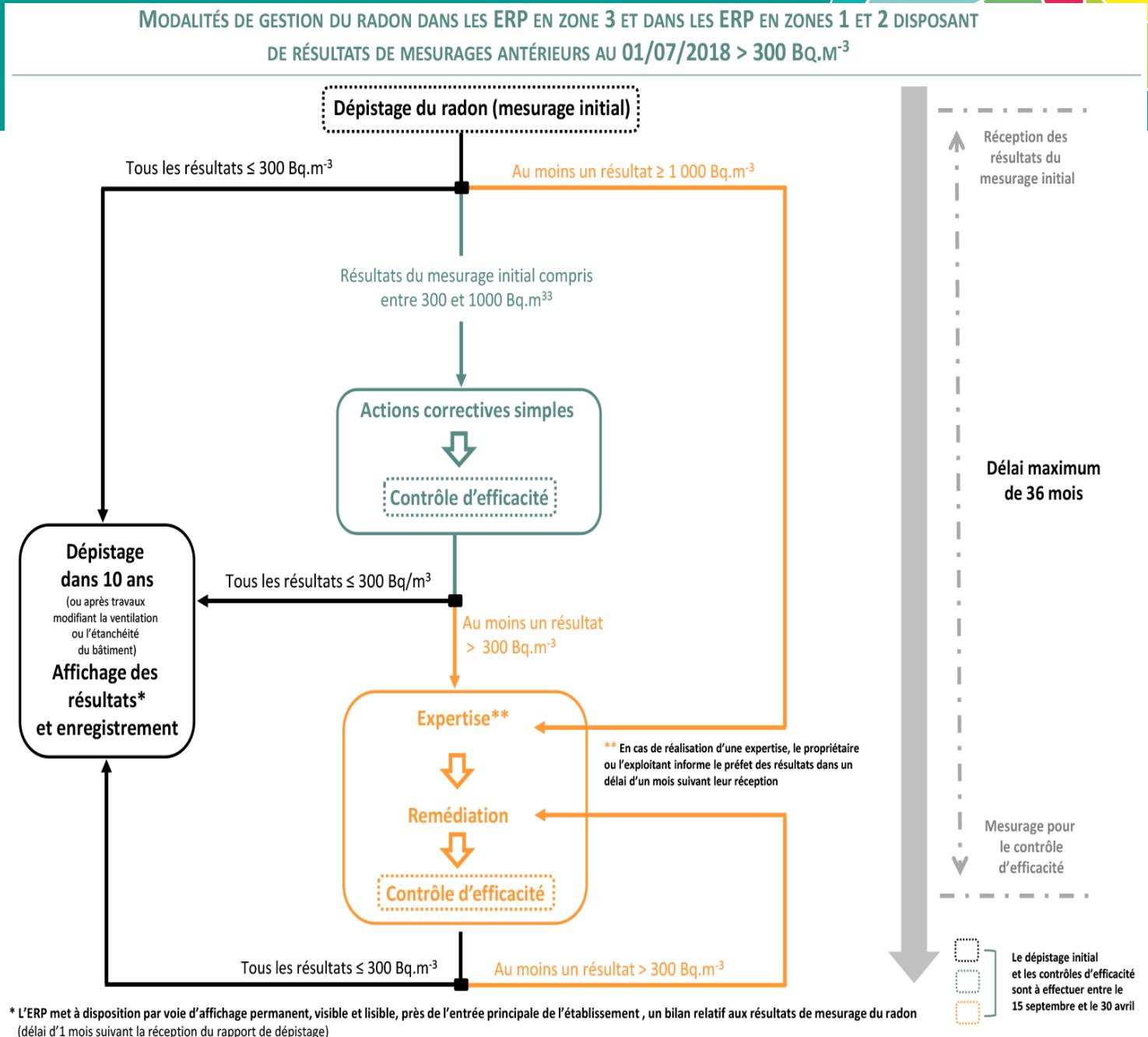
En Bretagne 76% des communes sont classées en zone 3 (zones à potentiel radon significatif)

\*Article D133332 du CSP (si besoin selon code APE voir instruction DGS/EA2/2021/17)

# Gestion des résultats

**Article R.1333-33 à 34 du Code de la Santé Publique et arrêté interministériel du 26/02/2019**

L'arrêté ministériel du 26 février 2019 précise la nature des actions à mettre en œuvre en cas de dépassement.



# Enregistrement et information des personnes



## Article R. 1333-35 du Code de la santé publique

- **Registre de sécurité** à jour avec **les 2 derniers rapports de mesurage** en annexe (ou conservation des rapports en l'absence de registre)
  - Documents tenus à disposition notamment des agents de contrôle Etat / ASNR / ARS + commission de sécurité
  - Documents transmis au nouveau propriétaire si changement
- **Information du préfet** des résultats en cas de réalisation d'une expertise **sous 1 mois** suivant leur réception
- **Information des personnes fréquentant l'établissement** des résultats sous 1 mois suivant la réception des résultats des mesurages : **affichage permanent et apparent du bilan des résultats de mesurage** selon le modèle prévu dans l'arrêté interministériel du 26 février 2019 relatif aux modalités de gestion du radon



# 4

## **Employeur – quelles sont mes obligations ?**

*Florence ROBERT – Direction Régionale de l'Economie, de l'Emploi, du Travail et des Solidarités de Bretagne (DREETS Bretagne)*

# Obligation d'évaluer le risque radon dans les lieux de travail



## Article R. 4451-1 du Code du travail

### Locaux de travail :

- au moins en sous-sol ou au rez-de-chaussée des bâtiments

### Lieux de travail spécifiques (article R4451-4 du CT - Arrêté du 30 juin 2021) :

- **les cavités souterraines naturelles ou artificielles** (carrières, mines, grottes, caves agricoles,...)
- **les ouvrages d'art enterrés ou en partie enterrés** (barrages, égouts, tunnels, parkings souterrain,...)
- **les galeries ou atelier techniques en milieu souterrain**
- **les lieux de résurgence d'eau souterraine**(établissements thermaux, stations de captage, usine de traitement d'eau de source ou minérale)

### Les résultats de l'évaluation des risques et les mesurages seront :

- consignés dans les Document Unique d'Evaluation des Risques (DUERP)
- consultables pour une période d'au moins 10 ans (R4451-16 du CT)
- conservés pendant 40 ans

# Mesurage de la concentration d'activité du radon sur le lieu de travail



## Article R. 4451-15 du Code du travail

Dès lors que les résultats de l'évaluation des risques mettent en évidence un risque de dépassement que l'exposition est susceptible de dépasser le **Niveau de Référence (NR) de 300 Bq/m<sup>3</sup>**

### Evaluation des risques basée sur :

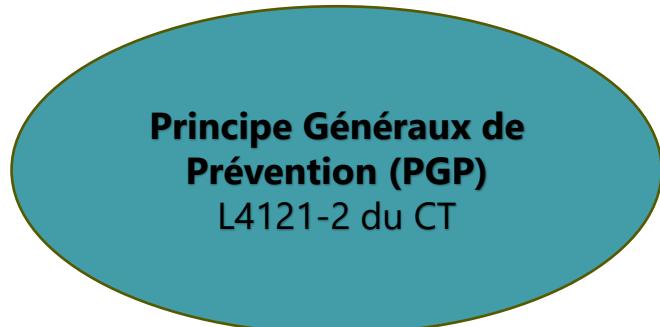
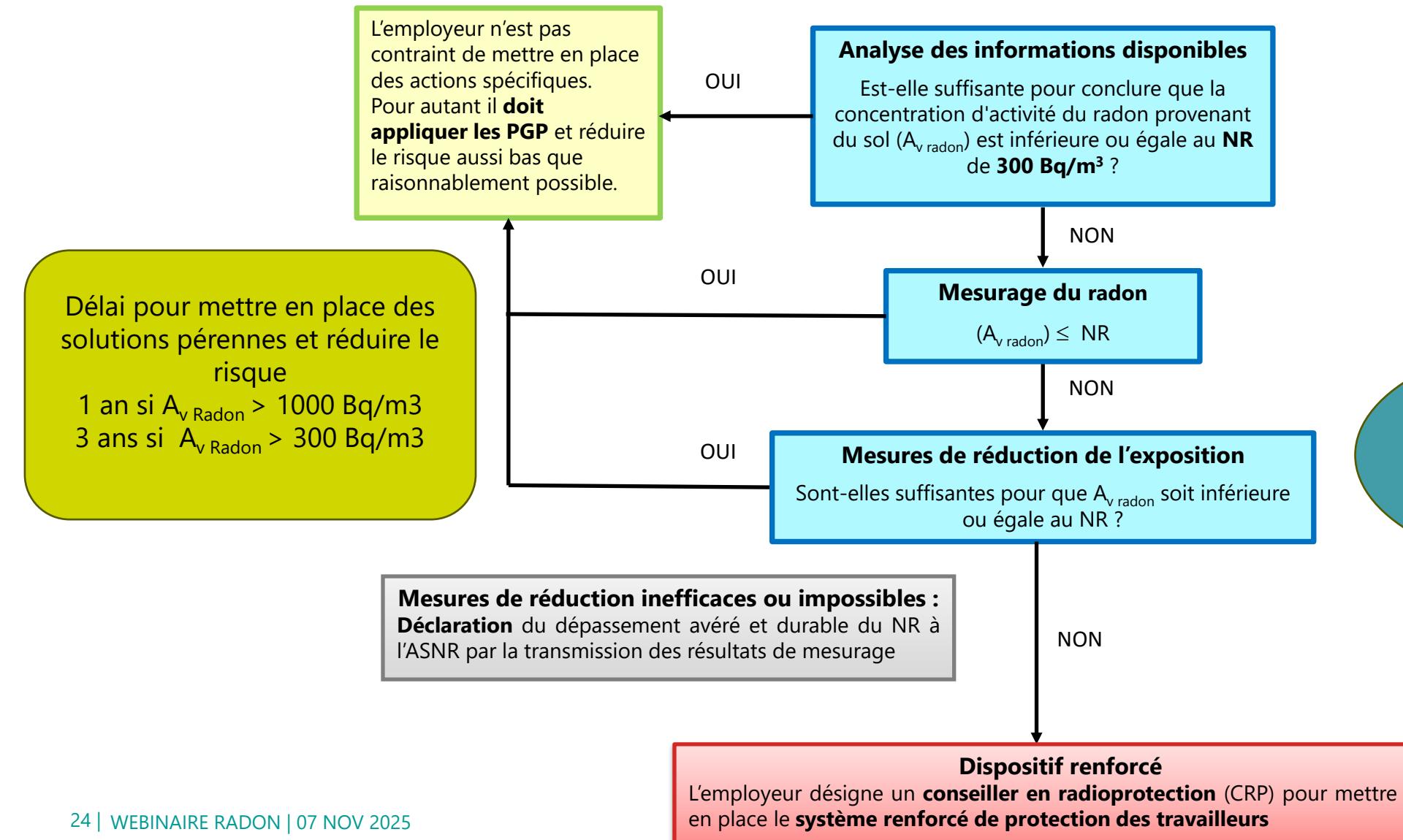
1. Le potentiel d'exhalation du radon du sol sous le lieu de travail
2. La qualité de la construction vis-à-vis du radon
3. L'activité professionnelle et les conditions de travail
4. La connaissance de résultats antérieurs de mesurage du radon

### Mesurage réalisé :

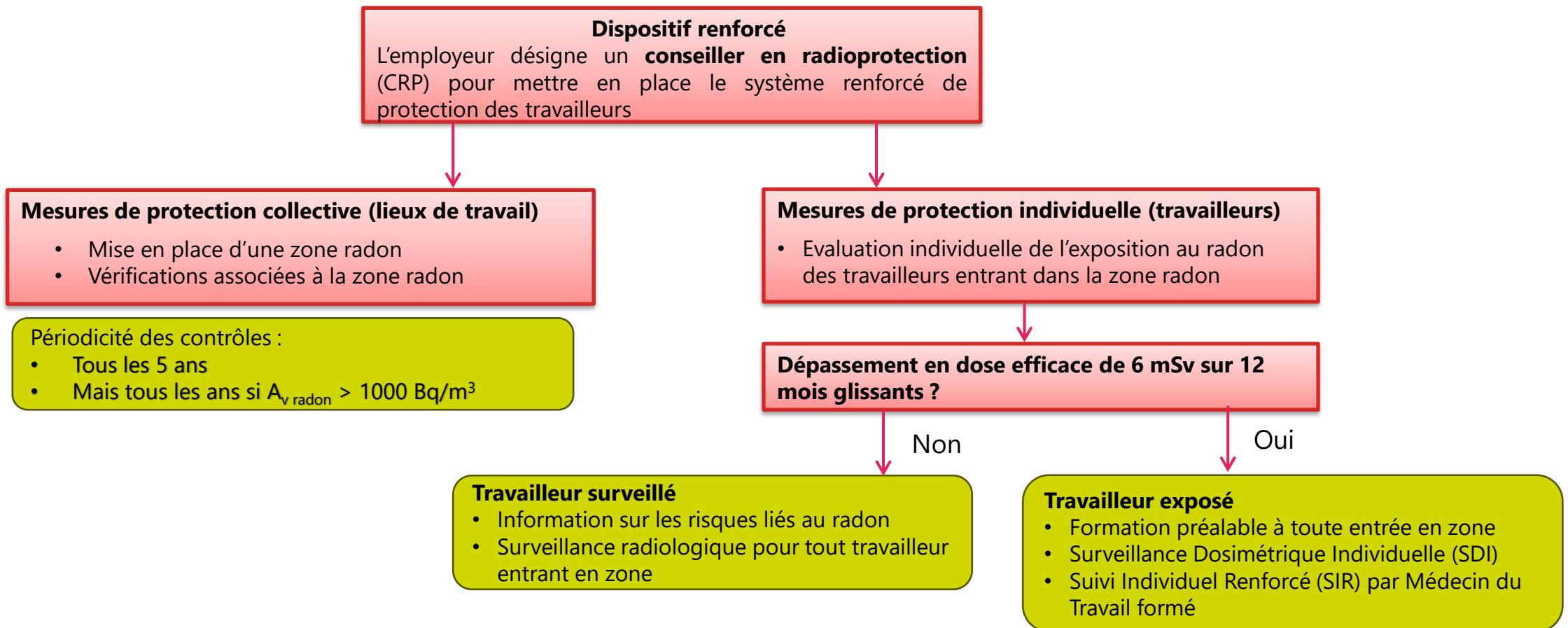
- **Auto-mesurage** par l'employeur avec l'aide de son préventeur si compétence en interne
- Organisme accrédité pour le mesurage ou la vérification du radon (**OVA Rn**) ou certifié pour le conseil en radioprotection spécialisé radon (**OCR Rn**) ou agréé par l'**ASNR** pour la mesure du radon dans certains ERP\*

\* Dans ce cas l'organisme agréé ne peut se prévaloir de son agrément obtenu au titre du CSP

# Mesures et moyens de prévention en cas de dépassement du niveau de référence (NR)



# Le dispositif renforcé



Arrêté du 15 mai 2024 relatif à la démarche de prévention du risque radon et à la mise en place d'une zone radon et des vérifications associées dans le cadre du dispositif renforcé pour la protection des travailleurs



# 5

## Conclusion

# Conclusion



*Bon  
à savoir !*

**Des campagnes locales de mesure du radon dans l'habitat sont en cours,  
des réunions publiques d'informations sur la qualité de l'air intérieur et le  
radon sont prévues à cette occasion !**

Des kits de mesure du radon dans l'habitat sont mis à disposition gracieusement,  
renseignez vous et n'hésitez pas à transmettre l'information !

22 : St Brieuc agglomération (12-19/11), Loudéac communauté Bretagne Centre (5-6/11),

29 : Quimperlé communauté (5/11), Pays de Brest (18-25/11, 18/12)

35 : Pays de Vitré (4/11), Ville de Rennes, Pays de Brocéliande (9/12), Redon Agglomération

56 : Pontivy Communauté (26/11), Auray Quiberon Terre Atlantique (13/11)

*Plus d'informations sur : Radon-Bretagne/Campagnes-de-mesure-de-radon-en-cours*



# Conclusion



**Nous vous proposons de répondre à un sondage qui va s'afficher à l'écran !**

*Durée estimée : 2 minutes max ! (seulement 4 questions)*

**Il nous aidera à nous améliorer et à identifier les sujets d'intérêt à proposer pour un futur webinaire.**

# Quelques ressources utiles



## Pour en savoir plus :

- Connaître le potentiel radon de sa commune - ASNR
- Foire aux questions – le radon dans les ERP – Ministère chargé de la santé
- Dossier pédagogique de l'ASNR pour les professionnels – ASNR
- Dossier pédagogique de l'ASNR dans les lieux de travail et fiche synthétique - ASNR
- Guide destiné aux collectivités territoriales – ASNR
- ERP: Auto-évaluez votre ERP – Grille du CEREMA
- Webinaires Gestion du radon dans les bâtiments - CNFPT



**Un grand merci à tous les intervenants !**

**Un grand merci à vous tous, participants !**

*A venir : Replay et date pour un prochain rdv en webinaire !*



## PRSE 4 BRETAGNE

4<sup>e</sup> Plan Régional Santé  
Environnement 2023-2027

Merci de  
votre attention

