

LA GESTION DU RADON À L'ANDRA

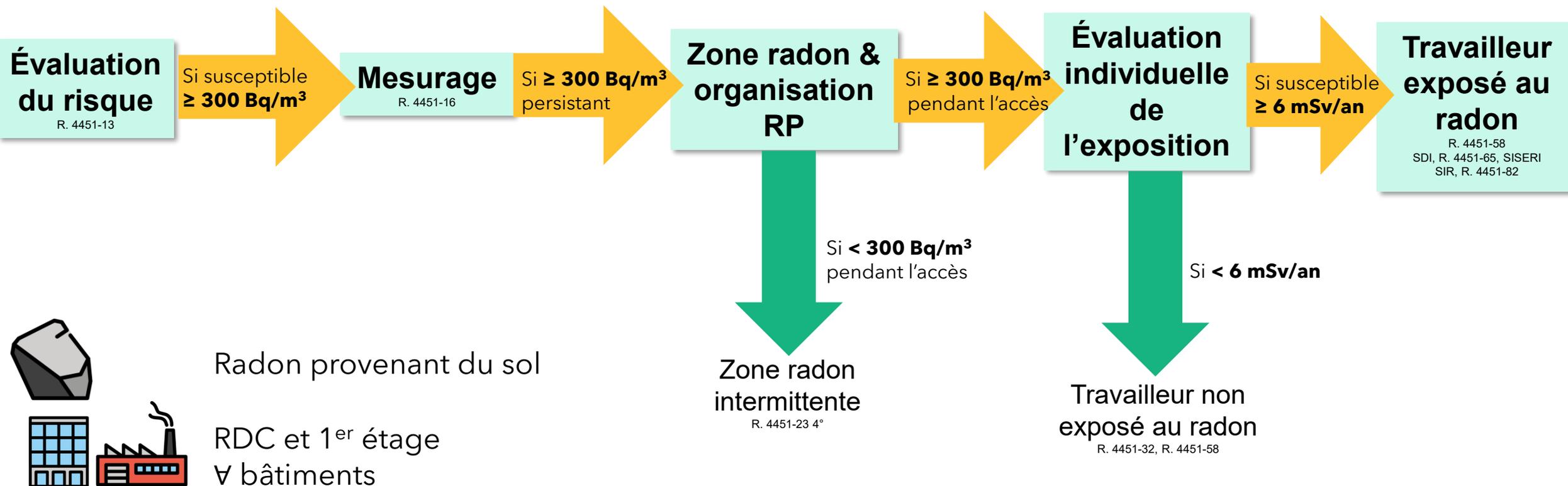
Application de la réglementation
dans un contexte particulier

Sylvain Andresz, Andra

Congrès national de la SFRP • 18 juin 2025

Gestion du « radon provenant du sol » dans les lieux de travail

Éléments de réglementation



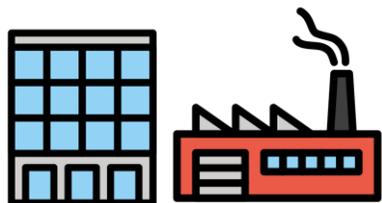
Arrêté du 15 mai 2024 relatif à la démarche de prévention du risque radon et à la mise en place d'une zone radon et des vérifications associées dans le cadre du dispositif renforcé pour la protection des travailleurs.

Gestion du « radon provenant du sol » dans les lieux de travail

Éléments de réglementation

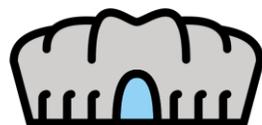


Radon provenant du sol



RDC et 1^{er} étage
∇ bâtiments

Arrêté du 15 mai 2024
R. 4551 1-104 du Code du travail



Lieux de travail spécifiques
(cavités souterraines naturelles et artificielles [...]
installations de stockage de déchets)

Dispositions particulières, Arrêté du 30 juin 2021

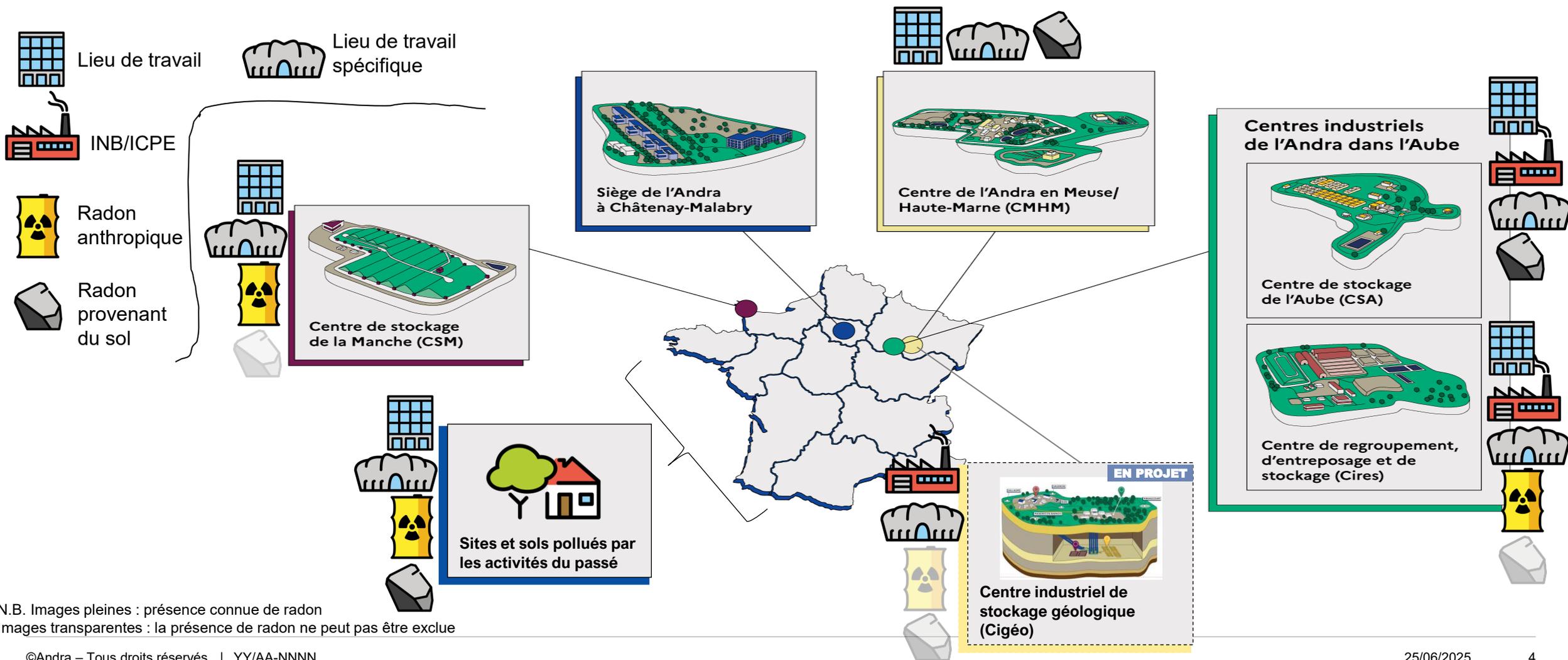


Radon anthropique
(déchet présentant un spectre radifère)

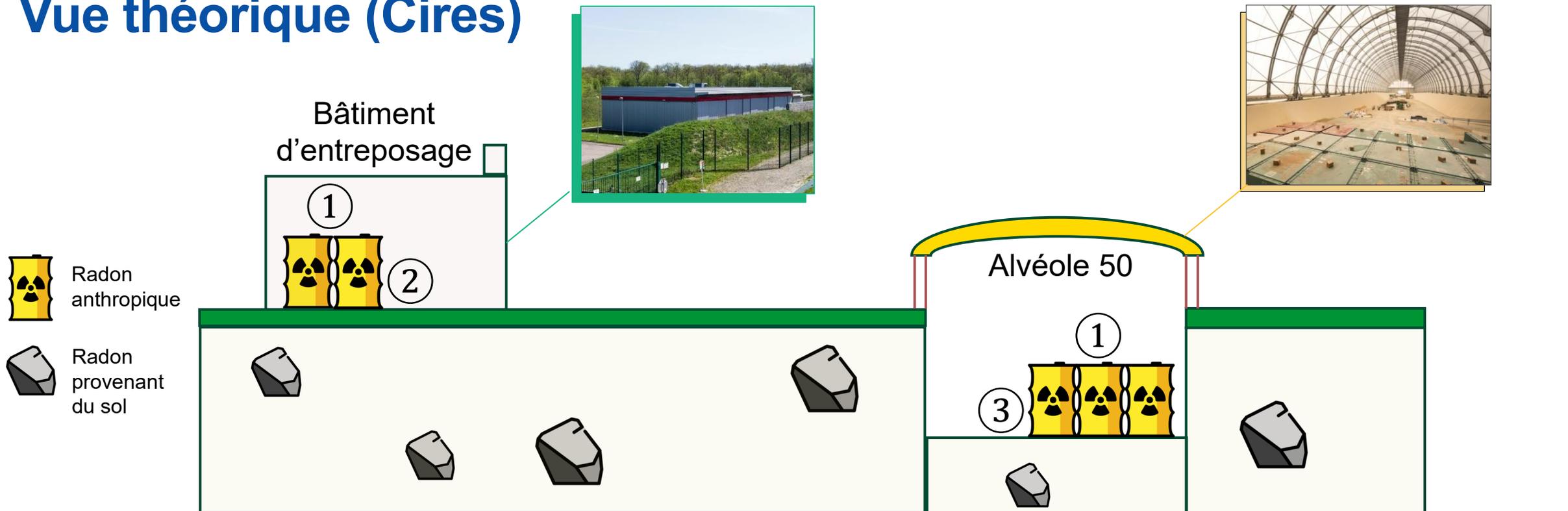
Dispositif général de prévention contre
les rayonnements ionisants

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.
Arrêté du 30 juin 2021 modifié relatif aux lieux de travail spécifiques pouvant exposer des travailleurs au radon
Guide pratique – Prévention du risque radon, Direction Générale du Travail, édition 2020

Diversité des situations d'exposition au radon à l'Andra



Vue théorique (Cires)



- ① Dispositif général de protection des travailleurs contre les rayonnements ionisants
- ② Réglementation relative au radon provenant du sol dans un lieu de travail

- ③ Réglementation relative au radon provenant du sol dans un lieu de travail spécifique

Approche unifiée pour la gestion du radon

- La situation **appelle à une gestion unifiée du risque radon, quelle qu'en soit l'origine et le lieu**

Raison technique

- Il n'est pas possible de mesurer (distinguer) le radon provenant du sol vs. le radon provenant de déchets radifères

Raisons organisationnelles

- Unicité du risque
- Équité de traitement
- Explicabilité de l'approche
- Tient compte d'actions volontaires déjà mises en œuvre à l'Andra (mais besoin de cohérence)

Raisons réglementaires

- *Lex specialia generalibus derogant* (le droit spécial prime sur le droit commun)
- Conforme sur le plan juridique

Gestion du radon à l'Andra

Évaluation du risque
R. 4451-13

Si susceptible $\geq 300 \text{ Bq/m}^3$

Mesurage
R. 4451-16

Si $\geq 300 \text{ Bq/m}^3$ persistant

Zone radon & organisation RP

Seuil alerte par ex. 1000 Bq/m^3
Art 4, I-II arrêté du 30/06/2021

Si $\geq 300 \text{ Bq/m}^3$ pendant l'accès

Évaluation individuelle de l'exposition

En utilisant l'Énergie Alpha Potentielle

Calculatrice radon (dépôt APP)

Si susceptible $\geq 6 \text{ mSv/an}$

Travailleur exposé au radon
R. 4451-58
SDI, R. 4451-65, SISERI
SIR, R. 4451-82

Si $< 300 \text{ Bq/m}^3$ pendant l'accès

Zone radon intermittente
R. 4451-23 4°

Si $< 6 \text{ mSv/an}$

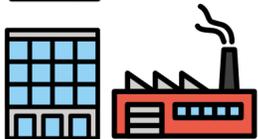
Travailleur non exposé au radon
R. 4451-32, R. 4451-58

Critère : $0,25 \text{ mSv}$

Contrainte de dose : $5 \text{ mSv}/12 \text{ mois}$ et objectif : $< 2 \text{ mSv}/12 \text{ mois}$



Radon provenant du sol



RDC et 1^{er} étage
∇ bâtiments



Lieux spécifiques



Radon anthropique



Local d'entreposage de déchet radifères (Cires)
Zone Radon intermittente



Local de l'atelier de conditionnement des déchets (CSA)
Zone Radon



Dégazage colis « flaggés » radon, alvéole 50 (Cires)
Zone Radon intermittente



Trappe d'accès au RSGE (CSA)
Zone Radon intermittente

Conclusion

- **Gestion unifiée et pragmatique du risque radon, quelle qu'en soit l'origine et le lieu de travail**
- La réglementation relative au radon du sol est généralisée et adaptée à des fins de radioprotection
- Question en ouverture : un niveau de référence (ex. 300 Bq/m³) peut-il être utilisé comme critère de gestion dans le cadre d'une activité nucléaire ?
- Si oui, ce niveau de référence est-il toujours un « niveau de référence » ?
- Question en ouverture : une contrainte de dose (ex. 0,25 mSv/an) peut-elle être utilisée comme critère de gestion de la radioprotection dans le cadre d'une exposition au radon ?
- Si oui, cette contrainte de dose devient-elle un « niveau de référence » ?
- L'unicité du risque (ici : radon) appelle à une gestion **équitable**, indépendamment de son origine et du lieu
- Question en ouverture : Le caractère équitable (*ex aequo et bono*) peut-il être le juge de l'optimisation ?

Remerciements

Philippe VALENTIN & Fabien BRIAND

Centre de Stockage de l'Aube (CSA), BP7, 10200 Soulaines-Dhuy

Eric CARADEC & Chloé PETIT

Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage (Cires), RD 960 10500 Morvilliers

Guy-Roland RAPAUMBYA

Centre de Stockage de la Manche (CSM) , BP 807 - Digulleville
50440 La Hague

Elisabeth LECLERC & Colette CLEMENTE

Siège, 92298 Châtenay-Malabry cedex



Accès en Zone Radon

