

WEBINAIRE ANNUEL D'INFORMATION DES ORGANISMES AGRÉÉS POUR LE MESURAGE DU RADON



27 MARS 2025

CONSIGNES

 Il est demandé à tous les participants d'éteindre leur micro pendant les présentations et de ne le rallumer que pour poser une question.

La réunion va être enregistrée à des fins d'utilisation interne à l'ASNR. [●]

Les questions seront à poser à la fin de chaque session :

- par le chat,
- ou en prenant la parole.



Toutes les questions, traitées et non traitées, feront l'objet de réponses écrites qui seront diffusées aux OA à l'issue du webinaire.

Démarrage de l'enregistrement []

SOMMAIRE

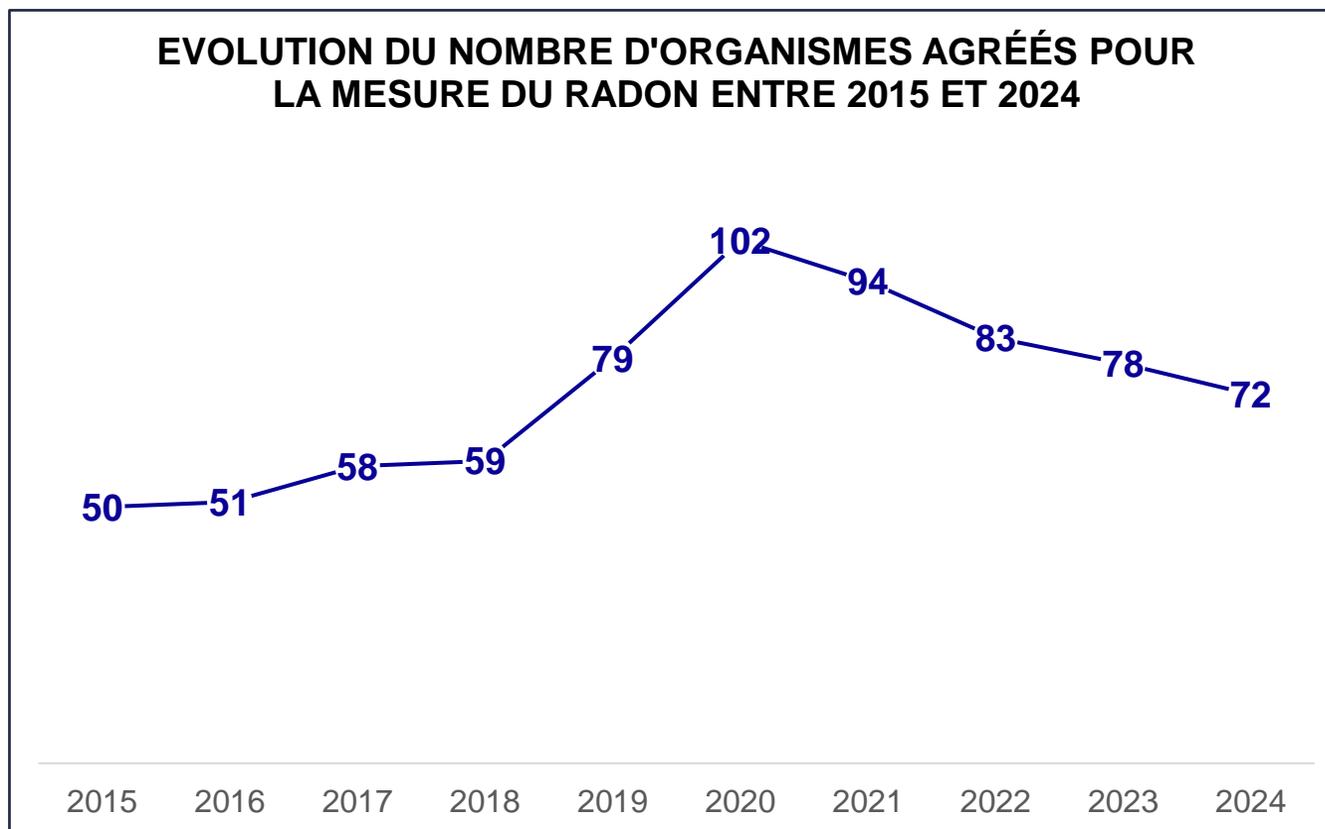
Introduction de Carole ROUSSE (5mn)

- 1. Etat des lieux des agréments (5mn)**
- 2. Bilan des mesurages issus des rapports annuels (15mn)**
- 3. Bilan de la commission et des inspections 2024 (20mn)**
- 4. Démarches-simplifiées : bilan et évolutions à venir (15mn)**
- 5. Outils dédiés à la professionnalisation des OA (20mn)**
- 6. Expertise des bâtiments (10mn)**
- 7. Mesurages dans les lieux de travail (hors agrément) (20mn)**
- 8. Investigations complémentaires (N2) : rappels et bonnes pratiques (20mn)**
- 9. Agenda (5mn)**

01

ÉTAT DES LIEUX DES AGRÉMENTS

ÉTAT DES LIEUX DES AGRÉMENTS



Doublement du nombre d'organismes agréés entre 2016 et 2020, passant de 51 à 102

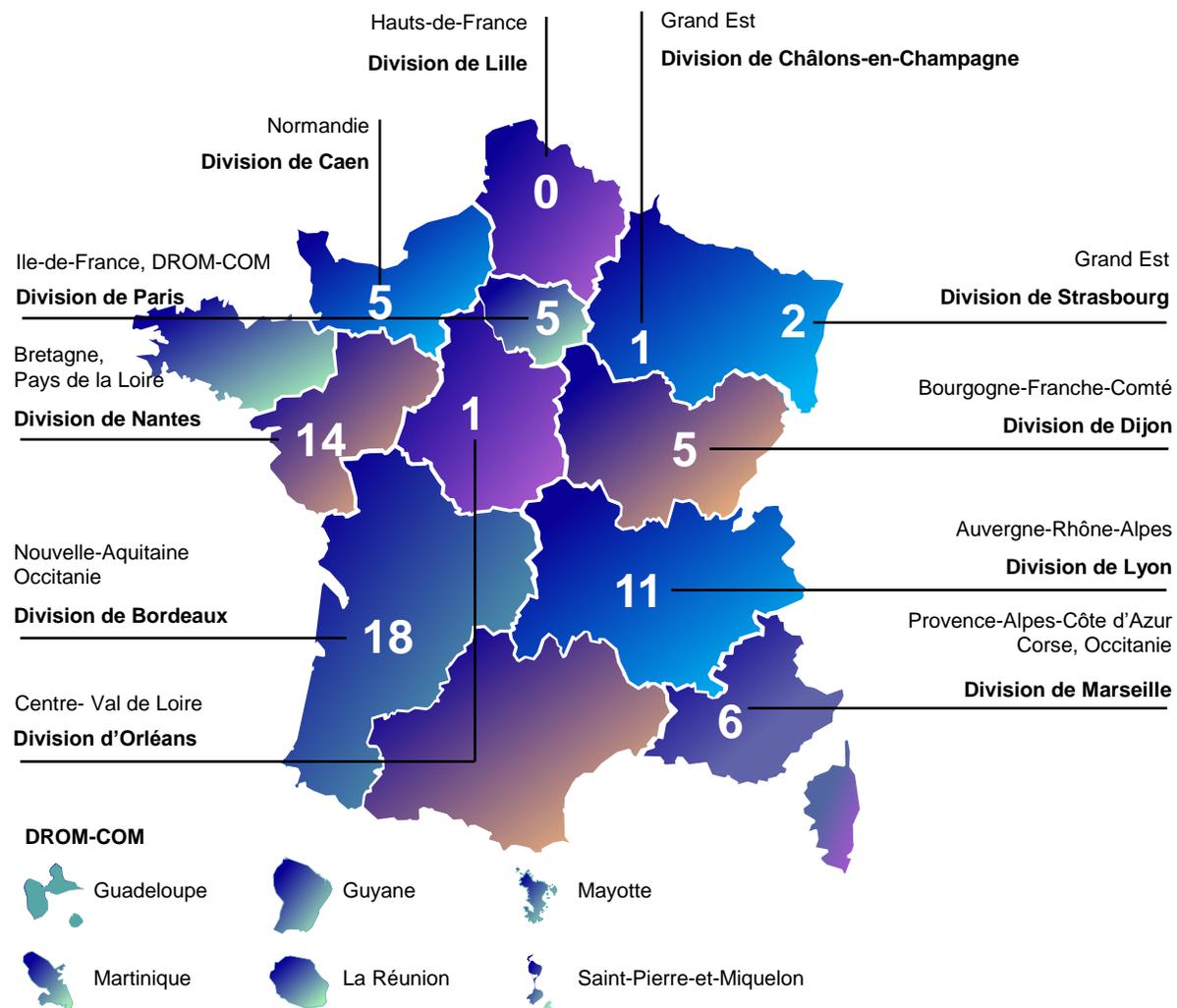
- ▶ **Tendance à la baisse** du nombre d'OA depuis 2021.
- ▶ **68 organismes agréés N1** au 20 mars 2025 (dont 14 de niveaux 1 et 2).



[Liste à jour sur le Bulletin officiel de l'ASNR](#)

ÉTAT DES LIEUX DES AGRÉMENTS

- ▶ Répartition géographique hétérogène mais cohérente avec les zones radon.
- ▶ A noter : une société agréée peut disposer de plusieurs établissements et/ou avoir un **périmètre d'intervention géographique national** (y compris ultra-marin).



ÉTAT DES LIEUX DES AGRÉMENTS

► Différents profils d'organismes selon la nature de leurs activités.

► Quatre profils dominants :

- les **entreprises de diagnostics immobiliers** sans compétence dans le domaine de l'expertise bâtiminaire,
- les **laboratoires**,
- les **organismes de contrôles, de formation et de conseil dans la maîtrise des risques**,
- les **entreprises de conseil en sûreté nucléaire et/ou radioprotection** (dont certaines détiennent la certification OCR).

► Répartition de l'activité dans le domaine des mesurages réglementaires N1 très inégale :

Nombre de mesurages en 2023-2024	Nombre d'OA radon
Plus de 100 mesurages	4
Entre 10 et 100 mesurages	20
Entre 1 et 10 mesurages	28
Aucun mesurage	25

4 OA radon ont réalisé en 2023-2024 plus de la moitié des mesurages déclarés.

DES QUESTIONS ?



02

BILAN DES MESURAGES ISSUS DES RAPPORTS ANNUELS

BILAN DES MESURAGES ISSUS DES RAPPORTS ANNUELS

► **Collecte des rapports annuels des OA radon** par l'ASNR dans le cadre de la délivrance des agréments depuis 2009

→ suivre l'activité des OA pour les actions de contrôle de l'ASNR et les demandes de renouvellement d'agrément

[Lien vers la décision n° 2022-DC-0743 de l'ASNR du 13 octobre 2022 relative aux conditions d'agrément des organismes](#)

► Parallèlement, **plusieurs bases de données utilisées successivement pour recueillir les résultats de mesurages** : Appliradon jusqu'en 2014 puis SISE-ERP jusqu'en 2022 et **démarches-simplifiées.fr depuis 2023**

→ suivre la mise en œuvre de la réglementation dans les ERP et faciliter les actions de contrôles des ARS et de l'ASNR dans les ERP

[Lien vers la décision n° 2022-DC-0745 de l'ASNR du 13 octobre 2022 relative à la transmission des résultats](#)

BILAN DES MESURAGES ISSUS DES RAPPORTS ANNUELS À PARTIR DES RAPPORTS ANNUELS DES OA RADON

Campagne	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
N1	1307	994	820	3850	3185	2796	1574	1181
N2				66	98	64	42	32

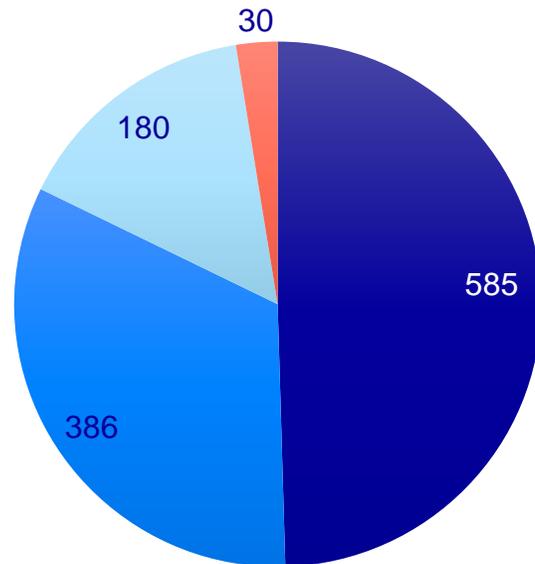
- **Nombre annuel moyen de mesurages N1** déclarés entre 2016 et 2024, **1963** mais variations notables : entre 2018 et 2019, multiplication par plus de 4 liées aux évolutions réglementaires.
- **Nombre annuel moyen de mesurages N2** déclarés entre 2016 et 2024 : **60** (effectués par 9/15 OA agréés N2 sur les 2 dernières années).
- **Données seulement indicatives** car assorties d'erreurs : comptabilisation des mesurages à l'échelle des bâtiments et non des ERP, comptabilisation de mesurages volontaires, etc.
- Tendance à la baisse avec un retour à **des valeurs comparables à avant 2018**.

BILAN DES MESURAGES ISSUS DES RAPPORTS ANNUELS

À PARTIR DES RAPPORTS ANNUELS DES OA RADON

Focus sur les résultats de la dernière campagne 2023-2024

Répartition des mesurages N1 par contexte de mesurage



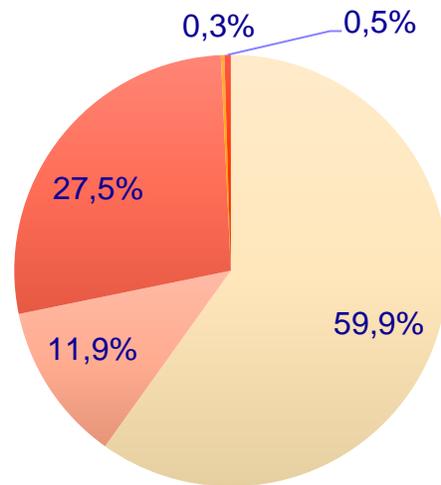
- Mesurages initiaux
- Mesurages décennaux
- Contrôles d'efficacité des actions correctives et des travaux
- Mesurages après travaux modifiant significativement la ventilation ou l'étanchéité du bâtiment

Plus de 80% des mesurages N1 effectués lors de la dernière campagne correspondent à des mesurages initiaux ou décennaux.

BILAN DES MESURAGES ISSUS DES RAPPORTS ANNUELS À PARTIR DES RAPPORTS ANNUELS DES OA RADON

Focus sur les mesurages initiaux et décennaux

Répartition des mesurages initiaux et décennaux des 8 dernières campagnes par catégorie d'ERP



- Etablissements d'enseignement
- Etablissements accueillant des enfants de moins de 6 ans
- Etablissements sanitaires, sociaux et médico-sociaux
- Etablissements thermaux
- Etablissements pénitentiaires

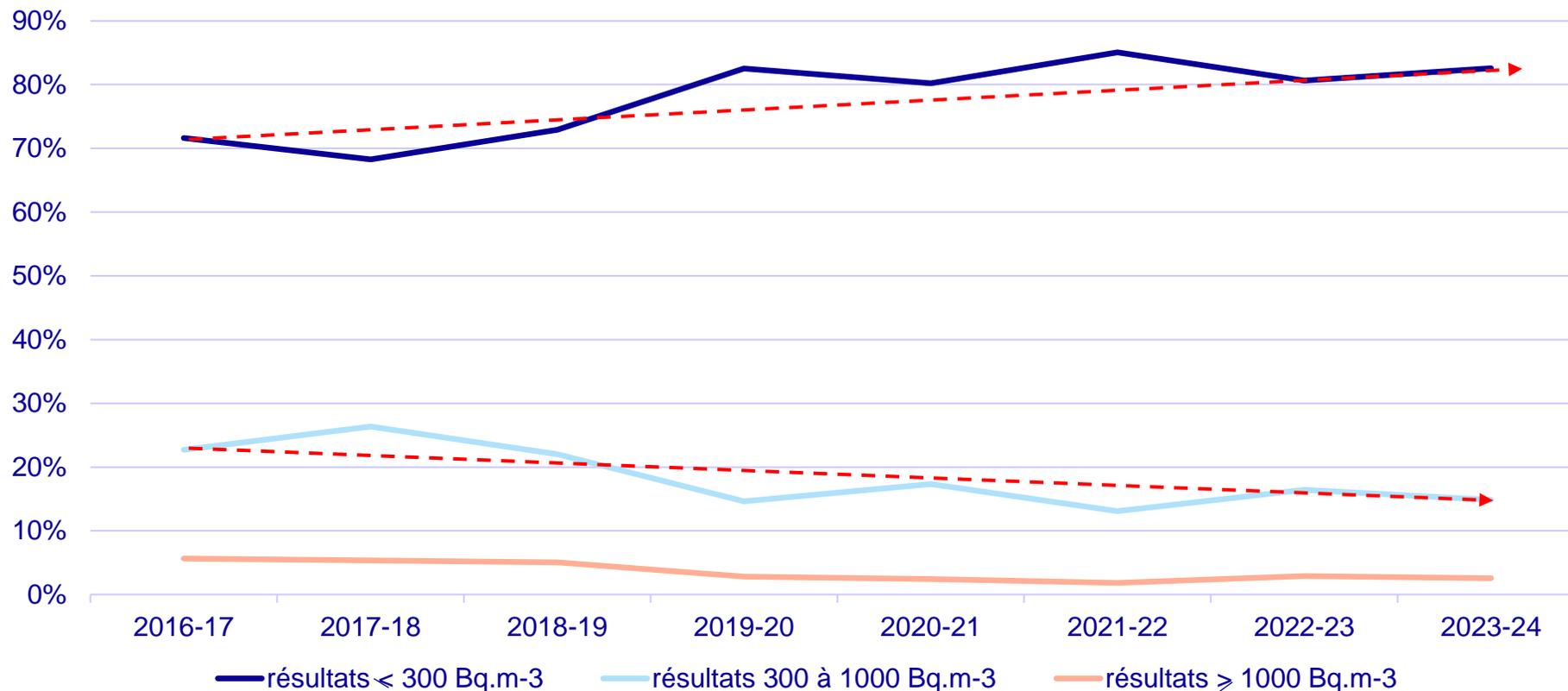
Près de 60% des mesurages N1 initiaux ou décennaux effectués depuis 2016 concernent des établissements d'enseignement.

BILAN DES MESURAGES ISSUS DES RAPPORTS ANNUELS

À PARTIR DES RAPPORTS ANNUELS DES OA RADON

Focus sur les mesurages initiaux et décennaux

Evolution de la répartition des mesurages initiaux et décennaux par tranche de résultats depuis 2016



Tendance à la hausse de la part des mesurages initiaux et décennaux dont les résultats sont inférieurs ou égaux au NR qui se poursuit (83% en 2024).

BILAN DES MESURAGES ISSUS DES RAPPORTS ANNUELS

À PARTIR DES RAPPORTS ANNUELS DES OA RADON

Focus sur les résultats de la dernière campagne 2023-2024

Répartition des mesurages initiaux et décennaux par catégorie d'ERP et par tranche de résultats

CATÉGORIE D'ERP	Tranche de résultats	Proportion
Etablissements d'enseignement	Nb ≤ à 300 Bq.m ⁻³	77%
	Nb > 300 mais < 1000 Bq.m ⁻³	20%
	Nb ≥ à 1000 Bq.m ⁻³	4%
Etablissements d'accueil collectif d'enfants de moins de six ans	Nb ≤ à 300 Bq.m ⁻³	91%
	Nb > 300 mais < 1000 Bq.m ⁻³	8%
	Nb ≥ à 1000 Bq.m ⁻³	1%
Etablissements sanitaires, sociaux et médico-sociaux	Nb ≤ à 300 Bq.m ⁻³	87%
	Nb > 300 mais < 1000 Bq.m ⁻³	10%
	Nb ≥ à 1000 Bq.m ⁻³	2%
Etablissements thermaux	Nb ≤ à 300 Bq.m ⁻³	67%
	Nb > 300 mais < 1000 Bq.m ⁻³	33%
	Nb ≥ à 1000 Bq.m ⁻³	0%
Etablissements pénitentiaires	Nb ≤ à 300 Bq.m ⁻³	87%
	Nb > 300 mais < 1000 Bq.m ⁻³	13%
	Nb ≥ à 1000 Bq.m ⁻³	0%

Sur la dernière campagne, la concentration volumique en radon était inférieure ou égale au niveau de référence de 300 Bq.m⁻³ dans :

- 91 % des établissements d'accueil des enfants de moins de 6 ans mesurés,
- et 87 % des établissements sanitaires, sociaux et médico-sociaux ainsi que des établissements pénitentiaires mesurés.

BILAN DES MESURAGES ISSUS DES RAPPORTS ANNUELS

À PARTIR DES RAPPORTS ANNUELS DES OA RADON

Focus sur les résultats de la dernière campagne 2023-2024

Répartition des mesurages initiaux et décennaux par catégorie d'ERP et par tranche de résultats

CATÉGORIE D'ERP	Tranche de résultats	Proportion
Etablissements d'enseignement	Nb ≤ à 300 Bq.m ⁻³	77%
	Nb > 300 mais < 1000 Bq.m ⁻³	20%
	Nb ≥ à 1000 Bq.m ⁻³	4%
Etablissements d'accueil collectif d'enfants de moins de six ans	Nb ≤ à 300 Bq.m ⁻³	91%
	Nb > 300 mais < 1000 Bq.m ⁻³	8%
	Nb ≥ à 1000 Bq.m ⁻³	1%
Etablissements sanitaires, sociaux et médico-sociaux	Nb ≤ à 300 Bq.m ⁻³	87%
	Nb > 300 mais < 1000 Bq.m ⁻³	10%
	Nb ≥ à 1000 Bq.m ⁻³	2%
Etablissements thermaux	Nb ≤ à 300 Bq.m ⁻³	67%
	Nb > 300 mais < 1000 Bq.m ⁻³	33%
	Nb ≥ à 1000 Bq.m ⁻³	0%
Etablissements pénitentiaires	Nb ≤ à 300 Bq.m ⁻³	87%
	Nb > 300 mais < 1000 Bq.m ⁻³	13%
	Nb ≥ à 1000 Bq.m ⁻³	0%

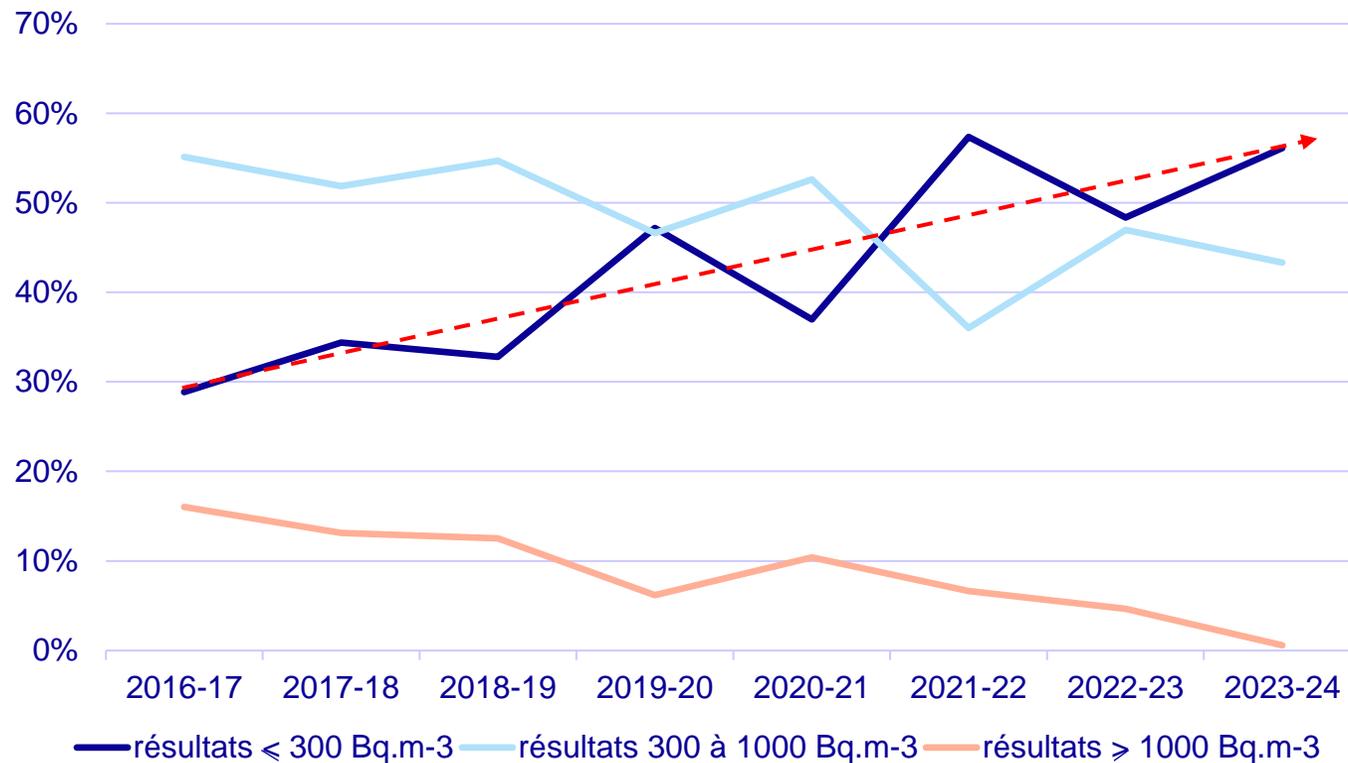
Les établissements thermaux et les établissements d'enseignement sont les deux catégories d'ERP dont la proportion de mesurages avec résultats supérieurs au niveau de référence dépasse 20% (respectivement 33 et 24%).

BILAN DES MESURAGES ISSUS DES RAPPORTS ANNUELS

À PARTIR DES RAPPORTS ANNUELS DES OA RADON

Focus sur les mesurages après actions correctives et travaux

Evolution de la répartition des mesurages après actions correctives et travaux par tranche de résultats depuis 2016



La part de contrôles d'efficacité dont les résultats sont inférieurs au NR montre une tendance à la hausse.

A l'inverse, les résultats compris entre 300 et 1000 Bq.m⁻³ tendent à diminuer.

Idem pour les résultats supérieurs ou égaux à 1000 Bq.m⁻³

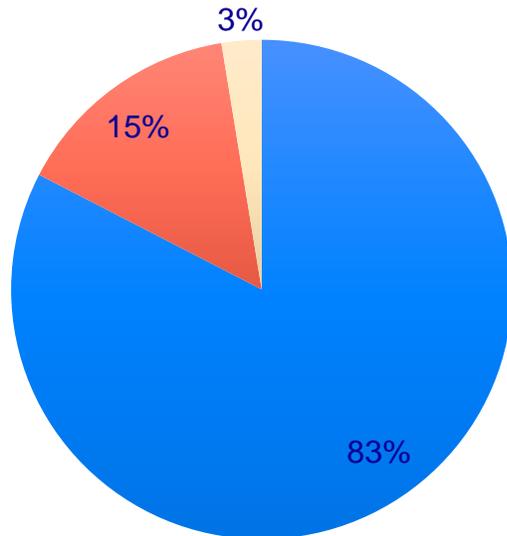
BILAN DES MESURAGES ISSUS DES RAPPORTS ANNUELS

À PARTIR DES RAPPORTS ANNUELS DES OA RADON

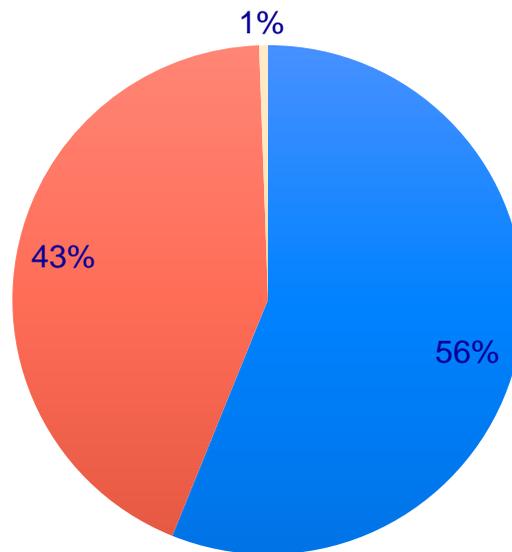
Focus sur les résultats de la dernière campagne 2023-2024

Répartition des mesurages N1 en fonction des résultats

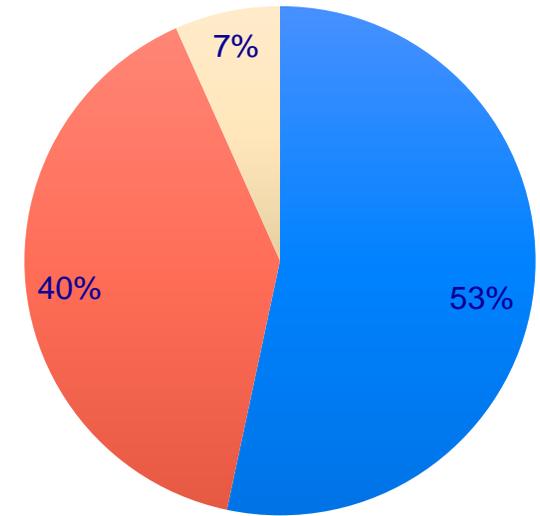
Mesurages initiaux et décennaux



Après actions correctives et travaux



Après travaux modifiant significativement la ventilation ou l'étanchéité du bâtiment



■ résultats ≤ 300 Bq.m-3 ■ résultats 300 à 1000 Bq.m-3
■ résultats ≥ 1000 Bq.m-3

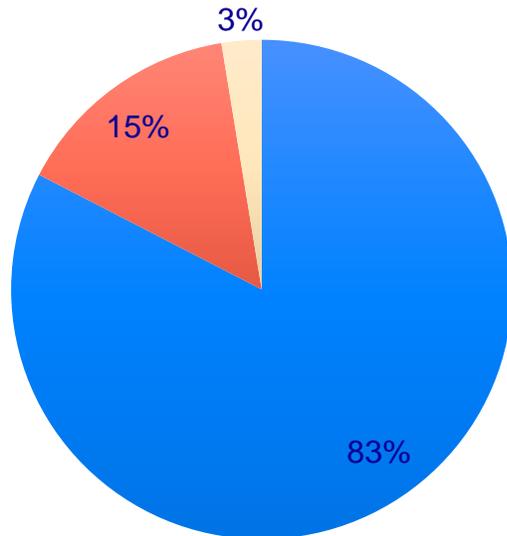
BILAN DES MESURAGES ISSUS DES RAPPORTS ANNUELS

À PARTIR DES RAPPORTS ANNUELS DES OA RADON

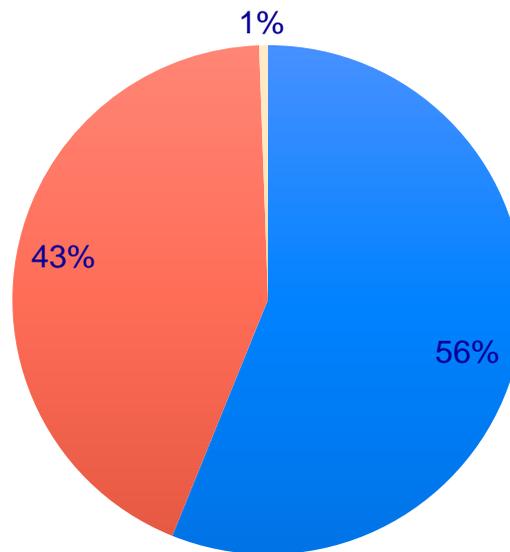
Focus sur les résultats de la dernière campagne 2023-2024

Répartition des mesurages N1 en fonction des résultats

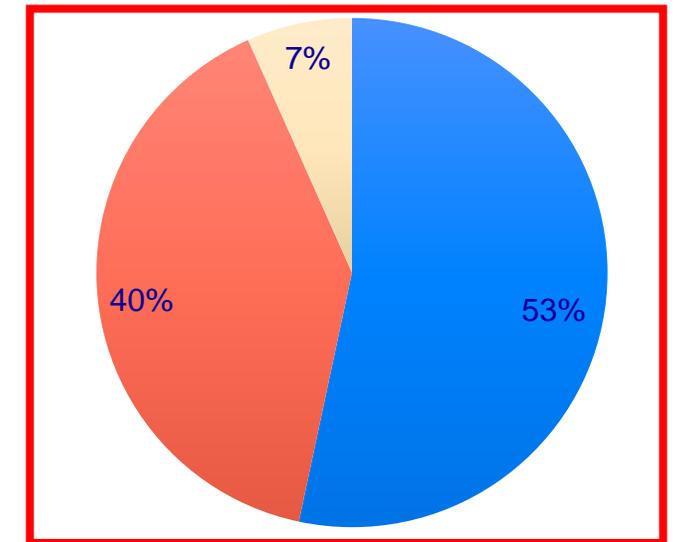
Mesurages initiaux et décennaux



Après actions correctives et travaux



Après travaux modifiant significativement la ventilation ou l'étanchéité du bâtiment



■ résultats ≤ 300 Bq.m-3 ■ résultats 300 à 1000 Bq.m-3
■ résultats ≥ 1000 Bq.m-3

47% des mesurages effectués après travaux modifiant significativement la ventilation ou l'étanchéité du bâtiment (sans rapport avec la problématique du radon) donnent lieu à des résultats supérieurs au NR.

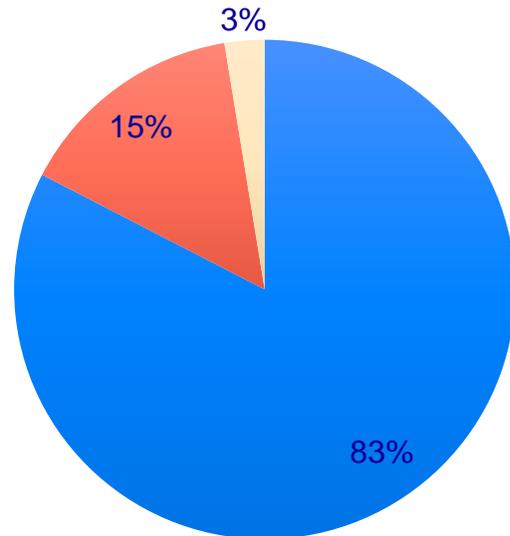
BILAN DES MESURAGES ISSUS DES RAPPORTS ANNUELS

À PARTIR DES RAPPORTS ANNUELS DES OA RADON

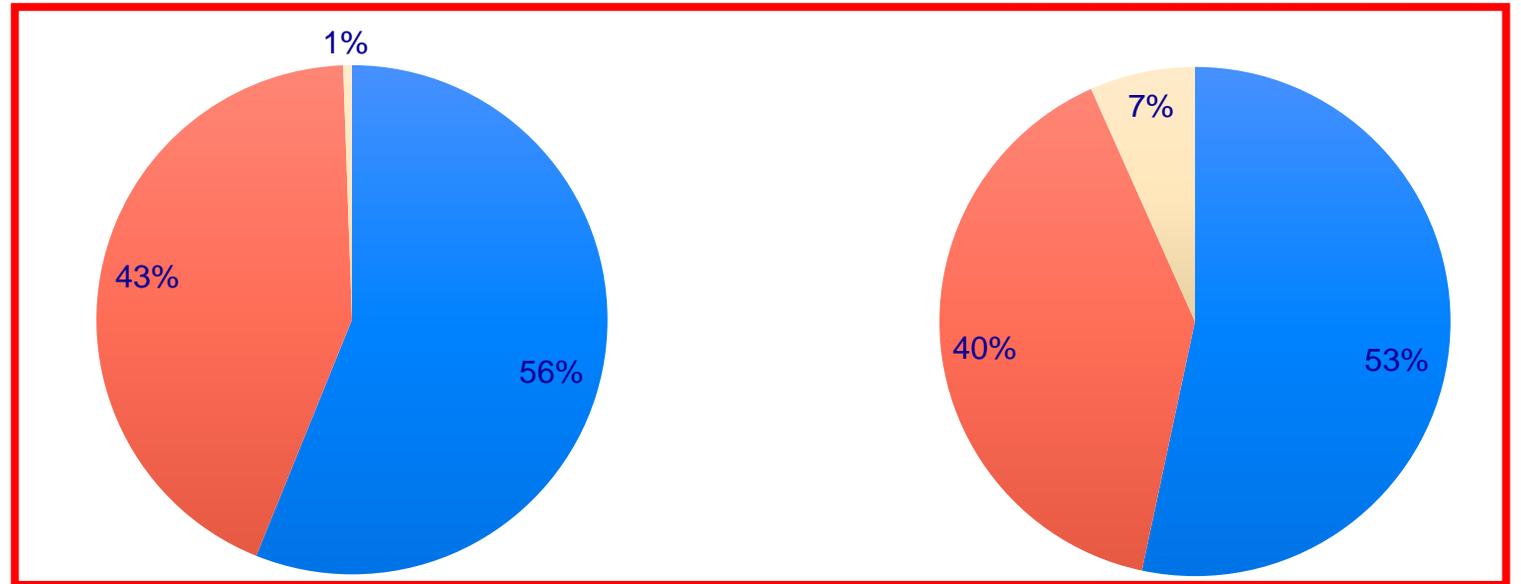
Focus sur les résultats de la dernière campagne 2023-2024

Répartition des mesurages N1 en fonction des résultats

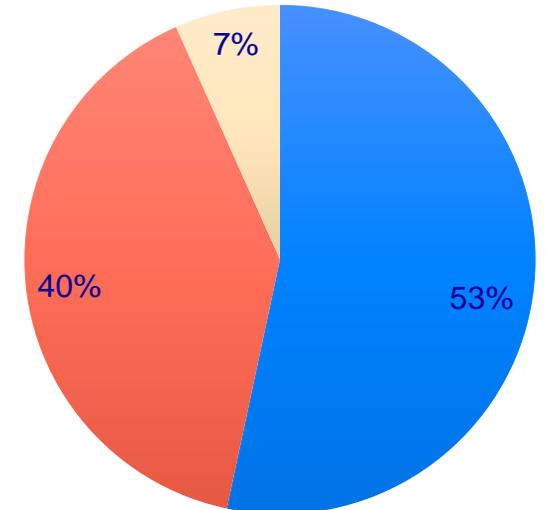
Mesurages initiaux et décennaux



Après actions correctives et travaux



Après travaux modifiant significativement la ventilation ou l'étanchéité du bâtiment



■ résultats ≤ 300 Bq.m-3 ■ résultats 300 à 1000 Bq.m-3
■ résultats ≥ 1000 Bq.m-3

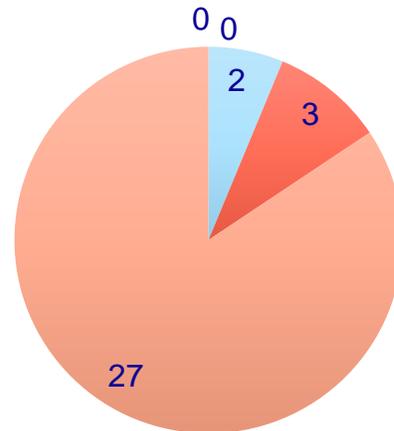
Dans près de la moitié des cas, les actions correctives ou les travaux ne permettent pas soit de résoudre toute la problématique radon soit occasionnent une problématique jusqu'alors inexistante.

BILAN DES MESURAGES ISSUS DES RAPPORTS ANNUELS

À PARTIR DES RAPPORTS ANNUELS DES OA RADON

Focus sur les résultats de la dernière campagne 2023-2024

Répartition des mesurages N2 par catégorie d'ERP effectués lors de la dernière campagne



- Etablissements thermaux
- Etablissements pénitentiaires
- Etablissements d'accueil collectif d'enfants de - de six ans
- Etablissements sanitaires, sociaux et médico-sociaux
- Etablissements d'enseignement

84% des mesurages N2 réglementaires effectués en 2023-2024 ont porté sur des établissements d'enseignement (proportion variable au cours du temps : 50% en 2022-23 et 71% en 2021-22).

DES QUESTIONS ?



03

BILAN DE LA COMMISSION ET DES INSPECTIONS 2024

BILAN DE LA COMMISSION 2024



Diminution de moitié du nombre de demandes par rapport à 2023

25 demandes (contre 51 en 2023 et 81 en 2022) déposées par 22 organismes



Quasiment autant de demandes initiales que de demandes de renouvellement concernant le N1



5 agréments N1 et 1 N2 arrivant à échéance non renouvelés

	2022	2023	2024
N1	68	42 <i>14 demandes initiales 28 renouvellements</i>	20 <i>9 demandes initiales 11 renouvellements</i>
N1B	3	Sans objet	
N2	10	9 <i>1 demande initiale 8 renouvellements</i>	5 <i>3 demandes initiales 2 renouvellements</i>
Total	81	51	25

BILAN DE LA COMMISSION 2024



Taux d'agrément en baisse par rapport à l'année passée : 56% des demandes reçues accordées (14/25) contre 82% en 2023 (42/51) et 66% en 2022 (53/80)



14 agréments délivrés dont 11 de niveau N1 et 3 de niveau N2

6 demandes initiales (dont 2 N2)

8 demandes de renouvellement (dont 1 N2)



Agréments N2 délivrés uniquement pour un an et 55% des agréments N1 délivrés pour 2 ans ou plus

BILAN DE LA COMMISSION 2024

Principaux motifs de refus

- N1
 - Personnel non qualifié
 - Erreurs méthodologiques : période de pose non réglementaire, règle de progression dans les niveaux non respectée, erreur d'exploitation des résultats
 - Interprétations erronées : interversion de résultats de détecteurs ou exploitation des résultats d'exposition et non d'Av, suites à donner inappropriées en cas de persistance d'un dépassement

- N2
 - Erreurs méthodologiques : cartographie partielle d'un bâtiment non justifiée, mesurage ponctuel à l'aide de fioles scintillantes, mesures insuffisantes
 - Interprétations erronées : méconnaissance des ordres de grandeur dans les résultats des simulations, interprétation de résultats non significatifs





BILAN DES ACTIONS DE CONTRÔLES MENÉES EN 2024

Rappels

Fréquence des inspections : minimum tous les 5 ans

12 inspections d'OA radon / an

MAIS modulation en fonction :

- de l'activité et des constats : fréquence renforcée pour les OA ayant une très forte activité ou de nombreuses non conformités constatées lors de précédentes inspections,
- des demandes de surveillance particulières de la Commission nationale d'agrément,
- des remontées de terrain (divisions territoriales de l'ASNR et ARS notamment).

Toutes les lettres de suite sont publiées sur le site de l'ASNR.



Depuis 2025, renforcement de la fréquence des contrôles des organismes qui effectuent plus de 100 mesurages N1 par an → inspection tous les ans



BILAN DES ACTIONS DE CONTRÔLES MENÉES EN 2024



2024 : **12 inspections** d'OA radon dont 3 d'OA N1/N2

Champ du contrôle : **vérification du respect des exigences applicables issues du CSP**



CE QUI EST BIEN :

- bonne prise en compte des demandes précédemment formulées (lettres de suite de précédentes inspections, courriers de notification d'agrément ou à l'issue de signalements)
- textes réglementaires et normes applicables référencés et accessibles
- personnes en charge de la pose et dépose des détecteurs, puis de la rédaction et de la validation des rapports toutes qualifiées
- sur le plan méthodologique : matériels conformes aux exigences et correctement stockés, période de pose respectée, rapports clairs et complets (oublis et répétitions ponctuellement notés) et respect du délai réglementaire de remise des rapports
- transmission des résultats de mesurages dans DS en progrès malgré des points perfectibles (délai et complétude des champs)
- **qualité : dispositions parfois prises pour veiller à la qualité des prestations et des rapports (réunion d'information et binômage en début de nouvelle saison, relecture croisée des rapports, etc.) et même en l'absence de système certifié, activité la plupart du temps cadrée par une organisation et des procédures**
- Rapports annuels transmis dans les délais impartis (avant le 1^{er} septembre de chaque année)





BILAN DES ACTIONS DE CONTRÔLES MENÉES EN 2024



CE QUI EST MOINS BIEN :

- **méconnaissance du cadre réglementaire du mesurage** (rapports comptabilisés dans les rapports annuels concernent des ERP non soumis à l'obligation de surveillance et **périmètre du mesurage** - un ou deux ERP, nombre de bâtiments - pas toujours correctement circonscrit)
- modalités de détermination des ZH et **méthodologie de calcul des valeurs d'Av** à attribuer à une ZH
- **doctrine applicable en cas de perte ou de détecteurs endommagés** (doctrine de la FAQ pas systématiquement déclinée dans les procédures)
- informations relatives aux **suites à donner non exhaustives**
- **délais** dont disposent les commanditaires pour les **contrôles d'efficacité** parfois **incorrects** (36 mois au total depuis le mesurage initial).
- départ de personnels qualifiés expérimentés (retraite, démission, etc.) avec conséquences sur la qualité des prestations



Certaines erreurs ont des conséquences sur la valeur attribuée à l'ERP et les suites à donner (obligatoires ou recommandées) et/ou ont des conséquences sur la fiabilité des résultats et des suites à donner. Elles conduisent à des demandes.



BILAN DES ACTIONS DE CONTRÔLES MENÉES EN 2024



Depuis juin 2022, le [format des lettres de suite a évolué](#) pour rendre plus lisible l'approche graduée.

Les faits constatés font l'objet de demandes hiérarchisées :

- les **demandes d'actions à traiter prioritairement - DATP** (rares),
- les **autres demandes**,
- les **constats et observations** n'appelant pas de réponse.

Les demandes peuvent aller jusqu'à la correction d'un rapport en vue de son renvoi au commanditaire (voire son invalidation), la vérification des rapports émis et leur correction le cas échéant, la modification des saisies effectuées dans Démarches-simplifiées.



Sanction administrative (retrait d'agrément) : jamais pratiquée à ce jour



BILAN DES ACTIONS DE CONTRÔLES MENÉES EN 2024

Exemples de DATP faites en 2024 :

- vérification de l'exploitation des résultats des rapports établis pendant les deux dernières campagnes de mesurage ; et dans le cas d'erreurs affectant les suites à donner, établissement de nouvelles versions
- vérification que les suites à donner des rapports établis pendant la dernière campagne sont détaillées par bâtiment lorsque cela est nécessaire ; établissement de nouvelles versions avec vérification de la valeur attribuée à l'ERP
- vérification des délais indiqués dans les suites à donner des rapports établis pendant la dernière campagne et établissement de nouvelles versions le cas échéant



BILAN DES ACTIONS DE CONTRÔLES MENÉES EN 2024

Exemples de demandes faites en 2024 :

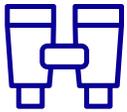
- vérification, en amont de chaque prestation, du caractère réglementaire ou volontaire du mesurage demandé au regard du CSP
- modification d'un rapport commun à deux ERP sans dissociation de la valeur attribuée à chacun d'entre eux et la dissociation des suites à donner par bâtiment
- information de commanditaires pouvant sortir du dispositif de surveillance réglementaire (zone 1 avec résultats désormais inférieurs ou égaux au NR)
- mise à jour de modèles de rapport
- enregistrement des rapports dans Démarches-simplifiées.fr
- transmission des résultats du mesurage de radon dans les locaux de stockage des détecteurs



BILAN DES ACTIONS DE CONTRÔLES MENÉES EN 2024



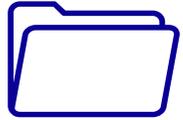
Pour la première fois en 2024, dans le cadre de la stratégie de lutte contre les fraudes et les falsifications, l'ASNR a procédé au cours d'une inspection à des contrôles documentaires croisés visant à approfondir la traçabilité de certaines justifications liées à des prestations de mesurage du radon.



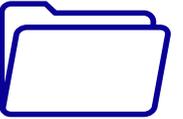
En complément de ces contrôles « sur table », la réalisation de contrôles pendant l'intervention d'OA radon dans un ERP pour examiner la stratégie et les modalités de pose des détecteurs n'est pas exclue à l'avenir.



BILAN DES ACTIONS DE CONTRÔLES MENÉES EN 2024



2 cas fraudes décelés en 2024 : entreprises ayant effectué des mesurages réglementaires du radon dans des ERP alors qu'elles ne disposaient pas de l'agrément N1. Un procès-verbal a été dressé à l'encontre de l'une d'entre elles et transmis au procureur de la République compétent.



La réalisation de prestations de mesurage du radon sans disposer d'un agrément constitue une infraction susceptible d'être punie de l'amende prévue par les contraventions de la cinquième classe ([article R. 1337-14-2 du CSP](#)).

DES QUESTIONS ?



04

DÉMARCHES-SIMPLIFIÉES

DÉMARCHES-SIMPLIFIÉES

- Formulaire DS en ligne depuis le 5 juin 2023 (ouverture initiale le 27 février 2023 mais arrêt entre le 17 mars et le 5 juin 2023).
- Transmission des résultats de mesurages dans **un délai maximal d'un mois après l'envoi du rapport d'intervention au commanditaire**
- Données accessibles à l'ASNR, à la DGS et aux ARS
- Questions :
 - à adresser à oa-radon@asn.fr si celles-ci sont en rapport avec le contenu des données à saisir ;
 - à adresser à DGS-SIICEA-SSE@sante.gouv.fr si celles-ci sont en rapport avec un problème technique.

Contrairement à ce qui est annoncé sur le site demarches-simplifiees.fr, il n'y a pas la possibilité de discuter avec un instructeur.

- Possibilité de faire saisir les données par une personne non qualifiée pour le mesurage du radon
- Possibilité de créer un **compte utilisateur** à l'aide d'une adresse professionnelle nominative ou fonctionnelle (**compte partagé possible pour visualiser tous les dossiers saisis**)
- Guide utilisateur et tutoriel vidéo disponible [ici](#)



Après une période d'appropriation de l'outil, à partir de 2025, le bon remplissage de la base sera un critère pris en compte dans le cadre des demandes de renouvellement d'agrément.

Cette base permet de suivre la mise en œuvre de la réglementation dans les ERP et de faciliter les actions de contrôle des ARS et de l'ASNR dans les ERP.

DÉMARCHES-SIMPLIFIÉES

Bilan des saisies

- Plus de 2300 mesurages N1 et N2 déclarés début 2025. Données plutôt cohérentes avec celles issues des rapports annuels collectés par l'ASNR. Une analyse des résultats disponibles a été présentée lors des journées techniques de la SFRP.
- Des erreurs qui perdurent malgré des rappels et qui affectent l'export des données dans les outils de l'ASNR et la DGS :
 - Dossiers en double (parfois déposés par l'OA et le commanditaire...)
 - Incohérences (département/commune, commune/zone radon, code APE/catégorie de l'ERP)
 - Valeur de la LD indiquée comme le résultat
 - Code APE correspondant à "enseignement" mais pas de code UAI, idem établissement de santé et code FINESS 
 - Code APE choisi à « Autre » ou code APE introuvable (ne correspondant pas au menu déroulant) 
 - Adresse non valide
 - N° SIRET non valide (espaces donc manque des chiffres car champ bloqué à 14 caractères) 
 - Dossiers correspondant à des mesurages volontaires
 - Un dossier pour 2 ERP



Erreurs préjudiciables pour les missions de l'ASNR et des ARS car les agents de contrôle ne disposent pas des données exhaustives des mesurages effectués par les opérateurs.



Il est envisagé de faire évoluer le formulaire pour limiter certaines erreurs.



NOUVEAU FORMULAIRE DE SAISIE DES MESURAGES SUR LA PLATEFORME DÉMARCHES SIMPLIFIÉES

(printemps 2025)

Réunion avec les opérateurs agréés pour les mesures d'activité volumique en radon
Jeudi 27 mars 2025

Modification du formulaire de saisie au printemps 2025

2. Etablissement recevant du public dans lequel la mesure a été effectuée au titre du CSP

Suppression de champ redondant : « code postal » (sera présent dans le champ « commune »)

Département dans lequel la mesure a été effectuée *
Renseignez le code ou le nom du département
Choisir le département de l'établissement (ERP) concerné par les mesures

Commune concernée par la mesure *
Saisissez une adresse, une voie, un lieu-dit ou une commune. Exemple : 11 rue Réaumur, Paris
Saisir le nom de la commune où se situe l'établissement (ERP) concerné par les mesures

Code postal de la commune *
Code postal de la commune où se situe l'ERP surveillé

Zone à potentiel radon de l'établissement *



Département dans lequel la mesure a été effectuée *
Renseignez le code ou le nom du département
Choisir dans la liste le département de l'établissement (ERP) concerné par les mesures

Commune concernée par la mesure *
Renseignez le nom ou le code postal de la ville puis, sélectionnez la commune dans la liste
Saisir le nom ou le code postal de la commune où se situe l'établissement (ERP) concerné par les mesures

Zone à potentiel radon de l'établissement *

Modification du formulaire de saisie au printemps 2025

Saisie seulement des mesurages faits dans les ERP dont le code APE figure dans le menu déroulant (suppression du choix « Autre » et « Entrer une autre option »)

Code APE/NAF de l'établissement surveillé ★
Préciser le type d'activité (4 chiffres et une lettre)

8790A
8790B
8891A
8891B
8899A
9604Z
Autre
Entrer une autre option



Code APE/NAF de l'établissement surveillé ★
Préciser le type d'activité (4 chiffres et une lettre)

8730A
8730B
8790A
8790B
8891A
8891B
8899A
9604Z

Modification du formulaire de saisie au printemps 2025

Récupération d'informations à partir de certaines données :

- Code UAI pour les établissements scolaires

Catégorie d'établissement recevant du public ★

ERP au sens de l'article D. 1333-32 du code de la santé publique

Etablissement scolaire

Code APE/NAF de l'établissement surveillé ★

Préciser le type d'activité (4 chiffres et une lettre)

Code UAI ou nom de l'établissement scolaire concerné ★

S'il s'agit d'un établissement scolaire, saisir l'Unité Administrative Immatriculée (code UAI - RNE composé de 7 chiffres et d'une lettre, ex: 1234567Z) ou le nom, puis sélectionner dans le menu déroulant.

Modification du formulaire de saisie au printemps 2025

Récupération d'informations à partir
de certaines données :

- Numéro FINESS pour les ESMS +
établissements thermaux

Catégorie d'établissement recevant du public *

ERP au sens de l'article D. 1333-32 du code de la santé publique

Etablissement de santé

Code APE/NAF de l'établissement surveillé *

Préciser le type d'activité (4 chiffres et une lettre)

Numéro FINESS *

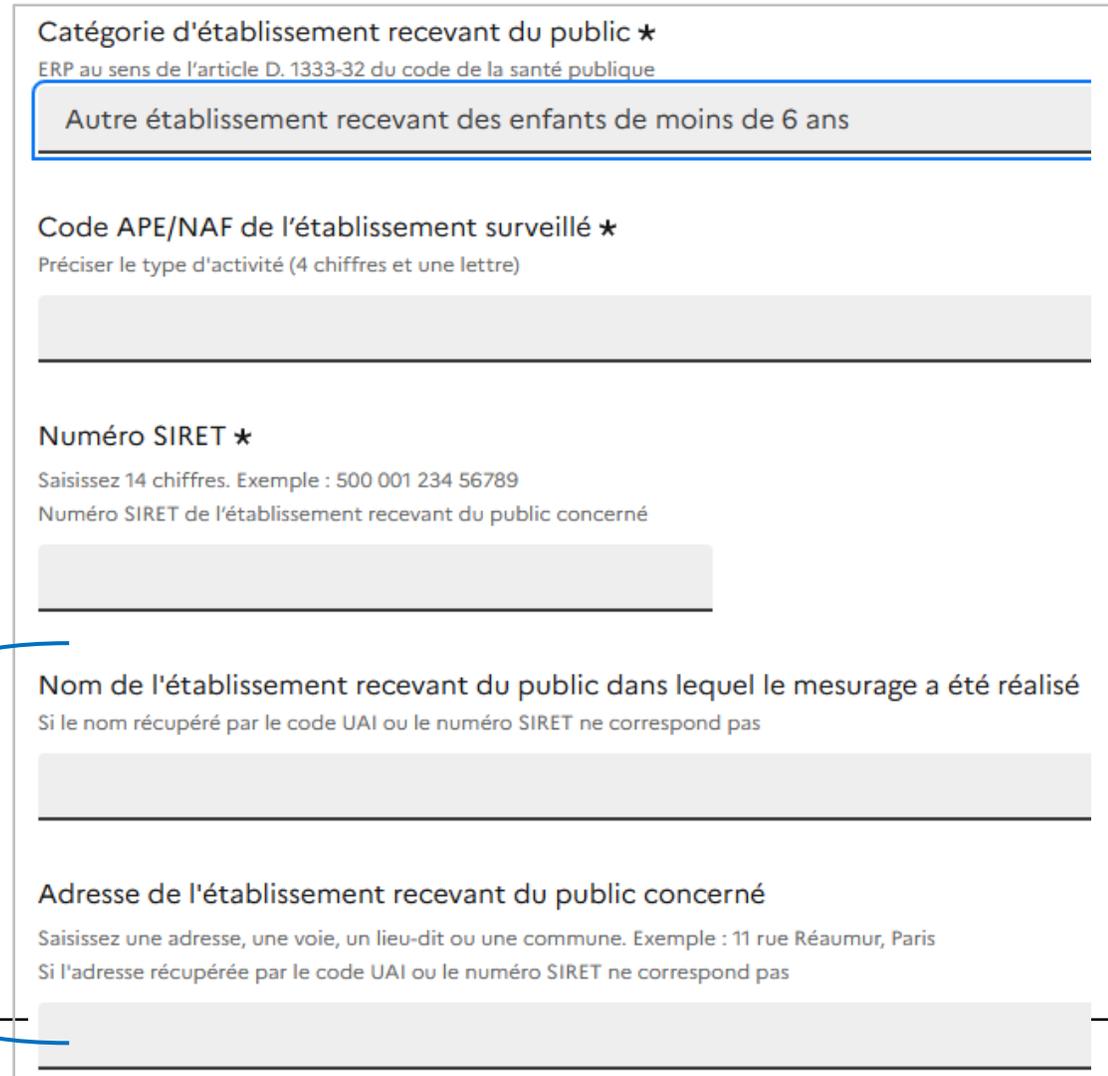
Saisir le numéro FINESS (9 caractères) s'il s'agit d'un établissement de santé, médico-social ou thermal.

Modification du formulaire de saisie au printemps 2025

Récupération d'informations à partir de certaines données :

- Numéro SIRET pour les crèches et établissements pénitentiaires

Mais reste possible de saisir le nom et l'adresse de l'ERP si ce qui est récupéré ne correspond pas.



Catégorie d'établissement recevant du public ★
ERP au sens de l'article D. 1333-32 du code de la santé publique

Autre établissement recevant des enfants de moins de 6 ans

Code APE/NAF de l'établissement surveillé ★
Préciser le type d'activité (4 chiffres et une lettre)

Numéro SIRET ★
Saisissez 14 chiffres. Exemple : 500 001 234 56789
Numéro SIRET de l'établissement recevant du public concerné

Nom de l'établissement recevant du public dans lequel le mesurage a été réalisé
Si le nom récupéré par le code UAI ou le numéro SIRET ne correspond pas

Adresse de l'établissement recevant du public concerné
Saisissez une adresse, une voie, un lieu-dit ou une commune. Exemple : 11 rue Réaumur, Paris
Si l'adresse récupérée par le code UAI ou le numéro SIRET ne correspond pas



Modification du formulaire de saisie au printemps 2025

Suppression des champs non adaptés dans le cas des mesurages supplémentaires :

Contexte du mesurage en radon ★

Choisir entre 4 catégories de contexte

- Mesurage initial
- Contrôle d'efficacité
- Mesurage décennal
- Mesurages supplémentaires

Nombre de bâtiments mesurés au titre du CSP ★

Nombre de bâtiments ayant fait de mesures dans l'établissement et surveillé au titre du CSP.

Activité volumique attribuée à l'établissement. ★

Renseigner la valeur la plus élevée de toutes les zones homogènes de tous les bâtiments dans les locaux recevant du public.

Nom du bâtiment présentant la valeur attribuée à l'établissement ★

Nom du bâtiment avec l'activité volumique la plus élevée, pour ce qui concerne les zones homogènes définies au titre du CSP donc fréquentées par le public (ex: bâtiment B ; Administration ; Internat ; Foyer).

Période de construction du bâtiment présentant la valeur la plus élevée ★

Période de construction du bâtiment fréquenté par le public et présentant l'activité volumique en radon la plus élevée.

Contexte du mesurage en radon ★

Choisir entre 4 catégories de contexte

- Mesurage initial
- Contrôle d'efficacité
- Mesurage décennal
- Mesurages supplémentaires

Nombre de bâtiments mesurés au titre du CSP ★

Nombre de bâtiments ayant fait de mesures dans l'établissement et surveillé au titre du CSP.

Engagement du déposant ★

Je m'engage à ce que les informations fournies dans ce formulaire soient correctes.

La vidéo tutoriel sera mise à jour.

Sur la plateforme Démarches simplifiées, possible de faire des suggestions d'évolution (le champ SIRET accepte désormais la saisie des numéros avec des espaces)

➔ Merci pour votre attention.

Avez-vous des questions?

DÉMARCHES-SIMPLIFIÉES



Dans le cadre d'une inspection et d'une demande de renouvellement d'agrément, les points suivants seront vérifiés :

- Cohérence des données entre les rapports d'activités transmis à partir de la campagne 2022-2023 et les dossiers saisis dans la base
- Complétude des champs (points de vigilance : FINESS, UAI)
- Délai de transmission



Les demandes suivantes pourront être formulées :

- Régularisation des saisies si des prestations sont manquantes
- Modifications des saisies si des champs sont incomplets et/ou erronés et/ou ainsi que la mise à jour du rapport s'il a été modifié. ATTENTION, le changement de statut d'un dossier entraîne un envoi de mail automatique à l'opérateur qui a fait la saisie (ne marche que si l'opérateur en question est toujours en fonction, sinon nouvelle saisie).

En cas de transmission d'une nouvelle version d'un rapport à un commanditaire, le champ « date du rapport » doit être complété avec la date du rapport d'intervention initial (la version 1). En effet, cette date est reprise dans la base de suivi des ARS et est utilisée pour le suivi des ERP dans le temps.

DES QUESTIONS ?



05

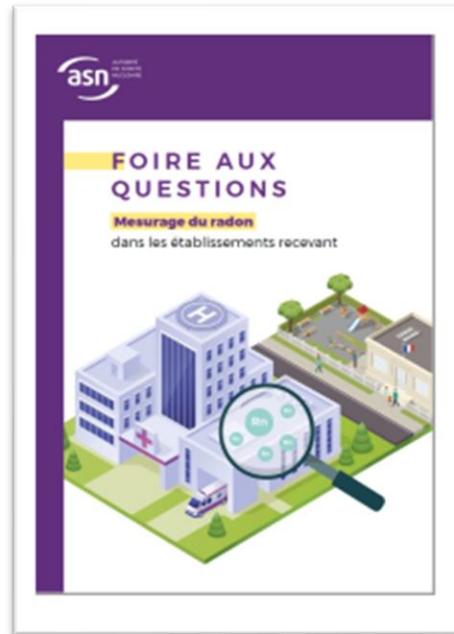
OUTILS DÉDIÉS À LA PROFESSIONNALISATION DES OA

OUTILS DÉDIÉS À LA PROFESSIONNALISATION DES OA

Depuis février 2024, l'ASNR a initié une démarche visant à publier différents outils pour vous permettre de vous professionnaliser.



Février 2024 : foire aux questions



Avril 2024 : grille d'auto-évaluation

Conformité aux critères d'agrément février 2024

Vérification de la conformité aux critères d'agrément communs N1 et N2
 (*) Niveau de conformité : Conforme / Perfectible / Non conforme / Non concerné

Thème	Exigences	Niveau de conformité (*)	Commentaires	Référence réglementaire et/ou normative, autre référence
Agrément	La date d'échéance de l'agrément est suivie et les demandes et observations faites dans le courrier de notification de la décision d'agrément prises en compte. Le numéro d'agrément est mis à jour sur les modèles de rapport après le renouvellement.			Bonne pratique Annexe de la décision de l'ASBN n° 2022-CC-0743, paragraphe relatif au contenu des rapports d'inspection n°
Inspection	Les demandes faites dans les lettres de suite des dernières inspections ont fait l'objet de réponses et les demandes d'action qui en découlent sont suivies.			Décision de l'ASBN n° 2022-CC-0743, articles 3 et 9
Impartialité et indépendance	Des dispositions ont été prises pour que les mesurages soient réalisés de façon objective et indépendante en particulier à l'égard de tout organisme susceptible d'organiser ou de mettre en place des travaux destinés à réduire l'activité volontaire en radon dans les ERP. Par exemple : engagement écrit d'impartialité et d'indépendance, charte éthique, document de politique interne, code de déontologie, analyse de risques, etc. Les dispositions prises relatives à l'indépendance et à l'impartialité sont suivies et actualisées périodiquement.			Décision de l'ASBN n° 2022-CC-0743, article 3, 1° Décision de l'ASBN n° 2022-CC-0743, article 3, 1°
Référentiel réglementaire et normatif	Les textes réglementaires et les normes applicables sont connus et référencés. Un exemplaire de chaque texte réglementaire et norme applicable est accessible aux personnes qualifiées souhaitant s'y référer. Une organisation est prévue pour assurer la veille réglementaire et normative.			Décision de l'ASBN n° 2022-CC-0743, article 3, 2° et 4° Norme NF ISO 18688-8 de Janvier 2013 § 5.8 Décision de l'ASBN n° 2022-CC-0743, article 3, 2° et 4° Norme NF ISO 18688-8 de Janvier 2013 § 5.8 Décision de l'ASBN n° 2022-CC-0743, article 3, 2° et 4° Norme NF ISO 18688-8 de Janvier 2013 § 5.8

OUTILS DÉDIÉS À LA PROFESSIONNALISATION DES OA



Mise à jour de la foire aux questions à venir

Résumé des principales modifications :

- **des modifications simples** : ASN > ASNR, dépistage > mesurage, reformulations, etc.
- **des nouveautés** :
 - liste des 31 départements anciennement prioritaires
 - **ERP situés en zones 1 et 2** 🔍
 - second contrôle d'efficacité pour tester par exemple un système de ventilation dans une autre configuration
 - calendrier de mesurage dans les DROM-COM
 - pièces inaccessibles
 - contrôle périodique du local de stockage et modalités de transport des détecteurs
 - cartographie des bâtiments (N2)
 - conditions de sortie du dispositif de surveillance obligatoire
 - **suites à donner** 🔍
 - mesurages à comptabiliser dans les rapports annuels
 - mesurages réalisés hors agrément
 - expertise du bâtiment.



OUTILS DÉDIÉS À LA PROFESSIONNALISATION DES OA

FOCUS SUR LES ERP SITUÉS EN ZONES 1 ET 2 SOUMIS À L'OBLIGATION DE MESURAGE DU RADON

Critères à remplir :

1) Appartenir à une des 5 catégories listées à l'article D. 1333-32 du CSP (et aux codes APE de l'instruction de la DGS) :

- établissements d'enseignement,
- établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de six ans,
- établissements sanitaires, sociaux et médico-sociaux avec capacité d'hébergement,
- établissements thermaux,
- établissements pénitentiaires.

2) Avoir un historique de dépassement du niveau de référence OU ne pas avoir fait les mesurages réglementaires avant le 4 juin 2018 (cas des ERP situés dans des départements anciennement prioritaires)

OUTILS DÉDIÉS À LA PROFESSIONNALISATION DES OA

FOCUS SUR LES CAS DE MESURAGES VOLONTAIRES

- Cf logigramme dans la FAQ à venir

OUTILS DÉDIÉS À LA PROFESSIONNALISATION DES OA

MISE À JOUR DES SUITES À DONNER

1) Dans les deux situations conduisant à devoir effectuer une expertise du bâtiment (résultat supérieur ou égal à 1000 ou persistance d'un dépassement), ajout de l'audit de la ventilation qui peut compléter l'expertise au même titre que les mesurages N2.

Valeur	Suites à donner par l'établissement recevant du public
Valeur située au-dessus de 300 Bq.m³ à l'issue d'un contrôle d'efficacité (après actions correctives ou travaux)	<p>Il s'agit ici du cas de la persistance d'un dépassement du niveau de référence d'où l'importance de recueillir le contexte de la mesure en amont de la prestation pour pouvoir indiquer au commanditaire les suites à donner appropriées.</p> <p>Action sur le bâtiment Faire réaliser une expertise du bâtiment visant à identifier les causes de la présence de radon et à proposer des travaux à mettre en œuvre, puis réaliser ces travaux. Le cas échéant, l'expertise est complétée par :</p> <ul style="list-style-type: none">- des mesurages complémentaires visant à mieux identifier les sources ainsi que les voies d'entrée et de transfert du radon dans le bâtiment, réalisés par des organismes agréés par l'ASNR ;- un audit plus précis du système de ventilation (mesures de débits ou de dépression, vérification du bon fonctionnement des différents composants du système...) notamment dans le cas de bâtiments et/ou de systèmes complexes. <p>-</p> <p><u>Le contenu de l'expertise du bâtiment et la nature des travaux susceptibles d'être mis en œuvre sont détaillés dans la fiche d'information en annexe 1 de l'arrêté du 26 février 2019, ci-annexée.</u></p> <p>Contrôle de l'efficacité des travaux Vérifier l'efficacité des travaux par un mesurage de l'activité volumique en radon au plus tard dans les 36 mois suivant la réception du rapport d'intervention du <u>mesurage initial/décennal réalisé.</u></p> <p>Information de l'administration Informers le représentant de l'Etat dans le département (le préfet) des résultats de l'expertise du bâtiment dans un délai d'un mois suivant leur réception.</p> <p>Information du public reçu dans l'établissement Afficher de façon permanente, visible et lisible, près de l'entrée principale de l'établissement, sous un mois suivant la réception du rapport d'intervention, un bilan relatif aux résultats de mesurage du radon dans lequel apparaît la valeur retenue pour l'établissement (valeur la plus élevée de toutes les zones homogènes de tous les bâtiments, dans les locaux recevant du public). Le modèle de bilan à afficher est proposé en annexe 2 de l'arrêté du 26 février 2019.</p> <p>Information de l'employeur Communiquer ces informations à l'employeur, afin que celui-ci, en application de l'article R. 4451-58 du code du travail, informe son personnel intervenant dans le bâtiment sur les risques liés au radon et, d'une manière générale, sur l'amélioration de la qualité de l'air intérieur (recommandations sur l'ouverture des fenêtres, entretien et non-obstruction des systèmes de ventilation).</p> <p>Archivage du rapport d'intervention Mettre à jour le registre de sécurité en y mentionnant la réalisation des mesurages et en y annexant les deux derniers rapports d'intervention des mesurages réalisés. En l'absence de ce registre dans l'établissement, conserver ces rapports.</p>

OUTILS DÉDIÉS À LA PROFESSIONNALISATION DES OA

MISE À JOUR DES SUITES À DONNER

2) Précision concernant l'arrêt de la surveillance après 2 mesurages successifs (seuls les mesurages effectués après le 4 juin 2018 peuvent être pris en compte)

Valeur	Suites à donner par l'établissement recevant du public
Valeur inférieure à 100 Bq.m⁻³	<p><u>Action sur le bâtiment</u> Il n'y a aucune action particulière à mener sur le bâtiment.</p> <p><u>Contrôle de la pérennité de la situation du bâtiment</u> Procéder à un nouveau mesurage de l'activité volumique du radon dans dix ans et après que sont réalisés des travaux modifiant significativement la ventilation ou l'étanchéité du bâtiment. Le délai de dix ans court à <u>partir de la date de réception</u> du dernier rapport d'intervention pour le mesurage de l'activité volumique en radon effectués dans le bâtiment.</p> <p>Si à l'issue de deux campagnes de mesurages successives effectuées après le 4 juin 2018, la valeur retenue pour le bâtiment est inférieure à 100 Bq.m⁻³, alors vous n'êtes plus soumis à l'obligation de faire procéder à un mesurage décennal jusqu'à la réalisation de travaux modifiant significativement la ventilation ou l'étanchéité du bâtiment.</p> <p><u>Information du public reçu dans l'établissement</u> Afficher de façon permanente, visible et lisible, près de l'entrée principale de l'établissement, sous un mois suivant la réception du rapport d'intervention, un bilan relatif aux résultats de mesurage du radon dans lequel apparaît la valeur retenue pour l'établissement (valeur la plus élevée de toutes les zones homogènes de tous les bâtiments, dans les locaux recevant du public). Le modèle de bilan à afficher est proposé en annexe 2 de l'arrêté du 26 février 2019.</p> <p><u>Archivage du rapport d'intervention</u> Mettre à jour le registre de sécurité en y mentionnant la réalisation des mesurages et en y annexant les deux derniers rapports d'intervention des mesurages réalisés. En l'absence de ce registre dans l'établissement, conserver ces rapports.</p>

OUTILS DÉDIÉS À LA PROFESSIONNALISATION DES OA

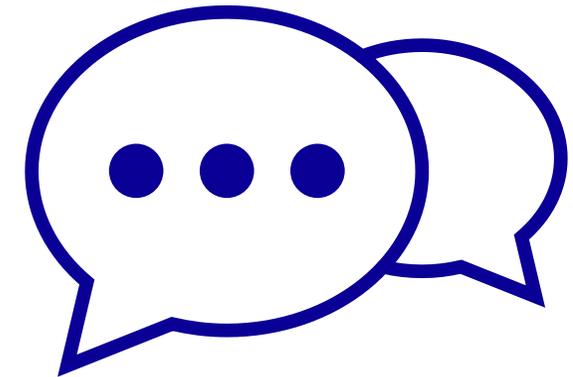
Retour d'expérience concernant la grille d'auto-évaluation



Format (Excel / pdf)

Contenu

Fréquence d'utilisation



OUTILS DÉDIÉS À LA PROFESSIONNALISATION DES OA

Evolutions possibles de la grille d'auto-évaluation

-  Mise en évidence des non conformités susceptibles de conduire à un refus d'agrément
-  Ajout de bonnes pratiques (demander les codes SIRET, UAI et FINESS aux commanditaires, etc.)
-  Enrichissement de la partie N2

OUTILS DÉDIÉS À LA PROFESSIONNALISATION DES OA

Projets



Mise à disposition d'exemples de rapports N1 et N2



Publication d'une synthèse annuelle des inspections

DES QUESTIONS ?

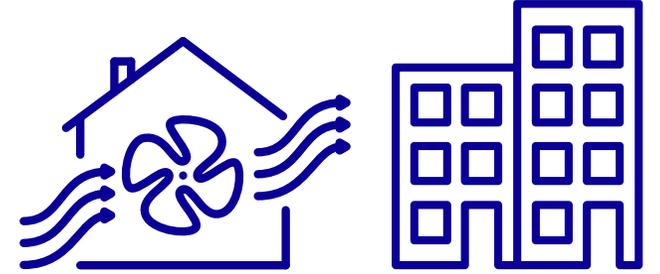


06

EXPERTISE DES BÂTIMENTS

TRAVAUX AVEC LE CEREMA

- **Objet** : qualification des professionnels en expertise technique radon des bâtiments
- **Contexte** : nouvelle action, en marge du [PNAR 2022 - 2026](#)
- **Constats** :
 - pas de formation organisée pour réaliser l'expertise/diagnostic des bâtiments
 - pas de liste de professionnels compétents exceptés certains territoires



Mise en œuvre de la démarche de gestion et de prévention du radon dans les bâtiments
difficile

Actions menées en 2024 :



benchmark international



interviews des professionnels et des organismes de formation



identification de plusieurs modalités de qualification possible

TRAVAUX AVEC LE CEREMA



Feuille de route 2025 :



rédaction du référentiel de formation et de qualification



rédaction du référentiel d'expertise (tenant compte de la norme NFX 46 040 et de la [grille d'audit du CEREMA](#)).

DES QUESTIONS ?



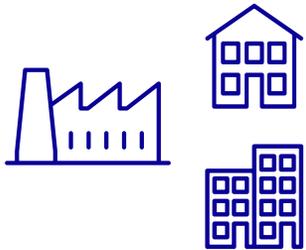
07

MESURAGES DANS LES LIEUX DE TRAVAIL

MESURAGES PAR LES OA RADON



Champ de l'agrément délivré par l'ASNR : mesurage du radon dans les ERP soumis à l'obligation de mesurage



MAIS autres interventions possibles en tant que prestataire (hors agrément)

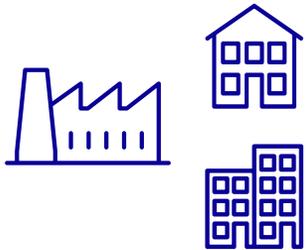
- **Autres ERP et habitat : mesurage volontaire**

- **Lieux de travail** : mesurage suite à l'évaluation des risques, vérification des zones radon

MESURAGES PAR LES OA RADON



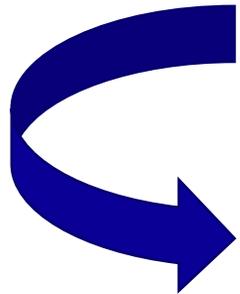
Champ de l'agrément délivré par l'ASNR : mesurage du radon dans les ERP soumis à l'obligation de mesurage



MAIS autres interventions possibles en tant que prestataire (hors agrément)

- Autres ERP et habitat : mesurage volontaire

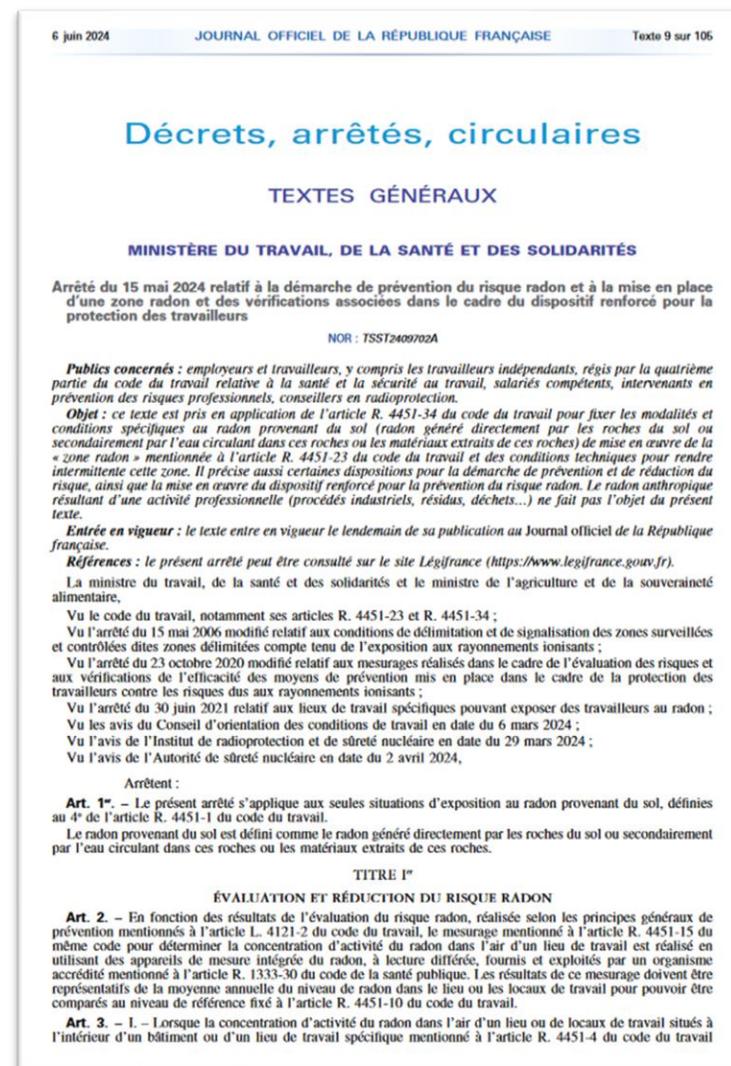
- Lieux de travail : mesurage suite à l'évaluation des risques, vérification des zones radon



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

EVOLUTION RÉGLEMENTAIRE RÉCENTE : ARRÊTÉ DU 15 MAI 2024

- **Objectif** : rassembler l'ensemble des exigences du CT relatives à la prévention du risque radon pour les travailleurs.
- **Champ d'application** : exposition au risque radon provenant du sol
- **Nouveau critère de délimitation de la « zone radon »** : critère de concentration dans l'air du radon en moyenne annuelle de 300 Bq.m^{-3} (à la place du critère précédent de dose efficace de 6 mSv/an) ;
- **Délai de 3 ans accordé à l'employeur pour revenir en dessous de 300 Bq.m^{-3}** . En cas de concentration supérieure à 1000 Bq.m^{-3} , un an pour revenir en dessous de 1000 Bq.m^{-3} , puis 2 ans pour revenir en dessous de 300.
- **Simplification des vérifications des « zones radon »** :
 - remplacement de la vérification initiale par un organisme accrédité, par une 1ère vérification réalisée par le conseiller en radioprotection (CRP).
 - Les vérifications périodiques (possibles par mesurage en continu)
- **Zone radon intermittente : modalités**

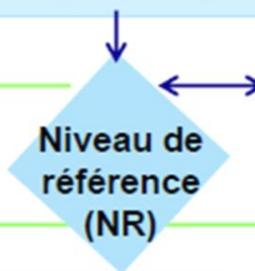


SYNTHÈSE DE LA DÉMARCHE DE PRÉVENTION DU RISQUE RADON

Evaluation du risque radon (responsabilité SST de l'employeur, application des **PGP** par les préventeurs)

- 1) **Analyse des informations** disponibles (qualité de la construction, conditions de travail, potentiel radon, mesurage CSP...)
 - 2) Si un doute, **mesurage du radon** (mesures intégrées > 2 mois)
- => Résultats de l'évaluation/mesurage à comparer au NR

< NR : pas de contrainte réglementaire
Amélioration continue pour le plus bas niveau raisonnablement possible
(France métropolitaine BdF < 100 Bq/m³)

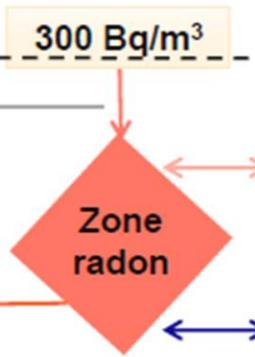


≥ NR : **mesures de réduction** de l'exposition pour les travailleurs

- 3) **Mesures rapides**, notamment sur les conditions de travail et actions simples
- 4) **Mesures collectives sur le lieu de travail dans les 3 ans suivant l'évaluation**, notamment amélioration **ventilation** et **étanchéité** si possible
- 5) Vérification de l'efficacité des mesures au regard du NR

Dépassement pérenne du NR :

- 6) Déclaration à l'ASNR
- 7) Désignation d'un CRP par l'employeur



> NR : **mesures de protection collective** (lieu de travail)

- 8) Détermination et mise en place de la **zone radon**
- 9) **Vérifications** de la zone radon (mesures intégrées ou en continu)

Mesures de protection individuelle (pour chaque travailleur intervenant en zone)
Evaluation individuelle de l'exposition au radon (EIE Rn) :

- Si ≥ 6 mSv/an : **travailleurs exposés au radon (SIR avec formation et SDI/SISERI)**
- Si < 6 mSv/an : **travailleurs surveillés** avec une surveillance radiologique et information adaptée...

10) Possibilité de **zone radon intermittente ?** (surveillance par mesures en continu)

- Suspension de la zone en condition de travail habituel (en journée...)
- Suspension dans le cadre d'opérations (maintenances, travaux...)

Pas de mesures individuelles

OUTILS

Guide de la DGT, mise à jour en cours (publication attendue fin avril)

DOCUMENT DE REFERENCE : présente la réglementation et doctrine applicable

Sera plus succinct que la 1^{ère} version de septembre 2020

Complété d'un document Questions/Réponses

Fiche d'information des employeurs (document de 1^{ère} approche, a été mise à jour)



EVALUATION DU RISQUE



C'est l'évaluation du risque radon qui est obligatoire, pas le mesurage du radon.

Locaux concernés

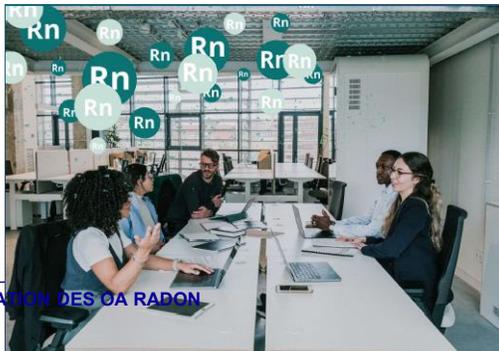
R. 4451-1 CT : « Les dispositions du présent chapitre s'appliquent ...] notamment [...] :

4° Aux situations d'exposition au radon provenant du sol :

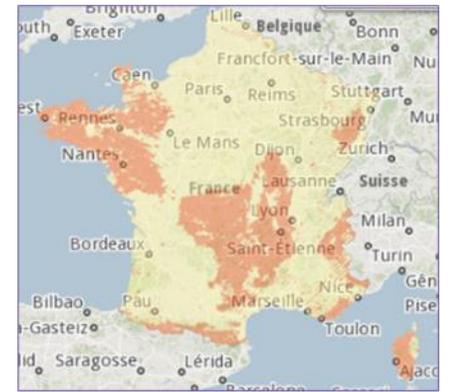
a) Dans les lieux de travail situés en **sous-sol et rez-de-chaussée de bâtiments** en tenant compte des zones [à potentiel radon du territoire] => quelle que soit la zone à potentiel radon
+ reco dans d'autres situations : ex au 1er étage quand connaissance d'un dépassement au RDC

b) Dans **certains lieux de travail spécifiques** notamment ceux où sont réalisés des travaux souterrains, y compris des mines et des carrières (cf. arrêté du 30 juin 2021) »

La prévention du radon dans les **bâtiments** et dans les **lieux de travail spécifiques** présente des différences.



EVALUATION DU RISQUE ANALYSE DOCUMENTAIRE



Etape 1 : Analyse documentaire

Est-ce que les infos disponibles permettent d'écarter le risque de dépasser le NR ?

Quatre informations à prendre en compte :

1. le niveau du **potentiel radon** de la commune,
2. la **qualité de la construction** vis-à-vis du radon : l'étanchéité de l'interface sol-bâtiment limitant l'entrée du radon et le système de ventilation permettant un taux de renouvellement de l'air suffisant pour éviter l'accumulation du radon,
3. **l'activité professionnelle et les conditions de travail** : possibilité de favoriser l'entrée du radon ou son accumulation (*cf. locaux de travail spécifiques « radon » sur diapo suivante*)
4. les résultats de **mesurages antérieurs** du radon notamment pour les ERP qui ont des obligations de gestion du radon.

Chaque bâtiment est différent : un résultat faible d'un bâtiment à proximité ne garantit pas un résultat faible

EVALUATION DU RISQUE ANALYSE DOCUMENTAIRE



L'activité professionnelle et les conditions de travail

= notion de **local de travail spécifique** (*ne pas confondre avec lieux de travail spécifique*)

Conditions favorisant une concentration élevée de radon dans l'air intérieur :

- un **confinement** (accumulation du radon)
- une **source de chaleur** (convection du radon)
- une utilisation d'**eau** en quantité importante (dégazage du radon de l'eau)
- une **forte dépression** (drainage du radon du sol), par exemple dans les locaux à pollution spécifique (*R. 4222-10 à -18 CT / le radon n'est pas une pollution spécifique*)
- le passage de **nombreuses canalisations ou câbles**
- un **sol en terre battue** (terrain naturel)
- l'**absence de système de ventilation**...



Ex de locaux qui sont souvent dans cette situation et donc à mesurer : les salles d'archives, les locaux techniques ou informatiques, les chaufferies, les cuisines, les buanderies...

Ne pas oublier les locaux occupés par des travailleurs **d'entreprises extérieures**, en particulier dans le cadre de travaux de maintenance et d'entretien

EVALUATION DU RISQUE MESURAGE

Etape 2 : Mesurage du radon *(annexes 1 et 2 du guide DGT)*

L'employeur peut procéder lui-même au mesurage du radon avec l'aide de son préventeur.

S'il a déjà désigné un conseiller en radioprotection, il peut lui confier cette mission.

Si l'employeur ne dispose pas des ressources ou des compétences en interne, **il peut faire appel à un prestataire.**

Les OA radon ne peuvent pas se prévaloir de leur agrément CSP dans le cadre des dispositions du CT.

Il existe des différences méthodologiques pour réaliser des mesurages dans les lieux de travail



Le projet de guide prévoit que, **si l'employeur fait appel à vous, il doit s'assurer que vous disposez d'une qualification reconnue par le CT** en matière d'application des principes généraux de prévention ex : intervenant en prévention des risques professionnels (IPRP), organisme accrédité pour le mesurage et les vérifications spécialisé radon (OVA Rn. Cf site du COFRAC : 2 organismes), organisme compétent en radioprotection (OCR)...

A noter que la formation de personnes compétente en radioprotection la plus appropriée pour le radon est le **niveau 1, secteur « RI d'origine naturelle »**

EVALUATION DU RISQUE MESURAGE

Etape 2 : Mesurage du radon *(annexes 1 et 2 du guide DGT)*



Modalités de mesurage dans les bâtiments :

Utilisation obligatoire **d'appareils de mesure intégrée du radon, à lecture différée**, fournis et exploités par un organisme accrédité *(arrêté du 15 mai 2025)*

Type « fermé » en cas d'atmosphère empoussiérée ou de présence d'humidité

Durée d'intégration : **deux à trois mois minimum (recommandés)** pour comparer le résultat au niveau de référence (NR)

Pendant la **période froide** (octobre à avril en France métropolitaine) = facteurs défavorables

Pendant la **présence** effective, ponctuelle ou régulière de travailleurs

EVALUATION DU RISQUE MESURAGE

Nombre de détecteurs :



Possibilité de ne placer que quelques détecteurs dans quelques locaux spécifiques pour commencer.
1^{er} temps : locaux avec temps de présence important + locaux de travail spécifiques, en privilégiant les locaux avec une interface avec le sol (sous-sol ou RDC)

Au moins un détecteur tous les 200 m² et *a minima* deux détecteurs pour un lieu de travail inférieur à 200 m².



Nombre à adapter en fonction (*pas de notion de ZH*) :

- du nombre de locaux de travail ainsi que leur fréquentation : présence ponctuelle, régulière ou permanente
- des locaux ayant les **mêmes caractéristiques techniques** (ventilation, chauffage, interface avec le sol...)
- des **activités professionnelles** sur le même niveau dans les locaux de travail spécifiques « radon » au moins en sous-sol (ex : locaux de travail spécifiques / activité professionnelle : chaleur, eau, dépression...)

Remarque : la notion de zone homogène de la norme NF ISO 11665-8 n'est pas adaptée : ne prend pas en compte l'activité professionnelle : poste de travail, présence de travailleurs, activité professionnelle

- de la **zone** à potentiel radon de la commune
- des **résultats** des mesurages radon déjà réalisés dans les ERP

Exemples dans le guide DGT (tableau annexe 1)

EVALUATION DU RISQUE MESURAGE

Exploitation des résultats



Cas général : tous les résultats sont à comparer au NR (lié à la notion d'exposition des travailleurs à leur poste de travail)

Cas particulier : grands espaces > 200 m², où plusieurs détecteurs ont été posés :

Ex du guide DGT : volume non cloisonné : commerce, gymnase, atelier et exemple 2 de l'annexe 2/grande cavité souterraine

Même principe que celui de la norme NF ISO 11665-8 :

- Si les résultats se recoupent en tenant compte des incertitudes : la valeur à considérer est la moyenne
- Si les résultats ne se recoupent pas en tenant compte des incertitudes : la valeur à considérer est la valeur la plus élevée

Rédiger un **document de synthèse** des mesures effectuées (cf. **modèle type en annexe 2 du guide DGT**).

Il n'y a pas lieu de parler de « zones radon » dans le document de synthèse (cette notion n'intervient que si les travaux n'ont pas permis de revenir en dessous du NR).

Archivage : dans le document unique d'évaluation des risques professionnels (DUERP), pendant au moins dix ans

Evaluation **reconduite** dans le cadre de la **mise à jour annuelle du DUERP** (pas de périodicité spécifique)

PRESTATION CONJOINTE DE MESURAGE CSP / CT



Dans le cas d'une prestation conjointe CSP / CT :

- Les détecteurs posés au titre du CT ne doivent pas être comptabilisés pour vérifier le respect des exigences minimales de la norme concernant le nombre de détecteurs à poser au titre du CSP (emprise au sol, 2 détecteurs/bâtiment).
- 2 rapports distincts sont à rédiger pour le commanditaire, celui du CT étant hors agrément.
- Le rapport d'analyse des détecteurs peut être commun et comporter les résultats des détecteurs posés dans les locaux de travail (une bonne pratique consiste à signaler dans le rapport que le PV comporte des résultats de mesurages faits au titre d'une autre réglementation).

DES QUESTIONS ?



08

INVESTIGATIONS COMPLÉMENTAIRES (N2) : RAPPELS ET BONNES PRATIQUES

INVESTIGATIONS COMPLÉMENTAIRES (N2) : RAPPELS ET BONNES PRATIQUES

PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Le contexte de l'intervention doit être détaillé (cadre réglementaire, résultats N1, actions correctives et/ou travaux menés, etc.).
- Les investigations complémentaires suivent une progression logique :
 - la cartographie, qui sert à orienter la recherche des voies d'entrée et de transfert potentielles,
 - la recherche des sources, réalisée, entre autres, avec les mesures radiométriques et les mesures de flux surfacique (au besoin),
 - la recherche des voies d'entrée, réalisée, entre autres, avec les mesures dans l'air du sol, dans les fissures et dans les passages de canalisation,
 - la recherche des voies de transfert, réalisée, entre autres, avec les mesures en continu.

Cet ordre n'est pas toujours applicable sur le terrain pour des raisons pratiques, mais il est à suivre autant que possible dans le rapport pour expliquer la démonstration.

- Les résultats de mesurages N2 s'interprètent de façon relative, en les comparant entre eux. Il n'est pas possible de conclure à l'appui d'un seul résultat. En règle générale, on considère que le résultat d'une mesure est significatif s'il est au moins de 2 à 3 fois supérieur au résultat d'une autre mesure.
- Toute comparaison de mesures avec le niveau de référence est à proscrire.
- Les opérateurs doivent connaître les ordres de grandeur des résultats associés à chaque type de mesurage pour éviter des erreurs d'interprétation.
- Les rapports doivent mentionner toutes les caractéristiques des mesurages effectués, conformément à ce qui est fixé par les normes correspondantes (date, heure de début et de fin de chaque mesure, incertitudes, etc.).

INVESTIGATIONS COMPLÉMENTAIRES (N2) : RAPPELS ET BONNES PRATIQUES



CARTOGRAPHIE

- La cartographie n'a pas pour objectif de mettre en évidence une problématique radon dans un bâtiment.
- Elle permet d'identifier la ou les parties du bâtiment dans lesquelles les opérations destinées à identifier les sources, les voies d'entrée et de transfert du radon doivent être effectuées en priorité. Les mesurages doivent ainsi être mis en œuvre dans tous les volumes du bâtiment simultanément, sauf justification, et dans un intervalle de temps court (quelques heures).
- Les résultats doivent être utilisés pour la recherche de voies d'entrée et voies de transfert.



MESURES PONCTUELLES AVEC FIOLES SCINTILLANTES

- Les formules contenues dans les fichiers de calcul permettant d'exploiter les résultats des prélèvements doivent être conformes aux indications données par le fournisseur et doivent être verrouillées.



MESURES PONCTUELLES RÉALISÉES À L'AIDE D'UN APPAREIL DE MESURE EN CONTINU EN MODE « SNIFF »

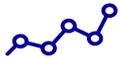
- Cette méthode n'étant pas normalisée, un mode opératoire doit préciser les étapes à suivre et les conditions de prélèvements (durée et débit de pompage, etc.).
- Les résultats de ces mesurages ne doivent pas être mis en perspective d'autres résultats effectués avec d'autres techniques de prélèvements (fioles par exemple).

INVESTIGATIONS COMPLÉMENTAIRES (N2) : RAPPELS ET BONNES PRATIQUES



MESURES RADIOMÉTRIQUES

- Ces mesures permettent de quantifier le rayonnement gamma ambiant (il ne s'agit pas de mesures d'ambiance). Elles sont utilisées pour identifier les zones à débit d'équivalent de dose gamma plus élevés (le radon n'est pas le seul radionucléide émetteur de rayons gamma). Il n'y a pas forcément de corrélation entre les résultats des mesures de radon et les débits d'équivalent de dose gamma.
- Les mesures qui font l'objet de comparaison doivent être réalisées dans les mêmes conditions (à 50cm du sol intérieur et à 50 cm du sol extérieur par exemple ou alors au contact de deux murs différents). On ne compare pas une mesure au contact en un point avec une mesure à 50 cm réalisée à un autre point.
- Pour mesurer le débit de dose ambiant moyen dans la zone géographique concernée, il est préférable d'effectuer la mesure à l'extérieur à une certaine distance du bâtiment concerné pour avoir un point de comparaison plus représentatif du bruit de fond naturel de la zone (qui peut être différent de celui de la parcelle).



MESURES EN CONTINU

- Les mesures en continu utilisées pour identifier les voies de transfert doivent être mises en œuvre sur un cycle jour/nuit, couvrant au moins une journée et une nuit d'occupation du bâtiment.
- Elles doivent être expliquées et leurs interprétations étayées dans les rapports :
 - quelles sont les conditions de mesure (pose de l'appareil avec/sans ventilation ? avec/sans occupation ? avec/sans ouverture de porte ?...)
 - qu'est-ce qu'on observe dans les graphes ?
 - qu'est-ce qu'on en déduit ? (voies de transfert?).

INVESTIGATIONS COMPLÉMENTAIRES (N2) : RAPPELS ET BONNES PRATIQUES



MESURES DU FLUX SURFACIQUE D'EXHALATION

- Peu d'OA réalisent des mesures de flux d'exhalation du radon.



FACTEUR D'ÉQUILIBRE

- Le calcul du facteur d'équilibre est fondé sur une mesure de l'énergie alpha potentielle volumique (EAPv) des descendants à vie courte du radon. La mesure de l'EAPv est assortie de nombreuses incertitudes, c'est pourquoi, l'interprétation sur l'efficacité de la ventilation qui en découle doit rester prudente et doit tenir compte d'autres éléments (mesures d'autres paramètres par exemple).



PARAMÈTRES ENVIRONNEMENTAUX

- Si des paramètres environnementaux sont mentionnés (pression, température, humidité) alors il faut les objectiver par des mesures. Les termes « un peu froid », « très humide », « local en dépression » ne sont pas assez précis.
- Il n'y a pas de corrélation entre le risque sismique et le potentiel radon.
- Attention à ne pas se risquer à faire des analyses inexactes de la géologie locale.

DES QUESTIONS ?



09

AGENDA



AGENDA



30 AVRIL 2025 : DATE LIMITE DE DÉPÔT DES DEMANDES D'AGRÉMENT (INITIALE OU RENOUVELLEMENT)



FIN JUIN 2025 : COMMISSION D'AGRÉMENT



FIN AOÛT 2025 : DIFFUSION DES DÉCISIONS D'AGRÉMENT



1^{ER} SEPTEMBRE 2025 : DATE LIMITE DE TRANSMISSION DES RAPPORTS ANNUELS (POSSIBLE CHANGEMENT DE FORMAT EXCEL > FORMULAIRE EN LIGNE)

MERCI POUR VOTRE ATTENTION



OA-RADON@ASNR.FR