

Division de Paris
Référence courrier : CODEP-PRS-2025-034986

BUREAU VERITAS EXPLOITATION

Monsieur X
4 place des Saisons
92 400 Courbevoie

Montrouge, le 10 juin 2025

Objet : Contrôle de la radioprotection visant un organisme agréé de niveaux 1 et 2 pour le mesurage du radon
Lettre de suite de l'inspection du 30 avril 2025

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-PRS-2025-1068

Références :

- [1] Code de la santé publique, notamment le II de l'article R. 1333-36
- [2] Arrêté du 26 février 2019 relatif aux modalités de gestion du radon dans certains établissements recevant du public et de diffusion de l'information auprès des personnes qui fréquentent ces établissements
- [3] Décision n° 2022-DC-0743 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 octobre 2022 relative aux conditions d'agrément des organismes chargés des prestations mentionnées aux 1°, 2° et 3° du I de l'article R. 1333-36 du code de la santé publique
- [4] Décision n° 2022-DC-0745 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 octobre 2022 relative à la transmission des résultats des mesurages de l'activité volumique en radon réalisés dans les établissements recevant du public, mentionnés à l'article D.1333-32 du code de la santé publique
- [5] Décision n° 2015-DC-0506 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 9 avril 2015 relative aux conditions suivant lesquelles il est procédé à la mesure de l'activité du radon
- [6] Décisions n° CODEP-DIS-2020-035646 du 7 août 2020 et n° CODEP-DIS-2023-039951 du 18 août 2023 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire portant agrément d'organismes habilités à procéder aux mesurages de l'activité volumique du radon
- [7] Courriers n° CODEP-DIS-2020-035703 du 7 août 2020 et n° CODEP-DIS-2023-033320 du 18 août 2023 portant notification des décisions d'agrément de niveaux 1 et 2
- [8] Courrier n° CODEP-PRS-2023-026353 du 2 mai 2023 correspondant à la lettre de suite de l'inspection du 11 avril 2023
- [9] Norme NF ISO 11665-1 d'octobre 2012
- [10] Norme NF ISO 11665-4 d'octobre 2012
- [11] Norme NF ISO 11665-6 d'octobre 2012.
- [12] Norme NF EN ISO 11665-7 de janvier 2016
- [13] Norme NF ISO 11665-8 du 26 janvier 2013
- [14] Foire aux questions de l'ASNR relative aux mesurages du radon dans les établissements recevant du public (ERP) d'avril 2025

[15] Instruction N° DGS/EA2/2021/17 de la DGS du 15 janvier 2021 précisant les missions des agences régionales de santé en matière de gestion et d'information sur le risque radon

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence [1] [3] [4], concernant le contrôle des organismes agréés pour le mesurage du radon, une inspection des pratiques de votre organisme a eu lieu le mercredi 30 avril à Saint-Herblain (44).

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'ASNR a conduit le mercredi 30 avril 2025 une inspection de l'organisme BUREAU VERITAS EXPLOITATION depuis le site de l'agence de Saint-Herblain (44). Cette inspection a permis de contrôler le respect des exigences réglementaires et normatives applicables à cet organisme qui détient deux agréments pour le mesurage du radon : le niveau 1 (N1) et le niveau 2 (N2) [6].

Préalablement à l'inspection, divers documents ont été étudiés, dont notamment les saisies des résultats de mesurage effectuées par l'organisme sur la plateforme Démarches-simplifiées.fr, les réponses apportées aux signalements reçus, les documents qualité portant sur les activités de mesurage du radon, les rapports annuels transmis à l'ASNR ainsi que 16 exemples de rapports d'intervention N1¹ et trois rapports d'intervention N2², choisis par échantillonnage.

Tous ces documents ont permis d'examiner l'organisation mise en place et la qualité des rapports établis dans le cadre des agréments notifiés par courriers [7].

A l'issue de leur inspection, les inspecteurs considèrent que les pratiques mises en œuvre par BUREAU VERITAS EXPLOITATION dans le cadre de ses agréments N1 et N2 sont satisfaisantes sur plusieurs points :

- les dispositions prises relatives à l'indépendance et à l'impartialité sont suivies et toutes les activités de maîtrise d'œuvre bâtementaire susceptibles d'avoir un lien avec des travaux de réduction de l'activité volumique en radon relèvent d'un autre établissement indépendant, BUREAU VERITAS SOLUTIONS ;

¹ Les 16 rapports N1 ont été rédigés entre le 19 octobre 2020 et le 4 avril 2025 et sont référencés par numéro (du plus récent au moins récent) : 7276985_MA ANGERS ZONE 1_ Radon_ CSP_Rev0 et 7276985_MA ANGERS ZONE 2_ Radon_ CSP_Rev0, 17374873-1 LYON KORIAN - EHPAD LES TERRASSES DE BLANDAN_ Radon_ CSP 2023, 19346718 COMMUNE VALLAURIS RAM LANGEVIN RDCSP, 1_QSL_ Radon_ CSP_Rev0, 17438901-11-EPINAL-MAISON D'ARRET-BAT A-RADON CSP_Rev0, 21454081 - Vannes - Maison d'arrêt - Zone 2 - Bât. Administratif - Radon CSP_Rev0, 1_BAT 10_ Radon_ CSP_Rev0 (bâtiments 10,11,15 et 16), 17784913-1 - REMIREMONT - COLLEGE PONCELET - BAT PRINCIPAL - RADON - CSP_Rev0, 22124105/S1/1/RD-CSP1A_V1, 21883145/S1/1/RD-CSP1A_V1, 22428523/S1/151/RD-CTMES_V1 et 22428523/S1/286/RD-CTMES_V1, 2428523/S1/188/RD-CTMES_V1 23832226/S1/1/RD-CSP1A_V1 (bâtiments C et D), 21753950/S1/6/RD-CSP1A_V1, 24083240/S1/6/RD-CSP1A_V1 (bâtiments A0, F, D, et GO), 23867983/S1/9/RD-CSP1A_V1.

² Les trois rapports N2 sont référencés 17097020 (bâtiments 10, 11, 14, 16, 17, 18, 19), 19376825 – Fougères - École Odile Gauty - Radon N2_Rev0 et 25130444 - Plourin - Ecole du Véléry – Radon_N2 - Rev0, et datés, respectivement, du 6 janvier, 13 octobre 2023 et 16 avril 2025.

- les textes réglementaires et les normes applicables sont connus et accessibles, la veille est organisée à plusieurs niveaux (central et thématique) et l'organisme s'est doté d'un outil d'intelligence artificielle interne qui pourrait offrir certaines fonctionnalités en rapport avec le mesurage du radon (agent conversationnel) sous réserve de développements adéquats ;
- le processus de gestion des compétences repose sur un système de qualification et de supervision des intervenants complété par des réunions de réseau une à deux fois par an ;
- plusieurs procédures encadrent les activités de mesurage du radon pour assurer la qualité des prestations ;
- les matériels utilisés sont appropriés, les instructions des fournisseurs connues y compris pour le transport (détecteurs ensachés avant renvoi) et les modalités d'entretien adaptées (les conditions d'entreposage n'ont en revanche pas pu être vérifiées sur le site inspecté³) ;
- les méthodologies N1 et N2 sont globalement bien appliquées à l'exception pour le N1 de quelques écarts qui semblent ponctuels mais qui doivent conduire à maintenir une vigilance sur l'harmonisation des pratiques de tous les opérateurs actuellement qualifiés, et pour le N2, de certaines mesures qui méritent d'être effectuées et interprétées plus rigoureusement ;
- les rapports d'intervention sont clairs et bien construits ; pour le N1 ils peuvent être en partie élaborés depuis une tablette grâce au développement d'un outil informatique dédié ; toutefois, leur portée informative doit être étoffée (éléments de contexte, historique des actions correctives et travaux, cadre réglementaire ou volontaire) et la partie dédiée à la recherche des voies de transfert des rapports N2 consolidée.

En revanche, les inspecteurs ont relevé des écarts qui conduiront à des demandes particulières, dont les plus notables sont :

- la comptabilité des mesurages effectués au titre du code de la santé publique à l'échelle des établissements est imprécise. En effet, celle-ci est établie à l'échelle des bâtiments ce qui conduit à des bilans différents selon que l'on se réfère aux données internes à l'organisme, à celles transmises via les rapports annuels ou à celles saisies dans Démarches-simplifiées.fr (sachant que des saisies sont encore manquantes) ;
- les modalités de détermination et de sélection des zones homogènes ;
- les délais d'envoi des détecteurs aux laboratoires et les délais de remise des rapports aux commanditaires, pourtant déjà signalé lors de l'inspection de 2023 [8] ;
- la transmission des résultats de mesurage sur Démarches-simplifiées.fr bien engagée mais toujours inachevée et non systématique ;
- la complétude des suites à donner ;
- et l'absence de prise en compte de certaines observations faites dans la lettre de suite de la dernière inspection [8] en rapport avec la mise à jour de certains modes opératoires de mesures N2.

³ Les matériels N2 n'ont pas été contrôlés sur leur site de stockage, ces derniers ayant été entreposés au plus proche de la salle d'inspection.

Enfin, des rappels méthodologiques liés à des constats ponctuels et des points d'amélioration font l'objet, respectivement, de demandes, constats et observations.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Détermination des zones homogènes (N1)

La norme NF ISO 11665-8 [13] (paragraphe 3.1.4) prévue par la décision du 9 avril 2015 [5] définit une zone homogène comme « *une zone qui comporte un ou plusieurs volumes **contigus** à l'intérieur d'un bâtiment et dont les caractéristiques sont identiques ou très proches (nature des murs, du sol, du sous-sol, des fondations, niveau du bâtiment, alimentation en eau, type d'utilisation de l'eau, ventilation, ouvertures, température, etc.) avec une activité volumique du radon homogène* ». Elle indique (paragraphe 5.4.2) que « *la détermination des zones homogènes est fondée sur les principaux critères suivants* :

- *même type d'interface sol-bâtiment ;*
- *mêmes conditions de ventilation (pas de système de ventilation, ventilation naturelle, ventilation mécanique, etc.) ;*
- *même niveau de température. »*

Parmi les 16 rapports d'intervention N1 étudiés¹, le rapport référencé 17438901-11-EPINAL-MAISON D'ARRET-BAT A-RADON CSP_Rev0 daté du 5 juin 2024 se démarque car il n'a pas été possible de comprendre le découpage des zones homogènes qui apparaissent pour certaines sur deux plans différents et ne sont donc pas contiguës. D'après le rapport d'analyse du laboratoire, des détecteurs ont été posés au titre d'une autre réglementation. La réalisation d'une prestation conjointe qu'il a fallu retranscrire dans deux rapports distincts pourrait être à l'origine des incohérences constatées.

Cette norme indique également que la détermination des zones homogènes démarre au niveau le plus bas occupé du bâtiment et intervient avant l'analyse de l'occupation par le public de chacun des volumes.

Les inspecteurs ont relevé plusieurs autres écarts listés ci-après.

- Les zones inoccupées par le public sont parfois exclues de l'étape de détermination des zones homogènes. Par exemple, dans le rapport référencé 17784913-1 - REMIREMONT – COLLEGE PONCELET - BAT PRINCIPAL – RADON - CSP_Rev0, la légende des plans annexés montre que les locaux non ouverts au public sont exclus du zonage.



- Des zones homogènes visibles sur les plans ne sont pas décrites dans les rapports (cas de la zone homogène n°7 du rapport référencé 21753950/S1/6/RD-CSP1A_V1) et inversement, des zones homogènes sont décrites et non représentées sur les plans (cas du rapport référencé 23832226/S1/1/RD-CSP1A_V1).
- Dans certains rapports, des zones homogènes aux caractéristiques pourtant identiques ont été scindées en deux sans justification ou du moins sans que celle-ci apparaisse dans le rapport. Cet écart peut conduire à poser plus de détecteurs que nécessaire. Par exemple, dans le rapport référencé 1_BAT 11_Radon_CSP_Rev0, les zones homogènes 2 et 3 sont contiguës et ont des caractéristiques identiques d'après les fiches descriptives de chacun d'entre elles ; dans le rapport 23832226/S1/2/RD-CSP1A_V1, idem pour les zones 1 et 2, et 3 et 4 ; et dans le rapport 21753950/S1/6/RD-CSP1A_V1, idem pour les zones 6, 9 et 10.
- Inversement, dans le rapport référencé 17374873-1 LYON KORIAN - EHPAD LES TERRASSES DE BLANDAN_Radon_CSP 2023, une seule zone homogène a été définie et regroupe de nombreuses pièces ce qui conduit à s'interroger sur le caractère véritablement homogène de la zone de 700m² considérée.
- Enfin, dans le rapport référencé 17438901-11-EPINAL-MAISON D'ARRET-BAT A-RADON CSP_Rev0, certaines zones homogènes sont visibles sur deux plans différents du rez-de-chaussée et ne sont donc pas contiguës.

Demande I.1 : relire et analyser ce rapport pour comprendre si les erreurs de détermination des zones homogènes s'expliquent par une erreur rédactionnelle ou une incompréhension méthodologique ; en cas d'erreur rédactionnelle, corriger le rapport et le renvoyer au commanditaire ; en cas d'erreur méthodologique, analyser les écarts et leurs impacts sur les résultats et les suites à donner pour voir s'il est nécessaire ou non d'invalider les résultats transmis.

Demande I.2 : déterminer les zones homogènes en respectant les étapes et les critères édictés par la norme susmentionnée [9] et indiquer dans les rapports tous les éléments justifiant vos choix.

Comptabilité des mesurages N1 et N2 par ERP

La comptabilisation des mesurages rapportée à l'ASNR dans le rapport annuel d'activité prévu à l'article 10 de la décision n°2022-DC-0743 [3] est demandée à l'échelle des établissements, comme sur la plateforme Démarches-simplifiées.fr.

L'organisme a fait le choix de maintenir pour l'instant la rédaction d'un rapport par bâtiment ce qui conduit à la remise de plusieurs rapports aux commanditaires dès lors que leurs ERP comprennent plusieurs bâtiments.

Les inspecteurs ont constaté des écarts importants entre le bilan chiffré des mesurages transmis en amont de l'inspection, celui des trois derniers rapports annuels et les données déposées dans Démarches-simplifiées.fr si bien que l'appréciation de l'activité de cet organisme reste approximative et conduit à altérer la fiabilité des statistiques que l'ASNR établit au niveau national (et qui sont reprises dans le plan national d'action radon). Ce point avait déjà fait l'objet d'une demande lors de la précédente inspection [8].

Demande I.3 : fiabiliser le suivi de vos prestations de mesurages N1 et N2 pour être en capacité de transmettre à l'ASNR et dans Démarches-simplifiées.fr un bilan chiffré exhaustif et fiable de vos prestations par établissement (c'est-à-dire par ERP).

Demande I.4 : vérifier les chiffres de la campagne 2023-2024 et transmettre le cas échéant une nouvelle version de votre rapport d'activité à l'ASNR.

A votre demande, l'ASNR peut vous transmettre de façon ponctuelle une extraction des dossiers déposés dans Démarches-simplifiées.fr.

II. AUTRES DEMANDES

Champ d'application de la réglementation (N1)

La surveillance du radon est obligatoire seulement dans certains ERP sous réserve qu'ils se situent dans certaines zones à potentiel radon du territoire. L'article D. 1333-32 du code de la santé publique [1] précise les catégories d'établissements recevant du public soumis à l'obligation de mesurage du radon. L'article R. 1333-33 du même code [1] indique que « *Le propriétaire ou, si une convention le prévoit, l'exploitant d'établissements recevant du public appartenant à l'une des catégories mentionnées à l'article D. 1333-32 fait procéder au mesurage de l'activité volumique en radon :*

1° Dans les zones 3 mentionnées à l'article R. 1333-29 ;

2° Dans les zones 1 et 2, lorsque les résultats de mesurages existants dans ces établissements dépassent le niveau de référence fixé à l'article R. 1333-28 ».

Les codes Activité Principale des Entreprises (APE) de ces ERP sont détaillés dans l'instruction de la Direction générale de la santé [12] et repris dans la question 15 de la Foire aux questions [15] portant sur le mesurage du radon dans les ERP (version d'avril 2025).

Sur les 16 rapports d'intervention N1 étudiés¹, l'équipe d'inspection a relevé que deux d'entre eux se situaient en dehors du champ d'application de la réglementation. Ces rapports concernent un relais d'assistantes maternelles (situé en zone 3 mais en dehors du périmètre des ERP soumis à l'obligation de surveillance du radon) et une halte-garderie (située en zone 2 dans un département qui n'était pas anciennement prioritaire). Leurs références sont, respectivement, 19346718 COMMUNE VALLAURIS RAM LANGEVIN RDCSP et 23867983/S1/9/RD-CSP1A_V1. Si la méthodologie à suivre est identique, les suites à donner des prestations N1 issues d'une démarche de surveillance volontaire tiennent lieu de recommandations.

Le contrôle d'efficacité effectué dans une maison d'arrêt⁴ située en zone 1 dans un département qui n'était pas anciennement prioritaire relève en revanche bien d'un mesurage obligatoire. En effet, les établissements appartenant à une des cinq catégories listées dans le code de la santé publique rentrent tous dans le champ de la surveillance obligatoire dès lors qu'un résultat dépasse le niveau de référence et cela quel que soit le classement de leur commune (zone 1 ou 2 ou 3).

Dans le cas de résultats de mesure supérieurs ou égaux à 1 000 Bq.m⁻³ ou si les actions correctives ne permettent pas d'atteindre le niveau de référence de 300 Bq.m⁻³ dans les ERP soumis à l'obligation de surveillance du radon

⁴21753950/S1/6/RD-CSP1A_V1

[2], la réalisation de mesurages supplémentaires N2 vient en appui de l'expertise du bâtiment qui, elle seule, est obligatoire.

Sur les trois rapports d'intervention N2 choisis par échantillonnage¹, deux concernent des établissements d'enseignement situés en zone 3 et confrontés à une persistance de dépassement du niveau de référence⁵. Il s'agit donc bien de mesurage réglementaire même s'ils ont été conduits en dehors d'une expertise des bâtiments concernés. En revanche, le contexte réglementaire du mesurage concernant le troisième établissement est plus discutable. Bien qu'il s'agisse d'un établissement d'enseignement situé en zone 1 dans un département anciennement prioritaire⁶, la prestation, qui intervient après un dépistage, couvre sept bâtiments dont trois seulement sont concernés par des dépassements du niveau d'action de 1000 Bq.m⁻³ [2] qui ne concernent que des locaux techniques. Ce rapport, n'aurait donc pas dû, en toute rigueur, être comptabilisé parmi les mesurages N2 effectués au titre de l'agrément qui relève du code de la santé publique, ni même déposé sur la plateforme Démarches-simplifiées.fr⁷.

Demande II.3 : vérifier rigoureusement, en amont de chaque prestation, le caractère réglementaire ou volontaire du mesurage demandé au regard du code de la santé publique et veiller à ne comptabiliser que les prestations N1 et N2 réglementaires dans les rapports annuels destinés à l'ASNR.

Demande II.4 : contacter les commanditaires des deux rapports N1 susmentionnés pour leur indiquer que leurs établissements ne sont pas soumis à l'obligation de surveillance du radon et que les suites à donner mentionnées dans les rapports sont à considérer comme des recommandations.

Délai d'envoi des détecteurs au laboratoire accrédité (N1)

Conformément à la norme NF ISO 11665-4 [10] prévue par la décision du 9 avril 2015 [5], les détecteurs sont envoyés au laboratoire accrédité chargé de leur analyse dans un délai de quelques jours à l'issue de la période d'exposition. Votre document qualité interne PRT RD 003 fixe ce délai à 5 jours.

Les inspecteurs ont constaté que sur l'ensemble des rapports N1 étudiés, ce délai n'est jamais respecté et qu'à neuf reprises, il dépasse les 10 jours voire même le mois pour les deux rapports suivants : 17374873-1 LYON KORIAN - EHPAD LES TERRASSES DE BLANDAN_ Radon_ CSP 2023 et 1_BAT 10_ Radon_ CSP_Rev0 (respectivement 37 et 43 jours).

Cet écart avait déjà fait l'objet d'une demande dans la précédente lettre de suite [8]. Lors des échanges, l'organisme a indiqué que l'allongement de ce délai pourrait être en partie lié aux laboratoires de proximité du fournisseur de détecteurs qui retiendraient de façon anormalement longue les détecteurs avant envoi vers le laboratoire chargé de leur analyse, ces derniers indiquant la date effective de traitement des échantillons et non la date réelle de dépôt par Bureau Veritas. Les opérateurs ne conservant pas de preuve de dépôt datée, il n'a pas été possible de vérifier ce point qui devra faire l'objet de discussions entre l'organisme et son fournisseur.

A noter que les détecteurs sont renvoyés dans des sachets fermés fournis par le laboratoire ce qui limite les risques d'incidences sur les résultats.

⁵ 19376825 – Fougères - École Odile Gautry - Radon N2_Rev0 et 25130444 - Plourin - Ecole du Véléry – Radon_N2 - Rev0.

⁶ 17097020 (bâtiments 10, 11, 14, 16, 17, 18, 19).

⁷ Il y a été déposé le 1er avril 2025.

Demande II.6 : respecter le délai de quelques jours à l'issue de la période d'exposition pour l'envoi des détecteurs au laboratoire accrédité.

Respect des délais de remise des rapports aux commanditaires (N1)

Le paragraphe IV de l'article R.1333-36 du code de la santé publique [1] fixe le délai maximal de transmission des rapports d'intervention aux commanditaires à deux mois suivant la réception du rapport d'analyse du laboratoire accrédité.

Sur les 16 rapports N1 étudiés, cinq ont été remis aux commanditaires après respectivement 185, 98, 69, 157 et 74 jours⁸, dépassant ainsi le délai réglementaire de deux mois. Cet écart avait déjà fait l'objet d'une demande dans la lettre de suite de l'inspection du 11 avril 2023 [8]. Le référent technique national radon a indiqué qu'il était de la responsabilité des managers opérationnels de chaque agence de veiller au planning et au respect des délais et qu'il n'y avait pas pour le moment de centralisation des résultats des rapports d'analyse du laboratoire, données d'entrée indispensables pour superviser ces délais.

Demande II.7 : veiller à respecter le délai réglementaire de remise des rapports aux commanditaires et revoir, le cas échéant, l'organisation et les outils disponibles en interne, pour respecter cette exigence.

Suites à donner (N1)

Le point 8 de l'annexe de la décision n° 2022-DC-0743 du 13 octobre 2022 susvisée [3] fixe le contenu du rapport d'intervention N1. Le rapport doit mentionner les suites que doit donner le propriétaire ou, si une convention le prévoit, l'exploitant de l'établissement.

Dans les rapports avec résultats inférieurs ou égaux à 300 Bq.m⁻³ étudiés, les inspecteurs ont relevé, d'une part, que le nouveau mesurage ne doit pas être réalisé « *dans un délai maximal de 10 ans* » mais doit être réalisé dans 10 ans (mesurage décennal) ; d'autre part, que l'obligation de procéder à un nouveau mesurage en cas de travaux modifiant significativement la ventilation ou l'étanchéité du bâtiment n'est jamais indiquée. De plus, lorsque les résultats sont inférieurs à 100 Bq.m⁻³, il n'est pas précisé que les bâtiments concernés pourront sortir du dispositif si le prochain contrôle décennal conduit aussi à un résultat en-dessous de 100 Bq.m⁻³ (cf. paragraphe 1.2 des cinq rapports référencés 1_BAT 10_ Radon_ CSP_Rev0, 22428523/S1/151/RD-CTMES_V1 et 22428523/S1/286/RD-CTMES_V1, 2428523/S1/188/RD-CTMES_V1, 23832226/S1/1/RD-CSP1A_V1). Enfin, l'obligation d'information des personnes fréquentant l'établissement mentionnée dans le paragraphe 1.4 de la conclusion ne fait pas de lien avec l'affichage obligatoire de la valeur attribuée à l'ERP reportée sur la page de garde du rapport.

Dans les rapports avec un résultat supérieur au niveau de référence, à l'appui des modèles de rapports transmis, les manquements suivants ont été relevés :

- l'obligation d'information de l'employeur n'apparaît pas ;

⁸ 7276985_MA ANGERS ZONE 1_ Radon_ CSP_Rev0 et 7276985_MA ANGERS ZONE 2_ Radon_ CSP_Rev0, 17438901-11-EPINAL-MAISON D'ARRET-BAT A-RADON CSP_Rev0, 1_BAT 10_ Radon_ CSP_Rev0, 17784913-1 - REMIREMONT – COLLEGE PONCELET - BAT PRINCIPAL – RADON - CSP_Rev0, 21753950/S1/6/RD-CSP1A_V1.

- lorsque des actions correctives doivent être mises en œuvre, il n'y a pas de renvoi vers la fiche d'information en annexe 1 de l'arrêté du 26 février 2019 [2] qui les détaille et qui est pourtant annexée au rapport ;
- l'expertise est à mener en cas de résultat supérieur ou égal à 1000 Bq.m⁻³, ou en cas de persistance de dépassement du niveau de référence (le paragraphe 1.1 de la conclusion de votre modèle mentionne des résultats supérieurs à 1000 Bq.m⁻³ et non supérieurs ou égaux à 1000 Bq.m⁻³) ; dans ce même paragraphe, il est question de « *vérifier l'efficacité des actions correctives* » alors qu'il s'agit de vérifier l'efficacité des travaux ;
- lorsqu'il est nécessaire de mener une expertise, l'obligation de transmission du rapport d'expertise au préfet dans un délai d'un mois suivant sa réception n'est pas indiquée ; aussi, la description de l'expertise du bâtiment ne mentionne pas la possibilité de la compléter par, outre les mesurages N2, un audit plus précis du système de ventilation (mesures de débits ou de dépression, vérification du bon fonctionnement des différents composants du système, ...) ;
- dans le cas d'une persistance de dépassement du niveau de référence, le modèle indique en partie 1 que d'autres travaux doivent être menés ; cela peut s'entendre si tous les travaux préconisés par l'expert n'ont pas été engagés, toutefois, rien n'exclut la possibilité de devoir mener une nouvelle expertise et en tout état de cause, après actions correctives, celle-ci est obligatoire ;
- enfin, la date à partir de laquelle court le délai de 36 mois pour revenir à un niveau inférieur ou égal au niveau de référence doit être sans ambiguïté à savoir 36 mois à réception du premier dépistage ayant mis en évidence un dépassement.

Demande II.8 : mettre en conformité les suites à donner au sein de vos modèles de rapport en vous appuyant, si nécessaire, sur celles proposées dans la Foire aux questions [14].

Saisies dans Démarches-simplifiées.fr (N1 et N2)

La décision n° 2022-DC-0745 de l'ASN du 13 octobre 2022 [4] définit les modalités de transmission des résultats des mesurages à l'ASNR, par l'intermédiaire du site Démarches-simplifiées.fr. Elle précise que la transmission est « *effectuée dans un délai maximal d'un mois, après l'envoi du rapport d'intervention au propriétaire ou, si une convention le prévoit, à l'exploitant de l'établissement* »

Dans le cadre des actions de contrôle menées par l'Agence Régionale de Santé (ARS) du Finistère (29) dans les ERP, des manquements de votre organisme ont été signalés à l'ASNR en janvier 2025 concernant la transmission réglementaire des résultats de mesurages de l'activité volumique dans l'outil Démarches-simplifiées.fr. Ce signalement a fait l'objet d'une demande de régularisation auprès de votre organisme qui y a répondu.

Cependant, à la date du 15 mars 2025, tous les rapports choisis par échantillonnage dans le cadre de la préparation de l'inspection, qui concernaient différentes campagnes, n'étaient pas disponibles sur la plateforme Démarches-simplifiées.fr. En outre, le recoupement des données de mesurages transmises par l'organisme en amont de l'inspection et dans les rapports annuels d'activités transmis annuellement à l'ASNR a confirmé le caractère incomplet des saisies.

Les inspecteurs ont relevé qu'à l'approche de l'inspection, un effort particulier de rattrapage avait été mené puisque le nombre de dossiers déposés est passé de 276 à 505. Sur les 505 dossiers déposés, une large partie

(300) l'a été en dehors du délai réglementaire d'un mois après l'envoi du rapport au commanditaire. S'agissant de la complétude des données transmises, les inspecteurs ont mis en évidence que 80 mesurages concernant des établissements d'enseignement ont été déposés sans renseigner le code UAI, et 16 concernant des établissements médico-sociaux ou de santé sans renseigner le numéro FINESS. Enfin, huit mesurages ont été déposés sans renseigner le n° SIRET des établissements. Ces informations seront rendues obligatoire à la saisie dans la prochaine version du formulaire qui devrait être déployée d'ici la fin du 1^{er} semestre 2025.

Demande II.9 : régulariser les retards de saisies de sorte que les dossiers disponibles soient cohérents avec les mesurages déclarés dans vos rapports annuels (2022/2023, 2023/2024 et 2024/2025) et veiller, à l'avenir, à saisir dans Démarches-simplifiées.fr tous les mesurages réglementaires effectués en respectant les délais réglementaires et en renseignant correctement tous les champs.

Exploitation des résultats (N1)

Le point 5.7 de la norme NF ISO 11665-8 [13] prévue par la décision du 9 avril 2015 [5] impose d'attribuer la moyenne des concentrations volumiques de radon mesurées dans une même zone homogène s'il n'y a pas de disparités supérieures aux incertitudes de mesure.

Les inspecteurs ont constaté que dans le rapport référencé 1_BAT 10_ Radon_ CSP_ Rev0 et daté du 19 août 2024, la valeur attribuée à la zone homogène n°2 est erronée. Les deux résultats significatifs provenant des détecteurs n° 622334308 et n° 621106079 ne comportent pas de disparités supérieures aux incertitudes ; or la valeur attribuée à la zone homogène correspond à la valeur la plus faible mesurée par l'organisme (29 Bq.m⁻³) et non à la moyenne (38 Bq.m⁻³). Cette erreur n'a pas d'incidence sur les suites à donner ni sur la valeur attribuée à l'établissement ; toutefois l'organisme n'a pas pu en comprendre l'origine sachant que l'exploitation des résultats est automatisée à l'aide d'un logiciel qui avait été corrigé avant la réalisation de ce rapport.

Demande II.10 : vérifier avec l'opérateur concerné la version du tableur utilisé pour comprendre ce qui a pu conduire à cette erreur et s'assurer qu'elle n'a pas pu et ne pourra pas se reproduire ailleurs.

Écarts et conséquences (N1)

La décision n°2022-DC-0743 de l'ASN [3] indique que le rapport d'intervention doit comporter, le cas échéant, les écarts aux méthodes de mesure et les conséquences sur le résultat pour l'établissement.

Votre modèle de rapport N1 comprend dans la partie 1 « *Conclusions* », une rubrique 1.2 dédiée à la mention des écarts. Toutefois, les inspecteurs ont constaté que les écarts parfois identifiés dans le corps du rapport (détecteur perdu ou endommagé, taux d'occupation non conforme, etc.) n'y sont jamais reportés. En outre, l'analyse de leur conséquence sur les suites à donner pour l'établissement, si elle est menée, n'est jamais mentionnée dans le rapport. S'agissant de la perte de détecteurs, je vous rappelle que des éléments de doctrine ont été partagés dans la question 27 de la Foire aux questions [14] pour vous faciliter cette analyse.

Demande II.11 : reporter systématiquement dans vos rapports les écarts aux méthodes de mesure et leurs conséquences sur le résultat et les suites à donner pour l'ERP.

Mesure du flux surfacique d'exhalation (N2)

La norme NF EN ISO 11665-7 [12] prévue par la décision du 9 avril 2015 [5] fournit des lignes directrices pour estimer le flux surfacique d'exhalation du radon 222 sur une courte période de temps, en un point donné, à l'interface entre un milieu et l'atmosphère. Dans la procédure relative aux mesurages N2 référencée PRT RD 05, l'organisme se réfère à cette norme.

Bien que les rapports N2 étudiés ne comprenaient pas de mesure du flux surfacique d'exhalation, les inspecteurs ont étudié la procédure PRT RD 002 décrivant en partie 9 le mode opératoire à suivre pour ce type de mesure. Celui-ci n'apparaît pas totalement conforme au mode opératoire de mesure de la norme ci-dessus référencée. En outre, les observations suivantes, faites lors de l'inspection précédente du 11 avril 2023 [8], n'ont pas été prises en compte :

- la procédure indique qu'il faut faire le vide dans le conteneur d'accumulation après l'avoir étanchéifié or cela peut fausser la représentativité de l'air du sol à prélever à t_0 en créant une dépression ; la norme ci-dessus référencée ne dit pas de faire le vide mais de purger : « *Après avoir installé le conteneur d'accumulation sur la surface à étudier et avant de le rendre étanche, celui-ci doit être purgé avec de l'air exempt de radon afin de garantir que l'activité volumique du radon est proche de zéro au début du processus d'accumulation.* » ;
- la profondeur à laquelle enterrer le conteneur d'accumulation dans le sol n'est toujours pas précisée ;
- il manque l'indication qu'il faut procéder à l'installation de l'appareil de mesure en continu avant la phase d'accumulation ;
- les unités de flux, seuil de décision et limite de détection sont toujours erronées : $\text{Bq/m}^2/\text{s}$ et non $\text{Bq/m}^3/\text{s}$;
- dans la feuille de calcul du flux surfacique visible dans la partie 9.3.4, l'exemple utilisé pour valider la feuille de calcul est celui de la norme ; or une légère différence est observée dans le résultat final. L'origine de cette différence entre le résultat de la norme et le résultat du tableur : $92,6 \cdot 10^{-3}$ (norme annexe C) versus $9,33 \cdot 10^{-2}$ (tableur) est toujours à rechercher.

Demande II.12 : mettre à jour le mode opératoire concernant la mesure du flux surfacique d'exhalation en prenant en compte les observations listées ci-dessus.

Recherche des voies de transfert à l'aide d'un appareil de mesure en continu (N2)

L'organisme utilise des appareils de mesure en continu AER+ d'Algade dans différents volumes adjacents pour identifier les voies de transfert de radon. Le point 6.2.4.2 de la norme 11 665-8 [13] prévue par la décision du 9 avril 2015 [5] précise que cette technique de mesure doit être mise en œuvre sur un cycle jour/nuit, courant au moins une journée et une nuit d'occupation du bâtiment. La procédure PRT RD 005 rappelle à l'étape 3 cette exigence.

Dans les rapports N2 référencés 19376825 – Fougères - École Odile Gautry - Radon N2_Rev0 25130444 et Plourin - Ecole du Véléry – Radon_N2 - Rev0, datés du 13 octobre 2023 et du 16 avril 2025, ces appareils ont été posés respectivement 6h30 et 5h30. Cette durée de mesurage, insuffisante, ne permet pas d'aboutir à des chroniques permettant d'identifier d'éventuels décalages d'une pièce à une autre, sans compter que ces appareils de mesure ont un temps de latence de quelques heures. Par conséquent, dans ces deux rapports, la recherche

des voies de transfert n'est pas concluante. Une observation comparable (III.4) vous avait déjà été faite à ce sujet lors de l'inspection de 2023 [8].

Dans les rapports concernant l'affaire référencée 17097020 et qui concerne sept bâtiments, les mesurages en continu visant à identifier les voies de transfert n'ont pas été effectués dans tous les bâtiments sans explication apparente alors que l'annexe 1 de la décision prévoit que les rapports N2 comprennent la justification des mesurages réalisés.

Demande II.13 : respecter les préconisations de la norme 11 665-8 [13] qui sont reprises dans votre procédure lorsque vous vous appuyez sur la technique de mesurage en continu pour la recherche des voies de transfert du radon et veiller à justifier systématiquement la stratégie de mesurage retenue.

Mesures ponctuelles réalisées à l'aide d'un appareil de mesure en continu en mode « sniff » (N2)

La norme NF ISO 11665-6 [11] prévue par la décision du 9 avril 2015 [5] indique que l'objectif d'un prélèvement ponctuel est d'introduire un échantillon d'air ambiant dans la chambre de détection du dispositif pendant une période courte, inférieur à 1h. En outre, la partie 6.3 de la norme NF ISO 11665-1 [9] précise que pour tous les mesurages du radon, qu'ils soient actifs ou passifs, la durée du prélèvement doit être spécifiée, et la partie 6.4.3 que pour un prélèvement actif, le volume d'air prélevé doit être mesuré.

Dans les rapports N2 étudiés, les voies d'entrée du radon sont identifiées à l'aide d'un appareil de mesure en continu utilisé en mode « sniff » aussi dit « actif ». En annexe, ces rapports indiquent qu'un échantillonnage est effectué chaque 60 secondes ; cependant, la procédure PRT RD 002 ne précise pas dans la partie 4.2 dédiée au mode « actif », les conditions de prélèvement à respecter (durée du prélèvement et débit de pompage) pour homogénéiser les prélèvements et pouvoir comparer les résultats entre eux mais aussi éviter le risque de mise en dépression des points de prélèvements qui biaiserait les résultats. Le temps de purge nécessaire entre deux points de prélèvement (180 secondes) pourrait aussi être indiqué dans cette procédure (pour estimer le temps d'intervention nécessaire).

Les mesurages N2 n'ont pas pour objectif d'aboutir à des valeurs vraies. Les résultats obtenus sont interprétés de façon relative, c'est dire qu'ils sont comparés entre eux. Pour cela, chaque étape de la démarche requiert l'emploi de méthodes de mesurage adaptées et mises en œuvre dans des conditions identiques. En outre, la norme NF ISO 11665-1 [9] prévue par la décision du 9 avril 2015 [5] rappelle que l'activité volumique du radon varie considérablement dans le temps ce qui implique que les résultats de mesure dépendent de la durée de prélèvement et de la date du prélèvement.

Dans les deux rapports, les voies d'entrée ont été mises en évidence en faisant le rapport du résultat des mesures ponctuelles faites dans les voies d'entrée potentielles avec un appareil de mesure en continu utilisé en mode « sniff » sur celui des mesures ponctuelles d'ambiance faites à l'aide des fioles scintillantes. Il conviendrait de s'assurer que les mesures effectuées à l'aide de ces deux techniques donnent des résultats qui peuvent être comparés ou bien faire le rapport des résultats des voies d'entrée sur celui des résultats d'ambiance obtenus à l'aide d'une même méthode de mesurage. En outre, il est nécessaire de veiller à ce que les prélèvements utilisés pour faire ce rapport aient lieu au même moment ou dans un intervalle de temps court.

Demande II.14 : définir dans vos procédures le protocole de mesure à suivre pour identifier les voies d'entrée (durée et débit à respecter pour les prélèvements ponctuels effectués avec un appareil de mesure

en continu notamment) et les conditions nécessaires à l'interprétation de ces mesures vis-à-vis des mesures d'ambiance

Conditions de stockage des détecteurs

La norme NF EN ISO 11 665-1 [9] prévue par la décision du 9 avril 2015 [5] indique qu'il faut tenir compte des grandeurs d'influence susceptibles de biaiser les mesurages parmi lesquelles les conditions de stockage des détecteurs avant le prélèvement. La procédure PRT RD 003 prévoit la réalisation d'une « *mesure annuelle [radon] dans chaque lieu de stockage* ». Les résultats des 16 contrôles effectués en 2023 avaient été transmis à l'ASNR à l'issue de la précédente inspection ; ceux de 2024 n'ont pas pu être vérifiés au cours de l'inspection.

Demande II.15 : transmettre à l'ASNR les derniers rapports d'analyse des détecteurs radon qui ont été posés dans les locaux de stockage des différents sites annexes.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASNR

Périmètre du mesurage (N1)

Observation III.1 : tous les bâtiments d'un ERP ne sont pas systématiquement concernés par les mesurages sans qu'on ne comprenne pourquoi. Par exemple, le rapport de mesurage initial référencé 1_BAT 10_ Radon_ CSP_Rev0 daté du 19 août 2024 est complété par 3 autres rapports qui couvrent 4 bâtiments au total alors que l'établissement en comprend 5 d'après le descriptif. De même, le rapport de mesurage décennal référencé 17438901-11-EPINAL-MAISON D'ARRET-BAT A-RADON CSP_Rev0 et daté du 5 juin 2024 ne concerne qu'un bâtiment sur les trois que compte l'ERP et celui référencé 21883145/S1/1/RD-CSP1A_V1 et daté du 19 février 2025 indique que l'établissement comprend deux bâtiments mais le rapport ne porte que sur un bâtiment sans explication. Enfin, le rapport de contrôle d'efficacité référencé 23832226/S1/1/RD-CSP1A_V1 daté du 6 mars 2025 et complété par un autre rapport pour un second bâtiment alors que l'ERP comprend cinq bâtiments et celui référencé 24083240/S1/6/RD-CSP1A_V1 daté du 24 mars 2025 et complété par trois autres rapports, concerne un ERP qui comporte 16 bâtiments au total. Si dans le cas d'un contrôle d'efficacité, on peut en déduire que les autres bâtiments devaient présenter des résultats conformes, il est plus difficile de comprendre qu'un mesurage initial ne couvre pas l'ensemble des bâtiments sauf à ce que l'un d'entre eux n'accueille aucun public. Le périmètre précis de la prestation pourrait être clarifié en début de rapport.

Durée de pose des détecteurs et taux d'inoccupation (N1)

Constat d'écart III.2 : le point 5.5 de la norme NF ISO 11665-8 [13] prévue par la décision du 9 avril 2015 [5] impose que les mesurages soient réalisés pendant une période où le nombre de jours consécutifs d'inoccupation du bâtiment n'excède pas 20% de la période retenue. Cette exigence est reprise dans votre procédure interne référencée PRT RD 003. La réponse à la question 13 de la Foire aux questions [14] précise qu'il ne faut retenir que la plus longue période d'inoccupation pour ce calcul. Dans le rapport référencé 24083240/S1/6/RD-CSP1A_V1, le taux d'inoccupation excède les 20% et cet écart n'est pas indiqué dans la partie 1.2 de la conclusion du rapport. Par ailleurs, la fermeture d'un établissement le week-end doit conduire au décompte de deux jours d'inoccupation. Par conséquent, dans le rapport référencé 19346718 COMMUNE VALLAURIS RAM LANGEVIN RDCSP, le taux d'inoccupation de 0% indiqué dans les fiches mesures en annexe du rapport semble peu plausible.

Règles d'implantation des détecteurs (N1)

Constat d'écart III.3 : la norme NF ISO 11665-8 [13], prévue par la décision du 9 avril 2015 [5], indique (paragraphe 5.4.4) que les dispositifs de mesure doivent être implantés dans un volume occupé du bâtiment pour chaque zone homogène sélectionnée. En outre, dans le cas d'une prestation de mesurage au titre du code de la santé publique et du code du travail, deux rapports distincts sont à établir, afin de situer les différents résultats dans leur cadre réglementaire respectif. Ainsi, les rapports présentant les résultats de zones homogènes comprenant au moins un volume occupé par le public ne doivent pas comporter les résultats des zones homogènes occupées exclusivement par les travailleurs, car ceux-ci sont susceptibles de modifier la conclusion du rapport et la valeur à attribuer à l'Établissement Recevant du Public (ERP). Dans les rapports N1 référencés 17374873-1 LYON KORIAN - EHPAD LES TERRASSES DE BLANDAN_ Radon_ CSP 2023 et 1_BAT 16_ Radon_ CSP_ Rev0 plusieurs détecteurs ont été implantés dans des volumes inoccupés par du public au sein des zones homogènes concernées : buanderie, salle de repos du personnel, cuisine, réserve, poubelle jour, rangement, salle des professeurs, etc.

Constat d'écart III.4 : Les normes NF ISO 11665-4 [10] et 11665-8 [13] prévues par la décision du 9 avril 2015 [5] précisent également que les détecteurs doivent être placés sur une surface dégagée, à une hauteur comprise entre 1 mètre et 2 mètres au-dessus du sol et à distance : « *des sources de chaleur (radiateur, cheminée, appareil électrique, télévision, lumière solaire directe, etc.) ; des zones de passage, des portes et fenêtres, des murs et des sources de ventilation naturelles ; d'un point d'alimentation en eau (risque d'aspersion) ou d'un point de condensation ; d'une source de projection de graisse* ». La hauteur et la distance par rapport aux murs indiquées dans les fiches mesures sont toujours correctes, en revanche, dans les exemples de rapports référencés 17374873-1 LYON KORIAN - EHPAD LES TERRASSES DE BLANDAN_ Radon_ CSP 2023 et 23867983/S1/9/RD-CSP1A_V1, des détecteurs ont été implantés à proximité de portes et donc de points de passage. A noter que lorsque les conditions d'occupation par le public sont homogènes au sein d'une même zone homogène, les détecteurs doivent être implantés de façon équilibrée dans tout le volume. Dans le rapport référencé 21883145/S1/1/RD-CSP1A_V1, le second détecteur implanté dans la zone homogène n°1 aurait pu être fixé préférentiellement du côté des sanitaires.

Plans (N1)

Constat d'écart III.4 : l'annexe de la décision n°2022-DC-0743 de l'ASN [3] fixe le contenu du rapport d'intervention qui doit comporter un ou plusieurs plan (s) avec l'identification des bâtiments, des pièces où les mesurages ont été réalisés, des zones homogènes et le positionnement de chaque détecteur dans la ou les pièces de la zone homogène concernée. Les plans ne sont pas toujours suffisamment précis pour comprendre le découpage des zones homogènes et visualiser avec précision l'implantation des détecteurs dans les pièces. Dans l'exemple ci-dessous tiré du rapport référencé 24083240/S1/5/RD-CSP1A_V1, le descriptif des pièces n'est pas lisible. On ne sait pas pourquoi une pièce est en dehors du zonage. En outre, le découpage de la zone homogène jaune est imprécis tout comme l'emplacement des détecteurs dans les différents volumes.

Prise en compte des conditions de chauffage lors de la détermination des zones homogènes

Observation III.5 : la façon dont est relevé le critère de température dans vos rapports pourrait être améliorée. Le niveau de température, qui constitue le paramètre physique d'aspiration du radon du sol vers les bâtiments, joue un rôle central dans la concentration en radon d'une pièce. Outre la température appréciée (« ambiante ») ou mesurée par l'opérateur, qui est susceptible de varier en fonction de la période et de l'occupation des pièces, il est recommandé de se renseigner et/ou de repérer dans chaque pièce les conditions de chauffage (chauffage électrique, chauffage au sol, radiateur à eau chaude, etc.) et d'en connaître les modalités de mise en route. Le mode de chauffage pourrait également constituer un critère de définition de zones homogènes.

Prestations conjointes code de la santé publique et code du travail (N1)

Observation III.6 : la réglementation n'interdit pas de réaliser conjointement des mesurages du radon au titre du code de la santé publique et du code du travail dès lors que les méthodes sont respectées et que deux rapports d'intervention distincts sont rédigés. La lecture des rapports d'analyse des détecteurs annexés aux rapports N1 étudiés par les inspecteurs a montré que des détecteurs supplémentaires ont été parfois posés au titre du code du travail sans doute dans le cadre de double prestation. Attention néanmoins à ce que cela ne crée pas de la confusion dans les rapports. En effet, les inspecteurs ont relevé à plusieurs reprises des incohérences entre les données indiquées dans le rapport (nombre de détecteurs, de zones homogènes), sur les plans et dans les fiches-mesures en annexe qui pourrait s'expliquer par la difficulté qu'il peut y avoir à scinder en deux les rapports comme par exemple dans le rapport référencé 1_BAT 16_ Radon_ CSP_Rev0 daté du 19 août 2024.

Valeur attribuée à l'établissement (N1)

Constat d'écart III.7 : l'annexe de la décision n°2022-DC-0743 de l'ASN [3] fixe le contenu du rapport d'intervention qui doit comporter la valeur attribuée à l'ERP, qui est diffusée par voie d'affichage en annexe II de l'arrêté du 26 février 2019 [2] et qui correspond à la valeur la plus élevée de toutes les zones homogènes de tous les bâtiments de l'ERP. Les valeurs indiquées en page de garde des rapports référencés 22428523/S1/151/RD-CTMES_V1 et 22428523/S1/286/RD-CTMES_V1 datés du 25 février 2025 sont différentes alors qu'il s'agit de deux bâtiments d'un même ERP et que la valeur à afficher devrait être identique. En outre, dans les rapports référencés 19346718 COMMUNE VALLAURIS RAM LANGEVIN RDCSP, 23832226/S1/1/RD-CSP1A_V1 (bâtiments C et D) et 23867983/S1/9/RD-CSP1A_V1 datés respectivement du 2 janvier 2024, du 6 mars et du 4 avril 2025, cette valeur n'est pas indiquée.

Observation III.8 : dans votre modèle de rapport, la partie 1.4 de la conclusion pourrait explicitement renvoyer vers la valeur indiquée en page de garde. Aussi, dans le cas de prestation couvrant une partie des bâtiments un ERP seulement, vous pourriez attirer l'attention du commanditaire sur le fait que la valeur à afficher pourrait correspondre à celle d'un bâtiment qui n'était pas dans le périmètre de la prestation et que dans le cas d'un contrôle d'efficacité, deux résultats doivent être affichés (avant et après actions correctives et/ou travaux).

Contenu des rapports d'intervention et références réglementaires et normatives (N1 et N2)

La décision n°2022-DC-0743 [3] précise le contenu des rapports d'intervention.

Constat d'écart III.9 : les modèles de rapport N1 transmis en amont de l'inspection ne mentionne pas le nom du rédacteur du rapport. Le modèle de rapport N2, outre l'absence de mention du nom du rédacteur également, ne comprend pas : la catégorie de l'ERP, la date et l'heure de début de mesurage et la date et l'heure de fin de mesurage. En outre, la transmission des données à l'administration via Démarches-simplifiées.fr n'est jamais

indiquée dans les rapports. Un paragraphe type a été mis à disposition des organismes agréés dans le mode d'emploi de la démarche disponible sur le site de l'ASNR. La référence à l'arrêté du 20 février 2019 qui concerne la population et non les ERP n'a pas lieu d'être citée dans vos modèles de rapports N1 ; par ailleurs, il serait préférable de citer les décisions de l'ASNR et non les arrêtés d'homologation.

Mesurage radiométrique (N2)

Observation III.10 : les mesures radiométriques sont employées par l'organisme pour participer à l'évaluation des sources de radon. Ni les rapports, ni la procédure PRT RD 002 ne précisent les conditions de réalisation de la mesure du rayonnement ambiant à respecter, à savoir qu'il est nécessaire de respecter une distance identique entre l'appareil et tous les points de mesure (à 50 cm par exemple ou au contact) pour pouvoir comparer les résultats obtenus entre eux.

Mesure ponctuelle à l'aide des fioles scintillantes (N2)

Observation III.11 : la procédure PRT RD 002 ne précise pas le temps d'attente à respecter avant le comptage des fioles. En outre, l'observation faite lors de l'inspection de 2023 [8] concernant le facteur d'élargissement utilisé (1,64 au lieu de 1,65) ne semble pas avoir été prise en compte d'après le tableur Excel visible dans cette procédure.

Mesure des descendants à vie courte du radon

Constat d'écart III.12 : le calcul du facteur d'équilibre d'un lieu donné est effectué à partir de deux mesures : l'énergie alpha potentielle du radon et l'activité volumique⁹. Conformément à la norme 11 665-8 [13] prévue par la décision du 9 avril 2015 [5], partie 6.2.4.4, ces deux mesures doivent être effectuées dans un intervalle de temps proche. En outre, la prise en compte de l'écart d'étalonnage des appareils utilisés dans le calcul de l'énergie alpha potentielle doit être vérifiée car cela n'est pas mentionné dans la procédure PRT RD 002¹⁰. Cette observation vous avait déjà été faite lors de l'inspection de 2023 [8].

Analyse des données géologiques (N2)

Observation III.13 : le modèle de rapport N2 comprend une partie décrivant les caractéristiques géologiques du lieu à partir des données mises à disposition sur le site <https://infoterre.brgm.fr/> par le BRGM. Aucune interprétation de ces données n'est attendue de votre part, notamment pour confirmer la zone à potentiel radon de la commune. Elles sont intéressantes à présenter dans un rapport, à titre informatif, et permettent d'identifier la nature des roches à l'échelle de la parcelle de l'ERP étudié.

Mesure de radon dans le sol (N2)

Observation III.14 : pour identifier les sources de radon, l'organisme procède parfois à une mesure ponctuelle orpheline de radon dans le sol à l'aide d'une fiole scintillante sans qu'il ne soit possible d'interpréter le résultat obtenu étant donné l'absence de gamme de valeur disponible pour ce type de mesure. En l'absence d'interprétation possible, les mesures dans le sol pourraient être remplacées par des mesures de flux d'exhalation pour lesquelles vous disposez du matériel nécessaire et qui pourraient être interprétées plus facilement.

⁹ Conformément à la norme NF EN ISO 11665-1 d'octobre 2019, partie 3.1.10

¹⁰ En l'absence d'ajustage des appareils concernés.

Organisation en place pour assurer la qualité des prestations (N1 et N2)

Observation III.15 : la procédure PRT RD 003 qui encadre la réalisation des prestations N1 effectuées au titre du code de la santé publique est également celle que les intervenants utilisent pour les prestations relatives au code du travail or les deux approches diffèrent sur un certain nombre de points. Si la procédure reste commune, elle devrait être complétée ; sinon, il serait préférable de les disjointre.

Observation III.16 : la procédure PRT RD 005 qui encadre la réalisation des prestations N2 ne caractérise pas correctement le périmètre des mesurages N2 obligatoires qui concernent le code de la santé publique. Ces mesurages sont normalement effectués dans le cadre d'une expertise qui intervient réglementairement dans deux cas de figure : atteinte ou dépassement du niveau d'action de 1000 Bq.m⁻³ ou persistance d'un dépassement du niveau de référence dans une zone homogène fréquentée par le public. En dehors de ces deux cas, il s'agit d'une démarche volontaire.

*
* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées et répondre aux demandes. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASNR (www.asnr.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef de la division de Paris

Louis-Vincent BOUTHIER