

Lyon, le 07 février 2022

Référence courrier : CODEP-LYO-2022-003253

ATW DIAGNOSTIC
42 boulevard Saint Louis
43000 Le Puy-en-Velay

Objet :

Inspection de la conformité des pratiques au référentiel applicable aux organismes habilités pour procéder aux mesures de l'activité volumique du radon réalisée le 25/01/2022 (référence INSNP-LYO-2022-0520)

Organisme agréé pour la mesure du radon / CODEP-DIS-2019-029862 du 19/07/2019

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants
- [2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 et R. 1333-166.
- [3] Décision n° CODEP-DIS-2019-029862 du Président de l'ASN portant agrément d'un organisme habilité à procéder aux mesures d'activité volumique du radon
- [4] 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
- [5] Décision n°2009-DC-0134 de l'ASN du 7 avril 2009 fixant les critères d'agrément des organismes habilités à procéder aux mesures de l'activité volumique du radon, la liste détaillée des informations à joindre à la demande d'agrément et les modalités de délivrance, de contrôle et de retrait de l'agrément
- [6] Décision n° 2015-DC-0506 de l'ASN du 9 avril 2015 relative aux conditions suivant lesquelles il est procédé à la mesure de l'activité du radon
- [7] Décision n° 2015-DC-0507 de l'ASN du 9 avril 2015 relative aux règles techniques de transmission des résultats de mesure du radon réalisées par les organismes agréés et aux modalités d'accès à ces résultats
- [8] Norme NF ISO 11665-8 du 13/02/2021

Monsieur,

Dans le cadre de ses attributions citées en références [1-2], l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a procédé à un contrôle des pratiques de votre organisme, le 25 janvier 2022, dans le cadre de son agrément de niveau 1 option A (N1A) pour la mesure de radon [3].

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

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Dans le cadre de son agrément de niveau 1 option A (N1A) renouvelé par décision n° CODEP-DIS-2019-029862 du 19/07/2019 [3], l'organisme agréé ATW Diagnostic maintient une activité régulière pour la réalisation de dépistages du radon dans des établissements recevant du public (ERP).

Les inspecteurs ont examiné, par sondage, trois rapports de dépistage du radon effectués durant les campagnes 2019/2020 et 2020/2021 ainsi que l'organisation mise en place par l'organisme pour cette activité.

Le personnel a fait preuve tout au long de cette inspection de transparence et de disponibilité pour répondre aux questions des inspecteurs.

Au vu de cet examen, les inspecteurs ont noté la relative bonne maîtrise du processus de dépistage de l'organisme agréé. Les évolutions réglementaires intervenues depuis 2018 ont dans l'ensemble bien été intégrées dans les rapports de dépistage même si certains points sont à corriger dans les rapports.

Les inspecteurs ont toutefois relevé des erreurs dans l'application des dispositions normatives, en particulier concernant les règles de définition de la période d'inoccupation et d'exploitation des résultats.

Les constats réalisés lors de l'inspection et les demandes associées sont détaillés ci-dessous.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

La norme NF ISO 11665-8 [8] indique que « *l'objectif du dépistage est de déterminer si un bâtiment ou une partie d'un bâtiment présente une valeur d'activité volumique moyenne annuelle de radon au-dessus des valeurs d'intérêt* ». Par ailleurs, la valeur d'activité volumique en radon attribuée à chaque zone homogène d'un bâtiment est à comparer au niveau de référence en radon de 300 Bq/m³. Les rapports de dépistage doivent comprendre une « *conclusion sous la forme d'une analyse comparée de la valeur attribuée à chaque zone homogène sélectionnée par rapport [au niveau de référence en radon]* ». Enfin, l'article R. 1333-34 du code de la santé publique précise que « *lorsqu'au moins un résultat des mesurages de l'activité volumique en radon dépasse le niveau de référence fixé à l'article R. 1333-28, le propriétaire ou, le cas échéant, l'exploitant met en œuvre des actions correctives visant à améliorer l'étanchéité du bâtiment vis-à-vis des points d'entrée du radon ou le renouvellement d'air des locaux* ». Ainsi, dès lors qu'un dépassement du niveau de référence en radon est constaté dans une zone homogène d'un bâtiment, des actions correctives sont à engager. Les suites à donner (actions correctives ou expertise/travaux) sont donc à gérer au niveau d'un bâtiment et il est donc demandé de formuler une conclusion pour chaque bâtiment. Pour conclure par bâtiment, il convient de se baser sur la zone homogène qui présente la valeur la plus élevée.

Les inspecteurs ont noté, dans tous les rapports d'intervention examinés, une erreur méthodologique d'attribution de l'activité volumique en radon de chaque bâtiment. En effet, pour chaque bâtiment investigué, l'organisme agréé a attribué la valeur moyenne des mesures de radon relevées dans chaque zone homogène (en excluant dans certains cas certaines mesures), au lieu de retenir, pour chacun des bâtiments, la valeur la plus élevée de toutes les zones homogènes.

Demande A1 : Je vous demande d'exploiter les résultats d'analyse conformément aux exigences réglementaires et normatives. Vous voudrez bien vérifier vos rapports d'intervention afin de rechercher ceux qui présenteraient une conclusion erronée du fait de la non application des exigences réglementaires et normatives précitées. Je vous demande de m'adresser le compte rendu de cette vérification, de corriger les rapports en conséquence et d'adresser, le cas échéant, la version modifiée des rapports à leur commanditaire.

Le point 5.4.4 de la norme précitée indique que « *les dispositifs de mesure doivent être implantés dans un volume occupé du bâtiment pour chaque zone homogène sélectionnée... L'emplacement des dispositifs de mesure doit être choisi en fonction de l'utilisation des locaux. Les conditions habituelles d'utilisation et d'occupation des locaux ne doivent pas être modifiées pendant le mesurage* ».

Dans l'un des rapports examinés, les inspecteurs ont relevé que des appareils de mesure du radon ont été disposés dans des zones homogènes qui se sont révélées in fine inoccupées pendant toute la période de mesurage (chambres d'un EPAHD). Par ailleurs, dans l'une des chambres concernées où un dépassement du niveau de référence a été relevé, l'organisme agréé a constaté lors de la dépose des détecteurs que la ventilation mécanique contrôlée (VMC) avait été bouchée pendant le mesurage. Cette situation, qui n'était pas prévisible, doit explicitement figurer comme une non-conformité à la norme NF ISO 11665-8 dans le rapport d'intervention.

Demande A2 : Je vous demande de modifier le rapport en question en indiquant clairement que les non-conformités à la norme précitée justifient d'écarter les résultats de mesurage du radon dans les zones homogènes concernées et nécessitent de procéder à de nouveaux mesurages représentatifs de l'exposition dans ces zones. Vous voudrez bien adresser la version modifiée du rapport à son commanditaire.

Le point 5.5 de la norme NF ISO 11665-8 impose que « *les dispositifs de mesure doivent être laissés en place pendant au moins deux mois. Les mesurages doivent être réalisés pendant une période où le nombre de jours consécutifs d'inoccupation du bâtiment n'excède pas 20 % de la période retenue* ».

Or, l'un des rapports consultés - *concernant un établissement scolaire* - mentionne 30 jours d'inoccupation sur une période d'investigation de 120 jours, soit un taux d'inoccupation supérieur au seuil fixé par la norme susvisée. Aucune justification ni même mention à cet écart n'a été apportée dans le rapport correspondant.

Selon les informations recueillies, l'organisme a cumulé les périodes d'inoccupations alors que la norme impose de ne retenir que les jours consécutifs d'inoccupation. Dans les faits, le nombre de jours consécutifs d'inoccupation du bâtiment de cet ERP n'a pas excédé 20 % de la période de mesure retenue.

Demande A3 : Je vous demande de modifier le rapport en question et d'adresser la version modifiée à son commanditaire. Je vous demande désormais de veiller au respect de l'exigence normative relative au taux d'inoccupation des bâtiments. Je vous rappelle que tout écart aux référentiels réglementaires et normatifs (en particulier sur le taux d'inoccupation) doit être justifié dans vos rapports.

La norme NF ISO 11665-8 indique que le rapport de dépistage doit comprendre, si nécessaire, une référence aux textes réglementaires s'appliquant à la situation.

Les obligations des propriétaires ou exploitants des établissements recevant du public (ERP) en matière de connaissance de l'exposition du public au radon sont fixées par le code de la santé publique (articles L. 1333-22 et R. 1333-32 à R. 1333-36). Les obligations concernant la gestion du risque lié à l'exposition des travailleurs au radon sont fixées par le code du travail. Les interventions effectuées dans le cadre d'une évaluation de risques par l'employeur mentionnée à l'article R. 4451-13 du code du travail ne rentrent pas dans le champ de l'agrément délivré par l'ASN, l'intervention d'un organisme agréé n'étant pas réglementairement requis. Les mesurages réalisés dans les locaux recevant le public et ceux réalisés dans les locaux réservés aux travailleurs relèvent donc de cadres réglementaires distincts. C'est pourquoi, les résultats doivent être présentés dans des rapports d'intervention disjoints (principe préexistant à la réglementation de 2018).

Les inspecteurs ont relevé que les rapports d'intervention de mesurage du radon effectué dans des ERP citent des références réglementaires relatives à des dispositions à la fois du code du travail et du code de la santé publique.

Demande A4 : Je vous demande, dans vos rapports, de limiter les références réglementaires concernées au champ de l'intervention du dépistage. En particulier, pour les dépistages réalisés au titre des dispositions du code de la santé publique, les références à des dispositions du code du travail ne doivent pas y figurer.

La décision de l'ASN n°2009-DC-0134 [5] impose aux organismes agréés d'établir un rapport annuel à transmettre à l'ASN avant le 30 juin.

Les inspecteurs ont relevé l'absence de transmission de rapport annuel relatif à la campagne de mesurage menée sur la période 2020-2021.

Demande A5 : Je vous rappelle qu'il convient de transmettre chaque année à l'ASN et avant le 30 juin un rapport annuel tel que précisé dans la décision précitée.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Néant

C. OBSERVATIONS

C1. Détermination et sélection des zones homogènes

La norme NF ISO 11665-8 indique qu' « *une zone homogène est 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.). Une zone homogène se définit principalement sur la base des 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. »

Par ailleurs, « *l'implantation des dispositifs de mesure suit un protocole en trois phases qui détermine :*

- les zones homogènes du bâtiment étudié ;
- le nombre de dispositifs nécessaires par zone homogène afin de réaliser des mesures représentatives ;
- les lieux d'implantation des dispositifs de mesure dans les zones homogènes.

[...] Un dispositif de mesure doit au minimum être installé pour chaque zone homogène sélectionnée, avec un minimum de deux dispositifs par bâtiment. Si la zone homogène est de grande surface, un dispositif de mesure doit être implanté par unité de surface de 200 m². »

Enfin, le point 5.7 de la norme précitée impose d'attribuer la moyenne des résultats de mesure à une zone homogène lorsque les résultats de mesure montrent une disparité inférieure aux incertitudes. Lorsqu'une disparité supérieure aux incertitudes de mesure est observée, c'est la valeur mesurée la plus élevée qui doit être retenue si la recherche des causes entraînant cette disparité n'a pas mis en évidence de cause d'origine instrumentale ou méthodologique.

La décision de l'ASN n° 2009-DC-0134 [5] précise que les rapports d'intervention doivent apporter la justification du choix des zones homogènes et les plans nécessaires à cette justification.

Les inspecteurs vous ont invité à davantage expliciter la méthodologie retenue qui a permis la définition des zones homogènes.

Par ailleurs, le chapitre 5.4.4 de la norme précitée indique que « *les dispositifs de mesure doivent être implantés dans un volume occupé du bâtiment pour chaque zone homogène sélectionnée. Il faut éviter les lieux non représentatifs des conditions d'exposition et en particulier les entrées, caves, garages, voies de passage et greniers* ». L'instruction de la direction générale de la santé (DGS) du 15 janvier 2021 indique que « *les pièces à surveiller sont celles qui sont fréquentées ou occupées de manière significative. A titre indicatif,*

l'ouverture et la fréquentation d'une pièce par le public plus d'une heure par jour en moyenne annuelle, même si le public peut changer (salle occupée par différentes classes par exemple), est jugée représentative pour caractériser une exposition chronique et justifier la prise en compte de ladite pièce dans l'analyse des zones homogènes selon la norme numéro NF ISO 11665-8. »

Je vous invite à évaluer la durée d'occupation des locaux avec le personnel de l'établissement afin de s'assurer de la prise en compte des pièces représentatives des conditions d'exposition dans la détermination des zones homogènes. Le cas échéant, la prise en compte des couloirs ou entrées dans la sélection des zones homogènes doit être justifiée.

C2. Contexte de la mesure de radon

Je vous invite à préciser dans vos rapports d'intervention le contexte de la mesure de radon (mesurage initial, renouvellement décennal, mesurage visant à vérifier l'efficacité des actions correctives ou des travaux, mesurage après travaux affectant la ventilation ou l'étanchéité).

C3. Références réglementaires et normatives

Je vous invite à vous assurer de ne plus mentionner dans vos rapports des références réglementaires ou normatives qui ont été abrogées :

- arrêté du 22 juillet 2004 relatif aux modalités de gestion du risque lié au radon (abrogé et remplacé par l'arrêté du 26 février 2019 [4]) ;
- norme NF M 60-771 (abrogée et remplacée par la norme NF ISO 11665-8 [8]) ;
- terme « diagnostic » du bâtiment » (remplacé par « expertise » du bâtiment).

C4. Potentiel radon de la commune de l'ERP dépisté

Les inspecteurs ont relevé que les rapports de mesurage consultés n'indiquent pas le potentiel radon de la commune d'implantation des ERP dépistés. L'ASN considère comme une bonne pratique de mentionner la zone à potentiel radon de la commune de l'ERP dans la mesure où le potentiel radon caractérise la capacité de la zone à émettre du radon en fonction de la teneur en uranium des terrains sous-jacents. Je vous invite à ajouter dans vos rapports la mention de la zone à potentiel radon de la commune où se situe l'ERP.

C5. Bilan à afficher à l'entrée de l'ERP

En application de l'article R.1333-35 du code de la santé publique, les résultats des mesurages doivent être communiqués aux personnes qui fréquentent l'établissement. L'arrêté ministériel du 26 février 2019 [4] prévoit que le propriétaire ou, le cas échéant, l'exploitant de l'établissement mette à disposition, par voie d'affichage permanent, visible et lisible, près de l'entrée principale de l'établissement, un bilan relatif aux résultats de mesurage du radon en application de l'article R. 1333-35 du code de la santé publique. Ce bilan, à afficher sous un mois suivant la réception du rapport de mesurage du radon, est à établir selon le modèle figurant en annexe 2 de l'arrêté susvisé.

Je vous invite à insérer une proposition de fiche d'information dans vos rapports, en reprenant le modèle figurant à l'annexe II de l'arrêté du 26 février 2019 [4].

La valeur la plus élevée relevée dans les locaux recevant du public de l'établissement doit être retenue, même si l'établissement possède plusieurs bâtiments, et ce, afin de pouvoir alerter sur une situation de dépassement du niveau de référence. Il est toutefois conseillé de préciser dans le tableau de résultats, dans quelle pièce et, le cas échéant, dans quel bâtiment cette valeur maximale a été mesurée. Par ailleurs, il paraît également intéressant de compléter cet affichage par un tableau récapitulatif des concentrations maximales obtenues dans les différents bâtiments de l'établissement.

C6. Maîtrise des conditions d'ambiance du local de stockage des détecteurs radon

Le lieu de stockage des détecteurs radon, situé dans une commune classée en zone 1 « potentiel radon faible », n'a pas encore fait l'objet d'une vérification de la concentration d'activité volumique en radon ambiante par l'organisme. Afin de démontrer la maîtrise des conditions d'ambiance du local de stockage des détecteurs radon, je vous invite à réaliser un mesurage de la concentration d'activité volumique en radon de ce lieu dans les conditions prévues par la décision du 9 avril 2015 [6] et notamment son article 2.



Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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'ASN (www.asn.fr).

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

L'adjoint à la cheffe de la division de Lyon

Signé par

Laurent ALBERT