

Division de Bordeaux

Référence courrier : CODEP-BDX-2026-025744

Affaire suivie par : Fanny BROUANT

Tél. : 01 46 16 42 03

Courriel : fanny.brouant@asnr.fr

ALGADE

A l'attention de Madame AMEON Roselyne

Avenue du Brugeaud

87 250 BESSINES-SUR-GARTEMPE

Bordeaux, le 4 mai 2026

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 17 avril 2026

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° **INSNP-BDX-2026-0113**

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] Décision n° CODEP-DIS-2021-031618 du 26 juillet 2021 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire portant agrément d'organismes habilités à procéder aux mesures d'activité volumique du radon ;
- [7] Courrier n° CODEP-DIS-2021-031643 du 2 août 2021 portant notification de la décision d'agrément de niveaux 1 et 2 ;
- [8] Norme NF ISO 11665-8 du 26 janvier 2013 ;
- [9] Norme NF ISO 11665-4 d'octobre 2012 ;
- [10] Foire aux questions de l'ASNR relative aux mesurages du radon dans les établissements recevant du public (ERP) de janvier 2026 ;
- [11] 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.

Madame,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références [1], [3] et [4], concernant le contrôle des organismes agréés pour le mesurage du radon, une inspection des pratiques de votre organisme a eu lieu dans vos locaux situés à Bessines-sur-Gartempe (87) le vendredi 17 avril 2026.

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

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Des inspecteurs de l'ASNR ont conduit le vendredi 17 avril 2026 une inspection en présentiel de l'organisme ALGADE situé à Bessines-sur-Gartempe (87). Cette inspection a permis de contrôler le respect des exigences réglementaires et normatives applicables à cet organisme dans le cadre des deux agréments (N1 et N2) qu'il détient [6].

Préalablement à l'inspection, les inspecteurs ont étudié divers documents dont notamment les documents du système qualité applicables aux activités de mesurage du radon (modes opératoires de dépistage et d'investigations complémentaires, procédures d'habilitation du personnel et de gestion du matériel), les certificats d'étalonnage de certains appareils de mesure en continu ainsi que dix exemples de rapports N1¹ et deux exemples de rapports N2², effectués durant les deux dernières campagnes de mesurage (2024-2025 et 2025-2026), choisies par l'équipe d'inspection sur la plateforme Démarche numérique.

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 courrier [7].

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

- les dispositions prises pour que les mesurages soient réalisés de façon objective et indépendante font l'objet d'un suivi régulier ;
- bien que les textes référencés dans les exemples de rapports étudiés ne soient pas exhaustifs, ils sont correctement référencés dans le système qualité et sont tenus à disposition des intervenants ; en outre, des dispositions sont prises pour assurer une veille réglementaire et normative ;
- un dispositif d'habilitation permet de valider les compétences acquises par les intervenants après leur réussite à l'examen de la formation obligatoire (N1 ou N2) au travers de la réalisation d'un mesurage sous la responsabilité d'une personne déjà habilitée ;
- les matériels utilisés sont correctement stockés et les moyens mis en œuvre pour assurer le maintien de leurs performances adaptés ;
- malgré le fait que les rapports d'intervention ne comportent pas toujours toutes les informations attendues, les méthodes de mesures sont connues et dans l'ensemble bien mises en œuvre.

En revanche, les inspecteurs ont relevé des écarts qui conduisent aux demandes particulières du présent courrier concernant notamment :

- la comptabilité des mesurages réglementaires,
- le champ d'application de la réglementation,
- le contexte de mesurage,
- les modalités de détermination et de sélection des zones homogènes,
- la complétude des rapports N1 et N2 et la tenue à jour des procédures qualité,
- la cartographie.

¹ Les dix rapports N1 ont été rédigés entre le 7 janvier 2025 et le 2 février 2025 et sont référencés (du plus récent au moins récent) : YEHB191-0 2-12 24-RA, YCHBSM73-0 2a-03 25-RA, YMBUG191-0 2-04 25-RA, YCTSC126-0 2-11 25 V1-RA, YCTSP663-0 2-11 25 V1-RA, YMAMA032-0 2-12 25 V1-RA, YMAAL86-0 2-12 25 V1-RA, YCGPD63-0 2a-12 25 V1-DV, YMMAL19-0 2b-01 26 V1-DV et YMLANU48-0 2b-01 26 V1-RA.

² Les deux rapports N2 ont été rédigés en mars et décembre 2025 et sont référencés ZMBUG19-0 2-11 25 V1-DV et ZEHBU19-0 2-03 25-RA.

Enfin, des écarts ponctuels et des points d'amélioration font l'objet, respectivement, de constats et observations pour lesquels nous n'attendons pas de réponse particulière de votre part mais qu'il convient que vous preniez en compte.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Comptabilité des mesurages et transmission des résultats sur la plateforme « Démarche numérique » (N1 et N2)

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 Démarche numérique. La décision n° 2022-DC-0745 [4] qui encadre la transmission des données, prévoit un délai d'un mois pour réaliser cette transmission.

D'après les rapports annuels d'activités transmis à l'ASNR pour les campagnes allant de 2022-2023 à 2024-2025³, et d'après le bilan des mesurages reçu par les inspecteurs en amont de l'inspection pour la période 2025-2026, 226 mesurages ont été effectués sur ces quatre campagnes dont 13 N2. Or, au 14 avril 2026, 248 mesurages N1 et N2 étaient disponibles sur la plateforme « Démarche numérique » couvrant les campagnes allant de 2022-2023 à 2025-2026 soit 22 mesurages de plus que ce qui a été déclaré à l'ASNR. Ces imprécisions biaisent l'appréciation de votre activité réelle et conduisent à altérer la fiabilité des statistiques que l'ASNR établit au niveau national (et qui sont reprises dans le plan national d'action radon).

Il ressort des échanges au cours de l'inspection que ces écarts pourraient être liés au dépôt, sur « Démarche numérique », de dossiers ne relevant pas de la surveillance obligatoire du radon. En outre sur les 248 mesurages déposés sur la plateforme, 90 l'ont été plus de 31 jours après la date de remise du rapport au commanditaire (calcul effectué en se basant sur la date du rapport) soit au-delà du délai d'un mois fixé par la réglementation.

Demande II.1 : Renforcer le suivi des prestations de mesurages N1 et N2 effectuées dans le cadre de vos agréments pour être en capacité de transmettre, dans les délais, à l'ASNR et dans « Démarche numérique », un bilan chiffré exhaustif et fiable de vos prestations par établissement ;

Demande II.2 : Identifier l'origine des écarts constatés entre le bilan de vos mesurages effectués à l'appui de vos rapports annuels d'activités et de « Démarche numérique ». En tirez le retour d'expérience et mettre à jour, le cas échéant, vos rapports annuels d'activités ; les transmettre à l'ASNR.

A votre demande, si cela est nécessaire, l'ASNR peut vous transmettre de façon ponctuelle une extraction des dossiers déposés dans « Démarche numérique ».

Champ d'application de la réglementation (N1)

Conformément à l'article D. 1333-32 du code de la santé publique, les établissements recevant du public auxquels s'appliquent les dispositions du présent paragraphe sont :

³ 2022-2023 : 44 N1 et 4 N2 ; 2023-2024 : 52 N1 et 3 N2 ; 2024-2025 : 74 N1 et 3 N2.

- 1° Les établissements d'enseignement, y compris les bâtiments d'internat ;
- 2° Les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de six ans ;
- 3° Les établissements sanitaires, sociaux et médico-sociaux avec capacité d'hébergement ;
- 4° Les établissements thermaux ;
- 5° Les établissements pénitentiaires.

L'instruction [11] précise notamment les codes APE des établissements recevant du public relevant d'une obligation de surveillance périodique du radon, afin d'aider à l'identification des cinq catégories.

Les inspecteurs ont constaté que le rapport référencé « YMMAL19-0 2b-01 26 V1-DV » a été réalisé dans un accueil de loisirs sans hébergement (ALSH), qui ne correspond pas à une catégorie soumise à la surveillance obligatoire du radon. Le mesurage relève donc d'une démarche volontaire, ce qui n'apparaît pas clairement dans le rapport.

Demande II.3 : Veiller à bien identifier le caractère obligatoire ou volontaire du mesurage en amont de chaque prestation, en prenant en compte la catégorie de l'établissement et la zone à potentiel radon de la commune concernée. Informer le commanditaire du rapport « YMMAL19-0 2b-01 26 V1-DV » du caractère volontaire du mesurage et du fait que les suites à donner indiquées dans le rapport sont « recommandées ». Transmettre à l'ASNR une copie de cette information.

Contexte de mesurage (N1)

Conformément à la décision n° 2022-DC-0743 de l'Autorité de sûreté nucléaire [3], le rapport d'intervention comporte le contexte du mesurage : mesurage initial, contrôle de l'efficacité des actions correctives ou des travaux mentionnés à l'article R. 1333-34 du code de la santé publique, mesurage décennal ou après travaux modifiant significativement la ventilation ou l'étanchéité du bâtiment.

Le rapport référencé « YCTSP663-0 2-11 25 V1-RA » et daté du 12 décembre 2025 indique que le mesurage s'inscrit dans le cadre du contrôle de l'efficacité de mesures correctives mises en œuvre (contexte de contrôle d'efficacité) alors même qu'il est précisé qu'aucune action corrective n'a été effectuée. Les échanges avec les inspecteurs ont permis de mettre en évidence des situations particulières où les demandes formulées par les commanditaires au moment de la revue de contrat ne correspondent pas aux prescriptions réglementaires applicables.

En qualité d'organisme agréé, il est de votre responsabilité de contextualiser de manière précise le mesurage d'un établissement recevant du public (ERP) soumis à l'obligation de surveillance du radon. Le contexte de contrôle d'efficacité ne doit concerner que des situations où des actions correctives et des travaux ont été menés dans l'optique de traiter une problématique liée au radon. Si tel n'est pas le cas, il s'agit d'un contexte hybride de « *re-mesurage initial* ». Le rapport d'intervention concerné devra bien mentionner l'existence d'un précédent mesurage ; et si la présence d'une problématique liée au radon est à nouveau mise en évidence, il faudra veiller à indiquer au commanditaire que le délai de 36 mois dont il dispose pour revenir à un niveau inférieur ou égal au niveau de référence de 300 Bq.m⁻³ court depuis la date de remise du premier rapport ayant mis en évidence le dépassement.

Demande II.4 : En amont d'un mesurage, veiller à récupérer auprès du commanditaire toutes les informations nécessaires permettant de définir le contexte de mesurage à prendre en compte. Interpréter les résultats de ce mesurage et définir les suites à donner dans votre rapport en cohérence avec le contexte défini.

Détermination et sélection des zones homogènes (N1)

Le point 8 de l'annexe de la décision n° 2022-DC-0743 du 13 octobre 2022 [3] fixe le contenu du rapport d'intervention N1 qui doit comporter la justification du choix des zones homogènes avec précision du type d'interface avec le sol, des conditions de ventilation et du niveau de température.

En outre, la norme NF ISO 11665-8 [8] définit, paragraphe 3.1.4, 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. »*

Le point 5.4 de cette même norme prévoit de suivre pour l'implantation des détecteurs un protocole comprenant trois phases successives : la détermination et la sélection des zones homogènes, la définition du nombre de détecteurs à poser par zone homogène et les lieux d'implantation des détecteurs. Le critère d'occupation des locaux intervient d'une part, lors de la première phase pour écarter les zones homogènes ne comprenant pas au minimum un volume occupé et, d'autre part, lors de la troisième étape pour le choix d'implantation des détecteurs, pour éviter des lieux non représentatifs et tenir compte de l'utilisation des locaux, dans le cas présent, par le public.

Les rapports de dépistage consultés par les inspecteurs montrent des zones non considérées, du fait de leur inoccupation, qui peuvent laisser penser que ces zones sont exclues en amont de la détermination des zones homogènes ce qui ne respecterait pas le phasage prévu par la norme. Les éléments de justification du découpage des zones homogènes doivent concerner toutes les zones homogènes. La sélection de ces dernières, selon le critère d'occupation, intervient ensuite.

Aucun des dix rapports N1 étudiés ne mentionne le niveau de température dans les éléments de justification des zones homogènes ; or, ce critère, qui constitue le paramètre physique d'aspiration du radon du sol vers les bâtiments, ne doit pas être oublié dans le processus de détermination des zones homogènes. Les intervenants ont indiqué que ce critère n'est reporté dans les rapports que lorsqu'il constitue un critère déterminant de différenciation entre les zones homogènes. L'oubli de ce report pourrait expliquer que des zones homogènes attenantes, aux interfaces et aux caractéristiques de ventilations identiques aient été séparées sans justification apparente dans les rapports.

Demande II.5 : Déterminer les zones homogènes en respectant les phases et les critères édictés par la norme NF ISO 11665-8 [8] et indiquer dans les rapports tous les éléments justifiant vos choix.

Complétudes des modèles de rapport et organisation en place pour assurer la qualité des prestations (N1 et N2)

Le 5° de l'article 3 de la décision n°2022-DC-0743 [3] prévoit que l'agrément soit prononcé notamment après vérification de l'organisation mise en place pour assurer la qualité des prestations de mesurages ou de contrôle. L'annexe de cette même décision fixe la composition du dossier à joindre à la demande d'agrément (qui doit comporter la description du système de gestion de la qualité mis en place et les documents de ce système) ainsi que le contenu des rapports d'intervention. Votre demande de renouvellement d'agrément daté de 2021 comportait plusieurs modes opératoires dont des versions actualisées ont été transmises en amont de cette inspection.

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.

Les inspecteurs ont relevé que les modes opératoires relatifs au dépistage du radon et aux investigations complémentaires, respectivement référencés « M-DR-6201 V6 » et « M-IC-6201 V6 », nécessitaient plusieurs mises à jour :

- les intervalles de résultats conformes et non conformes sont à corriger (y compris dans vos modèles de rapport) : résultat inférieur ou égal à 300 Bq.m⁻³, supérieur à 300 Bq.m⁻³ mais inférieur à 1000 Bq.m⁻³, supérieur ou égal à 1000 Bq.m⁻³ ;
- les millésimes des normes suivies doivent être indiqués ;
- dans le mode opératoire « M-DR-6201 V6 » :
 - o la méthode de détermination des zones homogènes ne mentionne pas la prise en compte de critères supplémentaires lorsque l'eau peut être une source potentielle de radon ;
 - o la notion d'occupation ne tient pas compte des précisions apportées en 2018 par l'instruction de la direction générale de la santé du 15 janvier 2021 [11] à savoir qu'une pièce est considérée comme occupée par du public si elle est fréquentée plus d'une heure par jour en moyenne annuelle, même si le public peut changer ;
 - o le mode de calcul du taux d'inoccupation ne précise pas que seul le plus grand nombre de jours consécutifs d'inoccupation est pris en compte (cas d'un établissement avec plusieurs périodes d'inoccupation : week-end, vacances scolaires, etc.) ;
 - o la période d'exposition de deux mois minimums ne mentionne pas qu'au moins la moitié de la période de mesure doit être réalisée pendant l'hiver ou pendant la période de chauffe.
- dans le mode opératoire « M-IC-6201 V6 » :
 - o l'objectif du rapport d'investigations complémentaires décrit en partie 7.6 doit être corrigé : ce rapport ne permet pas au propriétaire de réaliser des travaux mais vient, dans certains cas, en appui de l'expertise du bâtiment qui vise à identifier les travaux les plus appropriés ;
 - o le périmètre de la cartographie doit être clarifié, à savoir que celle-ci est à réaliser, sauf justification, dans l'ensemble du bâtiment.

Aussi, les exemples de rapports les plus récents étudiés montrent que les éléments obligatoires suivants ne sont pas reportés :

- dans le modèle de rapport N1⁴ :
 - o le référentiel réglementaire (aucune des quatre décisions de l'ASNR applicables n'est citée),
 - o les millésimes des normes suivies,
 - o dans les éléments de justification des zones homogènes, le critère de température (il ne figure pas parmi les critères de justification du découpage des zones homogènes),
 - o et les niveaux d'action de 300 et 1000 Bq.m⁻³ ne sont pas repris dans le tableau de conclusion.
- dans le modèle de rapport N2⁵ :
 - o le référentiel réglementaire,

⁴ YMLANU48-0 2b-01 26 V1-RA

⁵ ZEHBU19-0 2-03 25-RA

- les millésimes des normes suivies,
- l'objectif du rapport d'investigations complémentaires (celui décrit en partie 2 est erroné : ce rapport ne suffit pas, à lui seul, à guider le propriétaire vers des travaux mais vient, dans certains cas, en appui de l'expertise du bâtiment qui vise à identifier les travaux les plus appropriés),
- l'adresse de l'établissement (numéro et rue non reportés),
- la catégorie de l'ERP,
- le nom du propriétaire ou de l'exploitant,
- le nom et les coordonnées de l'interlocuteur,
- le nombre de bâtiments dans l'ERP,
- les caractéristiques du ou des bâtiments concernés par la prestation,
- la mention de la transmission des résultats à l'administration via la plateforme Démarche numérique.

Enfin, il conviendrait de substituer, dans l'ensemble de vos documents, « *établissement recevant du public* » à « *lieux ouverts au public* » et « *Démarche numérique* » à « *Démarches-simplifiées* ».

Demande II.6 : Mettre à jour vos procédures et vos modèles de rapport et veiller à ce que l'ensemble des éléments prescrits par la réglementation figurent dans vos rapports. La grille d'auto-évaluation établie par l'ASNR pourrait utilement vous venir en appui pour cet exercice.

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 qui doit mentionner les suites que doit donner le propriétaire ou, si une convention le prévoit, l'exploitant de l'établissement.

Les inspecteurs ont relevé que dans les exemples de rapports étudiés avec résultats inférieurs ou égaux à 300 Bq.m⁻³, l'obligation de réalisation d'un nouveau mesurage après travaux modifiant la ventilation ou l'étanchéité n'apparaît pas dans la synthèse pour l'établissement (mais seulement dans le résumé des mesures par bâtiment ce qui conduit à des niveaux d'information différents selon la partie du rapport à laquelle on se réfère). L'information concernant la sortie du dispositif de surveillance obligatoire après deux résultats successifs inférieurs à 100 Bq.m⁻³ obtenus après le 4 juin 2018, qui n'apparaissait pas dans les rapports étudiés, a été ajoutée depuis.

Dans les exemples de rapports avec résultats supérieurs à 300 mais inférieurs à 1000 Bq.m⁻³, le délai de 36 mois indiqué ne précise pas qu'il englobe également la réalisation d'une expertise et des travaux si le contrôle d'efficacité après actions correctives met en évidence une persistance de dépassement du niveau de référence ; en outre, l'obligation de communication des résultats à l'employeur n'est pas indiquée.

Enfin, dans les exemples de rapports avec résultats supérieurs ou égaux à 1000 Bq.m⁻³ ou qui persistent au-dessus du niveau de référence à l'issue d'un contrôle d'efficacité :

- le délai de 36 mois dont dispose le commanditaire pour réaliser l'expertise et les travaux n'est pas indiqué (il conviendra de préciser que celui-ci court depuis la date de mise en évidence du premier dépassement),
- l'obligation d'information du représentant de l'Etat dans le département (le préfet) des résultats de l'expertise dans un délai d'un mois suivant leur réception n'est pas mentionnée,
- l'obligation de communication des résultats à l'employeur n'est pas signalée,
- et enfin la possibilité de compléter l'expertise par un audit de ventilation (en plus des investigations complémentaires) doit être ajoutée.

Demande II.7 : Mettre à jour vos modèles de rapport pour y intégrer les suites à donner en vous appuyant si besoin sur les suites à donner comme proposées dans la [Foire aux questions](#) [10].

Écarts et analyses de leurs conséquences (N1)

Conformément à la décision n° 2022-DC-0743 [3], le rapport d'intervention comporte le cas échéant, les écarts aux méthodes de mesurage et les conséquences sur le résultat pour l'établissement.

Dans le rapport référencé « YMLANU48-0 2b-01 26 V1-RA », daté du 2 février 2026, le seul détecteur de la zone homogène n°4 a été perdu. Dans la partie du rapport dédié à la synthèse pour l'établissement, il est indiqué que l'absence de résultat pour cette zone homogène ne permet pas de conclure pour l'établissement tout en indiquant que celle-ci ne se situe pas dans l'enceinte du bâtiment principal laissant ainsi penser que deux bâtiments auraient pu être différenciés et par voie de conséquence, une conclusion partielle provisoire rendue pour l'ERP.

Le nombre de bâtiments dans un ERP doit être scrupuleusement déterminé car celui-ci détermine non seulement le nombre de détecteurs à implanter mais aussi le périmètre sur lequel sont susceptibles de s'appliquer les suites à donner (celles-ci pouvant être différenciées par bâtiment).

A noter que dans ce même rapport, dans la partie dédiée à la synthèse pour l'établissement, le tableau de synthèse des résultats indique pour cette zone : « *moyenne non calculable* », alors que dans le cas présent, il n'y avait pas de moyenne à calculer.

Demande II.8 : Veiller à ce que votre analyse des conséquences du non-respect de certaines dispositions de la norme pour une campagne de mesurage donnée soit tracée objectivement dans le rapport et en cohérence avec les spécificités de l'établissement concerné.

Cartographie du bâtiment (N2)

La norme NF ISO 11665-8 [8] indique, paragraphe 6.2.2, que pour effectuer la cartographie du bâtiment, compte tenu de la grande variabilité temporelle de l'activité volumique du radon, les mesurages doivent être mis en œuvre dans tous les volumes du bâtiment simultanément ou dans un intervalle de temps court (quelques heures).

Les deux exemples de rapports N2 étudiés montrent que les mesurages pour effectuer la cartographie des bâtiments n'ont pas été effectués dans tous les volumes des bâtiments sans que cela soit justifié dans les rapports.

Demande II.9 : Effectuer les mesurages relatifs à la cartographie dans tous les volumes du bâtiment conformément à la méthodologie décrite dans la norme NF ISO 11665-8 [8] et justifier, le cas échéant, le choix d'une cartographie partielle (complétude des résultats de mesures intégrées disponibles, caractéristiques de la construction).

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

Implantation des détecteurs (N1)

Observation III.1 : dans certains exemples de rapports étudiés, des détecteurs ont parfois été implantés dans des conditions qui ne respectent pas les exigences des normes NF ISO 11665-4 [9] et 11665-8 [8] (hauteur supérieure à 2m, proximité de fenêtres, derrière des téléviseurs qui peuvent constituer des sources de chaleur) faute de meilleure option disponible. Il conviendrait dans ces cas particuliers, qu'une

indication soit ajoutée dans les rapports afin de justifier les écarts et, le cas échéant, d'en analyser les conséquences.

Règles de progression dans les niveaux (N1)

Observation III.2 : dans certains des rapports étudiés⁶, les zones homogènes sélectionnées ne recouvrent pas toute l'emprise au sol des bâtiments sans justification apparente (zones inoccupées à l'étage par exemple).

Suites à donner (N1)

Observations III.3 : certains exemples de rapport comportent une page de synthèse des suites à donner pour l'établissement ainsi qu'un résumé des mesures par bâtiment qui reprend les suites à donner applicables avec des niveaux d'information parfois hétérogènes (les mesurages après travaux modifiant l'étanchéité ou la ventilation sont mentionnés d'un côté mais pas de l'autre par exemple⁷). Je vous rappelle que les suites à donner sont à délivrer par bâtiment. Mais, dans le cas où tous les bâtiments d'un ERP se situeraient dans la même tranche de résultats, il serait préférable de ne faire qu'une seule synthèse ou, le cas échéant, de veiller à ce que le niveau d'information soit identique partout où les suites sont réécrites.

Complétude des rapports (N1)

Constat d'écart III.4 : dans le rapport référencé « YCTSP663-0 2-11 25 V1-RA » et daté du 12 décembre 2025, le rapport d'analyse des deux détecteurs implantés dans l'hôtel thermal n'a pas été joint au rapport.

Contexte de la demande d'investigations complémentaires (N2)

Observations III.5 : la réalisation des investigations complémentaires intervient, réglementairement, dans deux situations : après un dépassement du niveau d'action de 1000 Bq.m⁻³ à la suite d'un mesurage de type dépistage initial ou suite à une persistance de dépassement du niveau de référence de 300 Bq.m⁻³. Ainsi, ces prestations nécessitent le recueil préalable d'un ensemble d'information parmi lesquelles les résultats issus des précédents mesurages et la nature des actions correctives et/ou des travaux menés. Ces éléments de contexte ne sont pas suffisamment détaillés dans les deux rapports N2 étudiés. La consultation des rapports N1 qui les ont précédés, rendue possible parce qu'Algade les avait effectués, n'a permis qu'une récupération partielle des informations manquantes. Le rappel de ces informations est indispensable pour comprendre la stratégie de mesurage présentée dans un rapport N2.

Mesures radiométriques (N2)

Observation III.6 : dans le rapport référencé « ZMBUG19-0 2-11 25 V1-D V » et daté du 1^{er} décembre 2025, la conclusion concernant la contribution des pierres murales du sas de la chaufferie à l'accumulation de radon aurait dû être plus prudente. En effet, le sas se situant en sous-sol, la mesure radiométrique effectuée au contact des pierres murales et la mesure ponctuelle réalisée dans un interstice du mur ne

⁶ Rapport référencé YCTSP663-0 2-11 25 V1-RA daté du 12 décembre 2025 (cas de l'hôtel thermal de trois étages ou plus) et rapport référencé YCHBSM73-0 2a-03 25-RA daté du 28 mars 2025 (bâtiments CH et CMP Dialyse).

⁷ Rapport YMLANU48-0 2b-01 26 V1-RA daté du 30 janvier 2026 dans lequel les informations mentionnées en page 6 et 7 seraient à fusionner pour rendre des suites à donner exhaustives.

peuvent pas garantir que le marquage radiologique relevé ne provient pas du sol situé à l'arrière des pierres ;

Observation III.7 : l'origine des gammes de valeurs de débit de photons gamma données dans vos rapports N2 pour la France en c/s n'est pas citée.

Interprétation des résultats issus de la mesure de l'énergie alpha potentielle volumique des descendants à vie courte du radon (N2)

Observations III.8 : le calcul du facteur d'équilibre est basé sur une mesure ponctuelle de l'énergie alpha potentielle volumique des descendants à vie courte du radon et du gaz radon. Or, il y a beaucoup d'incertitude sur la mesure du facteur d'équilibre. C'est pourquoi, l'interprétation sur l'efficacité de la ventilation qui en découle doit rester très prudente et prendre en compte d'autres éléments.

Dispositions pour assurer le maintien des performances de appareils (N2)

Observation III.9 : la procédure relative à la métrologie, référencée « P-ET-9001 V5 » prévoit que l'AlphaGUARD soit l'appareil de référence du pôle instrumentation pour l'étalonnage des appareils mesurant le radon. Vous avez indiqué aux inspecteurs qu'un RADHOME HR2 pouvait être utilisé en secours de l'AlphaGUARD or cette disposition n'est pas mentionnée dans votre procédure ;

Observation III.10 : deux paramètres sont étudiés au cours de l'étalonnage des AER : l'erreur relative et le test de compatibilité. Certains des certificats d'étalonnage étudiés par les inspecteurs indiquent que les appareils testés sont conformes alors même qu'ils bénéficient d'un ajustage du fait d'une erreur relative non satisfaisante. La présentation des résultats de l'étalonnage dans vos certificats prête à confusion et pourrait être réinterrogée.

Veille réglementaire et normative (N1 et N2)

Observation III.11 : il est préférable de privilégier dans l'ensemble de vos documents la citation des articles du code de la santé publique plutôt que celle des décrets dont ils sont issus.

Démarche numérique (N1 et N2)

Observation III.12 : le paragraphe relatif à la transmission des résultats à l'administration via la plateforme Démarche numérique, qui figure actuellement dans vos rapports N1 et qui doit être ajouté à vos rapports N2, ne reprend pas intégralement le paragraphe proposé par l'ASNR dans le [mode d'emploi relatif à la transmission des données à l'administration](#) qui revient notamment sur les modalités à suivre pour que les commanditaires puissent exercer leurs droits sur les données qui les concernent.

Autres points (N1)

Observation III.13 : l'annexe 3 de vos rapports d'intervention délivre au commanditaire quelques généralités sur le radon en s'appuyant sur un rapport de l'UNSCEAR daté de 2000 alors que le dernier rapport sur l'évaluation des sources naturelles de rayonnement de cette agence date de 2024.

*
* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envoi figurant ci-dessous**, de vos 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.

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 (<https://www.asnr.fr/>).

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

Le chef du pôle nucléaire de proximité
de la division de Bordeaux de l'ASNR

SIGNE PAR

Bertrand FREMAUX