

Division de Lyon

Référence courrier : CODEP-LYO-2025-051944

THERMES de SALINS-LES-THERMES

700, avenue des Thermes
73600 SALINS-FONTAINE

Lyon, le 29 août 2025

Objet : Lettre de suite de l'inspection du 26 août 2025

Thème : Prévention du risque lié au radon / Substances radioactives d'origine naturelle (SRON)

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-LYO-2025-0495

Références : [1] Code de la santé publique (articles L. 1333-22, R. 1333-28 à 37)
[2] Code du travail (articles R. 4451-1 et suivants)
[3] Arrêté ministériel 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
[4] Arrêté ministériel du 30 juin 2021 relatif aux lieux de travail spécifiques pouvant exposer des travailleurs au radon
[5] Arrêté du 15 mai 2024 relatif à la démarche de prévention du risque radon et à la mise en place d'une zone radon et des vérifications associées dans le cadre du dispositif renforcé pour la protection des travailleurs.

Madame la directrice,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection des thermes de Salins-Fontaine (73) a eu lieu le 26 août 2025.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent. Ceux relatifs au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du propriétaire des établissements recevant du public (ou, le cas échéant, de l'exploitant) tandis que ceux relatifs au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'ASNR a réalisé le 26 août 2025 une inspection des thermes de Salins-Fontaine (73). L'objet de cette inspection était d'examiner l'organisation et les dispositions mises en œuvre par les thermes pour assurer le respect des exigences réglementaires relatives à la gestion des risques liés au radon dans les établissements recevant du public (ERP) et pour prendre en compte le risque d'exposition des travailleurs au radon, notamment la réglementation applicable aux lieux de travail spécifiques. L'inspection a également été l'occasion de vérifier si l'activité des thermes est susceptible de produire des déchets contenant des substances radioactives d'origine naturelle (SRON).

Après avoir abordé ces différents thèmes, les inspecteurs ont effectué une visite des thermes et de la zone de résurgence des eaux de source.

Le bilan de cette inspection est sans équivoque concernant le **non-respect des dispositions réglementaires relatives à la gestion des risques liés au radon au titre du code de la santé publique et du code du travail, ainsi que des SRON**. Les inspecteurs ont noté la nécessité d'une meilleure appropriation de ces obligations réglementaires et **soulignent l'obligation de mettre en œuvre un plan d'action ambitieux afin d'assurer une mise en conformité, selon un échéancier maîtrisé et conforme aux exigences réglementaires, de l'ensemble de ces sujets.**

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Pas de demande à traiter prioritairement.

II. AUTRES DEMANDES

Gestion des risques liés au radon au titre du code de la santé publique (ERP)

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

4° Les établissements thermaux (...)

Conformément à l'article R. 1333-33 du code de la santé publique,

I.- 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.

II.- Le mesurage de l'activité volumique en radon est réalisé par les organismes désignés en application de l'article R. 1333-36. Il est renouvelé tous les dix ans et après que sont réalisés des travaux modifiant significativement la ventilation ou l'étanchéité du bâtiment.

Le délai de dix ans court à partir de la date de réception par le propriétaire ou, le cas échéant, par l'exploitant des résultats des derniers mesurages de l'activité volumique en radon effectués dans l'établissement.

Conformément à l'article R. 1333-34 du code de la santé publique,

I.- Pour l'application de l'article L. 1333-22, **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. Il fait vérifier l'efficacité de ces actions par un mesurage de l'activité volumique en radon.**

II.- Lorsque l'activité volumique en radon reste supérieure ou égale au niveau de référence à l'issue des actions correctives ainsi que dans les situations le justifiant, définies par l'arrêté prévu au III, le propriétaire ou, le cas échéant, l'exploitant fait réaliser toute **expertise nécessaire pour identifier les causes de la présence de radon**, en s'appuyant au besoin sur des mesurages supplémentaires, et met en œuvre des travaux visant à maintenir l'exposition des personnes au radon en dessous du niveau de référence.

Il fait vérifier l'efficacité de ces travaux par un mesurage de l'activité volumique en radon.

III.- Les mesurages mentionnés au I et II sont réalisés au plus tard **dans les 36 mois suivant la réception des résultats du mesurage initial** réalisé en application des dispositions de l'article R. 1333-33.

Conformément à l'article R. 1333-35 du code de la santé publique,

I.- Lorsque des mesurages d'activité volumique en radon ont été réalisés, le propriétaire ou, le cas échéant, l'exploitant tient à jour le **registre** mentionné à l'article R*. 123-51 du code de la construction et de l'habitation et y annexe les deux derniers rapports d'intervention mentionnés au IV de l'article R. 1333-36. En l'absence de ce registre dans l'établissement, il conserve ces rapports.

Ces documents sont tenus à la disposition :

1° Des inspecteurs de la radioprotection mentionnés à l'article L. 1333-29 ;

2° Des agents mentionnés à l'article L. 1333-24 ;

3° Des agents ou services mentionnés au premier alinéa de l'article L. 1312-1, et au troisième alinéa de l'article L. 1422-1 ;

4° Des inspecteurs d'hygiène et sécurité ;

5° Des agents relevant des services de prévention des organismes de sécurité sociale ;

6° De l'organisme de prévention du bâtiment et des travaux publics ;

7° Des agents de contrôle de l'inspection du travail mentionnés à l'article L. 8112-1 du code du travail et des services de santé au travail ;

8° Des commissions de sécurité ;

9° Du comité social et économique.

En cas de changement de propriétaire, ils sont transmis au nouveau propriétaire.

II.- Le propriétaire ou, le cas échéant, l'exploitant **informe, dans un délai d'un mois suivant la réception des rapports mentionnés au IV de l'article R. 1333-36, les personnes qui fréquentent l'établissement des résultats des mesurages réalisés au regard du niveau de référence fixé à l'article R. 1333-28.** L'arrêté mentionné au III de l'article R. 1333-34 précise les modalités de diffusion de **cette information par voie d'affichage.**

III.- **En cas de réalisation d'une expertise** mentionnée au II de l'article R. 1333-34, le propriétaire ou, le cas échéant, l'exploitant **informe le représentant de l'Etat** dans le département des résultats dans un délai d'un mois suivant leur réception.

Conformément à l'article R. 143-44 du code de la construction et de l'habitation, dans les établissements soumis aux prescriptions du présent chapitre, il doit être tenu un registre de sécurité sur lequel sont reportés les renseignements indispensables à la bonne marche du service de sécurité et, en particulier :

(...) 4° Les dates des travaux d'aménagement et de transformation, leur nature, les noms du ou des entrepreneurs et, s'il y a lieu, de l'architecte ou du technicien chargés de surveiller les travaux.

Les inspecteurs ont constaté que :

- des mesurages de l'activité volumique en radon au sein de l'établissement n'ont été réalisés que tardivement en 2023 au titre du code de la santé publique ;
- le résultat des mesurages précités fait apparaître un dépassement du niveau de référence (300 Bq/m³) au niveau de la piscine intérieure située au rez-de-chaussée de l'établissement (448 Bq/m³) sans qu'aucune action corrective visant à améliorer l'étanchéité du bâtiment vis-à-vis des points d'entrée du radon ou le renouvellement d'air des locaux n'ait été réalisée depuis ;
- le registre de sécurité de l'établissement ne contient aucune information concernant le radon ;
- il n'existe pas d'affichage du bilan des mesurages du radon dans les conditions prévues par l'arrêté du 26 février 2019 en référence à l'entrée de l'établissement. La valeur la plus élevée relevée dans les locaux recevant du public de l'établissement doit être retenue pour l'affichage afin de pouvoir alerter les curistes sur une situation de dépassement du niveau de référence.

Les représentants des thermes de Salins-Fontaine ont par ailleurs indiqué aux inspecteurs des difficultés à maintenir les performances de la centrale de traitement de l'air (CTA) du sous-sol au niveau des vestiaires et des douches des curistes compte-tenu des dégradations importantes liées à l'atmosphère très corrosive des lieux. Les

inspecteurs rappellent la nécessité de maintenir dans le temps un renouvellement d'air de ces locaux au moins équivalent à celui de 2023 au moment des mesurages du radon afin de garantir que l'activité volumique en radon se maintient bien en-dessous du niveau de référence réglementaire (300 Bq/m³). Il est à noter qu'en 2023, 272 Bq/m³ ont été mesurés au niveau de cette zone, ce qui laisse une faible marge par rapport au niveau de référence réglementaire.

Demande II.1. : procéder, dans les meilleurs délais, à l'affichage des résultats du bilan relatif aux résultats du mesurage du radon près de l'entrée principale de l'établissement, dans les conditions prévues par l'arrêté du 26 février 2019 précité.

Demande II.2. : transmettre à la division de Lyon de l'ASNR, le plan des actions correctives et/ou travaux à mettre en œuvre dans l'établissement ainsi que les délais associés afin de ramener l'activité volumique en radon en-dessous du niveau de référence réglementaire (300 Bq/m³) au niveau de la piscine intérieure située au rez-de-chaussée de l'établissement.

Demande II.3. : vérifier l'efficacité de ces actions correctives et/ou travaux par un mesurage de l'activité volumique en radon par un organisme agréé par l'ASNR.

Demande II.4. : veiller au respect du délai de 36 mois pour gérer le risque radon, de la connaissance du dépassement de la valeur de référence en radon à la vérification de l'efficacité des travaux.

Demande II.5. : vérifier, compte-tenu de potentielles défaillances de la CTA du sous-sol, que l'activité volumique en radon se maintient en-dessous du niveau de référence réglementaire (300 Bq/m³) dans les vestiaires et les douches des curistes au sous-sol de l'établissement.

Demande II.6. : transmettre à la division de Lyon de l'ASNR, à réception, le rapport de mesurage de l'activité volumique en radon (vérification de l'efficacité des actions correctives) réalisé sur l'ensemble de l'établissement.

Demande II.7. : mettre en place un registre de sécurité au sein de l'établissement répondant aux exigences du code de la santé publique.

Gestion des risques liés au radon au titre du code du travail

*Conformément à l'article 2 de l'arrêté du 15 mai 2024 en référence, en fonction des résultats de l'évaluation du risque radon, réalisée selon les principes généraux de prévention mentionnés à l'article L. 4121-2 du code du travail, le mesurage mentionné à l'article R. 4451-15 du même code pour déterminer la concentration d'activité du radon dans l'air d'un lieu de travail est réalisé en utilisant des **appareils de mesure intégrée du radon, à lecture différée**, fournis et exploités par un organisme accrédité mentionné à l'article R. 1333-30 du code de la santé publique. Les résultats de ce mesurage doivent être représentatifs de la moyenne annuelle du niveau de radon dans le lieu ou les locaux de travail pour pouvoir être comparés au niveau de référence fixé à l'article R. 4451-10 du code du travail.*

Conformément à l'article 3 de l'arrêté du 15 mai 2024 en référence,

*I. – lorsque la concentration d'activité du radon dans l'air d'un lieu ou de locaux de travail situés à l'intérieur d'un bâtiment ou d'un lieu de travail spécifique mentionné à l'article R. 4451-4 du code du travail dépasse le niveau de 300 becquerels par mètre cube en moyenne annuelle fixé à l'article R. 4451-15 du même code, l'employeur établit un plan d'actions et en assure la traçabilité. **Il engage les mesures de réduction de l'exposition mentionnées au II de l'article R. 4451-18 du même code en commençant par celles qui peuvent être prises sans délai.** Ces mesures de réduction comportent notamment l'amélioration de l'étanchéité du bâtiment vis-à-vis des points d'entrée du radon ou du renouvellement d'air des locaux. Pour un lieu de travail spécifique, les mesures de réduction de l'exposition sont à adapter au cas par cas selon les spécificités du type de lieu.*

II. – L'employeur dispose d'un délai maximum de trois ans pour s'assurer de l'efficacité des mesures de réduction pérennes mentionnées au I et pour garantir que la concentration d'activité du radon dans l'air reste en deçà du niveau de 300 becquerels par mètre cube en moyenne annuelle qui constitue le niveau de référence fixé à l'article R. 4451-10 du code du travail. Si le niveau dépasse 1 000 becquerels par mètre cube en moyenne annuelle, l'employeur engage sans délai des mesures de réduction pour abaisser, **au maximum dans les douze mois**, la concentration d'activité du radon en dessous de ce niveau.

III. – En cas d'impossibilité de mettre en œuvre les mesures de réduction mentionnées au I, ou d'abaisser, dans un délai maximal de trois ans, la concentration d'activité du radon en deçà du niveau de référence, l'employeur procède à la **mise en place d'une « zone radon »** mentionnée à l'article R. 4451-23 du code du travail et des **dispositions renforcées**¹ conformément au titre II du présent arrêté.

Conformément à l'article R. 4451-17 II. du code du travail, lorsqu'en dépit des mesures de prévention mises en œuvre (...), la concentration d'activité du radon provenant du sol demeure supérieure au niveau de référence fixé à l'article R. 4451-10, l'employeur communique les résultats de ces mesurages à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection, selon les modalités² qu'elle a fixées.

Pour les lieux de résurgence d'eau souterraine, tels que les établissements thermaux, conformément à l'article 3 de l'arrêté du 30 juin 2021 modifié en référence [3], l'employeur évalue les risques conformément aux articles R. 4451-13 à 17 du code du travail, en se fondant principalement sur l'analyse de l'aération naturelle ou du système de ventilation conçu conformément aux règles d'aération et d'assainissement prévues aux articles R. 4222-1 et suivants du code du travail, et sur son efficacité pour maintenir l'activité volumique en radon inférieure au niveau de référence fixé à l'article R. 4451-10 du code du travail, sans tenir compte des zones à potentiel radon à la surface mentionnée au 6o de l'article R. 4451-14 du même code. Lorsque les résultats de l'évaluation des risques prévue au I mettent en évidence que l'exposition des travailleurs est susceptible d'atteindre ou de dépasser le niveau de référence, l'employeur procède à des mesurages du radon en tenant compte des conditions de travail et des activités professionnelles exercées dans ces lieux spécifiques.

Conformément à l'article R. 4451-16 du code du travail, les résultats de l'évaluation des risques sont consignés dans le document unique d'évaluation des risques prévu à l'article R. 4121-1. Les résultats de l'évaluation et des mesurages prévus à l'article R. 4451-15 sont conservés sous une forme susceptible d'en permettre la consultation pour une période d'au moins dix ans.

Les inspecteurs ont constaté que :

- des mesurages de l'activité volumique en radon au sein de l'établissement n'ont été réalisés que tardivement en 2023 au titre du code du travail ;
- le résultat des mesurages précités fait apparaître un dépassement du niveau de référence (300 Bq/m³) au niveau du local technique situé au sous-sol de l'établissement (648 Bq/m³) sans qu'aucune action corrective

¹ Lorsqu'une zone est délimitée du fait du risque radon, l'employeur doit mettre en œuvre un dispositif renforcé pour la protection des travailleurs :

- Organiser la radioprotection / Désigner un conseiller en radioprotection (CRP) ;
- Identifier les zones radon intermittentes ;
- Mettre en place une signalisation des zones radon et des zones radon intermittentes en affichant de façon visible les consignes de sécurité à respecter pour y accéder ;
- Limiter l'accès aux zones radon aux seules personnes autorisées par l'employeur (R. 4451-32 CT)
- Informer ou former les travailleurs accédant aux zones radon ;
- Le cas échéant, réaliser une évaluation individuelle de l'exposition des travailleurs au radon ;
- Le cas échéant, mettre en place une surveillance dosimétrique individuelle des travailleurs et enregistrer les résultats de la dose efficace issue de la surveillance dosimétrique individuelle du travailleur exposé au radon dans le système d'information et de surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants (SISERI) ;
- Réaliser une vérification périodique des zones radon.

² Lien internet vers les modalités fixées pour : [Déclarer des résultats persistants de mesure supérieurs à 300 Bq.m-3](#)

visant à améliorer l'étanchéité du bâtiment vis-à-vis des points d'entrée du radon ou le renouvellement d'air des locaux n'ait été réalisée depuis ;

- la zone de résurgence des eaux de source et les galeries attenantes n'ont pas fait l'objet de mesurages de l'activité volumique en radon ;
- l'évaluation des risques liés au radon n'est pas formalisée pour l'ensemble des travailleurs (document unique d'évaluation des risques professionnels).

Demande II.8. : transmettre à la division de Lyon de l'ASNR, le plan des actions correctives et/ou travaux à mettre en œuvre au sein des thermes de Salins-Fontaine ainsi que les délais associés afin de ramener l'activité volumique en radon en-dessous du niveau de référence réglementaire (300 Bq/m³) au niveau du local technique situé au sous-sol de l'établissement.

Demande II.9. : vérifier l'efficacité de ces actions correctives et/ou travaux par un mesurage de l'activité volumique en radon.

Demande II.10. : transmettre à la division de Lyon de l'ASNR, à réception, le rapport de mesurage de l'activité volumique en radon (vérification de l'efficacité des actions correctives).

Demande II.11. : veiller au respect du délai de 36 mois pour gérer le risque radon, de la connaissance du dépassement de la valeur de référence en radon à la vérification de l'efficacité des travaux.

Demande II.12. : formaliser l'évaluation du risque lié au radon pour l'ensemble des travailleurs des thermes de Salins-Fontaine, en tenant compte de toutes les activités y compris celles ayant lieu dans la zone de résurgence des eaux de source et les galeries attenantes. Transmettre à la division de Lyon de l'ASNR, le document unique d'évaluation des risques.

Demande II.13. : statuer, le cas échéant, sur la nécessité de délimiter une ou plusieurs zone(s) radon au sein des thermes de Salins-Fontaine.

Demande II.14. : si une zone radon est délimitée au sein des thermes de Salins-Fontaine, transmettre à la division de Lyon de l'ASNR les modalités et le planning détaillé par thème de la mise en œuvre du dispositif renforcé pour la protection des travailleurs conformément au titre II de l'arrêté du 15 mai 2024 en référence.

Substances radioactives d'origine naturelle (SRON) (hors radon)

Conformément à l'article R. 1333-37 du code de la santé publique,

- I. Lorsque les services compétents de l'Etat, l'Agence régionale de santé ou l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection disposent d'éléments montrant qu'une activité professionnelle est susceptible d'utiliser des substances radioactives d'origine naturelle, l'autorité compétente peut demander au responsable de cette activité une caractérisation radiologique des matières, produits, résidus ou déchets susceptibles de contenir des substances radioactives d'origine naturelle.*
- II. Les caractérisations radiologiques sont réalisées par des organismes accrédités par le Comité français d'accréditation ou par un autre organisme membre de la Coopération européenne pour l'accréditation et ayant signé les accords de reconnaissance mutuelle multilatéraux dans les conditions prévues par un arrêté du ministre chargé de la radioprotection.*
- III. Lorsque la quantité de substances radioactives est inférieure à une tonne et que ces substances sont d'origine naturelle, l'activité ou l'installation est exemptée de contrôle réglementaire, y compris de l'application des régimes mentionnés aux articles L. 1333-8 et L. 1333-9.*

Conformément à l'article 3 de l'arrêté du 3 juillet 2019 relatif aux caractérisations radiologiques de matériaux, matières, produits, résidus ou déchets susceptibles de contenir des substances radioactives d'origine naturelle, l'objectif des caractérisations radiologiques effectuées par les organismes accrédités est de déterminer les concentrations d'activité massique du potassium 40 et des radionucléides des chaînes de l'uranium 238 et du

thorium 232. Les caractérisations radiologiques sont réalisées par spectrométrie gamma et les radionucléides recherchés sont le protactinium 234 métastable, le thorium 234, le radium 226, le plomb 214, le bismuth 214, le plomb 210, l'actinium 228, le plomb 212, le thallium 208 et le potassium 40. Les résultats de ces caractérisations s'expriment en kBq/kg avec une incertitude déterminée avec un facteur d'élargissement égal à deux.

Les représentants des thermes de Salins-Fontaine ont indiqué aux inspecteurs que des boues de décantation des eaux sont produites par l'établissement. Ces boues sont évacuées par aspiration par une entreprise extérieure environ une fois par an, ce qui représente une quantité approximative de 2 à 3 m³ chaque année.

Les inspecteurs ont constaté que ces boues de décantation n'ont pas fait l'objet d'une caractérisation radiologique afin de vérifier si elles contiennent des substances radioactives d'origine naturelle (SRON). Les inspecteurs rappellent que les seuils d'exemption figurent dans le tableau 1 de l'annexe 13-8 du code de la santé publique.

Demande II.15. : faire procéder à la caractérisation radiologique des boues de décantation générées par l'établissement par un organisme accrédité.

Demande II.16. : se positionner sur le sujet afin d'évacuer les boues de décantation vers des filières d'élimination adaptées (déchet banal ou déchet radioactif) et afin de mettre en place les mesures de prévention adéquates lors des interventions au niveau de la fosse de décantation.

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

Pas de constat ou observation n'appelant pas de réponse à l'ASNR.

*
* *

Vous voudrez bien me faire part, sous deux mois, à l'exception des demandes pour lesquelles un délai plus court a été fixé, 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, madame la directrice, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef du pôle nucléaire de proximité

Signé par

Laurent ALBERT