



DIVISION DE STRASBOUG

Strasbourg, le 20 avril 2021

Référence : CODEP-STR-2021-014474

Monsieur le Secrétaire général
Station thermale de Bains-les-Bains
La Chaîne thermale du soleil
1 avenue du Docteur Mathieu
88240 La Vôge-les-Bains

Objet : Inspection de la radioprotection
INSNP-STR-2021-0855 du 31 mars 2021
Radioprotection dans les thermes

Références :

- Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants ;
- Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-166 ;
- Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie ;
- Décret n°2018-434 du 4 juin 2018 portant diverses dispositions en matière nucléaire ;
- Décret n°2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants ;
- 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.

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) citées en références, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 31 mars 2021 dans votre établissement de Bains-les-Bains.

En raison de la crise sanitaire liée à l'épidémie de COVID-19, l'ASN avait au préalable consulté les documents que vous aviez transmis concernant la radioprotection des travailleurs et du public dans votre établissement.

Cette inspection a été l'occasion de présenter les évolutions réglementaires qui sont intervenues le 1^{er} juillet 2018, les décrets n°2018-434 et n°2018-437 venant en effet modifier le code de la santé publique, le code du travail, et le code de l'environnement pour une meilleure protection du public et des travailleurs contre le risque lié au radon.

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

Les demandes et observations relatives au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur tandis que celles relatives au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du propriétaire des bâtiments.

www.asn.fr

14 rue du bataillon de Marche n°24 • BP 10001 • 67050 Strasbourg cedex

Téléphone 03 88 13 07 07 – [Courriel](mailto:strasbourg.asn@asn.fr) : strasbourg.asn@asn.fr

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection a permis d'évaluer les actions de remédiation menées par l'établissement thermal de Bains-les-Bains¹ suite à la campagne de mesurage de l'activité volumique du radon réalisée en 2015.

Une visite des thermes - *fermés aux curistes en raison de la situation sanitaire* - a été réalisée, en incluant le nouveau bâtiment technique abritant les cuves de stockage d'eau thermale et les dispositifs de pasteurisation du réseau d'eau.

Il est noté que la plupart des zones de soins - *douches, baignoires, piscine de mobilisation...* - disposent de fenêtres pouvant être entrouvertes, ce qui facilite ainsi la ventilation naturelle des locaux et leur confère une nitescence propice à l'accomplissement des soins. Les sanitaires des parties résidentielles de l'établissement sont alimentés par le réseau balnéen public d'adduction présentant une teneur radiologique conforme aux référentiels en vigueur.

Les mesures radon de 2015 - *constituant les dernières en date* - ont mis en évidence dans certaines parties du bâtiment des dépassements des seuils d'action de 400² et 1000 Bq/m³, en particulier pour un local technique se trouvant au sous-sol des thermes.

A cette époque, l'eau thermale - *naturellement chargée en radon* - utilisée pour les soins, était stockée dans un réservoir clos de 150 m³ au sous-sol du bâtiment. Cette configuration favorisait le dégazage du radon aux étages supérieurs- *ce gaz pouvant s'infiltrer par les multiples gaines techniques existantes entre le sous-sol et les autres niveaux du bâtiment et ainsi exposer les curistes et les travailleurs* - .

Depuis 2015, des travaux d'ampleur ont été réalisés.

En premier lieu, le refroidissement et le stockage d'eau thermale - *dans des cuves inox* - ont été externalisés dans un nouveau local technique dédié de plain-pied, disposant d'ouvrants sur l'extérieur et séparé par un jardin du bâtiment thermal.

En second lieu, des modifications ont été menées au sous-sol du bâtiment thermal présentant la plus forte concentration de radon en 2015. Elles ont consisté en :

- l'installation d'un système de ventilation permettant le renouvellement permanent de l'air ;
- la mise hors service d'un déversoir intermédiaire de capacité d'environ 4 m³ d'eau thermale.

Par ailleurs, l'établissement a revu la méthodologie de certains soins nécessitant auparavant la pulvérisation d'eau thermale - *massages hydrothermaux* - en leur substituant des soins semi secs.

Il est souligné ici les actions structurelles visant à réduire dans votre établissement le niveau de radioactivité naturelle issue du dégazage du radon présent dans l'eau thermale.

Toutefois, il vous est demandé de vous assurer de leur efficacité via une nouvelle campagne de mesurage du radon dans les parties de votre établissement recevant le public. Elle doit être réalisée par l'IRSN ou par un organisme agréé par l'ASN.

Celle-ci doit être menée idéalement avant la fin du printemps 2022 - cf. demande **A.1** - et devra inclure deux mois de « *période froide* » débutant à compter du 1^{er} octobre et finissant le 30 avril de l'année suivante. Vous m'informerez de toutes difficultés que vous rencontreriez pour ce faire.

Je vous rappelle que ce mesurage du radon dans le cadre de l'agrément donné par l'ASN concerne exclusivement l'établissement recevant du public.

Il doit être dissocié des mesures à effectuer dans les zones constituant des locaux de travail spécifique au regard du risque radon et visant à évaluer l'exposition des travailleurs en fonction de la nature de leur poste- *ce qui n'était pas le cas dans le rapport de 2015* - cf. Demande **A.2**.

Si en dépit des travaux réalisés, l'activité volumique du radon dépasse toujours le niveau de référence, il conviendrait alors d'informer l'IRSN conformément aux dispositions de l'article R. 4451-17- alinéa 2^o du code du travail, et d'entreprendre la mise en œuvre de mesures de nature à résorber les dépassements constatés.

Il vous est demandé de répondre à l'ensemble des demandes formulées ci-après.

¹ La commune de Bains-les-Bains est située en zone radon de catégorie 2 - risque moyen - .

² Cette valeur a été abaissée à 300 Bq/m³ par le Décret n°2018-434 du 4 juin 2018.

A. Demandes d'actions correctives

Mesurage du radon dans les espaces recevant du public

L'article D. 1333-32 du code de la santé publique fixe les catégories d'établissement recevant du public pour lesquelles un mesurage du radon est obligatoire.

Il inclut les établissements thermaux.

Conformément aux dispositions de 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.

Le rapport de mesurage de l'activité volumétrique du radon en 2015 - *dépose des dosimètres entre la mi-mars et début novembre* - fait apparaître en certains points de l'établissement thermal des dépassements des niveaux de référence fixés par le code de la santé publique.

Les travaux de remédiation étant maintenant achevés, une nouvelle campagne de mesurage doit être menée par un organisme agréé par l'ASN.

Demande A.1 : Je vous demande de procéder dans les meilleurs délais, et si possible - *incertitudes liées à la situation sanitaire* - avant le printemps 2022, aux mesurages du radon pour ce qui concerne votre établissement recevant du public, en accordant une vigilance particulière pour les zones de soins alimentées en eau thermale.

Vous me transmettez en retour le rapport afférent à ces mesurages dès qu'il sera à votre disposition.

Mesurage du radon aux postes de travail

Conformément à l'article R. 4451-15 du code du travail,

- L'employeur procède à des mesurages sur le lieu de travail lorsque les résultats de l'évaluation des risques mettent en évidence que l'exposition est susceptible d'atteindre ou de dépasser l'un des niveaux suivants :

4° Pour la concentration d'activité du radon dans l'air pour les activités professionnelles mentionnées au 4° de l'article R. 4451-1 : 300 becquerels par mètre cube en moyenne annuelle.

Le rapport de mesurage du radon datant de 2015, présenté aux inspecteurs, ne distingue pas l'évaluation du risque pour le public (curistes), de celle concernant les travailleurs : professionnels de soins en contact avec l'eau thermale, personnel d'entretien des locaux, agents des services techniques...

Il convient dans un premier temps d'identifier les zones constituant des zones de travail spécifiques au regard du risque radon et dans un second temps de procéder au mesurage du radon dans les zones concernées.

Le nouveau local technique de stockage et de refroidissement de l'eau thermale doit être intégré à cette étude.

La stratégie pour ce faire est laissée à votre discrétion : auto-mesurages ou recours à un organisme tiers.

Demande A.2 : Je vous demande de procéder à l'évaluation du risque radon dans les lieux constituant un local de travail spécifique dans le bâtiment thermal et le nouveau local technique.

Vous me transmettez en retour le rapport de mesurage dès qu'il sera à votre disposition.

Evaluation des risques professionnels

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.

A ce jour, le document unique d'évaluation des risques professionnels ne fait pas mention de la présence de radon dans l'établissement thermal.

Demande A.3 : Je vous demande faire apparaître le risque radon dans ce document. Il sera utilement réévalué en fonction des conclusions du prochain rapport de mesurage - cf. A.2 - .

B. Demandes de compléments d'informations

Aucune demande de compléments d'informations à l'issue de cette inspection.

C. Observations

- **C.1** : Il convient - *conformément à l'arrêté ministériel du 26 février 2019 visé en référence* - d'afficher de manière visible et permanente, près de l'entrée principale de l'établissement, un bilan relatif aux résultats de mesurage du radon. Cet affichage doit être effectif sous un mois à réception du rapport de mesurage.
- **C.2** : En votre qualité d'employeur, il convient de communiquer - *conformément aux dispositions de l'article R 4451-17 - alinéa 1° du code du travail* - l'évaluation du risque radon à votre comité social et économique.
- **C.3** : Il a été indiqué lors de l'inspection que des cataplasmes sont appliqués pour certains soins dans l'établissement de Bains-les-Bains et de façon générale dans ceux de la Chaîne thermale du soleil. Ces dispositifs sont achetés de façon groupée auprès d'un fabricant français et réhydratés *in situ* à l'eau thermale. Il convient que vous soyez informé de leur teneur radiologique.
- **C4** : *Guide pratique de 2020 sur la prévention du risque radon* - Les inspecteurs vous ont informé de la publication récente de ce guide et vous invite à vous y référer pour mettre en œuvre la prévention du risque radon vis-à-vis des salariés de l'établissement.
Ce guide peut être téléchargé sur cette page : <https://www.asn.fr/Informer/Dossiers-pedagogiques/Le-radon/La-reglementation/Pour-les-lieux-de-travail>

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.

Le chef de la division de Strasbourg



Pierre BOIS