



DIVISION DE LYON

Lyon, le 30/09/2020

Réf. : CODEP-LYO-2020-046916**Monsieur le Directeur****Thermes de Royat
1, Place Allard
CS 20053 ROYAT
63408 CHAMALIERES CEDEX****Objet :** Inspection n° INSNP-LYO-2020-0582 du 21 septembre 2020 – gestion des risques liés au radon**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 et ses articles R. 4451-1 et suivants.
- 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 le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle de la radioprotection, un contrôle à distance de votre établissement a eu lieu le 21 septembre 2020 sur la gestion des risques liés au radon.

Les modalités de réalisation de cette inspection ont été adaptées en raison de la crise sanitaire COVID-19. L'inspection a consisté en une analyse de documents préalablement transmis par la direction des services techniques et a été complétée par un échange téléphonique le 21 septembre 2020 avec le personnel de l'établissement en charge de la gestion des risques liés 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 de la santé publique relèvent de la responsabilité du propriétaire de l'établissement recevant du public tandis que celles relatives au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

La division de Lyon de l'ASN a réalisé une inspection des Thermes de Royat le 21 septembre 2020. L'objet de cette inspection était d'examiner l'organisation et les dispositions mises en œuvre pour assurer le respect des exigences réglementaires relatives à la gestion des risques liés au radon dans l'établissement. Elle a permis d'examiner les mesures déjà mises en place ou celles qui ont été programmées pour répondre aux exigences réglementaires et d'identifier des axes de progrès.

L'inspection a également permis de vérifier la manière dont l'établissement thermal met en œuvre les mesures de réduction des risques liés au radon vis-à-vis de ses travailleurs.

Cette inspection fait suite à une première inspection de l'ASN sur le sujet réalisée en octobre 2014.

Les inspecteurs ont constaté que la situation de l'établissement concernant la gestion du risque radon était à améliorer. Les engagements pris par la direction à l'issue de la précédente inspection de l'ASN n'ont pas tous été respectés. Par ailleurs, les représentants de l'établissement rencontrés lors de l'inspection avaient une connaissance limitée de l'historique de la gestion du radon dans l'établissement ainsi que des obligations en matière de maîtrise du risque radon.

Ils ont cependant indiqué aux inspecteurs avoir réalisé ces dernières années des travaux d'aération dans les bâtiments recevant du public dans lesquels des dépassements du niveau de référence en radon avaient été mis en évidence lors de la dernière campagne de mesurage du radon de 2012. Par ailleurs, une ventilation en mode continu (24h/24) a été mise en place dans un bâtiment en période de présence du public.

Toutefois, aucun mesurage du radon n'a été réalisé dans les bâtiments concernés pour vérifier l'efficacité des actions réalisées. Ces mesurages devront être réalisés par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) ou par un organisme agréé par l'ASN dès que possible. Les inspecteurs ont également souligné que le délai réglementaire de gestion du risque fixé à 36 mois était largement dépassé.

Enfin, en matière de gestion du risque d'exposition au radon au titre du code du travail, les inspecteurs ont relevé que l'établissement n'avait pas connaissance des nouvelles exigences réglementaires applicables depuis juillet 2018. Compte-tenu des niveaux d'exposition mis en évidence dans certains bâtiments lors de la campagne de mesures de 2012, une organisation du travail devra être mise en place dans les meilleurs délais dans les zones de forts dépassements du niveau de référence en radon, afin de réduire la durée et l'intensité des expositions des travailleurs. Des mesures de réduction des risques devront également être mise en œuvre dans les lieux de travail concernés par un dépassement du niveau de référence en radon de 300 Bq/m³.

Il conviendra également de vérifier la présence de « zones radon » dans l'établissement, et le cas échéant identifier, délimiter et signaler ces zones. Dans ce cas, un dispositif renforcé pour la protection des travailleurs devra être mis en place.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Gestion du radon au titre du code de la santé publique

Vérification de l'efficacité des travaux

L'article R. 1333-34 du code de la santé publique prévoit :

« 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.

L'article R. 1333-36 du même code prévoit que les prestations de contrôles de l'efficacité des actions correctives et des travaux prévues à l'article R. 1333-34 sont à faire réaliser par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) ou par un organisme agréé par l'ASN.

Les inspecteurs ont relevé qu'aucune campagne de mesurage de radon n'avait été réalisée à la suite des actions correctives réalisées dans l'établissement. Ils ont souligné que cette demande avait déjà été formulée par l'ASN à l'issue de la précédente inspection menée en 2014 et que l'établissement s'était engagé à réaliser ces mesures en automne 2015.

A1. Je vous demande de procéder dans les meilleurs délais et si possible d'ici la fin de l'année 2020, aux mesurages de l'activité volumique en radon dans les bâtiments concernés par un dépassement du niveau de référence en radon et ayant fait l'objet de travaux. Ces mesures sont à faire réaliser par l'IRSN ou par un organisme agréé par l'ASN.

Actions à mener en cas de persistance de la présence de radon

L'article R. 1333-34 du code de la santé publique prescrit que :

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.

Un arrêté des ministres chargés de la radioprotection et de la construction précise la nature des actions mentionnées au I et au II à mettre en œuvre en cas de dépassement du niveau de référence. »

Par ailleurs, l'arrêté du 26 février 2019 visé en référence et pris en application de l'article R. 1333-34 du code de la santé publique indique en annexe les actions à entreprendre en cas de dépassement du niveau de référence. Il impose notamment que lorsque la concentration en radon persiste au-dessus de 300 Bq/m³ après la mise en œuvre des actions correctives ou que les résultats du mesurage initial sont supérieurs ou égaux à 1 000 Bq/m³, le propriétaire ou l'exploitant fait réaliser une expertise du bâtiment afin d'identifier les causes de la présence de radon et de proposer des travaux à mettre en œuvre. Cette expertise correspond à une inspection méthodique du bâtiment et de son environnement immédiat.

Selon l'annexe I à l'arrêté précité, « le propriétaire ou l'exploitant privilégie l'intervention d'un professionnel compétent pour mener cette expertise. L'expertise du bâtiment comprend :

- des informations générales sur le bâtiment et son environnement : année de construction, type de bâtiment et constitution, surface au sol, nombre de niveaux, réhabilitations éventuelles, type d'ouvrants extérieurs, etc. ;
- une description du soubassement : type et constitution du soubassement, surface au sol et état d'étanchement de chaque type de soubassement (dallage sur terre-plein, vide sanitaire, cave), identification des voies potentielles d'entrée du radon par l'interface sol-bâtiment (porte de cave, trappes, passage des réseaux...);
- une description du système de ventilation lorsqu'il existe et une évaluation qualitative du niveau d'aération des espaces de vie du bâtiment ;
- une description des systèmes du bâtiment (chauffage, chauffe-eau, climatisation...).

En fonction du type de bâtiment rencontré et, notamment, pour des bâtiments de grande surface au sol avec des soubassements complexes, des investigations complémentaires se fondant sur des mesurages supplémentaires peuvent être réalisées. Elles visent à mieux identifier les sources ainsi que les voies d'entrée et de transfert du radon dans le bâtiment, lorsque ces caractéristiques ne sont pas identifiables de manière simple, sans mesurage ». Ces mesurages supplémentaires sont à réaliser par un organisme disposant d'un agrément de niveau 2 délivré par l'ASN.

L'expertise fait l'objet d'une norme expérimentale NF X 46-040 « Traitement du radon dans les immeubles bâtis - Référentiel de diagnostic technique relatif à la présence de radon dans les immeubles bâtis » de février 2011.

Les travaux sont ensuite à définir sur la base des résultats de l'expertise du bâtiment et des éventuelles investigations complémentaires réalisées.

A2. En cas de dépassement du niveau de référence en radon (300 Bq/m^3) à la suite des mesures de radon demandées en A1, je vous demande de réaliser une expertise du ou des bâtiments concernés et de procéder, le cas échéant, à des mesurages supplémentaires en radon pour identifier les sources et les voies d'entrée et de transfert du radon dans les bâtiments. Vous engagerez ensuite les travaux visant à maintenir l'exposition des personnes au radon en dessous du niveau de référence.

A3. Je vous demande de veiller désormais 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.

Gestion du radon au titre du code du travail

Évaluation du risque

L'article R. 4451-13 du code du travail impose désormais aux employeurs d'intégrer le risque radon dans la démarche d'évaluation des risques. Lorsque l'employeur a connaissance d'un risque d'atteindre ou de dépasser la valeur de référence de 300 Bq/m³ en radon, il doit procéder à des mesurages de la concentration de l'activité du radon dans l'air des lieux de travail (cf. article R. 4451-15).

L'article R. 4451-16 du même code prévoit que 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 des risques et des mesurages doivent être communiqués au comité social et économique, en particulier lorsqu'ils sont mis à jour au titre de l'article R. 4121-2.

A4. Je vous demande de vous assurer que tous les lieux de travail de votre établissement ont fait l'objet de mesurages du radon. Dans la négative, vous réaliserez ces mesurages dans les lieux de travail concernés. Pour réaliser ces mesures, vous pouvez vous appuyer sur le guide pratique de 2020 « Prévention du risque radon », établi par le Ministère du Travail, la Direction Générale du Travail et l'ASN.

A5. Je vous demande de consigner les résultats de l'évaluation des risques dans le document unique d'évaluation des risques et d'informer le comité social et économique de ces résultats (ou toute autre instance équivalente, ou par défaut directement les salariés).

Mesures de réduction du risque

Lorsque des niveaux de concentration en radon supérieurs au niveau de référence de 300 Bq/m³ sont relevés, l'employeur doit prendre des mesures de réduction des risques et de protection collective portant notamment sur l'amélioration de l'étanchéité des bâtiments et/ou le renouvellement d'air des locaux. (cf. article R. 4451-18 du même code). Par ailleurs, cet article dispose que l'employeur met en place une organisation du travail visant à réduire la durée et l'intensité des expositions notamment au moyen du contrôle des accès aux « zones radon » (cf. article R. 4451-18 II. 6°).

Le guide pratique « Prévention du risque radon » présente notamment les mesures à mettre en œuvre en cas de forts dépassements du niveau de référence (> 1000 Bq/m³). Des niveaux de radon élevés peuvent conduire à dépasser la valeur limite d'exposition professionnelle de 20 mSv/an en dose efficace. Etant une valeur limite d'exposition annuelle, il est nécessaire de réaliser des mesures effectives et pérennes de réduction de ces fortes concentrations en radon dans l'année suivant leur mise en évidence.

Le dernier rapport de mesurage de radon dans l'établissement mené en 2012 a mis en évidence des locaux dans lesquels les niveaux en radon sont supérieurs au niveau de référence du radon ainsi qu'à l'activité volumique de 1000 Bq/m³.

A6. Je vous demande de mettre en place sans délai une organisation du travail visant à réduire la durée et l'intensité des expositions dans les locaux concernés par un fort dépassement du niveau de référence du radon (> 1000 Bq/m³).

A7. Je vous demande de prendre des mesures de réduction du risque (amélioration de l'étanchéité des bâtiments et/ou le renouvellement d'air des locaux) dans tous les locaux de travail concernés par un dépassement du niveau de référence du radon de 300 Bq/m³.

Identification des « zones radon »

L'article R. 4451-22 précise que l'employeur identifie les zones dans lesquelles des travailleurs à temps complet sont susceptibles d'être exposés à des niveaux de rayonnements ionisants dépassant 6 mSv par an en dose efficace pour la concentration d'activité du radon dans l'air (dites « zones radon »).

A8. Je vous demande d'identifier les « zones radon » dans l'établissement. Pour identifier ces zones, je vous invite à vous appuyer sur le guide pratique « Prévention du risque radon » précité.

Dispositif renforcé pour la protection des travailleurs

En cas de présence de « zones radon », il conviendra de mettre en place le dispositif renforcé pour la protection des travailleurs, tel que présenté ci-dessous :

Délimitation et signalisation du risque radon

Au titre des articles R. 4451-22 et suivants du code du travail, l'employeur délimite les zones radon, en limite l'accès et met en place une signalisation adaptée.

Information et autorisation des travailleurs accédant en zone radon

L'article R. 4451-58 du même code demande aux employeurs d'informer chaque travailleur amené à accéder dans ces zones. Par ailleurs, l'article R. 4451-32 du même code prévoit que les travailleurs peuvent accéder à une zone radon sous réserve d'y être autorisé par l'employeur sur la base de l'évaluation individuelle du risque radon prévue à l'article R. 4451-52 de ce code.

Vérification initiale et vérifications périodiques de l'efficacité des mesures de prévention

Dès lors que l'employeur a délimité une ou plusieurs zones radon sur le lieu de travail, il fait procéder à une vérification initiale (cf. article R. 4451-44) par un organisme accrédité pour cette vérification ou par un organisme agréé par l'ASN pour la mesure du radon de niveau 2, répondant aux conditions de l'arrêté ministériel pris en application de l'article R. 4451-51 du code du travail. Par la suite, l'employeur mesure périodiquement la concentration d'activité du radon dans l'air dans ces zones et dans les lieux de travail attenants (cf. article R. 4451-45), selon des périodicités qui ne pourront pas dépasser celles maximales fixées dans l'arrêté précité.

Organisation de la radioprotection

Dans les cas prévus à l'article R. 4451-111 du code du travail et notamment en cas de délimitation d'une zone radon, l'employeur met en place une organisation de la radioprotection en désignant un conseiller en radioprotection.

Evaluation individuelle des travailleurs exposés au radon et mise en place d'un suivi individuel dosimétrique et médical

Par ailleurs, dès lors qu'un travailleur accède en zone radon, l'employeur évalue l'exposition individuelle liée exclusivement au radon (cf. article R. 4451-52). Si un travailleur est susceptible d'être exposé à plus de 6 mSv/an pour une exposition uniquement liée au radon, alors l'employeur :

- communique les résultats de cette évaluation au médecin du travail ;
- assure une surveillance dosimétrique individuelle, nominative et adaptée du travailleur concerné ;
- met en place un suivi individuel renforcé de l'état de santé du travailleur concerné.

A9. En cas de présence de « zone radon », je vous demande de mettre en place le dispositif renforcé pour la protection des travailleurs tel que décrit ci-dessus.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

L'article R. 1333-35 du code de la santé publique prévoit que les rapports des mesurages du radon sont tenus à la disposition des inspecteurs de la radioprotection.

Les inspecteurs n'ont pas pu se faire communiquer le dernier rapport de mesurage du radon mené en 2012.

B1. Je vous demande de me communiquer le rapport de mesurage du radon mené en 2012 dans l'établissement.

En application de l'article R. 1333-34 du code de la santé publique et de l'arrêté ministériel du 26 février 2019 visé en référence, le propriétaire ou l'exploitant doit réaliser des travaux en cas de dépassement du niveau de référence en radon.

L'établissement a indiqué avoir réalisé ces dernières années des travaux d'aération dans l'établissement, en lien avec la mise en sécurité incendie.

B2. Je vous demande de me préciser la nature et la date de réalisation des travaux dans les bâtiments concernés.

C. OBSERVATIONS

C1. 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>

C2. Registre de suivi du radon

Selon l'article R. 1333-35 du code de la santé publique, « *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* ». La mise en place d'un registre radon doit permettre de vous assurer de la traçabilité des travaux réalisés et ceux qui sont à planifier afin de réduire la concentration en radon.

C3. Information des personnes qui fréquentent les établissements visés au D. 1333-32 du code de la santé publique

Je vous rappelle que l'arrêté ministériel du 26 février 2019 visé en référence 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.

C4. Prise en compte du risque radon dans les nouveaux projets et lors de travaux de rénovation de bâtiments

Je vous invite à vous assurer de la prise en compte effective du risque radon lors d'un projet de construction d'un nouveau bâtiment ou d'opérations de rénovation ou de restructuration de bâtiment existants. Par ailleurs, un dépistage de radon doit être effectué au cours du 1^{er} hiver qui suit l'ouverture de tout nouveau bâtiment accueillant du public.

De plus, il convient de renouveler le mesurage du radon après la réalisation de travaux modifiant significativement la ventilation ou l'étanchéité d'un bâtiment (cf. R. 1333-33 du code de la santé publique).

C5. Renouvellement décennal du mesurage du radon

Je vous rappelle que l'article R. 1333-33 du code de la santé publique impose que le mesurage de l'activité volumique en radon est à renouvelé tous les 10 ans, à compter de la date de réception des résultats des derniers mesurages du radon effectués dans l'établissement.

C6. Communication des résultats de mesurage à l'IRSN

Je vous rappelle que lorsqu'en dépit des mesures de réduction mises en œuvre par l'employeur, la concentration en radon dépasse toujours le niveau de référence, l'employeur doit communiquer les résultats des mesurages à l'IRSN selon les modalités définies par ce dernier (cf. article R. 4451-17 du code du travail).

oOo

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 le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint à la chef de la division de Lyon

Signé par

Laurent ALBERT

