

DIVISION DE NANTES

Nantes, le 21 février 2018

N/Réf. : CODEP-NAN-2018-009316

**Hôtel de ville
Place Maurice Marchais
BP 509
56019 VANNES CEDEX****Objet :** INSNP-NAN-2018-0731 du 01/02/2018

Gestion des risques liés au radon vis-à-vis des travailleurs et dans certains établissements recevant du public (ERP)

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-19 et suivants
Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-98
Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie
Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie
Arrêté du 22 juillet 2004 relatif à relatif aux modalités de gestion du risque lié au radon dans les lieux ouverts au public
Arrêté du 7 août 2008 relatif à la gestion du risque lié au radon dans les lieux de travail

Monsieur le maire,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références, concernant le contrôle de la radioprotection, un examen des mesures prises par la ville de Vannes en matière de gestion des risques liés au radon dans certains établissements recevant du public (ERP) relevant de votre compétence et vis-vis de vos employés exposés, a eu lieu le 1^{er} février 2018 dans vos bureaux.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de cet examen 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 ou de l'entreprise utilisatrice tandis que celles relatives au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du propriétaire des bâtiments.

Synthèse

Le contrôle du 1^{er} février 2018 a permis de prendre connaissance de la gestion des risques liés au radon, des mesures déjà mises en place pour assurer la radioprotection et d'identifier les axes de progrès.

A l'issue de cette inspection, il ressort que tous les établissements d'enseignement dont la ville de Vannes est propriétaire, ont bénéficié au moins une fois d'un diagnostic de radon. Au jour du contrôle, aucun établissement d'enseignement de la ville de Vannes n'est concerné par un dépassement du niveau d'action de 1 000 Bq/m³ mais certains établissements connaissent des dépassements du niveau d'action de 400 Bq/m³ pour lesquels la ville de Vannes n'a pas entrepris les actions exigées dans les délais.

Ainsi, j'attire votre attention sur le fait que la gestion du risque radon dans ces établissements d'enseignement doit être renforcée en matière de reconstitution de l'historique, réalisation de campagnes de mesures supplémentaires, suivi des actions simples et des travaux réalisés.

En particulier, la ville de Vannes n'a jamais réalisé de diagnostic approfondi permettant d'identifier la source ainsi que les voies d'entrée et de transfert du radon pour proposer des travaux adaptés dans les bâtiments ayant fait l'objet de dépassements persistants du niveau d'action. Plusieurs établissements scolaires auraient dû ou doivent encore en bénéficier. Si des travaux ont parfois été menés avec succès par la ville de Vannes, les inspecteurs ont identifié aussi l'absence de travaux ou des travaux inefficaces. J'attire donc votre attention sur ce point et sur la nécessité d'engager ces diagnostics approfondis dès que possible.

Un registre radon au sens de l'arrêté du 22 juillet 2004 relatif à relatif aux modalités de gestion du risque lié au radon dans les lieux ouverts au public doit être constitué.

En matière d'information, ce registre doit être mis à disposition des chefs d'établissement et des personnes fréquentant les établissements et vous devez transmettre systématiquement les résultats de mesures de radon qui se situent au-dessus du niveau d'action de 400 Bq/m^3 à la délégation départementale du Morbihan de l'ARS.

Vis-à-vis de vos obligations en tant qu'employeur, l'inventaire des activités professionnelles et des lieux souterrains associés doit être établi et un plan de surveillance quinquennal est à mettre en place selon les exigences de l'arrêté du 7 août 2008.

A - DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

A.1 Gestion des dépassements du niveau d'action de 400 Bq/m^3

L'article 7 de l'arrêté du 22 juillet 2004 stipule que lorsqu'au moins un des résultats des mesures de radon dépasse le niveau d'action de 400 Bq/m^3 et qu'ils sont tous inférieurs à $1\ 000 \text{ Bq/m}^3$, le propriétaire met en œuvre sur le bâtiment des actions simples destinées à réduire l'exposition des personnes au radon. Il fait ensuite réaliser de nouvelles mesures de radon destinées à contrôler l'efficacité des actions simples ainsi mises en œuvre.

Si au moins l'un des résultats des nouvelles mesures de contrôle est supérieur au niveau d'action de 400 Bq/m^3 , le propriétaire fait réaliser un diagnostic du bâtiment et, si nécessaire, des mesures de radon supplémentaires afin d'identifier la source ainsi que les voies d'entrée et de transfert du radon dans le bâtiment.

Au vu des résultats, il réalise des travaux pour réduire l'exposition au radon à un niveau aussi bas que raisonnablement possible, en vue d'abaisser la concentration en dessous de 400 Bq/m^3 . Ces travaux doivent être réalisés dans un délai de deux ans à compter de la date de réception des résultats des premières mesures de radon réalisées au titre de l'article 2 dudit arrêté.

De plus, l'article 10 de l'arrêté susvisé précise que les travaux destinés à abaisser l'activité volumique de radon en dessous de 400 Bq/m^3 ne sont pas nécessaires dans les pièces où une même personne est susceptible de séjourner moins d'une heure par jour.

Les inspecteurs ont constaté que neuf établissements d'enseignement étaient concernés par au moins un dépassement du niveau d'action de 400 Bq/m^3 (et tous inférieurs à $1\ 000 \text{ Bq/m}^3$) à l'issue de la campagne de mesure de 2012. En particulier, les inspecteurs ont examiné par sondage les rapports de mai 2012 de quatre écoles élémentaires et celui d'une école maternelle qui étaient concernées par au moins un dépassement du seuil d'action de 400 Bq/m^3 .

En premier lieu, les inspecteurs ont constaté que la ville de Vannes ne disposait d'aucune preuve permettant de justifier la mise en œuvre d'actions simples suite à la réception de ces rapports dans ces neuf établissements.

Ensuite, les inspecteurs ont constaté qu'au moins un rapport de mesure complémentaire était disponible pour ces établissements entre 2013 et 2017. Lors de l'inspection, la ville de Vannes a indiqué que ces contrôles avaient sans doute pour objectif de mesurer l'efficacité d'actions simples et/ou de travaux mais elle n'en avait pas l'assurance.

A.1.1 Il vous appartient de définir et mettre en place les modalités permettant de vous assurer qu'en cas de dépassement du seuil de 400 Bq/m³, des actions simples soient mises en œuvre sans délai et que le contrôle de leur efficacité soit réalisé rapidement. Vous veillerez à disposer des enregistrements en lien avec ces actions ou travaux afin de compléter le registre radon.

Les inspecteurs ont constaté que la ville de Vannes n'a pas engagé de diagnostic approfondi pour ces écoles élémentaires et l'école maternelle alors qu'un dépassement mis en évidence lors du diagnostic de 2012, avait été confirmé en février 2013 (sauf pour l'une d'elle n'ayant pas fait l'objet de diagnostic depuis 2012). Il faut noter que pour une école, la ville de Vannes a installé un dispositif de ventilation mécanique contrôlée simple flux et un troisième diagnostic en janvier 2014 a démontré l'efficacité de ce dispositif sur le niveau de radon.

A.1.2 Il vous appartient de réaliser un diagnostic approfondi sans délai pour les établissements concernés par des dépassements du seuil de 400 Bq/m³ depuis 2012 afin d'engager des travaux efficaces dès que possible.

Par ailleurs, pour une cinquième école élémentaire, le rapport de mesure de 2015 montrait encore une mesure supérieure au seuil de 400 Bq/m³ (sur trois mesures supérieures au seuil de 400 Bq/m³ en 2012) mais aucun diagnostic approfondi (pour identifier la source ainsi que les voies d'entrée et de transfert du radon dans le bâtiment) n'a été demandé par la ville de Vannes. Elle a néanmoins installé un dispositif de ventilation mécanique contrôlée double flux en 2016 mais son inefficacité a été démontrée par un nouveau diagnostic en 2017 puisque la mesure restait supérieure au seuil de 400 Bq/m³ et qu'un dépassement supplémentaire a été détecté. Alors que le rapport date de juin 2017, la ville de Vannes n'a toujours pas engagé de diagnostic approfondi mais elle est en attente des résultats de mesures réalisées après la modification du réglage de la VMC double flux.

A.1.3 Il vous appartient de me transmettre les résultats de la mesure en cours dans cette école élémentaire, dès réception. Si un dépassement du seuil de 400 Bq/m³ était mesuré, il vous appartiendra de réaliser, sans délai, un diagnostic approfondi dans cet établissement.

A.1.4 Il vous appartient de définir et mettre en place les modalités permettant de vous assurer qu'en cas de contrôle d'efficacité confirmant un dépassement du seuil de 400 Bq/m³, un diagnostic du bâtiment et, si nécessaire, des mesures de radon supplémentaires soient réalisés. Vous veillerez à disposer des enregistrements en lien avec ces actions ou travaux afin de compléter le registre radon.

A.1.5 Il vous appartient de définir et mettre en place les modalités permettant de vous assurer que les travaux sont réalisés dans un délai de deux ans à compter de la date de réception des résultats des premières mesures de radon mettant en évidence un dépassement du seuil de 400 Bq/m³.

A.2 Gestion des dépassements du niveau d'action de 1 000 Bq/m³

L'article 8 de l'arrêté du 22 juillet 2004 stipule que lorsqu'au moins un résultat des mesures dépasse le niveau d'action de 1 000 Bq/m³, le propriétaire effectue, sans délai, des actions simples sur le bâtiment destinées à réduire l'exposition des personnes au radon. Elles sont suivies immédiatement d'un diagnostic du bâtiment et, si nécessaire, des mesures de radon supplémentaires mentionnées au deuxième alinéa de l'article 7 de l'arrêté susvisé. Le cas échéant, les travaux qui en résultent sont menés dans les conditions définies audit article.

Les inspecteurs ont consulté par sondage le rapport de mai 2012 d'une école élémentaire et ont constaté qu'une salle de classe du rez-de-chaussée présentait une mesure supérieure à 1000 Bq/m³ confirmée par un second diagnostic en juin 2013.

La ville de Vannes ne disposait d'aucune preuve permettant de justifier la mise en œuvre d'actions simples suite à la réception de ces rapports. Des participants à l'inspection ont déclaré que la classe concernée aurait déménagé dans une autre salle à l'étage sans pouvoir préciser si cette action avait été immédiate ou si ce déménagement était intervenu seulement à la rentrée en septembre 2012. Ils ont également déclaré que la salle de classe concernée n'avait plus été utilisée mais aucun document n'en atteste et elle n'avait a priori pas été soumise à des règles adaptées d'accès.

Aucun diagnostic approfondi n'a été mené dans ce bâtiment mais les inspecteurs ont consulté un rapport de contrôle d'efficacité de janvier 2014 qui démontrait l'efficacité de l'installation d'un dispositif de ventilation mécanique contrôlée simple flux dans le vide sanitaire du bâtiment en juillet 2013. Le délai de deux ans après réception des premières mesures a été respecté.

A.2 Il vous appartient de définir et mettre en place les modalités permettant de vous assurer qu'en cas de dépassement du seuil de 1 000 Bq/m³, des actions simples soient mises en œuvre sans délai et qu'un diagnostic du bâtiment et, si nécessaire, des mesures de radon supplémentaires soient réalisées immédiatement. Vous veillerez à disposer des enregistrements en lien avec ces actions ou travaux afin de compléter le registre radon.

A.3 Registre radon

L'article 15 de l'arrêté du 22 juillet 2004 stipule que tout propriétaire de lieu ouvert au public où ont été réalisées des mesures de radon tient à jour un registre où sont consignés :

- *le type, la localisation, les dates de réalisation et les résultats des mesures effectuées, ainsi que les coordonnées des organismes les ayant réalisées ;*
- *le cas échéant, la nature, la localisation et la date de réalisation des actions simples sur le bâtiment mises en œuvre ;*
- *le cas échéant, la nature, la localisation et la date de réalisation des travaux réalisés à la suite des investigations complémentaires, et les coordonnées des organismes les ayant réalisés.*

Le registre et les rapports d'intervention transmis par les organismes agréés sont tenus à disposition des personnes et organismes mentionnés à l'article R. 1333-16 du code de la santé publique. Le registre est communiqué, à sa demande, à l'organisme agréé chargé de réaliser des mesures de radon ou à l'organisme chargé d'effectuer des travaux dans le lieu concerné. En cas de changement de propriétaire, le registre est transmis au nouveau propriétaire.

L'article R. 1333-16 du code de la santé publique mentionne, entre autres, le chef établissement, les représentants du personnel ainsi que les médecins du travail et les médecins de prévention et les personnes qui fréquentent l'établissement.

Les inspecteurs ont constaté que le registre défini dans l'article 15 n'était pas disponible en tant que tel. En particulier, les informations relatives à la campagne de mesures réalisée en 2006, les rapports de la campagne de mesures réalisée en 2012 et les enregistrements relatifs aux actions simples et aux travaux n'étaient pas toujours disponibles.

A.3.1 Il vous appartient de rassembler les informations demandées dans l'article 15 de l'arrêté du 22 juillet 2004 pour créer le registre radon tel qu'exigé par la réglementation.

A.3.2 Il vous appartient d'organiser sa mise à disposition auprès des chefs d'établissement, des représentants du personnel ainsi que des médecins du travail et des médecins de prévention et des personnes qui fréquentent les établissements.

A.4 Inventaire des activités professionnelles et des lieux souterrains associés

Selon l'article 2 de l'arrêté du 7 août 2008 relatif à la gestion du risque lié au radon dans les lieux de travail, sont concernées les activités ou catégories d'activités professionnelles fixées ci-dessous dès lors qu'elles s'exercent au moins une heure par jour dans des lieux souterrains :

- entretien et surveillance de voies de circulation, d'aires de stationnement ;*
- entretien, conduite et surveillance de matériels roulants ou de véhicules ;*
- manutention et approvisionnement de marchandises ou de matériels ;*
- activités hôtelières et de restauration ;*
- entretien et organisation de visite de lieux à vocation touristique, culturelle ou scientifique ;*
- maintenance d'ouvrage de bâtiment et de génie civil ainsi que de leurs équipements ;*
- activités professionnelles exercées dans des établissements ouverts au public visés à l'article R. 1333-15 du code de la santé.*

Outre les activités précitées, sont également concernées les activités professionnelles exercées au moins une heure par jour dans des établissements thermaux.

Lors du contrôle, les inspecteurs ont constaté que cet inventaire n'avait pas été établi.

A.4 Il vous appartient de réaliser l'inventaire des activités ou catégories d'activités professionnelles répondant aux critères de l'article 2 de l'arrêté du 7 août 2008.

A.5 Mesures de radon dans les lieux de travail

Selon l'article 7 de l'arrêté du 7 août 2008 relatif à la gestion du risque lié au radon dans les lieux de travail, les mesures prévues à l'article 3, correspondant à la première évaluation de l'activité volumique du radon, doivent être réalisées dans un délai maximum de deux ans après la date de publication du présent arrêté au Journal officiel de la République française.

Les actions techniques et organisationnelles prévues à l'article 3 ainsi que les dispositions prévues à l'article 4, lorsqu'elles sont nécessaires, doivent être réalisées dans un délai maximum de trois ans après la date de publication du présent arrêté au Journal officiel de la République française.

Selon l'article 6 de l'arrêté du 7 août 2008, les mesures de l'activité volumique du radon sont renouvelées au moins tous les cinq ans ou après toute modification de la ventilation ou, le cas échéant, de l'étanchéité des locaux.

Les inspecteurs ont noté que des mesures ont été réalisées en 2005 et en 2006 mais celles-ci étaient incomplètes et n'ont pas été renouvelées.

A.5.1 Il vous appartient de réaliser une campagne de mesure de l'activité volumique du radon dans les lieux de travail et d'engager, en cas de dépassement du seuil de 400 Bq/m³ des actions soit d'ordre technique, soit d'ordre organisationnel afin de réduire l'exposition des travailleurs à un niveau aussi bas que raisonnablement possible.

A.5.2 Vous veillerez à programmer le renouvellement de cette évaluation dans les lieux de travail tous les cinq ans.

A.6 Document unique

Selon l'article 7 de l'arrêté du 7 août 2008 relatif à la gestion du risque lié au radon dans les lieux de travail, les résultats des mesures réalisées et les actions menées en application du présent arrêté sont consignés dans le document unique.

Les inspecteurs ont noté que le document unique était en cours de mise à jour mais n'intégrait pas encore le risque d'exposition aux rayonnements ionisants.

A.6 Il vous appartient de finaliser la mise à jour du document unique vis-à-vis de l'exposition au radon de certains travailleurs.

B – DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

B.1. Maintenance des appareils

L'article 14 de l'arrêté du 22 juillet 2004 indique que tout propriétaire doit maintenir en état les locaux pour garantir le respect du niveau d'action de 400 Bq/m³ et, le cas échéant, maintenir le bon état de fonctionnement des appareils mis en place à l'occasion des travaux.

L'article 5 de l'arrêté du 7 août 2008 relatif à la gestion du risque lié au radon dans les lieux de travail précise que l'employeur s'assure périodiquement du maintien en état des locaux, des installations de ventilation et l'assainissement et, le cas échéant, de l'efficacité des actions réalisées et des mesures de protection prises.

Les inspecteurs ont été informés de l'existence du logiciel « Atal » pour programmer la maintenance préventive et curative des équipements de ventilation et d'aération et notamment ceux mis en place à l'occasion de travaux réalisés dans le cadre de la gestion du radon, mais ils n'ont pas pu vérifier la prise en compte des systèmes d'aération ou de ventilation mécanique dans cet outil.

B.1 Je vous demande de me transmettre une extraction du logiciel « Atal » afin de vérifier la prise en compte des systèmes d'aération ou de ventilation mécanique.

C – OBSERVATIONS

C.1 Appropriation des rapports de mesure remis par l'organisme agréé

Les inspecteurs ont consulté les rapports de mesures de 2012 et 2013 de l'organisme agréé N1 relatif à l'école élémentaire JULES FERRY. Les périmètres des zones homogènes ont été modifiés sans que cela n'ait été justifié dans le rapport de 2013.

C.1 Il convient de prendre contact avec l'organisme agréé pour obtenir la justification de cette modification. Vous veillerez dorénavant à vous assurer que le contenu des rapports remis par l'organisme agréé ne comporte pas de modifications des hypothèses initiales qui ne soient pas justifiées.

C.2 Modification des locaux

L'article 14 de l'arrêté du 22 juillet 2004 indique que propriétaire doit maintenir en état les locaux pour garantir le respect du niveau d'action de 400 Bq/m³ et, le cas échéant, maintenir le bon état de fonctionnement des appareils mis en place à l'occasion des travaux.

L'article 5 de l'arrêté de l'arrêté du 7 août 2008 relatif à la gestion du risque lié au radon dans les lieux de travail précise que l'employeur s'assure périodiquement du maintien en état des locaux, des installations de ventilation et l'assainissement et, le cas échéant, de l'efficacité des actions réalisées et des mesures de protection prises.

La démarche d'identification systématique des bâtiments concernés par des modifications qui peuvent impacter les niveaux de radon et de réalisation de mesures de radon permettant de garantir le respect du niveau d'action de 400 Bq/m³ n'était pas en place.

C.2 Il convient d'instaurer un suivi des modifications des locaux de manière à garantir le respect du niveau d'action de 400 Bq/m³ dans les établissements d'enseignement et dans les lieux de travail des employés de la ville de Vannes.

C.3 Information préfectorale

Selon l'article 15 de l'arrêté du 22 juillet 2004, lorsque l'un des résultats de mesures de radon se situe au-dessus du niveau d'action de 400 Bq/m³, le rapport est transmis au préfet par le propriétaire dans un délai maximum d'un mois.

La ville de Vannes n'a pas pu apporter la preuve de la bonne transmission des résultats des mesures de radon à la délégation départementale de l'ARS.

C.3 Il convient d'organiser la transmission systématique des résultats de mesures de radon qui se situent au-dessus du niveau d'action de 400 Bq/m³ à la délégation départementale de l'ARS.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et de proposer, pour chacun, une 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 également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

J'attire votre attention sur le fait que l'Autorité de sûreté nucléaire pourra engager une action de contrôle du respect des engagements pris dans le cadre de ses attributions.

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

La déléguée territoriale,

**Signé :
Annick BONNEVILLE**