

Référence courrier :
CODEP-BDX-2024-024984

INOLITECH
3 rue des Prés Mous
87 510 NIEUL

Bordeaux, le 6 mai 2024

Objet : Inspection de la radioprotection – Agréments n° CODEP-DIS-2022-032361 du 17 août 2022 de niveau 1 et n° CODEP-DIS-2023-039951 du 18 août 2023 de niveau 2

Lettre de suite de l'inspection du vendredi 26 avril 2024 réalisée sur site sur le thème des organismes agréés pour la mesure du radon

N° dossier : Inspection INSNP-BDX-2024-0102

Thème : Organisme agréé pour la mesure du radon

Références : [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants ;
[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 à 31 et R. 1333-166 ;
[3] 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 ;
[4] Décision n° 2015-DC-0506 de l'ASN du 9 avril 2015 relative aux conditions suivant lesquelles il est procédé à la mesure de l'activité du radon ;
[5] Décision n° 2022-DC-0743 de l'ASN du 13 octobre 2022 relative aux conditions d'agrément des organismes chargés des prestations mentionnées au 1°, 2° et 3° du I de l'article R.1333-36 du code de la santé publique ;
[6] Décision n° 2022-DC-0745 de l'ASN 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 ;
[7] Décision n° CODEP-DIS-2022-032361 du 17 août 2022 du président de l'ASN portant agrément d'organismes habilités à procéder aux mesures d'activité volumique du radon ;
[8] Décision n° CODEP-DIS-2023-039951 du 18 août 2023 du président de l'ASN portant agrément d'organismes habilités à procéder aux mesures d'activité volumique du radon ;
[9] 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 ;
[10] Norme NF ISO 11665-8 du 26 janvier 2013 relative au mesurage de la radioactivité dans l'environnement-Air : radon 222-Partie 8 : Méthodologies appliquées aux investigations initiales et complémentaires dans les bâtiments ;
[11] Norme NF ISO 11665-4 du 18 septembre 2012 relative au mesurage de la radioactivité dans l'environnement-Air : radon 222-Annexe A : Méthode de mesure utilisant un détecteur solide de traces nucléaires ;
[12] Courrier n° CODEP-DIS-2022-032480 du 29 août 2022 portant notification de la décision d'agrément de niveau 1 option A ;
[13] Courrier n° CODEP-DIS-2023-034252 du 18 août 2023 portant notification de la décision d'agrément de niveau 2 ;
[14] Foire aux questions de l'ASN relative aux mesurages du radon dans les établissements recevant du public (ERP) de février 2024.



Madame,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection des pratiques de votre organisme dans le cadre de ses agréments de niveaux 1 (N1) et 2 (N2) pour le mesurage du radon a eu lieu en présentiel le 26 avril 2024 avec l'appui de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

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

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'ASN a conduit le 26 avril 2024, avec l'appui de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), une inspection en présentiel de l'organisme Inolitech, situé à Nieul (87), qui détient les agréments N1 (depuis 2021) et N2 (depuis 2022). Cette inspection a permis de contrôler le respect des exigences réglementaires et normatives applicables à l'organisme.

Préalablement à l'inspection, divers documents ont été transmis et analysés, dont notamment les procédures de mesurage N1 et N2, les procédures d'utilisation, de vérification et les fiches de suivi du matériels N2 ainsi que des exemples de rapport d'intervention N1 et N2 effectués durant les campagnes 2022/2023 et 2023/2024, choisis par échantillonnage. Ces documents ont notamment permis aux inspectrices d'examiner l'organisation mise en place et la qualité des rapports établis dans le cadre des agréments détenus.

A l'issue de leur inspection, les inspectrices considèrent que les pratiques mises en œuvre par votre organisme dans le cadre de ses agréments N1 et N2 sont très satisfaisantes. Les méthodes suivies pour procéder aux prestations de mesurage, tant N1 que N2, sont bien maîtrisées. Les demandes d'action issues des courriers de notification des agréments ont toutes été traitées. Le cadre réglementaire et normatif est connu et appliqué. Un système de gestion de la qualité est en place pour garantir la conformité des prestations. Enfin, les résultats de mesurage et les rapports annuels sont transmis à l'ASN selon les modalités et les délais fixés réglementairement.

Cependant, les inspectrices ont mis en évidence quelques écarts mineurs qui font l'objet des deux demandes suivantes :

- la première, concerne la mise à jour d'un rapport N1 commun à deux ERP (une école élémentaire et une école maternelle) dans lequel les suites à donner auraient dû être différenciées par bâtiment et dans lequel la valeur attribuée à l'établissement aurait dû être propre à chaque ERP ;
- la seconde, concerne l'interprétation des résultats de la cartographie (N2) des bâtiments qui ne doit pas comprendre de comparaison, aussi prudente soit-elle, avec les résultats de mesures intégrées.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Détermination des zones homogènes et valeur attribuée à l'ERP

La détermination des zones homogènes démarre au niveau le plus bas occupé du bâtiment et intervient avant l'analyse de l'occupation par le public de chacun des volumes.

Le paragraphe 3.1.2 de de la norme NF ISO 11665-8 [10] définit un bâtiment comme tout ce qui est construit ou résulte d'opérations de construction, généralement partiellement ou totalemment fermé et conçu pour rester en permanence au même endroit, et dont une des principales finalités est d'abriter des occupants ou des contenus.

Le paragraphe 3.1.4 de cette norme définit également 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».

Le paragraphe 5.4.2 précise 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. »

Des critères supplémentaires lorsque l'eau peut être une source potentielle de radon sont à prendre en compte :

- même mode d'alimentation en eau (direct, indirect, continu, recyclé) ;
- même type d'utilisation de l'eau (lavage, douche, soins thérapeutiques).

La décision n°2022-DC-0743 de l'ASN [5] indique que le rapport d'intervention doit comporter la valeur attribuée à l'ERP, qui est diffusée par voie d'affichage en annexe II de l'arrêté du 26 février 2019 susvisé. Cette décision précise que cette valeur correspond à la valeur la plus élevée de toutes les zones homogènes de tous les bâtiments de l'ERP. La Foire aux questions [14] portant sur le mesurage du radon dans les ERP (version du 27 février 2024) précise dans la réponse à la question 16 que lorsque deux ERP partagent certains locaux (ex : cantine, bibliothèque, gymnase), ceux-ci devront être pris en compte dans l'identification de la valeur la plus élevée à attribuer à chacun des deux ERP qui sera à indiquer dans les deux rapports et sur la plateforme Démarches-simplifiées.fr pour chaque ERP.

Dans les rapports concernant une école élémentaire et une école maternelle de Saint Etienne datés du 30 janvier 2023, les inspectrices ont constaté qu'un seul bâtiment a été identifié alors que d'après les plans, quatre constructions attenantes mais non communicantes existent. Cette approche a conduit à la pose de détecteurs en nombre insuffisants dans les zones homogènes de trois des quatre bâtiments. En outre, cela n'a pas permis d'établir des suites à donner différenciées pour chacun des bâtiments de l'ERP. Or, seul l'un d'entre eux est concerné par un résultat supérieur au niveau de référence de 300 Bq.m⁻³.

En outre, ces deux rapports concernent deux ERP distincts auxquels a été attribuée une valeur à afficher identique sans que ne soit précisé si cette valeur concerne effectivement une pièce mutualisée (la salle A01 d'après les plans).



Demande II.1 : Modifier au plus tard pour le 30 juin 2024 les deux rapports concernés en mettant à jour les suites à donner par bâtiment et en mettant à jour, le cas échéant, les valeurs attribuées aux ERP en tenant compte de l'occupation des pièces par le public de chacun d'entre eux (une valeur commune si le dépassement du niveau de référence concerne une zone homogène fréquentée par les deux types de public, ou deux valeurs distinctes si le dépassement du niveau de référence concerne une zone homogène fréquentée par le public d'un seul des deux ERP). Transmettre au commanditaire les nouvelles versions des rapports en mettant l'ASN en copie de cette transmission.

* * *

Cartographie du bâtiment (N2)

La norme NF ISO 11665-1 définit le mesurage ponctuel comme un « mesurage fondé sur un prélèvement ponctuel effectué sur une durée inférieure à 1 h, en un point donné dans l'espace, conjointement avec une analyse (par exemple comptage) effectuée simultanément ou après un délai donné ». Cette méthode est représentative uniquement de l'activité volumique à un instant donné et en un point donné.

Cette même norme définit le mesurage intégré comme « un mesurage effectué par prélèvement continu d'un volume d'air, une accumulation au cours du temps de grandeurs physiques (nombre de traces nucléaires, nombre de charges électriques, etc.) liées à la désintégration du radon et/ou de ses descendants, puis une analyse à l'issue de la période d'accumulation. » Cette méthode permet une estimation de la valeur moyenne annuelle de l'activité volumique en un point donné. Elle est souvent utilisée pour approximer l'exposition de l'homme au radon.

Outre le fait qu'il s'agit de deux méthodes de prélèvement distinctes, l'importante variabilité de l'activité volumique du radon dans le temps ne permet pas de rapprocher, même avec précaution, les résultats de mesure obtenus à l'aide de ces deux méthodes.

Dans les exemples de rapports d'investigations complémentaires étudiés et dans votre modèle de rapport N2, la rubrique « Interprétation », les inspectrices ont constaté que des résultats de la cartographie comprend une comparaison des résultats issus des mesures ponctuelles avec celles du dépistage faites avec des mesures intégrées au moyen de détecteurs solides de traces nucléaires (DSTN), or le résultat des mesures ponctuelles n'est pas comparable au résultat des mesures intégrées effectuées sur deux mois.

Demande II.2: Supprimer de vos rapports d'investigations complémentaires (N2) toute comparaison entre les résultats de la cartographie et ceux issus des dépistages antérieurs faits au moyen de mesures intégrées.

* * *

III. OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN

Systeme de gestion de la qualite



Observation III.1 : vous avez indiqué aux inspectrices réfléchir à la mise en place d'un audit croisé avec un autre organisme agréé N1 et N2 ; je vous encourage à concrétiser cette démarche d'évaluation et de contrôle par un tiers extérieur qui peut vous permettre d'améliorer vos pratiques. La mise en place de relecture croisée de vos rapports d'intervention respectifs, évoquée également lors de l'inspection, pourrait apporter une garantie supplémentaire de la qualité de vos prestations.

Contexte de mesurage et suites à donner

Observation III.2 : lors d'un contrôle de pérennité comprenant des résultats inférieurs à 100 Bq/m³, si vous avez connaissance des résultats antérieurs, les suites à donner pourraient explicitement indiquer les bâtiments qui peuvent sortir du dispositif de surveillance.

Mesurage en continu en mode « sniffing » à l'aide du moniteur Radonova ATMOS

Observation III.3 : avant de pratiquer des prélèvements d'air par fioles scintillantes, vous indiquez dans vos rapports N2 faire le tri entre les différents « défauts » pour mieux cibler vos points de prélèvements par fioles ; en toute rigueur, les résultats de ces mesures pourraient être joints à vos rapports N2, en indiquant dans le rapport ou dans le mode opératoire *ad hoc* le temps de mesurage en continu en mode « sniffing ».

Mesurage ponctuel à l'aide des fioles scintillantes (N2)

L'annexe A de la norme NF EN ISO 11 665-6 relative à la méthode de mesure utilisant les fioles scintillantes recommande dans la partie A.5 de mesurer la pression atmosphérique après le remplissage des fioles et de vérifier que celle-ci est égale à la pression atmosphérique.

Observation III.4 : afin de rendre encore plus robustes vos prélèvements ponctuels, il serait opportun d'étudier, en lien avec votre le fabricant de vos fioles (Algade), la possibilité de connecter un manomètre sur vos fioles scintillantes pour en contrôler la pression atmosphérique après prélèvement.

* *

*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, 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.

Vous me communiquerez ces éléments **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspectrices, 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'ASN (www.asn.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'ASN

Signé par

Bertrand FREMAUX

* * *

Modalités d'envoi à l'ASN

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur la plateforme de l'ASN à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr>. Le lien de téléchargement qui en résultera, accompagné du mot de passe si vous avez choisi d'en fixer un, doit être envoyé à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.