

Division de Strasbourg

Référence courrier : CODEP-STR-2025-018837

CNRS

**Centre de Recherches Péetrographiques et
Géochimiques (CRPG)**

15 Rue Notre Dame des Pauvres
54500 VANDOEUVRE-LES-NANCY

Strasbourg, le 19 mars 2025

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 25 février 2025 sur le thème de la radioprotection

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-STR-2025-1023 N° SIGIS : T540522

Références : [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants
[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-166
[3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie
[4] Décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN du 29 janvier 2008

Madame,

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 a eu lieu le 25 février 2025 dans votre établissement. 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 du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que ceux relatifs au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du titulaire de l'autorisation délivrée par l'ASNR.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection avait pour objectif de contrôler par sondage l'application de la réglementation relative à la prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants dans votre établissement.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation et les moyens mis en place en matière de radioprotection des travailleurs et de l'environnement, dans le cadre de la détention et de l'utilisation de sources radioactives scellées et non scellées.

Les inspecteurs ont notamment rencontré la directrice de l'UMR, deux conseillers en radioprotection, la coordinatrice du service compétent en radioprotection et deux ingénieurs et conseillers en prévention des risques du CNRS de la délégation du CNRS. Ils ont effectué une visite des locaux accueillant des activités nucléaires, actuellement ou dans un avenir proche.

Il ressort de l'inspection que le bilan d'inspection est globalement satisfaisant, malgré le nombre d'écarts important, grâce à la dynamique vertueuse qui s'est mise en place depuis plusieurs années au sein du CRPG.

L'UMR CRPG souffre d'un historique compliqué, en lien avec un évènement significatif de radioprotection déclaré à l'ASN en 2021, qu'il reste encore aujourd'hui à assainir par l'enlèvement de certains déchets - cf. demande II.2.

La mise en œuvre d'une équipe complémentaire de deux personnes compétentes en radioprotection, la réalisation d'une évaluation des risques avec rigueur et la manifestation d'une bonne volonté et d'une transparence dans les échanges avec l'ASNR sont des atouts à conserver et valoriser pour maintenir cette dynamique.

Cependant, l'inspection a mis en évidence des écarts majeurs qu'il conviendra de traiter en priorité – cf. partie I - et notamment l'absence de réalisation de la vérification au titre du code de la santé publique ainsi que l'absence de plan de gestion des déchets et effluents au sein de l'établissement.

Au-delà de cet aspect, les inspecteurs soulignent un enjeu à disposer d'outils robustes et partagés pour suivre entre autres, le processus de levée des éventuelles non-conformités détectées au cours de l'ensemble des vérifications de radioprotection (vérifications au titre du code de la santé publique et au titre du code du travail), ainsi que plus globalement de disposer d'un tableau de pilotage des actions de radioprotection afin de faciliter la conservation de la mémoire au sein de la structure. L'enjeu est de disposer d'une traçabilité des actions déjà menées, de fiabiliser le suivi des sujets en cours et de planifier clairement les actions restant à mener.

Il a été noté que cette démarche a été correctement mise en œuvre et documentée suite à la détection d'importantes concentrations en radon (supérieures au niveau de référence de 300 Bq.m-3) dans les sous-sols de l'établissement.

L'ensemble des actions à mener est récapitulé ci-dessous.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Vérifications de radioprotection au titre du code de la santé publique

L'article R. 1333-172 du code de la santé publique dispose que « I. – Le responsable de l'activité nucléaire, mentionné à l'article L. 1333-8, est tenu de faire vérifier par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire ou par un organisme agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection, les règles qui ont été mises en place [...] ».

L'arrêté du 24 octobre 2022 relatif aux modalités et aux fréquences des vérifications des règles mises en place par le responsable d'une activité nucléaire et la décision n° 2022-DC-0747 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 6 décembre 2022 fixant des règles que le responsable de l'activité nucléaire est tenu de faire vérifier en application de l'article R. 1333-172 du code de la santé publique précisent les modalités et les fréquences des vérifications susvisées.

Les inspecteurs ont constaté que le responsable de l'activité nucléaire n'a pas fait procéder à la vérification prévue au titre de l'article R. 1333-172 du code de la santé publique.

Demande I.1 : Faire vérifier par un organisme agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection, les règles qui sont citées dans les textes réglementaires susvisés. Transmettre à l'ASNR le rapport ainsi établi dans un délai n'excédant pas fin 2025.

Plan de gestion des déchets contaminés (PGED)

L'article 11 de la décision n° 2008-DC-0095¹ de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 janvier 2008 fixant les règles techniques auxquelles doit satisfaire l'élimination des effluents et des déchets contaminés par les radionucléides, ou susceptibles de l'être du fait d'une activité nucléaire précise le contenu du plan de gestion des déchets contaminés.

¹ Le guide n°18 de l'ASN « Elimination des effluents et des déchets contaminés par des radionucléides produits dans les installations autorisées au titre du code de la santé publique » a pour objet de préciser les modalités d'application de la décision n°2008-DC-0095

Les inspecteurs ont constaté qu'aucun plan de gestion des effluents et des déchets contaminés n'a été établi au sein de l'établissement.

Demande I.2 : Rédiger le plan de gestion des effluents et déchets contaminés de l'établissement, en prenant en compte la demande II.1 et l'observation III.7. Ce document devra être signé par le responsable d'activités nucléaires puis transmis à l'ASNR.

II. AUTRES DEMANDES

Enlèvement de déchets radioactifs à vie longue

L'article 17 de la décision n°2008-DC-0095 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 janvier 2008 dispose que « les déchets contenant ou contaminés par des radionucléides de période supérieure à 100 jours sont gérés dans des filières autorisées pour la gestion des déchets radioactifs ».

Les inspecteurs ont constaté que le local de stockage des déchets comporte encore des déchets radioactifs à vie longue en attente d'enlèvement auprès de l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA).

Demande II.1 : Poursuivre vos démarches d'enlèvement de ces déchets et tenir l'ASNR informée de celles-ci. En lien avec la demande I.2, vous intégrerez une liste précise des déchets restant à enlever dans votre PGED et transmettez un point de situation préalablement à fin 2025.

Modification d'un enregistrement d'une activité nucléaire

L'article 8 de la décision n° 2021-DC-0703 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2021 établit les situations qui doivent faire l'objet d'une demande de modification d'un enregistrement.

I. – En application de l'article R. 1333-137 du code de la santé publique, font notamment l'objet d'une nouvelle demande d'enregistrement les modifications suivantes :

- a) tout changement de titulaire de l'enregistrement ;*
- b) toute extension du domaine couvert par l'enregistrement, en particulier le changement d'affectation des locaux des sources de rayonnements ionisants ;*
- c) toute modification des caractéristiques des sources de rayonnements ionisants, en particulier la modification d'une enceinte d'appareil électrique émettant des rayonnements X ayant un impact sur la radioprotection.*

II. – Cette nouvelle demande d'enregistrement est soumise aux mêmes conditions et modalités que la demande initiale. Elle est accompagnée des versions actualisées des informations et pièces justificatives fournies l'appui de la demande initiale. Ces informations et pièces justificatives ne sont pas exigées lorsque leur version en vigueur a déjà été transmise à l'Autorité de sûreté nucléaire, sous réserve que le demandeur de l'enregistrement confirme la validité de ces éléments à la date de la demande de modification.

Vous avez indiqué aux inspecteurs le départ à venir en septembre de votre responsable d'activité nucléaire actuellement titulaire de l'enregistrement. Or, vous n'avez pas adressé à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection un dossier de demande de modification d'enregistrement.

Demande II.2 : Transmettre un dossier de demande de modification d'enregistrement dans les meilleurs délais en utilisant le Téléservices de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection pour ce faire.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE ET RAPPELS REGLEMENTAIRES RELATIF A L'APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL

Organisation de la radioprotection

Conformément à l'article R. 4451-124 du code du travail,

I.- Le conseiller en radioprotection consigne les conseils qu'il donne en application du 1° de l'article R. 4451-123 sous une forme en permettant la consultation pour une période d'au moins dix ans.

II.- Les conseils donnés par le conseiller en radioprotection au titre du 1° du I de l'article R. 1333-19 du code de la santé publique peuvent être regardés comme étant des conseils donnés au titre du I de l'article R. 4451-123 lorsqu'ils portent sur le même objet.

Conformément à l'article R.4451-114, I.- Lorsque la situation et les enjeux radiologiques le nécessitent, l'employeur s'assure de la continuité de service du conseiller en radioprotection.

II.- Lorsque plusieurs personnes compétentes en radioprotection sont désignées au sein d'un établissement, ou à défaut de l'entreprise, elles sont regroupées au sein d'une entité interne dotée de moyens de fonctionnement adaptés. Enfin, conformément à l'article R.4451-120 du code du travail, le comité social et économique est consulté sur l'organisation mise en place par l'employeur pour l'application des dispositions de la présente section.

Observation III.1 :

- i. Les inspecteurs notent positivement la mise en place d'un binôme de conseillers en radioprotection, formés et désignés, au sein de votre établissement. Néanmoins, les inspecteurs vous rappellent qu'il vous appartient de prendre des dispositions permettant de répondre à l'obligation de consignations des conseils des conseillers en radioprotection sous une forme en permettant la consultation pour une période d'au moins dix ans. Cela permettra de faciliter la reprise des missions en cas de départ précipité tout en contribuant à garder une mémoire des actions réalisées.
- ii. Lorsque plusieurs personnes compétentes en radioprotection sont désignées au sein d'un établissement, elles sont regroupées au sein d'une entité interne dotée de moyens de fonctionnement adaptés. A minima, une note d'organisation doit préciser les modalités d'organisation mise en œuvre.
- iii. Le comité social et économique, ou son équivalent type F3SCT, est consulté sur l'organisation de la radioprotection mise en place par l'employeur.

Bilan des vérifications de radioprotection

Conformément à l'article R. 4451-50 du code du travail, l'employeur tient les résultats des vérifications prévues à la présente section à la disposition des professionnels de santé mentionnés au premier alinéa de l'article L. 4624-1 et du comité social et économique. Il communique au moins annuellement un bilan de ces vérifications au comité social et économique (CSE).

Observation III.2 : Les inspecteurs ont constaté qu'il n'y a pas de bilan annuel des vérifications de radioprotection présenté au CSE ou son équivalent.

Programme des vérifications de radioprotection

Conformément à l'article 18 de l'arrêté du 23 octobre 2020 relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants, l'employeur définit, sur les conseils du conseiller en radioprotection, un programme des vérifications qui fait l'objet d'une réévaluation en tant que de besoin.

L'employeur consigne dans un document interne ce programme des vérifications et le rend accessible aux agents de contrôle compétents et au comité social et économique (CSE) ou à défaut au salarié compétent mentionné à l'article R. 4644-1 du code du travail.

Conformément à l'article 13 de l'arrêté susvisé, la vérification périodique des lieux de travail attenants aux zones délimitées prévue à l'article R. 4451-46 du code du travail est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection. Cette vérification vise à s'assurer que le niveau d'exposition externe de cette zone ne dépasse pas les niveaux fixés à l'article R. 4451-22 du code du travail. [...]. La méthode, l'étendue et la périodicité de la vérification sont conformes aux prescriptions définies par l'employeur en adéquation avec l'activité nucléaire mise en œuvre.

Observation III.3: Concernant les vérifications de radioprotection, les inspecteurs vous rappellent que ce programme doit être établi (visé) par l'employeur et doit présenter une justification de la méthode, de l'étendue et de la périodicité retenue. Ce programme mériterait également d'être complété avec l'ensemble des vérifications de radioprotection et présenter une terminologie plus à jour.

Évaluation des risques conduisant au zonage radiologique

L'article R. 4451-14 du code du travail définit les modalités de réalisation de l'évaluation des risques.

Les articles R. 4451-22 à R. 4451-26 du code du travail définissent les modalités de délimitation des zones réglementées et de signalisation des sources radioactives.

L'arrêté du 15 mai 2006 modifié détermine les conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants.

Observation III.4 : Il conviendra de mettre à jour l'évaluation des risques en documentant le risque radon pour lequel plusieurs campagnes de mesurages ont été réalisées et plusieurs actions correctives mises en œuvre. Il semble également pertinent de passer le document au format qualité pour en assurer un suivi dans le temps (date de rédaction, historique synthétique des modifications, identification du rédacteur et du signataire, l'employeur).

Plans de prévention

L'article R. 4451-35 du code du travail définit les modalités de la coordination de la prévention et en particulier les mesures préalables à l'exécution d'une opération.

Observation III.5 : Le plan de prévention avec la société intervenue pour la réalisation de la vérification initiale n'a pas pu être présenté. Les inspecteurs vous ont également rappelé que le personnel qui ne relève pas directement de l'employeur (doctorant, étudiant) est à considérer comme du personnel extérieur à votre société pour lequel le partage des responsabilités associées au risque radioactif est à clarifier.

Les inspecteurs ont attiré votre vigilance sur ce point, en particulier dans le cadre de la mise en œuvre de la plateforme de luminescence stimulée optiquement (OSL).

Evaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants (EIE)

L'article R. 4451-52 du code du travail indique que « préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs ».

L'article R. 4451-53 du code du travail définit le contenu de l'évaluation individuelle de l'exposition. Cette évaluation comporte en particulier la dose équivalente ou efficace que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir, en tenant compte des expositions potentielles et des incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail.

Observation III.6 : Les inspecteurs vous rappellent que lorsque plusieurs sources d'exposition différentes sont considérées, il conviendra de consolider les expositions associées sur une unique évaluation individuelle.

Gestion des filtres des sorbonnes

Observation III.7 : Il conviendrait d'anticiper la gestion des filtres usagés potentiellement contaminés des sorbonnes lors de leur remplacement en formalisant une organisation adéquate dans le PGED.

Visite des installations

Observation III.8 Lors de la visite, les inspecteurs ont observé que :

- Le débit de dose admissible mesuré par votre radiamètre ne correspond pas au zonage affiché dans le local déchet ;
- L'absence de consignes de sécurité et de conduite à tenir en cas d'urgence dans la zone du four à uranium ;
- Les consignes affichées s'appliquent aux « personnes concernées par la radioprotection ». Une notion sujette à interprétation ;
- La présence de consignes affichées obsolètes (indiquant une obligation de port de masque FFP3 dans un local du sous-sol).

Par ailleurs les inspecteurs vous rappellent les dispositions suivantes, relevant de la responsabilité de l'employeur :

Suivi des non-conformités

Conformément à l'article 22 de l'arrêté du 23 octobre 2020 relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants, l'employeur fait réaliser les travaux de mise en conformité de nature à répondre :

- aux observations mettant en évidence une non-conformité mentionnée aux articles 5 et 10 [vérifications initiales] ;
- aux résultats des vérifications réalisées ou supervisées par le conseiller en radioprotection.

L'employeur consigne dans un registre les justificatifs des travaux ou modifications effectués pour lever les non-conformités.

Formation à la radioprotection des travailleurs

L'article R. 4451-58 définit le contenu de l'information et de la formation à la radioprotection des travailleurs.

Suppression ou suspension de la délimitation d'une zone surveillée ou contrôlée

Conformément à l'article 11 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants La suppression ou la suspension, de la délimitation d'une zone surveillée ou contrôlée peut être effectuée dès lors que tout risque d'exposition externe et interne est écarté. Cette décision, prise par l'employeur, ne peut intervenir qu'après la réalisation des vérifications des niveaux d'exposition définis aux articles R. 4451-44 et suivants du code du travail.

*
* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, 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. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint à la cheffe de la division de Strasbourg,
Signé par
Gilles LELONG