

Division de Lyon**Référence courrier :** CODEP-LYO-2026-008294**Université Claude Bernard Lyon 1**
43, boulevard du 11 novembre 1918
69622 VILLEURBANNE

Lyon, le 12 février 2026

Objet : Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite de l'inspection du 22 janvier 2026 sur le thème de la radioprotection dans le domaine de la recherche - Soute à déchets Mendel

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-LYO-2026-0560 - N° SIGIS : T690840

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

Monsieur le président,

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 22 janvier 2026 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 du 22 janvier 2026 a porté sur les moyens et l'organisation mise en œuvre pour assurer le respect des dispositions réglementaires relatives à la radioprotection, à la gestion des sources radioactives et des déchets contaminés et à leur entreposage dans la « soute à déchets Mendel » située sur le campus de la Doua.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation de l'université Claude Bernard Lyon 1 (UCBL1) en matière de radioprotection et le respect des conditions fixées par l'autorisation de l'activité nucléaire. En particulier, ont été vérifiées la désignation d'un conseiller en radioprotection (CRP), la réalisation des vérifications au titre du code de la santé publique (CSP) ainsi que les modalités de gestion des sources radioactives et déchets contaminés entreposés. De manière connexe, les obligations applicables au titre du code du travail (CT), telles la coordination des mesures de prévention avec les entreprises extérieures, l'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants des travailleurs et l'établissement d'un zonage radiologique, ont été évoquées.

Après avoir abordé ces différents thèmes, les inspecteurs ont effectué une visite de la soute à déchets Mendel.

Le bilan de l'inspection montre que les enjeux de radioprotection sont pris en compte de manière globalement satisfaisante ; l'équipe locale est impliquée et a intégré de façon anticipée certaines demandes similaires issues de l'inspection ASNR réalisée en 2025 sur autre site de l'UCBL1.

Le principal point de vigilance concerne l'évacuation régulière des déchets ou sources à reprendre qui doit se poursuivre et pour lequel l'UCBL1 a transmis un tableau de programmation pluriannuel des enlèvements ce qui constitue un point positif. Il convient néanmoins de veiller à anticiper et pérenniser le financement des opérations.

D'autre part, l'organisation retenue par l'UCBL1 avec la prise en charge technique et financière de la gestion des déchets radioactifs ou des sources à reprendre venant des laboratoires producteurs du site de La Doua permet de limiter le risque d'orientation de ces déchets dans une filière inadaptée. L'inspection a par ailleurs relevé que les exigences pour l'aménagement du local de stockage des déchets sont respectées.

Des améliorations sont attendues principalement concernant les conventions à signer avec certains laboratoires producteurs de déchets si leur activité perdure, la consignation pendant 10 ans des conseils de la personne compétente en radioprotection, la complétude des mentions à faire figurer dans l'inventaire des déchets et des sources (stock et mouvements), l'enregistrement des événements significatifs et leur signalement à l'ASNR, la complétude du programme des vérifications, des contrôles internes de radioprotection, le respect des fréquences associées, le suivi et le traitement des non conformités.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Situation administrative

Conformément à la décision CODEP-LYO-2024-041110 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 septembre 2024, portant renouvellement de l'autorisation d'exercer une activité nucléaire à finalité non médicale délivrée à l'Université Claude Bernard Lyon 1, représentée par son directeur, les caractéristiques des sources détenues et utilisées et les locaux dans lesquels se déroulent l'activité nucléaire sont mentionnées à son annexe 1.

L'état des stocks des sources et/ou des déchets de la soute a été remis aux inspecteurs en date du 13/01/2026. Cet état fait apparaître la présence de déchets, réceptionnés en 2025, provenant du laboratoire CTμ et de l'IUT non caractérisés, ce qui ne permet pas de conclure sur le respect des conditions de l'autorisation.

Demande II.1 : caractériser les sources ou déchets dont les informations sont manquantes, et le cas échéant, transmettre un dossier de demande d'autorisation modificatif.

Demande II.2 : établir une convention de prise en charge des déchets avec le laboratoire CTμ et l'IUT avant toute réception future en provenance de ce laboratoire ou de cet institut.

Enlèvement des sources radioactives et des déchets

Conformément à l'article R1333-161 du code de la santé publique, tout détenteur de sources radioactives scellées périmées ou en fin d'utilisation est tenu de les faire reprendre, quel que soit leur état, par un fournisseur qui y est habilité par l'autorisation prévue à l'article L. 1333-8. Les sources radioactives scellées qui ne sont pas recyclables dans les conditions techniques et économiques du moment peuvent être reprises en dernier recours par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs. Les frais afférents à la reprise des sources sont à la charge du détenteur.

Le paragraphe II de l'article R. 1333-16 du code de la santé publique précise que « les effluents et déchets contaminés par des radionucléides ou susceptibles de l'être ou activés du fait d'une activité nucléaire sont collectés et gérés en tenant compte des caractéristiques et des quantités de ces radionucléides, du risque d'exposition encouru ainsi que des exutoires retenus ». L'article 17 de la décision de l'ASN n° 2008-DC-0095 homologuée par l'arrêté du 23 juillet 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 relevé la présence de sources radioactives sans utilisation depuis plusieurs années et de déchets contaminés dans la soute à déchets. Des opérations de caractérisation, de traitement, de conditionnement, d'évacuation des déchets et/ou de reprise des sources vont se poursuivre en 2026 avec l'intervention d'un prestataire externe. Toutefois, l'inspection a relevé que ces opérations sont tributaires des budgets demandés et alloués et de la capacité des opérateurs à intervenir. La programmation fournie en amont de l'inspection mentionne pour la majorité des sources ou déchets présents le jour de la visite leur évacuation ou reprise en 2027.

Demande II.3 : transmettre un état d'avancement et un programme prévisionnel, au 30 juin 2026 puis tous les 6 mois, comprenant les dates et mentions de opérations conduites, les dates prévisionnelles et mention de l'ensemble des opérations restant à conduire jusqu'à la complète reprise ou élimination des déchets et sources radioactives en stock le jour de la visite.

Consignation des conseils du conseiller en radioprotection

Conformément à l'article R1333-19 du code de la santé publique, II.- Le conseiller en radioprotection consigne les conseils mentionnés au 1° du I sous une forme en permettant la consultation pour une période d'au moins dix ans. III.- Les conseils donnés par le conseiller en radioprotection au titre de l'article R. 4451-123 du code du travail peuvent être regardés comme étant des conseils donnés au titre du 1° du I du présent article lorsqu'ils portent sur le même objet.

Les inspecteurs ont relevé que les conseils donnés par le conseiller en radioprotection ne sont pas consignés sous une forme permettant la consultation pour une période d'au moins dix ans.

Demande II.4 : consigner les conseils donnés par le conseiller en radioprotection sous une forme permettant la consultation pour une période d'au moins dix ans.

Déclaration et gestion des événements significatifs en radioprotection

Conformément à l'article R1333-13 du code de la santé publique, I.- Le responsable d'une activité nucléaire met en place un système d'enregistrement et d'analyse des événements pouvant conduire à une exposition accidentelle ou non intentionnelle des personnes aux rayonnements ionisants. Ce système est proportionné à la nature et à l'importance des risques encourus.

Conformément à l'article R1333-21 du code de la santé publique, le responsable de l'activité nucléaire déclare à l'autorité compétente les événements significatifs pour la radioprotection, notamment :

1° Les événements entraînant ou susceptibles d'entraîner une exposition significative et non prévue d'une personne ;

2° Les écarts significatifs aux conditions fixées dans l'autorisation délivrée pour les activités soumises à tel régime administratif ou fixées dans des prescriptions réglementaires ou des prescriptions ou règles particulières applicables à l'activité nucléaire.

Lorsque la déclaration concerne un travailleur, celle effectuée à la même autorité au titre de l'article [R. 4451-77](#) du code du travail vaut déclaration au titre du présent article.

II.- Le responsable de l'activité nucléaire procède à l'analyse de ces événements. Il en communique le résultat à l'autorité compétente.

Les inspecteurs ont constaté que des déchets radioactifs (« seau » de l'IUT) ont été découverts dans la soute à déchets chimiques, qui n'est pas autorisé pour cet usage, lors de mesures de radioactivité. Les critères et modalités de déclaration d'un événement significatif en radioprotection (ESR) précisés dans le guide de l'ASN n°11 sont connus des personnels ; toutefois, il n'existe pas de registre pour suivre les événements et aucune déclaration auprès de l'ASNR n'a été effectuée.

Demande II.5 : mettre en place un registre de suivi des événements significatifs.

Demande II.6 : analyser la découverte de substances radioactives dans la soute à déchets chimiques au regard des critères du guide de l'ASN n°11, et effectuer, le cas échéant, une déclaration d'événement significatif en radioprotection auprès de l'ASNR .

Inventaire des sources

Conformément à l'article R1333-158 du CSP, tout détenteur de sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9 dispose d'un inventaire des sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation.

Conformément à l'article 13 de la décision n°2008-DC-0095 de l'autorité de sûreté nucléaire du 29 janvier 2008, homologuée par l'arrêté du 23 juillet 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, à l'inventaire prévu à l'article R. 1333-158 du code de la santé publique, sont ajoutés :

- 1° Les quantités et la nature des effluents et déchets produits dans l'établissement et leur devenir ;*
- 2° Les résultats des contrôles réalisés avant rejets d'effluents ou élimination de déchets ;*
- 3° L'inventaire des effluents et des déchets éliminés prévu par l'article R. 1333-12 du code de la santé publique.*

Ce document est tenu à la disposition des inspecteurs de la radioprotection mentionnés à l'article L. 1333-17 du code de la santé publique.

Les inspecteurs ont consulté l'inventaire des sources et des déchets du site comprenant notamment l'état du stock et les mouvements (entrées, sorties). Certaines mentions de l'inventaire sont parfois manquantes, notamment l'origine, les références des sources, la date de dépôt, la nature des radioéléments, l'activité, les résultats des mesures avant élimination (débit de dose, résultats de la contamination), les filières de reprise ou d'élimination. Par ailleurs, l'inventaire transmis à l'ASNR (base SIGIS) le 26/11/2025 n'apparaît pas exhaustif au regard du stock.

Demande II.7 : veiller à renseigner l'inventaire conformément à la réglementation en vigueur et assurer annuellement sa transmission à l'ASNR (base SIGIS) de manière exhaustive.

Vérifications au titre du code de la santé publique

Conformément à l'article 2 de 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, le responsable d'une activité nucléaire fait vérifier par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire ou par un organisme agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire, tel que mentionné au I de l'article R. 1333-172 du code de la santé publique, les règles mentionnées en annexe 1 au présent arrêté, ainsi que les règles complémentaires précisées dans une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par le ministre chargé de la radioprotection et le ministre de la défense.

Conformément à l'article 3, II de l'arrêté du 24 octobre 2022 précité, le responsable d'une activité nucléaire fait vérifier les règles mises en place au moins une fois tous les ans lorsque l'activité nucléaire exercée relève du régime d'autorisation et au moins une fois tous les trois ans dans les autres cas.

Le dernier rapport transmis concernant les vérifications des règles mises en place par le responsable de l'activité nucléaire a été établi le 08/03/2024 et concerne une intervention du 25/01/2024. La vérification suivante a été réalisée le 10/12/2025 ; toutefois le jour de la visite d'inspection, le rapport correspondant n'était pas encore disponible.

Demande II.8 : renforcer votre organisation afin de réaliser une vérification annuelle par un organisme agréé des règles mises en place par le responsable de l'activité nucléaire.

Conformément à l'article R1333-139 du code de la santé publique, l'installation fait l'objet, à la charge du responsable de l'activité nucléaire, d'un examen de réception au cours duquel est vérifiée la conformité des locaux

où sont reçus, fabriqués, détenus ou utilisés les radionucléides, produits ou dispositifs en contenant ainsi que celle des locaux où les dispositifs émettant des rayonnements ionisants sont essayés ou utilisés.

Lors de cet examen de réception, sont réalisés les contrôles et vérifications prévus par le fabricant et, le cas échéant, par les prescriptions générales ou individuelles prises en application de la présente section. L'examen tient compte des conseils donnés par le conseiller en radioprotection mentionné à l'article R. 1333-18. Les résultats de ces contrôles et de ces vérifications et les actions correctives mises en œuvre pour permettre la mise en conformité des locaux sont enregistrés.

Conformément à l'article R1333-15 du code de la santé publique I.- Le responsable d'une activité nucléaire met en œuvre tous les moyens relevant de sa compétence et raisonnablement possibles, compte tenu de l'état actuel des connaissances techniques et des facteurs économiques et sociétaux, pour atteindre et maintenir un niveau optimal de protection des intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7 et, en particulier, ceux relatifs à la protection de la population contre les rayonnements ionisants liés à l'exercice de son activité ou à un acte de malveillance.

Il met également en œuvre un contrôle interne et des procédures adaptées de mesures et d'évaluation visant à assurer le respect des dispositions applicables en matière de protection contre les rayonnements ionisants liés à l'exercice de son activité ou à un acte de malveillance.

Il contrôle l'efficacité et assure l'entretien des dispositifs techniques qu'il a prévus à cet effet, réceptionne et étalonne périodiquement les instruments de mesure, et vérifie qu'ils sont en bon état et utilisés correctement.

Conformément à l'article 4 de l'arrêté du 24 octobre 2022 précité, le responsable d'une activité nucléaire, en lien avec le conseiller en radioprotection mentionné à l'article R. 1333-18 du code de la santé publique, définit un programme des vérifications, qui en précise notamment l'étendue, la méthode et la fréquence. Ce programme fait l'objet d'une mise à jour chaque fois que nécessaire.

Le programme des vérifications est conservé pendant dix ans sous une forme permettant sa consultation et il est tenu à disposition des inspecteurs de la radioprotection mentionnés à l'article L. 1333-29 du code de la santé publique

Les inspecteurs ont relevé que le programme de « protection radiologique » transmis est à compléter pour intégrer les contrôles prévus par le code de la santé publique sur les points suivants :

- ajouter à ce programme l'examen de réception des installations,
- compléter le programme par les contrôles internes réalisées par le CRP pour ce qui concerne les équipements et les moyens de protéger les travailleurs, le public et l'environnement et lutter contre la malveillance,
- pour l'ensemble des vérifications ou contrôles, définir les fréquences et/ou temporalités notamment en cas de modifications (par exemple en cas d'opérations de tri, reconditionnement, entrées, sorties de la soute),
- établir un outil de planification, de suivi des interventions et du traitement des éventuelles non-conformités relevées afin d'assurer la maîtrise complète du système de vérification de la radioprotection en place.

Demande II.9 : compléter et transmettre le programme de « protection radiologique » pour intégrer les exigences du code de la santé publique.

Demande II. 10 : mettre en place le suivi et le traitement des non-conformités.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASNR

Sans objet

IV. RAPPELS REGLEMENTAIRES RELATIF A L'APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL

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

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 ou à défaut au salarié compétent mentionné à l'article R. 4644-1 du code du travail.

Conformément à l'article R4451-42 du code du travail, l'employeur procède à des vérifications générales périodiques des équipements de travail mentionnés aux articles R. 4451-40 et R. 4451-41 afin que soit décelée en temps utile toute détérioration susceptible de créer des dangers. L'employeur vérifie dans les mêmes conditions l'intégrité des sources radioactives scellées lorsqu'elles ne sont pas intégrées à un équipement de travail. Les vérifications générales périodiques sont réalisées par le conseiller en radioprotection.

Conformément à l'article 7 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, la vérification périodique prévue à l'article R. 4451-42 du code du travail est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection dans les conditions définies au présent article.

Cette vérification vise à s'assurer du maintien en conformité de la source radioactive scellée ou de l'équipement de travail notamment eu égard aux résultats contenus dans le rapport de vérification mentionné à l'article 5 ou aux résultats de la première vérification périodique pour les équipements de travail et sources radioactives mentionnés à l'article 8.

La méthode, l'étendue et la périodicité de la vérification périodique sont conformes aux instructions définies par l'employeur en adéquation avec l'activité nucléaire mise en œuvre afin de déceler en temps utile toute détérioration susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs. L'employeur justifie le délai entre deux vérifications périodiques, celui-ci ne peut excéder un an.

Constat d'écart IV.1 : les inspecteurs ont relevé que le programme de « protection radiologique » concernant les vérifications de radioprotection au titre du code du travail était incomplet ou mis en œuvre de façon partielle sur les points suivants :

- Le programme des vérifications ne prévoit pas la vérification périodique des sources scellées et des éventuels équipements de travail, ni la fréquence de vérification associée qui doit être définie et inférieure à un an.
- Le programme des vérifications ne mentionne pas la vérification du bon fonctionnement des appareils de mesures qui doit être vérifié avant chaque utilisation.

- Les fréquences de vérifications des lieux de travail (zones délimitées et attenantes) doivent être de 3 mois au maximum (sauf interruption d'activité). En effet, les derniers résultats de vérifications périodiques (réalisées en interne à l'aide d'appareils de mesures) des zones délimitées et attenantes datent du 08/01/2025 alors que la soute est utilisée en permanence. Ces vérifications concernent des mesures de débit de dose et de non contamination. Aucune vérification de la conformité des mesures de débit de dose et de non contamination ne semble avoir été réalisée après l'arrivée de nouveaux déchets en 2025. Les inspecteurs ont par ailleurs constaté lors de la visite que l'intérieur de la soute n'est pas équipé de dosimètre à lecture différée d'ambiance.
- La temporalité, la nature des vérifications (vérification initiale ou périodique, sources, équipement de travail, lieux de travail...) et le responsable assigné est à clarifier en cas de modification, remise en service, maintenance...
- Il n'y a pas de traçabilité des vérifications de la non contamination du personnel, du matériel en sortie de soute. Comme mentionné au point II.9 du présent rapport, un outil de planification et de suivi des interventions et des vérifications semble nécessaire pour s'assurer de la maîtrise du système en place.

Conformément à l'article R4451-57 du code CT, I.- Au regard de la dose évaluée en application du 4° de l'article R. 4451-53, l'employeur classe :

1° En catégorie A, tout travailleur susceptible de recevoir, au cours de douze mois consécutifs :

- a) Une dose efficace supérieure à 6 millisieverts, hors exposition au radon lié aux situations mentionnées au 4° de l'article R. 4451-1 ; Une dose équivalente supérieure à 15 millisieverts pour le cristallin ;*
- b) Une dose équivalente supérieure à 150 millisieverts pour la peau et les extrémités ;*

2° En catégorie B, tout autre travailleur susceptible de recevoir :

- a) Une dose efficace supérieure à 1 millisievert ;*
- b) Une dose équivalente supérieure à 50 millisieverts pour la peau et les extrémités.*

II. Il recueille l'avis du médecin du travail sur le classement.

L'employeur actualise en tant que de besoin ce classement au regard, notamment, de l'avis d'aptitude médicale mentionné à l'article R. 4624-25, des conditions de travail et des résultats de la surveillance de l'exposition des travailleurs.

Constat d'écart IV.2 : les inspecteurs ont relevé que le document intitulé « Evaluation individuelle d'exposition-MENDEL » actualisé en décembre 2025 mentionne le choix d'un classement du personnel en catégorie B, contrairement à l'information recueillie oralement en inspection relative à l'absence de classement du personnel.

*
* *

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 et répondre aux demandes. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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, monsieur le président, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef de pôle nucléaire de proximité,

Signé par

Laurent ALBERT