

Division de Lyon**Référence courrier :** CODEP-LYO-2025-070786**Université Claude Bernard Lyon 1**43, boulevard du 11 novembre 1918
69622 VILLEURBANNE

Lyon, le 2 décembre 2025

Objet : Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite de l'inspection du 30 octobre 2025 sur le thème de la radioprotection dans le domaine de la recherche - Soute à déchets Laënnec

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-LYO-2025-0539 - N° SIGIS : T690724

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 30 octobre 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 du 30 octobre 2025 a porté sur les moyens et l'organisation mise en œuvre pour assurer le respect des dispositions réglementaires relatives à la gestion des sources radioactives et des déchets contaminés et à leur entreposage dans la soute à déchets « Laënnec ».

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 du travail (CT) et 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, telles la coordination des mesures de prévention avec les entreprises extérieures, l'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants, le suivi dosimétrique des travailleurs, l'établissement d'un zonage radiologique et les vérifications des sources et lieux de travail, ont été examinées.

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

Des améliorations sont attendues principalement dans la gestion, dont la régularisation de la situation administrative, et la planification de la reprise ou l'élimination d'anciennes sources radioactives et de certains déchets. Cette gestion nécessitera une planification rigoureuse et l'allocation de budgets adaptés et pérennes.

La désignation de la personne compétente en radioprotection (PCR) est à renouveler, le programme des vérifications de radioprotection est à compléter et à mettre en œuvre selon une fréquence adaptée. Enfin, plusieurs actions sont à mener concernant la gestion des incidents potentiels : les critères de déclaration des événements significatifs en radioprotection doivent être connus des personnels, des procédures de vérification de la contamination en sortie de soute à déchets, d'intervention en cas de contamination sont à élaborer et les moyens associés à mettre à disposition.

Parmi les points positifs, les inspecteurs ont constaté que l'organisation de la radioprotection est structurée au sein de l'UCBL1. L'équipe en charge de la radioprotection est impliquée, intervient pour les différents sites de l'université et a été renouvelée en 2025 après une période de transition.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Situation administrative

Conformément à la décision CODEP-LYO-2024-041327 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 des déchets de la soute a été remis aux inspecteurs en date du 03/10/2025. Cet état fait apparaître la présence de sources scellées de Sodium 22, Césium 137, Plomb 310, Uranium 235 non exemptées absentes de la décision d'autorisation ou dont l'activité est supérieure à celle autorisée. D'autres sources mentionnées dans l'état des stocks ne sont plus présentes dans l'installation et n'ont donc plus vocation à être autorisées pour détention.

Demande II.1 : transmettre un dossier de demande d'autorisation modificatif.

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. Il n'y a pas eu d'élimination de déchets entre le 12/07/2023 et le 28/01/2025. Des opérations de caractérisation et de tri de déchets ont eu lieu au cours de l'année 2024 pour les fûts 255223, 255269, 255261, 255266 pour lesquelles une demande d'accord préalable avec l'ANDRA est en cours. Des opérations de caractérisation, de reconditionnement et/ou de recherche de fournisseurs pour la reprise de sources ou déchets vont se poursuivre en 2026 avec l'intervention d'un prestataire externe. Toutefois, l'inspection a relevé que les opérations de reprises de sources et d'élimination, après conditionnement et caractérisation éventuels sont tributaires des moyens humains disponibles et des budgets demandés et alloués.

Demande II.2 : transmettre le bon complété par l'ANDRA justifiant l'enlèvement du fût 252364.

Demande II.3 : transmettre les bons d'enlèvements ANDRA des fûts 255223, 255269, 255261, 255266.

Demande II.4 : transmettre un état d'avancement et un programme prévisionnel, au 31 décembre 2025 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 sources radioactives figurant dans l'état des stocks du 03/10/2025 en priorisant les actions sur la source friable / fuyarde « (01/11/2018), S29-2, S5-171, S6-S209, S14, S19, S19.2, S23, S26, S30, S36, E842-E852, Réf Lot 22 ».

Désignation du conseiller en radioprotection

Conformément à l'article R1333-18 du CSP, le responsable d'une activité nucléaire désigne au moins un conseiller en radioprotection pour l'assister et lui donner des conseils sur toutes questions relatives à la radioprotection de la population et de l'environnement, ainsi que celles relatives aux mesures de protection collective des travailleurs vis-à-vis des rayonnements ionisants mentionnées à l'article L. 1333-27.

Les inspecteurs ont relevé que la période de validité correspondant à la désignation du CRP était échu.

Demande II.5 : transmettre un document signé par le responsable de l'activité nucléaire justifiant la désignation du conseiller en radioprotection.

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.

Les 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 prochaine vérification est prévue le 10/12/2025.

Demande II.6 : renforcer votre organisation afin de réaliser une vérification annuelle par un organisme agréé des règles mises en place par le responsable d'une activité nucléaire.

Conformément à l'article R1333-139 du CSP, 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 CSP 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.7 : compléter et transmettre le programme de «protection radiologique».

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.

II.-Le responsable de l'activité nucléaire transmet une copie de l'inventaire mentionné au I à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection à une fréquence annuelle lorsque l'activité nucléaire exercée est soumise au régime d'autorisation et tous les trois ans dans les autres cas.

Les inspecteurs ont consulté l'inventaire national des sources (SIGIS) en amont de l'inspection. Celui-ci indique que la dernière transmission de l'inventaire par le détenteur date du 14/03/2023.

Demande II.8 : assurer la transmission annuelle de l'inventaire des sources, intégrer cette exigence dans le programme de « protection radiologique ».

Bilan annuel des déchets transmis à l'ANDRA

Conformément à l'article 14 décision n° 2008-DC-0095 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, prise en application des dispositions de l'article R. 1333-12 du code de la santé publique, Un bilan annuel mentionnant la quantité de déchets produits et d'effluents rejetés, contaminés, est transmis une fois par an à l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA), tenu à disposition de l'autorité administrative compétente et transmis dans le cadre du renouvellement de l'autorisation prévue à l'article L. 1333-4 du code de la santé publique.

Lors de la visite, le bilan au titre de l'année 2025 n'a pas pu être consulté.

Demande II.9 : communiquer le bilan 2025 adressé à l'ANDRA.

Déclaration et gestion des événements significatifs en radioprotection

Conformément à l'article R1333-21 du CSP, 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 les critères et modalités de déclaration d'un événement significatif en radioprotection (ESR) n'étaient pas suffisamment connus des personnels. D'autre part, l'ASNR invite, à titre préventif, à définir les modalités de gestion d'un événement associé à une contamination accidentelle par des radionucléides et à disposer de moyens adaptés pour y faire face tels que du matériel de décontamination.

Demande II.10 : vous assurer de la connaissance, par le personnel concerné, des critères et modalités de déclaration des événements significatifs en radioprotection en cohérence avec le [Guide de l'ASN n°11 - 27/03/2025 - ASNR](#).

Demande II.11 : définir les mesures à mettre en œuvre en cas de contamination accidentelle et disposer des moyens adaptés pour y faire face.

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 R4451-112 du code du travail (CT), l'employeur désigne au moins un conseiller en radioprotection pour la mise en œuvre des mesures et moyens de prévention prévus au présent chapitre. Ce conseiller est :

- 1° Soit une personne physique, dénommée "personne compétente en radioprotection", salariée de l'établissement ou à défaut de l'entreprise ;*
- 2° Soit une personne morale, dénommée "organisme compétent en radioprotection".*

Constat d'écart IV.1 : Les inspecteurs ont relevé que la période de validité correspondant à la désignation de la personne compétente en radioprotection était échue.

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 CT, 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.2 : les inspecteurs ont relevé que le programme de « protection radiologique » concernant les vérifications de radioprotection au titre du CT était incomplet ou mis en œuvre de façon partielle sur les points suivants :

- Le programme des vérifications prévoit une vérification externe annuelle par un organisme accrédité. Ce rapport daté de moins d'un an n'a pas pu être consulté lors de la visite.
- Le programme des vérifications ne prévoit ni vérification périodique des sources scellées et des éventuels équipements de travail, ni la fréquence de vérification associée qui doit être définie et inférieure à 1 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 or 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'évacuation des fûts de sources non scellées repris postérieurement au 08/01/2025 dont la présence conduisait à une valeur de débit de dose supérieure à celle attendue pour une zone surveillée bleue. 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.

Comme mentionné au point II.7 du présent rapport un outil de planification et de suivi des interventions. vérifications serait nécessaire pour s'assurer de la maîtrise du système en place.

- 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...
- Le matériel adapté de vérification de non contamination n'est pas présent à la sortie de la soute et il n'y a pas de traçabilité de ces vérifications ; ces vérifications ne figurent pas non plus dans le programme des vérifications.
- Dans le cadre de vérifications périodiques du maintien de la conformité (pour les sources, éventuels équipements de travail, lieux de travail) les valeurs de référence utilisées pour la comparaison doivent être spécifiées.

Coordination générale des mesures de prévention

Conformément à l'article R4451-35 du CT, lors d'une opération exécutée par une entreprise extérieure pour le compte d'une entreprise utilisatrice, le chef de cette dernière assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure, conformément aux dispositions des articles R. 4511-5 et suivants.

Le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure sollicitent le concours, pour l'application des mesures de prévention prises au titre du présent chapitre, du conseiller en radioprotection qu'ils ont respectivement désigné ou, le cas échéant, du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1. Des accords peuvent être conclus entre le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure concernant la mise à disposition des équipements de protection individuelle, des appareils de mesure et des dosimètres opérationnels ainsi que leurs modalités d'entretien et de vérification. Ils sont alors annexés au plan de prévention prévu à l'article R. 4512-6.

Constat d'écart IV.3 : Les inspecteurs ont relevé que le volet relatif au risque d'exposition aux rayonnements ionisants n'était pas toujours renseigné dans les plans de prévention signés avec les entreprises extérieures intervenant dans la soute à déchets.

*
* * *

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 la division de Lyon,

Signé par

Paul DURLIAT