

Division de Paris

Référence courrier : CODEP-PRS-2026-040429

PSE-ENV / SAME / LMRE

M. X

15 rue Georges Clemenceau
91400 ORSAY

Montrouge, le 9 juillet 2026

Objet : Contrôle de la radioprotection
Compte rendu de l'inspection interne du 02/07/2026 dans le domaine de la recherche (détention et utilisation de sources de rayonnements ionisants)

N° dossier : Inspection n° INSNP-PRS-2026-0947 (à rappeler dans toute correspondance)

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 chapitre Ier du titre V du livre IV de la quatrième partie
[4] Enregistrement T910532 du 10/06/2024, référencé CODEP-PRS-2024-001444
[5] Note relative aux principes retenus pour le contrôle interne des activités nucléaires exercées par l'ASNR, datée du 24/06/2025 et référencée NOI-00023

Monsieur,

L'ASNR assure un contrôle interne des activités nucléaires qu'elle exerce, au même titre qu'elle contrôle les activités nucléaires exercées dans les autres établissements dans le cadre de ses attributions en références [1] à [3] concernant le contrôle de la radioprotection. Dans ce cadre et conformément aux modalités prévues, une inspection interne a ainsi eu lieu le 2 juillet 2026 dans votre service.

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

SYNTHESE DE L'INSPECTION INTERNE

L'inspection du 2 juillet 2026 a été consacrée à l'examen, par sondage, des dispositions prises pour assurer la radioprotection des travailleurs, du public et de l'environnement, dans le cadre de la détention et de l'utilisation de sources scellées et non scellées, objets de l'enregistrement référencé [4], au sein du Laboratoire de métrologie de la radioactivité dans l'environnement (LMRE) de l'ASNR à Orsay (91).

Les inspecteurs ont pu s'entretenir avec plusieurs acteurs de la radioprotection, en particulier le chef de service et son adjointe, le chef du laboratoire, le conseiller en radioprotection (CRP) interne et la coordinatrice en radioprotection de l'ASNR.

Au regard du contrôle effectué et des risques limités et maîtrisés présentés par l'activité nucléaire exercée, il a été fait montre d'une culture satisfaisante de la radioprotection et d'un suivi efficient des sources. L'axe principal d'amélioration identifié concerne la traçabilité des actions mises en œuvre qui n'est pas toujours assurée de manière suffisamment rigoureuse.

L'ensemble des constats relevés et des actions à réaliser est détaillé ci-dessous.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

- **Consignation des conseils du conseiller en radioprotection**

Conformément à l'article R. 4451-122 du code du travail, sous la responsabilité de l'employeur, le conseiller en radioprotection participe, dans un objectif de prévention, à la préservation de la santé et de la sécurité des travailleurs. Il exerce ses missions en lien avec le médecin du travail, le salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1 et le comité social et économique.

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. Dans les établissements dotés d'un comité social et économique, ces éléments sont utilisés pour établir le rapport et le programme de prévention des risques professionnels annuels prévus à l'article L. 4612-16.

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. »

Les inspecteurs ont constaté que les conseils donnés par la personne compétente en radioprotection (PCR) ne sont consignés que depuis 2025. Par ailleurs, ces conseils ne font pas l'objet d'une transmission formalisée au responsable de l'activité nucléaire.

Demande II.1 : Faire consigner, par la PCR, l'ensemble des conseils qu'elle délivre, sous une forme permettant la consultation pour une période d'au moins dix ans. S'assurer en outre de la traçabilité de la transmission de ces conseils au responsable de l'activité nucléaire.

- **Traçabilité des contrôles de non-contamination**

Conformément à l'article R. 4451-19 du code du travail, l'employeur met en œuvre notamment les mesures visant à : [...]

2° Améliorer la propreté radiologique en mettant en œuvre des moyens techniques et organisationnels pour contenir la contamination, notamment par confinement et aspiration à la source et en adaptant la circulation des travailleurs, les flux des équipements de travail et les moyens de protection tels que définis à l'article L. 4311-2 ;

3° Déployer les mesures d'hygiène appropriées, notamment pour que les travailleurs ne mangent pas et ne boivent pas dans les lieux de travail concernés ;

4° Assurer la disponibilité d'appareils de contrôle radiologique, notamment à la sortie des lieux de travail concernés ;

5° Définir, en liaison avec les professionnels de santé mentionnés au premier alinéa de l'article L. 4624-1, les procédures et moyens adaptés pour la décontamination des travailleurs ;

6° Organiser la collecte, le stockage et l'évacuation des déchets et effluents radioactifs de manière sûre pour les travailleurs.

Il a été indiqué aux inspecteurs que des sources radioactives non scellées sont manipulées au laboratoire en sorbonne dans le cadre d'activités de recherche et que des contrôles de non-contamination des paillasse, du matériel et des mains des manipulateurs sont réalisés par les chercheurs à l'issue des manipulations. Toutefois, aucun enregistrement de ces contrôles n'a pu leur être présenté pour justifier leur réalisation effective et tracer leur fréquence et résultats. Cette absence de traçabilité ne permet pas de démontrer que les postes de travail et les personnels concernés font l'objet d'un contrôle systématique conforme aux exigences réglementaires, ni de détecter d'éventuelles dérives dans le temps.

Demande II.2 : Assurer, pour les paillasse et zones de manipulation de sources non scellées du laboratoire, un suivi des contrôles de non-contamination réalisés à l'issue de chaque manipulation et sa traçabilité, précisant au minimum :

- la date et l'heure du contrôle ;
- l'identité du manipulateur ayant réalisé le contrôle ;
- la zone contrôlée (paillasse, matériel, sorbonne, mains, vêtements de travail) ;
- l'appareil de mesure utilisé et sa référence d'étalonnage ;
- le résultat obtenu et sa comparaison au niveau de référence applicable (bruit de fond, seuil de déclenchement) ;
- le cas échéant, les actions correctives engagées (décontamination, information de la personne compétente en radioprotection).

Ce suivi devra être facilement consultable par la personne compétente en radioprotection.

- **Gestion de l'élimination des déchets après décroissance radioactive**

Conformément à l'article 15 de la 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 dans sa rédaction en vigueur avant la publication du décret n°

2018-434 du 4 juin 2018, peuvent être gérés par décroissance radioactive les déchets contaminés répondant aux deux conditions suivantes :

- 1° Ces déchets contiennent ou sont contaminés seulement par des radionucléides de période radioactive inférieure à 100 jours ;
- 2° Les produits de filiation de ces radionucléides ne sont pas eux-mêmes des radionucléides de période supérieure à 100 jours. Dans le cas où les produits de filiation seraient des radionucléides de période supérieure à 100 jours, les déchets peuvent être gérés par décroissance radioactive si le rapport de la période du nucléide père sur celle du nucléide descendant est inférieur à [...] 10⁻⁷.

Les déchets contaminés peuvent être éliminés comme des déchets non radioactifs s'ils sont gérés par décroissance radioactive. Les déchets ne peuvent être dirigés vers une filière à déchets non radioactifs qu'après un délai supérieur à dix fois la période du radionucléide. En cas de présence de plusieurs radionucléides, la période radioactive la plus longue est retenue. Le cas échéant, ce délai peut être écourté sous réserve d'en donner la justification dans le plan de gestion.

A l'issue du délai nécessaire à la décroissance radioactive des radionucléides, le titulaire d'une autorisation ou le déclarant visé à l'article 1^{er} réalise ou fait réaliser des mesures pour estimer la radioactivité résiduelle des déchets. Le résultat de ces mesures ne doit pas dépasser une limite égale à deux fois le bruit de fond dû à la radioactivité naturelle du lieu de l'entreposage. Les mesures sont effectuées dans une zone à bas bruit de fond radioactif avec un appareil adapté aux rayonnements émis par les radionucléides.

Il a été indiqué aux inspecteurs qu'aucun suivi des mesures réalisées sur les déchets avant leur élimination dans la filière conventionnelle n'est assuré : ni les valeurs mesurées, ni le bruit de fond associé, ne sont tracés.

Demande II.3 : Assurer la traçabilité des mesures réalisées dans le cadre de la gestion des déchets envoyés dans la filière conventionnelle après décroissance.

- **Traçabilité des actions correctives mises en œuvre suite à des non-conformités**

Conformément à l'article 6 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, toute non-conformité mise en évidence lors d'une vérification réalisée en application du présent arrêté ou de la décision mentionnée à l'article 2 fait l'objet d'un traitement formalisé par le responsable de l'activité nucléaire. Les éléments attestant que le responsable de l'activité nucléaire a remédié aux non-conformités sont tenus à disposition des inspecteurs de la radioprotection mentionnés à l'article L. 1333-29 du code de la santé publique. Ces éléments sont consignés et conservés par le responsable de l'activité nucléaire jusqu'à la cessation de l'activité nucléaire, sous une forme permettant leur consultation.

Les inspecteurs ont constaté que les actions prises pour répondre aux non-conformités émises dans le rapport de vérification des règles mises en place par le responsable de l'activité nucléaire ne sont pas tracées.

Demande II.4 : Veiller à tracer les actions correctives mises en œuvre afin de lever les non-conformités constatées au cours des vérifications des règles mises en place par le responsable d'activité nucléaire.

- **Source périmée**

Conformément à l'article R. 1333-161 du code de la santé publique,

I. – Une source radioactive scellée est considérée comme périmée dix ans au plus tard après la date du premier enregistrement apposé sur le formulaire de fourniture ou, à défaut, après la date de sa première mise sur le marché, sauf prolongation accordée par l'autorité compétente. Le silence gardé par l'Autorité de sûreté nucléaire pendant plus de six mois sur une demande de prolongation vaut décision de rejet de la demande.

II. – 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.

Si le détenteur fait reprendre ses sources radioactives scellées par un autre fournisseur que celui d'origine ou si celles-ci sont reprises par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs, il transmet, dans le délai d'un mois à compter de la réception de l'attestation de reprise délivrée par le repreneur, copie de cette attestation au fournisseur d'origine et à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection.

Au jour de l'inspection, le laboratoire était en possession d'une source scellée datant de plus de dix ans.

Demande II.5 : Faire reprendre la source scellée périmée par un fournisseur autorisé et transmettre l'inventaire actualisé de vos sources à l'UES.

- **Signalisation des sources**

Conformément à l'article R. 4451-26 du code du travail,

I. Chaque source de rayonnements ionisants fait l'objet d'une signalisation spécifique et appropriée.

II. Lorsque les conditions techniques ne permettent pas la signalisation individuelle de la source de rayonnements ionisants, un affichage comportant sa localisation et la nature du risque est prévu à chaque accès à la zone considérée.

Les inspecteurs ont constaté l'absence de signalisation des sources de rayonnements ionisants sur les appareils en contenant.

Demande II.6 : Veiller à la mise en place d'une signalisation des sources de rayonnements ionisants.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE

- **Actualisation du statut des sources dans l'outil de gestion**

Observation III.1 : Les inspecteurs ont constaté que le statut d'une source, renseigné dans l'outil de gestion des sources du laboratoire, ne correspond pas à sa situation réelle : celle-ci y est indiquée comme étant « *en utilisation* », alors qu'elle se trouve en réalité en simple détention.

Il convient de veiller à la mise à jour régulière du statut des sources (*i.e.* utilisation, stockage, détention) dans l'outil de gestion, en cohérence avec leur situation effective, afin d'assurer un suivi fiable de l'ensemble des sources détenues par le laboratoire.

- **Affichages dans les locaux**

Observation III.2 : Les inspecteurs ont constaté que l'affichage disposé à l'entrée des locaux mentionne une consigne de lavage des mains qui s'avère, selon les personnes rencontrées, obsolète au regard des pratiques en vigueur au sein du laboratoire, l'évier de certains locaux n'étant d'ailleurs pas accessible. Il convient de mettre en cohérence les affichages avec les consignes de sécurité et les risques associés.

- **Port des équipements de protection individuelle**

Observation III.3 : Les inspecteurs ont constaté que deux personnes ne portaient pas de lunettes de protection dans une salle de manipulation, alors que l'affichage à l'entrée de la salle en imposait le port. Ces lunettes étant toutefois destinées à la protection contre le risque chimique et non contre le risque radiologique, ce point ne relève pas du champ de compétence de l'ASNR au titre de la radioprotection. Les inspecteurs invitent néanmoins le service à s'assurer du respect effectif des consignes de port des équipements de protection individuelle affichées à l'entrée des locaux, quelle que soit la nature du risque visé.

- **Transport de matières dangereuses**

Observation III.4 : Le service effectue des transports routiers de matières dangereuses entre les sites de l'ASNR. Il a été indiqué aux inspecteurs que ces transports relèveraient de l'exemption à la réglementation ADR au vu des quantités de matières radioactives transportées, sans toutefois être en mesure de le démontrer. Il convient de s'assurer et de tracer, avant chaque transport, qu'il relève de l'exemption à la réglementation ADR, et le cas échéant, de mettre en œuvre les dispositions déclaratives ou réglementaires correspondantes.

*
* *

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, dans la continuité de 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 compte rendu sera mis en ligne sur un espace spécifique du site Internet de l'ASNR (www.asnr.fr) dédié aux inspections internes réalisées par l'ASNR.

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

Le chef de la division de Paris

Thierry CHRUPEK