

Division de Lyon**Référence courrier :** CODEP-LYO-2026-043323**INRAE - Unité mixte de recherche sur les herbivores (UMRH)**Centre de Clermont-Ferrand Theix
63122 SAINT-GENES CHAMPANELLE

Lyon, le 22 juillet 2026

- Objet :** Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite de l'inspection du 30 juin 2026 sur le thème de la détention et de l'utilisation de sources non scellées, scellées dans le domaine de la recherche.
- N° dossier :** Inspection n° INSNP-LYO-2026-0572 (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. 1333-29 à 31 et R. 1333-166.
[3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.

Madame la directrice,

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 juin 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 30 juin 2026 a permis de prendre connaissance de vos activités de recherche, de vérifier l'application des prescriptions portées par la décision d'enregistrement délivrée à votre établissement, relative à la détention et l'utilisation de sources non scellées et scellées, d'examiner les mesures déjà mises en place pour assurer la radioprotection et d'identifier les axes de progrès. Les inspecteurs ont notamment examiné l'organisation dans le domaine de la radioprotection, la gestion des sources et des déchets, les documents relatifs au zonage radiologique et à l'évaluation des risques, l'information des travailleurs, leur suivi médical ainsi que les vérifications de radioprotection.

Après avoir abordé ces différents thèmes, les inspecteurs ont effectué une visite des lieux (local Arche 009119 et « soute à déchet »).

À l'issue de cette inspection, il ressort que la radioprotection est prise en compte de manière globalement satisfaisante au sein de l'unité UMRH grâce à l'implication de la conseillère en radioprotection. Toutefois, des non conformités précédemment identifiées sont toujours présentes : les dispositions constructives de la « soute à

déchets » existante ne répondent pas en totalité aux exigences portées par la décision de l'ASN n° 2028-DC-095, la nouvelle « soute » projetée est toujours en travaux malgré un engagement de votre part d'une mise en service au cours de l'année 2025. L'élimination de plusieurs fûts et matériels de déchets pour certains datant de l'année 2018 doit également être conduite. La mise en œuvre d'un plan d'action sur le volet déchet et le suivi régulier de son avancement est demandé. Il convient déclarer un événement significatif en radioprotection associé à la découverte de la présence de sources radioactives dans la « soute » et de mettre à jour la situation administrative de l'établissement. Enfin quelques améliorations sont attendues dans la prise en compte des exigences du code du travail.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Conformément à l'article 18 de la décision ASN N°2008-DC-0095, 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, les matériaux utilisés dans le lieu d'entreposage sont facilement décontaminables. Des dispositions de prévention, de détection, de maîtrise et de limitation des conséquences d'un incendie sont mises en œuvre pour prévenir le risque d'incendie.

Le guide 18 de l'ASN explicite les attendus de la décision précitée. Il précise notamment que l'aménagement du local doit répondre aux conditions suivantes :

- revêtements du sol et revêtements muraux lisses, continus, facilement décontaminables ;
- moyens de prévention d'incendie selon les règles en vigueur, procédures d'intervention en cas d'incendie tenant compte de la nature radioactive des substances présentes dans le local.

Le plan d'action transmis par votre établissement à l'issue de l'inspection de 2018 prévoyait l'installation d'une détection incendie à l'horizon de janvier 2020 dans le local « soute à déchets ».

Le rapport de vérification des règles mises en place par le responsable d'activité nucléaire daté 26 octobre 2024 communiqué aux inspecteurs mentionne les non-conformités suivantes :

- les murs et sols de la « soute à déchets » ne sont pas facilement décontaminables ;
- absence de détection incendie dans le local déchets.

Les inspecteurs ont constaté que ces non-conformités n'étaient pas levées le jour de la visite et les travaux de création d'une nouvelle « soute à déchets » non finalisé, malgré un engagement de votre part d'une mise en service au cours de l'année 2025.

Demande I.1 : finaliser les travaux de la nouvelle « soute à déchets » et établir le rapport de l'examen de réception prévu par l'article R1333-139 du code de la santé publique.

II. AUTRES DEMANDES

Gestion des sources de rayonnements ionisants et déchets

Conformément à l'article R. 1333-158 du code de la santé publique, [...]

I. 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'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire à une périodicité annuelle lorsque l'activité nucléaire exercée est soumise au régime d'autorisation et tous les trois ans dans les autres cas.

Les inspecteurs ont relevé l'existence de deux fichiers pour la gestion des stocks de déchets, le premier au niveau de l'unité, le second au niveau du centre. Ce dernier doit consolider les données des unités UMRH et UNH. Des incohérences sont relevées entre les deux puisque le report dans le fichier du centre n'est pas systématique (ex pour les fûts de solide incinérable « 0265171 » et solides non compactables « 0258906 »).

Pour ce qui concerne le fichier de l'unité UMRH, l'activité totale cumulée des sources du laboratoire de l'unité et des déchets dans la « soute » semble comporter des erreurs pour la radionucléide carbone-14 (C14).

Le fût « 0258906 » mentionné dans le fichier de l'unité UMRH comprend des sources radioactives d'Ag108, Cs137 et Eu152 identifiées lors d'un recensement dont la caractérisation complète n'est pas encore disponible. Ce fût comprend également des sources de H3 pour 167 MBq et de C14 pour 1040 MBq dont les valeurs ne semblent pas entrer dans le calcul de l'activité totale.

Les inspecteurs ont par ailleurs relevé la présence, dans la « soute », de fûts de déchets « 30L LS4 (solvants) » qui ne sont pas intégralement caractérisés.

Demande II.1 : veiller à assurer la cohérence entre le fichier du centre et celui de l'unité UMRH.

Demande II.2 : assurer la complétude des mentions du fichier de l'unité UMRH et du centre, vous assurer en permanence du respect des activités maximales autorisées par une gestion rigoureuse du stock, des entrées et sorties.

Demande II.3 : transmettre, en réponse à cette lettre, un plan d'action technique détaillant la méthodologie retenue pour caractériser les déchets/sources dont les données sont manquantes (mesures de débit de dose, spectrométrie, analyses chimiques ou reconstitutions d'historique).

Demande II.4 : transmettre un calendrier précis d'évacuation des déchets vers les filières autorisées (notamment par décroissance radioactive sur site si la période des radionucléides le permet, ou par prise en charge par l'Andra après obtention d'un accord d'acceptation) et/ou de reprise des sources.

Demande II.5 : transmettre, à la division de Lyon de l'ASNR, tous les 6 mois jusqu'à l'évacuation complète des déchets radioactifs attribuables à l'UMRH comportant du H3 et C14 (fûts SI (solide incinérable) n°0265166, SL (flacons de scintillation) n° 0265171, LS (solvants et huiles) n°0265362, SNC (solides non compactables) n°0258906, déchets diphasiques), les sources radioactives d'Ag108, Cs137 et Eu152, un état d'avancement des démarches effectuées.

Signalement d'événement significatif en radioprotection

Conformément à l'article L. 1333-13 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.

Ces événements, lorsqu'ils sont susceptibles de porter une atteinte significative aux intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7, sont déclarés au représentant de l'Etat dans le département et à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection.

La découverte de sources radioactives d'Ag108, Cs137 et Eu152 n'a pas donné lieu à ce stade à la déclaration d'un événement significatif en radioprotection.

Demande II.6 : finaliser la caractérisation des sources radioactives d'Ag108, Cs137 et Eu152 et déclarer l'événement significatif en radioprotection.

Situation administrative

Conformément à l'article R. 1333-137 du code de la santé publique, font l'objet d'une nouvelle déclaration, d'une nouvelle demande d'enregistrement ou d'autorisation par le responsable de l'activité nucléaire, préalablement à leur mise en œuvre, auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire dans les conditions prévues, selon le cas, aux sous-sections 2, 3, 4 ou 5 de la présente section :

- 1° Toute modification du déclarant ou du titulaire de l'enregistrement ou de l'autorisation ;*
- 2° Toute modification des éléments de la déclaration ou du dossier de demande d'enregistrement ou d'autorisation ayant des conséquences sur les intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7 ;*
- 3° Toute extension du domaine couvert par la déclaration, l'enregistrement ou l'autorisation initiale ;*
- 4° Toute modification des caractéristiques d'une source de rayonnements ionisants détenue, utilisée ou distribuée ;*
- 5° Tout changement de catégorie de sources amenant à une modification des mesures de protection contre les actes de malveillance.*

Conformément à l'article R. 1333-141 du code de la santé publique, « I - Le responsable d'une activité nucléaire qui veut procéder à la cessation définitive de son activité en informe l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection.

La cessation définitive d'une activité nucléaire soumise à enregistrement ou à autorisation est portée à la connaissance de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection au moins trois mois avant la date prévue pour la cessation définitive ou dans les plus brefs délais si la cessation doit intervenir dans un délai plus court. Ce délai est porté à un mois dans le cas d'une activité nucléaire soumise à déclaration.

II - Au moment de la cessation définitive de l'activité et en vue de placer le site sur lequel a été exercée l'activité dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7, le responsable de l'activité nucléaire transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection les documents attestant de la reprise ou de l'élimination des sources radioactives et de l'élimination des déchets radioactifs, qui résultent de l'exercice de son activité, présents sur le site, ainsi que les documents attestant de la vérification de l'absence de pollution résultant de l'activité nucléaire ainsi que les documents attestant de la vérification de l'absence de pollution radioactive, lorsque des sources radioactives non scellées au sens de l'annexe 13-7 à l'article R. 1333-1 ont été détenues, ou utilisées ou qu'un événement antérieur au sens de l'article L. 1333-13 à la fin de l'exercice de l'activité a conduit à un risque de contamination radioactive ou à une contamination avérée. »

L'inventaire de la « soute à déchets » doit conduire à la modification de l'autorisation administrative du site. De plus, cette autorisation devra intégrer le futur local pour le stockage des déchets.

Il conviendra ensuite, de manière coordonnée avec l'unité UNH, après avoir évacué l'ensemble des déchets et matériels pour libérer la « soute à déchets » actuelle, de procéder à la vérification de l'absence de contamination résultant de votre activité nucléaire dans la « soute » actuelle.

Demande II.7 : déposer une demande de modification d'autorisation administrative pour intégrer notamment les sources existantes d'Ag108, Cs137 et Eu152 et le local de la future « soute à déchets ».

Demande II.8 : procéder à une cessation partielle d'activité pour l'actuelle « soute à déchets » après évacuation des déchets/matériels dans des filières adaptée et transfert de l'activité dans la nouvelle « soute ».

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE

Pas de constat ou d'observation.

IV. RAPPELS RÉGLEMENTAIRES RELATIFS À L'APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL

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

Évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants et classement des travailleurs

Conformément à l'article R. 4451-52 du code du travail, préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs :

1° Accédant aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 et R. 4451-28 ; [...]

Conformément à l'article R. 4451-53 du code du travail, cette évaluation individuelle préalable, consignée par l'employeur sous une forme susceptible d'en permettre la consultation dans une période d'au moins dix ans, comporte les informations suivantes :

1° La nature du travail ;

2° Les caractéristiques des rayonnements ionisants auxquels le travailleur est susceptible d'être exposé ;

3° La fréquence des expositions ;

4° 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 ;

[...]

Chaque travailleur a accès à l'évaluation le concernant.

Constat d'écart IV.1 : les inspecteurs ont constaté l'utilisation prévue de kits de sources non scellées plus dosants que ceux utilisés par le passé, faute de disponibilité. Les évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants nécessitent d'être actualisée en conséquence.

Suivi de l'état de santé (Suivi Individuel Renforcé)

Conformément à l'article R. 4624-22 du code du travail, tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité, ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail défini à l'article R. 4624-23, bénéficie d'un suivi individuel renforcé de son état de santé selon des modalités définies par la présente sous-section.

Conformément à l'article R. 4624-28 du code du travail, tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité ; ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail, tels que définis à l'article R. 4624-23, bénéficie, à l'issue de l'examen médical d'embauche, d'un renouvellement de cette visite, effectuée par le médecin du travail selon une périodicité qu'il détermine et qui ne peut être supérieure à quatre ans. Une visite intermédiaire est effectuée par un professionnel de santé mentionné au premier alinéa de l'article L. 4624-1, au plus tard deux ans après la visite avec le médecin du travail.

Constat d'écart IV.2 : les inspecteurs ont constaté qu'un salarié classé en catégorie B n'a pas bénéficié du suivi médical renforcé respectant les périodicités prévues par la réglementation.

Observation IV.3 : compte tenu du risque de contamination interne associé à la manipulation des sources non scellées, il y a lieu de recueillir l'avis du médecin du travail concernant les modalités de suivi individuel médical renforcé des travailleurs.

Information des travailleurs exposés à la radioprotection

Conformément à l'article R. 4451-58 du code du travail,

I. L'employeur veille à ce que reçoive une information appropriée chaque travailleur :

1° Accédant à des zones délimitées au titre des articles R. 4451-24 et R. 4451-28 ;

[...]

III. Cette information et cette formation portent, notamment, sur :

1° Les caractéristiques des rayonnements ionisants ;

2° Les effets sur la santé pouvant résulter d'une exposition aux rayonnements ionisants, le cas échéant, sur l'incidence du tabagisme lors d'une exposition au radon ;

3° Les effets potentiellement néfastes de l'exposition aux rayonnements ionisants sur l'embryon, en particulier lors du début de la grossesse, et sur l'enfant à naître ainsi que sur la nécessité de déclarer le plus précocement possible un état de grossesse ;

4° Le nom et les coordonnées du conseiller en radioprotection ;

5° Les mesures prises en application du présent chapitre en vue de supprimer ou de réduire les risques liés aux rayonnements ionisants ;

6° Les conditions d'accès aux zones délimitées au titre du présent chapitre ;

7° Les règles particulières établies pour les femmes enceintes ou qui allaitent, les travailleurs de moins de 18 ans, les travailleurs titulaires d'un contrat de travail à durée déterminée et les travailleurs temporaires ;

8° Les modalités de surveillance de l'exposition individuelle et d'accès aux résultats dosimétriques ;

9° La conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident ;

10° Les règles particulières relatives à une situation d'urgence radiologique ;

11° Le cas échéant, les aspects relatifs à la sûreté et aux conséquences possibles de la perte du contrôle adéquat des sources scellées de haute activité telles que définies à l'annexe 13.7 visée à l'article R. 1333-1 du code de la santé publique.

Constat d'écart IV.4 : les inspecteurs ont relevé que le contenu de la formation pourrait être approfondi ou complété sur les points suivants : 2°, 3°, 4°, 8° (accès aux résultats dosimétriques), 9° (conduite à tenir en cas d'accident, signalement des événements indésirables).

*
* * *

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 (<https://www.asnr.fr/>).

Je vous prie d'agréer, madame la directrice, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef du pôle nucléaire de proximité

Signé par

Laurent ALBERT