

Division de Paris
Référence courrier : CODEP-PRS-2025-014244

Université Paris-Cité – Faculté de Pharmacie –
UMR 8038
A l'attention de M. X
4, avenue de l'observatoire
75006 PARIS 6^{ème} Arrondissement

Montrouge, le 7 mars 2025

Objet : Contrôle de la radioprotection des travailleurs et de l'environnement
Lettre de suite de l'inspection du 28 février 2025 sur le thème de la recherche

N° dossier : Inspection n° INSNP-PRS-2025-0923

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.
[4] Décision d'enregistrement T751224 du 19 février 2024, référencée CODEP-PRS-2024-009851

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références [1 à 3] concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu **le 26 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 du 26 février 2025 a permis d'examiner les mesures mises en place pour assurer la radioprotection des travailleurs et de l'environnement et d'identifier les axes de progrès **dans le cadre de vos activités de détention et d'utilisation des sources radioactives non scellées au sein des installations du local du laboratoire de biochimie**, objet de l'enregistrement référencé [4].

Après avoir abordé ces différents thèmes, les inspecteurs ont effectué une visite du local où sont utilisées les sources, ainsi que la soute à déchets partagée avec un autre unité mixte de recherche (UMR). Au cours de l'inspection, les inspecteurs se sont entretenus avec le directeur de l'unité, la conseillère en radioprotection (CRP) et l'ingénieur en prévention des risques de la faculté. La coordinatrice en radioprotection de l'université Paris Cité était absente lors de cette inspection.

Il ressort de l'inspection que la gestion des déchets contaminés est perfectible et mérite d'être remise à plat pour s'assurer du respect des exigences réglementaires et mettre en place une traçabilité rigoureuse. Par ailleurs, les exigences du code du travail introduites en 2020 concernant les mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation

des risques et les vérifications de l'efficacité des moyens de prévention n'ont pas été mises en œuvre dans leur intégralité.

L'implication des personnes compétentes en radioprotection, leur nombre suffisant qui permet la continuité de leur activité, ainsi que leur coordination avec l'ingénieur de prévention des risques dans la réalisation des missions afférentes à la radioprotection, sont néanmoins des points positifs.

Des actions restent à réaliser pour corriger les écarts relevés lors de l'inspection, notamment :

- Revoir l'organisation relative à la gestion des déchets contaminés, assurer la traçabilité et le suivi des déchets en respectant les critères réglementaires et utiliser le local des déchets contaminés au seul stockage desdits déchets ;
- Disposer d'un plan de gestion des déchets et effluents mis à jour, présentant les modalités de gestion des déchets contaminés et revoir la convention de partage relative à la gestion du local entre les deux unités de recherche utilisatrices ;
- Veiller à la mise en place d'une signalisation spécifique et appropriée de la zone surveillée et développer les dispositions nécessaires pour que l'accès à la zone surveillée soit restreinte aux personnes disposant d'une autorisation délivrée à cet effet ;
- Délivrer aux travailleurs non classés accédant à la zone surveillée une autorisation individuelle et évaluer formellement l'exposition individuelle des travailleurs accédant à cette zone ;
- Mettre en œuvre une organisation pour assurer le contrôle des personnes en sortie des locaux à risque de contamination ;
- Mettre à jour le support de formation à la radioprotection des travailleurs en cohérence avec les exigences du code du travail ;
- S'assurer de la complétude des vérifications de la radioprotection en procédant à la réalisation des vérifications périodiques devant être réalisées au sein du local où sont détenues et manipulées les sources radioactives ainsi que les locaux attenants aux zones réglementées y compris les locaux sus et sous-jacents ;
- Programmer la vérification triennale par un organisme agréé de radioprotection des dispositions prises par le responsable d'activité nucléaire au titre de la décision ASN n° 2022-DC-0747 du 6 décembre 2022, fixant des règles qu'il est tenu de faire vérifier en application de l'article R. 1333-172 du code de la santé publique ;
- Formaliser dans un document signé par l'employeur l'évaluation des risques résultant de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants en prenant notamment en considération les incidents raisonnablement prévisibles ;
- Formaliser les modalités de déclaration et de traitement des événements significatifs de radioprotection.

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

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Pas de demande à traiter prioritairement.

II. AUTRES DEMANDES

• Conformité du plan de gestion des effluents et des déchets contaminés

Conformément au II de l'article R. 1333-16 du Code de la santé publique, les modalités de collecte, de gestion et d'élimination des effluents et déchets sont consignées par le responsable d'une activité nucléaire dans un plan de gestion des effluents et des déchets, tenu à la disposition de l'autorité compétente.

Conformément à l'article 11 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

Les inspecteurs ont consulté la dernière version du plan de gestion des effluents et des déchets en date du 15 mars 2021 et ont constaté que les modes de production des déchets radioactifs n'étaient pas à jour, puisque, d'une part, les lieux où sont réalisées les expérimentations utilisant des radionucléides sont définis comme 4 postes de travail au sein de la salle dite de « biologie moléculaire », alors que cette activité est dorénavant effectuée au sein de la salle « chambre noire », local objet de l'enregistrement en référence [4], et d'autre part, le document ne spécifie pas l'exutoire des déchets liquides et solides après la décroissance radioactive d'au moins 10 périodes.

Demande II.1 : Mettre à jour le plan de gestion des effluents et des déchets contaminés au vu de l'absence d'information relative à l'exutoire des déchets liquides et solides et des modes de production réellement mis en œuvre et faire signer cette version par le responsable d'activité nucléaire.

• Gestion de l'élimination des déchets après décroissance radioactive

Conformément à l'article 13 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

A l'inventaire prévu à l'article R. 1333-50 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.

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 1er, 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.

Le tableau Excel utilisé pour la gestion des déchets permet de calculer automatiquement le temps de décroissance mais ne contient pas les résultats des contrôles réalisés avant l'élimination dans la filière conventionnelle. Le document papier de suivi présenté contient uniquement la conclusion du caractère conforme de ce contrôle. Le document mentionne des éliminations sans que ne soient reportés les résultats de mesure et le bruit de fond associés, ainsi que l'appareil utilisé.

Demande II.2 : Assurer avec rigueur la traçabilité des mesures réalisées dans le cadre de la gestion des déchets envoyés dans la filière conventionnelle après décroissance. Présenter votre nouvelle organisation et les trames prévues de registre de déchets contaminés.

• Local d'entreposage des déchets contaminés

Conformément à l'article 10 de la décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN du 29 janvier 2008, lorsque plusieurs établissements sont sur un même site et utilisent des moyens communs dans le cadre de la gestion des effluents et déchets contaminés, une convention est établie entre les différents établissements et précise les responsabilités de chacun en ce qui concerne la gestion des effluents et déchets contaminés.

La soute à déchets dans laquelle les déchets contaminés issus de l'activité de l'établissement sont stockés est partagée avec une autre unité mixte de recherche, l'UMR 1144 dont l'autorisation T751316 couvre la détention des déchets dans ce local.

Une convention entre les deux UMR du même site géographique en date du 26 mai 2021 a été communiquée aux inspecteurs. Cette convention ne précise ni les responsabilités précises des deux UMR pour la gestion des déchets, ni la définition des rôles et obligations des responsables en ce qui concerne notamment la réalisation des vérifications réglementaires et les modalités d'évacuation, de tenue des registres et d'étiquetage.

Demande II.3 : S'assurer de la cohérence de la convention entre les 2 UMR et du plan de gestion des effluents et déchets contaminés, en précisant les responsabilités de chacun des utilisateurs concernant la gestion des déchets radioactifs..

Conformément à l'article 18 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, les déchets contaminés sont entreposés dans un lieu réservé à ce type de déchets.

Lors de la visite du local d'entreposage des déchets, il a été constaté la présence de nombreux fûts vides en polyéthylène (F120) commandés auprès de l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA).

Demande II.4 : Disposer d'un local réservé uniquement à l'entreposage de déchets contaminés.

Conformément à l'article 14 de la décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN du 29 janvier 2008, 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. 1333-8 du code de la santé publique.

Conformément à l'article R. 1333-158 du code de la santé publique, 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 4 de la décision n° 2008-DC-0095 du 29 janvier 2008, tout titulaire d'une autorisation ou déclarant qui produit ou détient des déchets contaminés en est responsable jusqu'à leur élimination définitive dans une installation dûment autorisée à cet effet. L'élimination des déchets contaminés est assurée conformément aux dispositions de la présente décision. L'élimination des déchets comporte les opérations de collecte, transport, entreposage, tri et traitement nécessaires à la récupération des éléments et matériaux réutilisables ou de l'énergie, ainsi qu'au dépôt ou au rejet dans le milieu naturel de tout autre produit dans des conditions propres à éviter les nuisances liées au caractère contaminé du déchet.

La CRP n'a pas été en mesure de transmettre aux inspecteurs les deux derniers bilans annuels des déchets produits devant être transmis à l'ANDRA.

Demande II.5 : Veiller à transmettre à l'ANDRA, tous les ans, un bilan des déchets produits. Vous me communiquerez les deux derniers inventaires annuels transmis à l'ANDRA.

Conformément à l'article 18 de la décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN du 29 janvier 2008, les déchets contaminés sont entreposés dans un lieu réservé à ce type de déchets. Ce lieu est fermé et son accès est limité aux seules personnes habilitées par le titulaire de l'autorisation, le déclarant ou le chef d'établissement [...]. 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.

Au jour de l'inspection, aucun dispositif de détection, de maîtrise et de limitation des conséquences d'un incendie n'est installé dans le local d'entreposage des déchets contaminés.

Demande II.6 : Mettre en place un dispositif de détection d'un incendie au niveau du local de stockage des déchets contaminés.

• Vérifications triennales au titre du Code de la santé publique

Conformément à l'arrêté du 18 janvier 2023 homologuant la décision ASN n° 2022-DC-0747 du 6 décembre 2022 fixant des règles qu'il est tenu de faire vérifier en application de l'article R. 1333-172 du Code de la santé publique, le responsable de l'activité nucléaire fait vérifier par [...] un organisme agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire, les règles mentionnées à l'annexe de la décision précitée.

Conformément à l'article 3 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 :

I. - La première vérification des règles mises en place par le responsable d'une activité nucléaire en application des dispositions du présent arrêté est réalisée dans les douze mois qui suivent le premier examen de réception prévu au I de l'article R. 1333-139 du Code de la santé publique. Le dernier contrôle réalisé par un organisme agréé mentionné à l'article R. 1333-172 du Code de la santé publique avant l'entrée en vigueur du présent arrêté et selon les modalités applicables au contrôle de l'élimination des effluents et déchets, en application de l'arrêté du 21 mai 2010 portant homologation de la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-13 du Code du travail ainsi qu'aux articles R.1333-7 et R. 1333-95 du Code de la santé publique, tient lieu de première vérification.

II. - 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.

Bien que les vérifications au titre du code de la santé publique apparaissent dans le programme des vérifications présenté aux inspecteurs, ces derniers ont constaté que la vérification triennale par un organisme agréé par l'ASNR, des mesures prises par le responsable de l'activité nucléaire en application de l'article R. 1333-172 du Code de la santé publique, n'a pas été réalisée alors que cette obligation est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2023. Avant 2024, cette vérification était annuelle, compte tenu du régime administratif d'autorisation auquel l'UMR était soumise,

Demande II.7 : Programmer la vérification périodique triennale des mesures prises en application de l'article R. 1333-172 du code de la santé publique et transmettre le rapport attestant de sa réalisation conformément à la réglementation.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE A L'ASN

• Évaluation des risques

Constat d'écart III.1 : Aucune évaluation des risques formalisée n'a pu être présentée aux inspecteurs. Des informations éparses sont néanmoins présentes sous la forme d'études de poste incluant l'inventaire des sources de rayonnements ionisants, la nature des sources, le type de rayonnement, le niveau et la durée d'exposition et la prise en compte de l'exposition liées à la contamination interne par type d'expérimentation. L'ensemble de ces données nécessite d'être rassemblé dans un document unique, en prenant en compte les critères définies à l'article R. 4451-14 du code du travail, en vue d'identifier les valeurs limites d'exposition pertinentes au regard de la situation de travail et de déterminer les conditions d'emploi des travailleurs.

Les hypothèses à prendre en compte dans cette évaluation devront intégrer les incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail.

Il conviendra de réaliser et de transmettre l'évaluation des risques pour votre installation. Cette étude devra préciser les hypothèses retenues, détailler les calculs (en citant les sources des références utilisées) et conclure sur l'existence ou non d'un risque du point de vue de la radioprotection et déterminer, le cas échéant, les moyens de prévention à mettre en œuvre.

• Délimitation des zones

Constat d'écart III.2 : Les inspecteurs ont consulté le plan de zonage. La pièce dans laquelle sont utilisées les sources radioactives est classée en zone surveillée conformément à l'article R. 4451-22 du code du travail sans que le classement de cette pièce ne soit justifié par une évaluation des risques (cf. constat III.1). Les inspecteurs ont rappelé qu'il est toutefois possible de surclasser une zone.

De plus, le plan de zonage ne matérialise pas la zone surveillée par une délimitation aux parois du local concerné sans qu'une délimitation continue, visible et permanente permette de distinguer la zone afin de prévenir tout franchissement fortuit.

Il conviendra de délimiter la zone surveillée par les parois du local ou d'instaurer, dans le cas contraire, une délimitation continue, visible et permanente permettant de distinguer la zone surveillée.

Constat d'écart III.3 : Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté que la signalisation par un panneau adapté liée à la délimitation en tant que zone dite surveillée dans le local enregistré, reportée sur l'accès à ce local, n'était pas conforme aux prescriptions prévues à l'annexe de l'arrêté du 28 janvier 2020 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées. Il est rappelé que les inscriptions ou autres signes associés au schéma de base ne doivent en aucun cas affecter la clarté du schéma.

Il conviendra de veiller à la mise en place d'une signalisation spécifique et appropriée de la zone surveillée à l'accès au local.

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

Constat d'écart III. 4 : L'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants des travailleurs n'a pas été mise en place au sein de l'UMR alors que cette évaluation doit être réalisée préalablement à l'affectation au poste du travailleur.

Il conviendra de réaliser cette évaluation et de prendre en compte les informations listées au sein de l'article R. 4451-53 du code du travail. L'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants, réalisée de manière nominative, devra aboutir à une estimation de l'exposition annuelle des travailleurs et conclure quant au classement, au suivi dosimétrique et au suivi médical à mettre en œuvre.

Il est rappelé que chaque travailleur a accès à son évaluation individuelle d'exposition le concernant et que celle-ci doit être conservée sous une forme susceptible d'en permettre la consultation pendant au moins 10 ans.

- **Accès des travailleurs non classés aux zones délimitées**

Constat d'écart III.5 : Les inspecteurs ont constaté que les travailleurs non classés qui accèdent à la zone surveillée ne disposent pas d'une autorisation individuelle de leur employeur.

Il vous appartient de délivrer aux travailleurs non classés accédant à la zone surveillée une autorisation individuelle d'accès à cette zone signé par l'employeur. Cette autorisation d'accès pourra être intégrée à l'évaluation individuelle du risque dû aux rayonnements ionisants, conformément à l'article R. 4451-32 du code de travail à mettre en place (cf. constat d'écart précédent III.4)

Constat d'écart III.6 : Les inspecteurs ont constaté que l'employeur n'avait pas mis en place de dispositions nécessaires pour limiter l'accès au local de détention et d'utilisation des sources non scellées, zone surveillée, aux personnes autorisées puisque la porte d'accès à ce local ne bénéficie pas d'une fermeture par clef. Le jour de l'inspection, la porte d'accès au laboratoire de recherche n'est pas sécurisée puisque le digicode en place n'est pas fonctionnel. De plus, le réfrigérateur dans lequel les sources non scellées sont stockées n'est pas non plus sécurisée.

Conformément à l'article R. 4451-30 du code du travail, il conviendra de sécuriser l'accès au local de détention et d'utilisation des sources non scellées, en zone surveillée, aux seules personnes disposant d'une autorisation nominative. Il est attendu que le chef d'établissement définisse, après avis du conseiller en radioprotection, les conditions d'accès et de sortie de la zone surveillée pour les personnes.

- **Co-activité et coordination des mesures de prévention**

Constat d'écart III.7 : Le plan de prévention présenté ne fixe pas les mesures de prévention, comme l'autorisation d'accès à une zone délimitée par l'employeur de l'intervenant si ce dernier n'est pas classé.

Il vous appartient de fixer les mesures de prévention pour toute intervention dans les zones délimitées ou présentant un risque d'exposition aux rayonnements ionisants des intervenants extérieurs à votre établissement.

- **Vérifications périodiques**

Constat d'écart III.8 : La CRP a indiqué ne pas avoir réalisé de mesure de débit d'exposition au niveau des locaux adjacents, y compris les locaux sus et sous-jacents attenants à la zone délimitée, lors de ses vérifications périodiques. En outre, il n'a pas été possible de communiquer les plans de prélèvement relatifs à la vérification de la contamination surfacique du local de travail et des locaux attenants.

Il vous appartient de compléter votre programme de vérifications en intégrant les mesures de débit d'exposition au niveau des locaux adjacents, conformément au I de l'article 12 de l'arrêté du 23 octobre 2020, modifié le 12 novembre 2021, 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.

Il est par ailleurs rappelé que, lorsque la vérification porte sur un lieu de travail attenant à un local où est manipulée une source non scellée, le délai entre deux vérifications périodiques ne peut excéder 3 mois. Cette fréquence peut être adaptée en fonction des radionucléides utilisés ou lorsque l'activité nucléaire connaît des interruptions.

- **Déclaration d'événements significatifs de radioprotection (ESR)**

Constat d'écart III.9 : Il a été indiqué aux inspecteurs que l'établissement ne disposait pas d'une procédure de gestion des événements significatifs de radioprotection.

Il conviendra de rédiger et de diffuser une procédure de gestion et d'enregistrement des incidents. Cette procédure pourra se référer au guide n°11 de l'ASN de déclaration des événements significatifs de radioprotection (ESR) et mentionner tant les critères conduisant à considérer qu'un événement constitue ou non un ESR que les modalités d'enregistrement et d'analyse des causes à l'origine des incidents.

La procédure de gestion des incidents devra prendre en compte les dispositions de déclaration de l'ASNR, conformément à l'article L. 1333-3 du code de la santé publique.

- **Contrôle radiologique du personnel et des objets**

Constat d'écart III.10 : Lors de la visite des locaux, les inspecteurs ont constaté que la traçabilité du contrôle de non contamination radiologique en sortie de zone surveillée n'est pas réalisée contrairement aux obligations prévues à l'article R. 4451-19 du code du travail. En conséquence, il n'est pas possible de s'assurer que les agents/manipulateurs contrôlent systématiquement l'absence de ce risque de contamination lors de leur sortie de zone surveillée. De plus, cette vérification, ainsi que son mode opératoire, ne sont pas rappelés dans les consignes d'accès à la zone surveillée affichées à l'entrée de la salle où sont détenues et manipulées des sources radioactives non scellées. L'organisation actuelle ne rappelle pas les obligations de contrôle en sortie des lieux de travail à risque de contamination.

Je vous invite à compléter votre affichage et à mettre en place une traçabilité du contrôle de non contamination radiologique en sortie de zone surveillée par les opérateurs.

- **Information à la radioprotection des travailleurs**

Observation III.11 : En consultant par sondage le support d'information utilisé pour la formation à la radioprotection des travailleurs, les inspecteurs ont relevé que ce dernier ne reprenait pas les différents points réglementaires et plus particulièrement ceux relatifs aux femmes enceintes et aux situations incidentielles.

Je vous invite à ce que chaque travailleur non classé reçoive une information portant sur les points mentionnés au paragraphe III de l'article R. 4451-58 du code du travail.

- **Surveillance radiologique des travailleurs non classés**

Observation III.12 : L'employeur s'assure que l'exposition des travailleurs non classés, qui ont accès aux zones délimitées, demeure inférieure au niveau de la dose retenu pour le classement des travailleurs *via* des dosimètres corps entier et extrémités à lecture différée.

Or, la CRP a indiqué aux inspecteurs que les résultats de la dosimétrie à lecture différée n'était plus accessible depuis plusieurs semaines pour des raisons techniques auprès du fournisseur de cet équipement.

Je vous invite à prendre attache auprès de votre prestataire pour récupérer ces données qui doivent être conservées dans votre établissement en vue de pouvoir réaliser des analyses, d'une part pour vérifier l'exposition des travailleurs et d'autre part pour améliorer la prévention du risque.

*

* *

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'ASN (www.asn.fr).

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

Pour le président de l'ASNR et par délégation,
Le chef de la division de Paris

Louis-Vincent BOUTHIER