

Référence courrier :
CODEP-MRS-2024-055231

**Centre Hospitalier Universitaire de
Montpellier**
CHU Lapeyronie
Département de médecine nucléaire

371 avenue du Doyen Gaston Giraud
34295 MONTPELLIER Cedex 5

Marseille, le 14 octobre 2024

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 9 octobre 2024 sur le thème de la radioprotection dans le service de médecine nucléaire du CHU de Montpellier site de LAPEYRONIE

N° dossier : Inspection n° INSNP-MRS-2024-0586/ N° SIGIS : M340018
(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 livre IV de la quatrième partie

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 9 octobre 2024 dans le service de médecine nucléaire de 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'ASN.

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection du 9 octobre 2024 portait sur le respect des dispositions fixées par le code de la santé publique et le code du travail ainsi que leurs arrêtés d'application en matière de radioprotection.

Les inspecteurs de l'ASN ont examiné par sondage les dispositions mises en place pour le suivi des vérifications réglementaires et le suivi des non conformités associées, les évaluations individuelles des risques et la mise en place du zonage.



Ils ont effectué une visite du service de médecine nucléaire dont le laboratoire chaud est actuellement en travaux, ils ont pu vérifier la mise en œuvre du laboratoire transitoire, du local des cuves, des locaux déchets, les extractions extérieures du système de ventilation du service de médecine nucléaire ainsi que celui de la radiopharmacie (laboratoire chaud) sur le toit terrasse du bâtiment de médecine nucléaire. Ils ont pu relever qu'il y avait bien une séparation entre la zone de travaux (zone non délimitée) et les zones délimitées du service, qu'aucun personnel ouvrier ne peut croiser le personnel de médecine nucléaire et/ou être au contact de contaminants ou de sources de rayonnements ionisants.

Lors de la visite des locaux, les inspecteurs de l'ASN ont notamment examiné le zonage réglementaire et l'application des procédures de radioprotection des travailleurs.

Au vu de cet examen non exhaustif et des échanges que les inspecteurs ont pu avoir avec les différents interlocuteurs, l'ASN considère que les règles applicables en matière de radioprotection sont globalement satisfaisantes, toutefois des améliorations sont à prévoir dont les demandes sont reprises ci-après.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Cette inspection n'a pas donné lieu à des demandes à traiter prioritairement.

II. AUTRES DEMANDES

Zonage

Les inspecteurs ont pu relever que certains affichages du service de médecine nucléaire n'étaient pas en cohérence et que les signalisations relatives au classement des « zone surveillées » pouvaient être de trois couleurs différentes (marron, gris ou bleu).

L'ostéodensitomètre de recherche dispose d'un zonage « zone surveillée intermittente » sans que l'établissement n'ait décliné l'intermittence de la zone à proprement parler. En outre, à l'intérieur du local figure un plan qui ne reprend pas de manière cohérente la délimitation de la zone surveillée dans la pièce. En effet, ce plan fait mention d'une zone contrôlée verte alors qu'elle n'est pas délimitée. Il s'est avéré au cours de l'inspection que la délimitation d'une zone contrôlée verte ne serait pas pertinente.

Le pupitre de commande des gammas caméras ne dispose pas d'un affichage de zone surveillée en sortie vers le couloir, ni des consignes d'accès vers la zone contrôlée des salles où les gammas caméras hybrides sont utilisées.

Les bureaux des médecins ne disposent pas de l'affichage de zone et des consignes d'accès associées à l'entrée des pièces.

Demande II.1. : Mettre en cohérence le zonage de votre service afin que le risque auquel est soumis la zone et les règles associées soient affichées conformément aux articles R. 4451-22, 23 et 24 du code du travail et de l'arrêté du 28 janvier 2020 modifiant l'arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées.



Evaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants (EIERI)

Les inspecteurs ont pu consulter le document décrivant les aléas raisonnablement prévisibles des agents exerçant en service de médecine nucléaire. Toutefois ces incidents n'ont pas été intégré dans les évaluations individuelles des risques de l'ensemble des agents pour évaluer leur dosimétrie prévisionnelle. Ces incidents n'ont pas été identifiés pour les conseillers en radioprotection (CRP) à l'échelle de leurs missions au sein du CHU.

Demande II.2. : Intégrer les incidents raisonnablement prévisibles dans les EIERI des salariés de l'établissement afin de vous conformer aux articles R. 4451-52 et 53 du code du travail et s'assurer de la cohérence du classement de ces travailleurs conformément à l'article R. 4451-57 du même code.

Demande II.3. : Identifier les incidents raisonnablement prévisibles pour chaque CRP et actualiser leurs EIERI afin de vous conformer aux articles R. 4451-52 et 53 du code du travail. S'assurer de la cohérence de leur classement conformément à l'article R. 4451-57 du code du travail.

Evaluation individuelle de l'exposition des travailleurs non classés

Les inspecteurs ont pu constater que pour les salariés du CHU, un suivi était mis en place pour certains personnels non classés entrant en zone délimitée par dosimétrie opérationnelle. Toutefois, aucune évaluation individuelle des risques n'a été réalisée de manière nominative et certains salariés n'ont pas été pris en compte (brancardiers, ambulanciers...).

Demande II.4. : Réaliser une évaluation des risques individuelle pour chacun des salariés non classés accédant en zone délimitée conformément aux articles R. 4451-52 et 53 du code du travail. Mettre en place un suivi systématique de la dose reçue par ces personnes dès qu'ils rentrent en zone réglementée quel que soit leur temps de présence. Se rapprocher de la DRH afin de disposer des listes à jours de ces personnels.

Coordination des mesures de prévention

Chaque personne non classée entrant en zone délimitée doit disposer d'une autorisation de son employeur pour y accéder.

Demande II.5. : S'assurer que l'employeur a bien autorisé ces personnes à entrer en zone réglementée conformément à l'article R. 4451-32 du code du travail.

Programme des vérifications

Le programme des vérifications présenté aux inspecteurs s'avère être un planning des vérifications. Or un programme doit comporter les différents points à vérifier afin d'atteindre l'objectif fixé par le contrôle requis par la réglementation.

Demande II.6. : Etablir un programme des vérifications tel que demandé par l'arrêté du 24 octobre 2022 relatif aux modalités et aux fréquences des vérifications des règles mises en place par le responsable d'activité nucléaire conformément à l'article R.1333-172 du code de la santé publique et par l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié 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.

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

- Constat d'écart III.1 : L'examen de réception prévu à l'article R. 1333-139 du code de la santé publique du laboratoire de préparation de radiopharmaceutiques transitoire n'a pas été réalisé.
- Constat d'écart III.2 : Lors de leur visite il a été constaté qu'une source en attente de reprise était entreposée dans le local déchet n° 003 alors que dans l'autorisation délivrée par l'ASN elle devrait se trouver dans le service de médecine nucléaire.
- Constat d'écart III.3 : La lecture de certains rapports techniques des installations prévus en application de la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN u 13 juin 2017 fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X ne permettent pas d'établir complètement la conformité des installations concernées puisqu'il manque les descriptions des équipements de sécurité et de signalisations ainsi que leurs tests de bons fonctionnements. De plus, seule la démonstration théorique de dimensionnement des protections biologiques est transcrite dans le rapport, les mesures associées n'ont pas été réalisées et consignées dans le rapport. En outre, le toit situé au-dessus des installations concernées est actuellement une zone délimitée du fait de l'utilisation des dispositifs émetteurs de rayons X. Or, la décision précitée impose, au niveau des lieux et aires attenants aux lieux d'utilisation, une dose efficace inférieure à 80 µSv par mois.
- Constat d'écart III.4 : La périodicité de vérifications des dosimètres opérationnels n'a pas été respectée pour l'année en cours.
- Observation III.1 : Les plans des canalisations des effluents gazeux ne sont pas portés à la connaissance des CRP. Or ces plans doivent être à la disposition des OARP lors de leurs vérifications au titre du code de la santé publique (cf. § 3 de l'annexe 2 de l'arrêté du 24/10/2022 relatif aux modalités et aux fréquences des vérifications des règles mises en place par le responsable d'activité nucléaire conformément à l'article R.1333-172 du code de la santé publique) afin de décrire l'activité de médecine nucléaire au même titre que ceux des effluents liquides.



- Observation III.2 : Le local déchet contient d'un certain nombre de déchets contaminés par des radionucléides en provenance du service inspecté qui auraient dû être évacués entre 2020 et 2023. Il conviendra d'organiser leur élimination dans les plus brefs délais pour éviter toute accumulation de déchets supplémentaire.
- Observation III.3 : Les plans de préventions consultés ne permettent pas sur certains points de partager clairement les responsabilités entre l'entreprise utilisatrice (le CHU) et l'entreprise extérieure. Le détail des tâches n'est pas assez fin et certains items manquent. Pour exemple, l'autorisation par l'employeur des personnels non classés à entrer en zone non réglementés n'est pas indiquée.
- Observation III.4 : Les inspecteurs ont pu constater que la climatisation d'appoint mise en place, dans la salle de stockage d'échantillons biologiques, dans l'attente de la réparation de la climatisation murale, fuyait. Aussi une flaque se rependait sur le sol et sous les frigos de stockage. Il conviendra de vous assurer que le liquide émanant de la fuite n'est pas contaminé avant son élimination.
- Observation III.5 : Lors de la réception des installations à la fin des travaux de réfection de la radiopharmacie, un point de vigilance sera à apprécier quant aux délais de réalisation de cet examen. Le laboratoire ne pourra être utilisé tant que cet examen n'est pas réalisé et que l'ensemble des non-conformités ne sont pas levées. Le temps nécessaire au déclassement du laboratoire transitoire et des contrôles de non contamination pour rendre à la pièce sa finalité première (bureau) devra également être pris en compte pour être en accord avec la décision d'autorisation de l'ASN référencée CODEP-MRS-2024-003630 qui sera de nouveau en vigueur à la fin de la validité de la décision d'autorisation provisoire référencée CODEP-MRS-2024-013001.

*

* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envoi 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.

L'adjoint au chef de la division de Marseille de l'ASN

Signé par

Jean FÉRIÈS



Modalités d'envoi à l'ASN

Les envois électroniques sont à privilégier.

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents sont à déposer sur la plateforme « France transfert » à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr>, en utilisant la fonction « courriel ». Les destinataires sont votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier ainsi que la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi postal : à adresser à l'adresse indiquée au pied de la première page de ce courrier, à l'attention de votre interlocuteur (figurant en en-tête de la première page).

Vos droits et leur modalité d'exercice

Un traitement automatisé de données à caractère personnel est mis en œuvre par l'ASN en application de l'[article L. 592-1](#) et de l'[article L. 592-22](#) du code de l'environnement. Conformément aux articles 30 à 40 de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, toute personne concernée bénéficie d'un droit d'accès et de rectification (le cas échéant) à ses informations à caractère personnel. Ce droit s'exerce auprès de l'entité dont l'adresse figure en entête du courrier ou [Contact.DPO@asn.fr](mailto>Contact.DPO@asn.fr)