

Division de Marseille

Référence courrier : CODEP-MRS-2026-018467

Institut Arnault Tzanck – ScintiAzur

Avenue du Docteur Maurice Donat
06721 SAINT LAURENT DU VAR

Marseille, le 23 mars 2026

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 4 mars 2026 sur le thème de la médecine nucléaire

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-MRS- 2026-0627 / N° SIGIS : M060014

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 et de radioprotection (ASNR) en références concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 4 mars 2026 au sein de votre service de médecine nucléaire.

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.

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection du 4 mars 2026 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'ASNR ont examiné par sondage les dispositions mises en place pour la formation et l'information des travailleurs, le classement du personnel, l'existence de conseiller en radioprotection (CRP) et de physicien médical, le suivi des vérifications réglementaires et la démarche d'optimisation des doses pour la radioprotection des patients.

Ils ont effectué une visite de l'ensemble du service, des locaux d'entreposage des déchets et des effluents radioactifs. À cette occasion, les inspecteurs de l'ASNR ont notamment examiné le zonage réglementaire et l'application des procédures de radioprotection des travailleurs.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASNR considère que la mise en œuvre des dispositions relatives à la radioprotection au sein de l'établissement est très satisfaisante. Elle repose sur une bonne coordination entre les acteurs clés de l'équipe, ainsi que sur une démarche proactive et appliquée.

Les inspecteurs ont notamment apprécié la qualité du suivi des travailleurs, l'effort régulier d'optimisation des doses délivrées aux patients, ainsi que la démarche d'habilitation mise en œuvre pour l'ensemble des professionnels du service.

Quelques non-conformités, ainsi que des pistes d'amélioration, sont toutefois identifiées et détaillées dans les constats, observations et demandes suivants.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

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

II. AUTRES DEMANDES

Justification des actes

Conformément à l'article 6 de la décision n° 2019-DC-0660 de l'ASN¹ : « *La mise en œuvre du principe de justification est formalisée dans les processus, procédures et instructions de travail concernés. En particulier, sont décrites les différentes étapes depuis la réception de la demande d'acte, l'analyse préalable de sa justification et sa validation, jusqu'à la décision de réalisation, de substitution ou de non réalisation de cet acte.* »

Les inspecteurs ont relevé l'absence de validation formelle des prescriptions par les médecins nucléaires. Bien qu'il ait été indiqué que les prescriptions sont validées, cette validation n'est pas tracée. En l'absence de preuve écrite, il est impossible de confirmer que la validation a bien eu lieu. Par exemple, les inspecteurs ont examiné un événement indésirable lié à un acte incorrect, qui a été détecté par un manipulateur en électroradiologie médicale avant l'injection. Si la validation de la prescription avait fait l'objet d'une étape bloquante dans le processus, cet événement n'aurait probablement pas eu lieu.

Demande II.1. : Mettre en place une organisation permettant de garantir la validation formelle préalable des actes par les médecins nucléaires.

Niveaux de référence diagnostiques

Conformément à l'article 7 de la décision n° 2019-DC-0660 de l'ASN, « [...] sont formalisés dans le système de gestion de la qualité : [...] 5° les modalités d'évaluation de l'optimisation, en particulier de recueil et d'analyse des doses au regard des niveaux de référence diagnostiques mentionnés à l'article R. 1333-61 du code de la santé publique [...] ».

Les inspecteurs ont noté que les modalités de recueil des doses au regard des niveaux de référence diagnostiques ne sont pas formalisées. Il convient notamment de prévoir la rotation des actes à évaluer pour le recueil des doses.

Demande II.2. : Formaliser les modalités d'évaluation de l'optimisation, en particulier de recueil et d'analyse des doses au regard des niveaux de référence diagnostiques, conformément à l'article 7 de la décision n° 2019-DC-0660 de l'ASN¹.

Plan d'organisation de la physique médicale

En collaboration avec la SFPM, l'ASN a publié le guide n° 20 (version du 03/09/2021) relatif à la rédaction du Plan d'Organisation de la Physique Médicale (POPM).

¹ Décision n° 2019-DC-0660 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 janvier 2019 fixant les obligations d'assurance de la qualité en imagerie médicale mettant en œuvre des rayonnements ionisants.

Les inspecteurs ont relevé que le plan en application ne contient pas les éléments suivants :

- Organigramme hiérarchique et fonctionnel de la physique médicale au sein de l'établissement et l'organisation des tâches de physique médicale ;
- Activités de l'établissement utilisant les rayonnements ionisants, notamment les médicaments radiopharmaceutiques ;
- Répartition des ETP par catégorie professionnelle dans chaque domaine d'activité, à l'exception des contrôles qualité, pour lesquels cela est déjà précisé ;
- Priorisation des tâches de physique médicale ;
- Modalités de mise à jour, évaluation et révision du POPM.

Demande II.3. : Compléter le plan d'organisation de la physique médicale avec les points mentionnés ci-dessus.

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

Inventaire des appareils émetteurs de rayons X

Constat d'écart III.1 : L'inventaire annuel prévu par l'article R. 1333-158 du code de la santé publique n'a pas été déposé à la bonne périodicité pour l'appareil soumis à autorisation.

Suivi médical des travailleurs

Constat d'écart III.2 : La visite médicale n'a pas été renouvelée selon la périodicité prévue à l'article R. 4624-28 du code du travail pour certains travailleurs concernés.

Formation à la radioprotection des patients

Constat d'écart III.3 : L'infirmier du service n'est pas formé à la radioprotection des patients, contrairement aux dispositions de l'article L. 1333-11 du code de la santé publique.

Autorisation de rejet

Constat d'écart III.4 : L'autorisation de rejet prévue par l'article 5 de la décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN² est arrivée à échéance, son renouvellement étant à l'étude.

Vérifications de radioprotection

Constat d'écart III.5 : Le portique de détection à poste fixe n'a pas fait l'objet de la vérification prévue par l'article 17 de l'arrêté du 23 octobre 2020³ modifié.

Observation III.1 : Il convient de compléter le programme des vérifications en y intégrant les vérifications suivantes :

- Vérification périodique des lieux de travail et des locaux attenants (exposition et contamination) ;
- Vérification périodique des équipements de travail ;
- Vérification initiale des équipements de travail ;
- Vérification initiale des lieux de travail ;
- Vérification du bon fonctionnement des alarmes des cuves.

² 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.

³ 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.

Observation III.2 : Il convient de conclure sur les résultats des vérifications des lieux de travail et préciser le seuil de décision.

Zonage

Constat d'écart III.6 : Les locaux d'entreposage des déchets et des effluents radioactifs ne sont pas mentionnés dans l'étude réalisée en application de l'article R. 4451-22 du code du travail.

Observation III.3 : Il convient de prendre les dispositions nécessaires pour supprimer la zone délimitée située à l'issue de secours si celle-ci demeure accessible à l'issue des travaux.

Implantation des locaux

Constat d'écart III.7 : Le local d'entreposage des déchets solides contaminés n'est pas d'un seul tenant avec les autres locaux du service de médecine nucléaire, contrairement aux dispositions de l'article 4 de la décision n° 2014-DC-0463 de l'ASN⁴. Il conviendra de corriger cet écart lors de l'extension du service.

Habilitation au poste de travail

Observation III.4 : Il convient de préciser, dans la procédure d'habilitation au poste de travail, les éléments suivants : la personne responsable de l'habilitation, la durée de la démarche d'habilitation et les modalités de recyclage.

Évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants

Observation III.5 : Il convient d'actualiser les références réglementaires relatives à l'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants.

Observation III.6 : Il convient d'intégrer dans le prévisionnel d'exposition des travailleurs la dose résultant des incidents raisonnablement prévisibles que vous avez estimée.

Gestion documentaire

Observation III.7 : Il convient de distinguer les documents cadres (procédures, modèles de documents) des enregistrements (traçabilité des vérifications, grilles d'habilitation complétées, etc.).

Matériaux utilisés dans le secteur de médecine nucléaire *in vivo*

Observation III.8 : À l'occasion de la rénovation du service, il conviendra d'éliminer les mobiliers et de traiter les surfaces dont les revêtements sont usés et susceptibles de fixer la contamination, conformément aux dispositions de l'article 7 de la décision n° 2014-DC-0463 de l'ASN⁴.

*
* *

⁴ Décision n°2014-DC-0463 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 23 octobre 2014 relative aux règles techniques minimales de conception, d'exploitation et de maintenance auxquelles doivent répondre les installations de médecine nucléaire *in vivo*.

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'ASNR (www.asnr.fr).

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

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

Signé par

Jean FÉRIÈS

Modalités d'envoi à l'ASNR

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'ASNR 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 DPO@asnr.fr