ASNR Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Division de Marseille

Référence courrier : CODEP-MRS-2026-066096

POLYCLINIQUE GRAND SUD

350, avenue Saint-André de Codols
30900 NIMES

Marseille, le 9 novembre 2026

Objet : Lettre de suite de l'inspection du 29 octobre 2026 sur le thème de la radioprotection dans le domaine des pratiques interventionnelles radioguidées (PIR) aux blocs opératoires

N° dossier : INSNP-MRS-2026-0631 / N° SIGIS M300052

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
[4] Décision d'enregistrement ENPRX-MRS-2026-0483 du 4 août 2026

Madame,

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 29 octobre 2026 au sein des blocs opératoires de votre établissement de Nîmes.

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'enregistrement délivré par l'ASNR [4].

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection du 29 octobre 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.

L'inspecteur de l'ASNR a 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. Il a effectué une visite de toutes les salles des blocs opératoires haut (salles 1 à 10) et bas (salles Endo 5, Chir 1 et 2). Lors de la visite des locaux, il a 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 les activités nucléaires sont exercées dans des conditions de radioprotection très satisfaisantes dans l'ensemble. Notamment, le suivi des visites médicales des travailleurs classés et le taux de réalisation des formations réglementaires attestent de la rigueur de l'établissement dans la prise en compte du risque radiologique.

Adresse postale : 36 boulevard des dames – CS 30466
13235 Marseille cedex 2 - France
Tél. : +33 (0)4 88 22 66 27 - Courriel : marseille.asnr@asnr.fr

L'inspecteur a apprécié la transparence de l'établissement et de son personnel au cours de la transmission des documents préparatoires de la visite, des échanges en réunion et lors de la visite des salles des blocs opératoires. Il a également constaté l'excellente collaboration entre, d'une part, les acteurs de la radioprotection de la clinique, et d'autre part, le chargé d'affaire et la personne compétente en radioprotection du prestataire retenu.
D'autres documents méritent d'être mis en valeur en raison de leur qualité, tels que la fiche d'information patient (préalable à l'exposition aux rayonnements ionisants) ou les consignes d'accès aux zones délimitées ; toutes les procédures liées aux actes irradiants les plus courants sont rédigées et appliquées, et le suivi des équipements de protection individuelle font l'objet d'un inventaire périodique permettant le remplacement des éléments défectueux.

Toutefois, l'inspecteur de l'ASNR a constaté des non-conformités et des pistes d'amélioration, reprises ci-dessous sous forme de demandes et d'observations.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

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

II. AUTRES DEMANDES

Conformité des salles des blocs opératoires

L'article 9 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 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 dispose que *« tous les accès du local de travail comportent une signalisation lumineuse dont les dimensions, la luminosité et l'emplacement permettent d'indiquer un risque d'exposition aux rayonnements X à toute personne présente à proximité de ces accès.*
Cette signalisation est automatiquement commandée par la mise sous tension du dispositif émetteur de rayonnements X. Si la conception de l'appareil ne le permet pas, cette signalisation fonctionne automatiquement dès la mise sous tension de l'appareil électrique émettant des rayonnements X.
Pour les appareils fonctionnant sur batteries, la commande de cette signalisation peut être manuelle.
Si la conception de l'appareil le permet, cette signalisation est complétée par une autre signalisation, lumineuse et, le cas échéant, sonore. Cette signalisation fonctionne pendant toute la durée d'émission des rayonnements X et de manière continue entre la première et la dernière impulsion d'une séquence d'émissions. Cette autre signalisation est imposée aux enceintes à rayonnements X dans lesquelles la présence d'une personne n'est matériellement pas possible quelle que soit la conception de l'enceinte. »
Lors de la visite des salles du bloc opératoire haut, l'inspecteur a constaté un problème de signalisation lumineuse en salles 4 et 5 : l'arceau (ZIEHM SOLO N°2), en fonctionnement, était présent en salle 4 mais les voyants lumineux extérieurs dédiés à cette salle étaient éteints alors que ceux de la salle voisine, salle n° 5, étaient allumés alors qu'aucun arceau n'était présent dans cette salle. Puis, quelques secondes après avoir débranché l'amplificateur de brillance (en salle 4), le voyant de mise sous tension de la salle 4 s'est allumé et même, plus tardivement et subrepticement, le voyant de tir de cette même salle s'est allumé également.
Le diagnostic posé par la clinique quelques heures après l'inspection pointe la distance excessive entre l'émetteur de l'amplificateur, lorsque celui-ci est utilisé proche de la salle 5, et le capteur du boîtier extérieur de la salle 4.

Demande II.1. : Mettre en conformité (de manière pérenne) la signalisation lumineuse des salles 4 et 5 et transmettre les justificatifs liés aux vérifications effectuées.

Dosimétrie opérationnelle

L'article R. 4451-33-1 du code du travail dispose que « *I.-A des fins de surveillance radiologique préventive et d'alerte en cas d'exposition anormale, l'employeur équipe d'un dosimètre opérationnel : 1° Tout travailleur entrant dans une zone contrôlée définie au 1° du I de l'article R. 4451-23 ; […]* ».

Les salles des blocs sont délimitées en zone contrôlée verte ou jaune lors de l'utilisation d'un arceau. Le port de la dosimétrie (dosimètre opérationnel en complément du dosimètre nominatif à lecture différée) est en conséquence une condition obligatoire d'accès en zone pour tout intervenant en salle.

Lors de la visite, l'inspecteur a constaté que le personnel s'est montré sensible au port des dispositifs toutefois il a été constaté que :

- Le nombre de dosimètres était limité (14 dosimètres actuellement mais commande en cours pour atteindre un nombre de 4 instruments par arceau, soit 24 dispositifs de mesure à terme),
- Aucune connexion n'est enregistrée sur certaines périodes et/ou pour certains professionnels médicaux ou paramédicaux sur les mois passés, sans qu'il puisse être confirmé l'absence d'interventions avec pratique interventionnelle radioguidée au bloc.
- La borne de connexion était indisponible au bloc bas en salle Endo 5.

Il conviendrait de réaliser des audits réguliers sur le port de la dosimétrie pour faire un état des lieux, définir les mesures nécessaires pour remédier au défaut de port et voir son évolution.

Demande II.2. : Garantir le port obligatoire du dosimètre opérationnel par l'ensemble des intervenants en zone contrôlée.

Compte-rendu d'acte

L'article R. 1333-66 du code de la santé publique prévoit que *« Le réalisateur de l'acte indique dans son compte-rendu les informations au vu desquelles il a estimé l'acte justifié et les informations relatives à l'exposition du patient, notamment les procédures réalisées ainsi que toute information utile à l'estimation de la dose reçue par le patient »*.

L'article 1 de l'arrêté du 22 septembre 2006 relatif aux informations dosimétriques devant figurer dans un compte rendu d'acte utilisant les rayonnements ionisants précise que *« Tout acte médical faisant appel aux rayonnements ionisants doit faire l'objet d'un compte rendu établi par le médecin réalisateur de l'acte. Ce compte rendu comporte au moins […] : […]*

3. Les éléments de justification de l'acte et la procédure réalisée, compte tenu des guides de prescription et des guides de procédures […] ;

4. Des éléments d'identification du matériel utilisé pour les techniques les plus irradiantes : radiologie interventionnelle, scanographie et radiothérapie ;

5. Les informations utiles à l'estimation de la dose reçue par le patient au cours de la procédure, conformément aux articles 2, 3, 4, 5 et 6 du présent arrêté, en précisant pour chacun des paramètres l'unité utilisée ».

Les pièces examinées par sondage mettent en évidence que les informations relatives à l'identification de l'appareil et/ou la dose délivrée au patient ne sont pas systématiquement présents dans les comptes rendus d'acte.

Demande II.3. : Prendre les dispositions nécessaires pour que les comptes-rendus des actes médicaux faisant appel aux rayonnements ionisants comportent les indications prévues réglementairement.

Programme des vérifications réglementaires – Démarches d'évaluation du risque radiologique

L'article 18 de 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 dispose que « *L'employeur définit, sur les conseils du conseiller en radioprotection, un programme des vérifications qui fait l'objet d'une réévaluation en tant que de besoin. L'employeur consigne dans un document interne ce programme des vérifications et le rend accessible aux agents de contrôle compétents et au comité social et économique ou, à défaut, au salarié compétent mentionné à l'article L. 4644-1 du code du travail.* »

Les articles 7 et 12-III dudit arrêté précisent que « *la méthode, l'étendue et la périodicité de la vérification périodique sont conformes aux instructions définies par l'employeur en adéquation avec l'activité nucléaire […]* » et que « *l'employeur justifie le délai entre deux vérifications périodiques, celui-ci ne peut excéder un an* », respectivement pour les équipements de travail et pour les lieux de travail. Les articles 12-I et 13 dudit arrêté prévoit également dans ce cadre la vérification périodique du niveau d'exposition externe dans les zones délimitées, de façon trimestrielle *a minima*, et dans les zones attenantes, selon les prescriptions définies par l'employeur en adéquation avec l'activité nucléaire.

L'article 17 prévoit des dispositions équivalentes pour l'instrumentation de radioprotection.

L'article 5 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants prévoit par ailleurs que « *III. - A l'intérieur des zones surveillées et contrôlées ainsi que des zones attenantes à celles-ci, l'employeur définit des points de mesures ou de prélèvements représentatifs de l'exposition des travailleurs qui constituent des références pour les vérifications des niveaux d'exposition définies aux articles R. 4451-44 et suivants du code du travail. Il les consigne, ainsi que la démarche qui lui a permis de les établir.* »

L'inspecteur a relevé des incohérences au niveau des hypothèses (charges de travail notamment) et conditions d'utilisation (paramètres d'acquisition) considérées en fonction des documents transmis préalablement à l'inspection.

Des conditions de tir différentes peuvent être retenues pour les études (zonage ou évaluation des expositions), à l'occasion des vérifications initiales ou leur renouvellement, ou lors des vérifications périodiques.

L'inspecteur a par ailleurs souligné concernant l'évaluation des risques que :

- Les conditions retenues (dont choix de l'appareil) en vue de garantir des conditions considérées comme majorantes et réalistes pour l'évaluation des risques sont à étayer dans les études ;
- La source des données considérées pour établir les rapports techniques répondant à la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN serait utilement à préciser dans les rapports.

Demande II.4. : Veiller à la cohérence des données prises en compte (tension, charge, temps d'acquisition, appareil le plus pénalisant, etc.) dans l'évaluation des risques et lors de la réalisation des vérifications réglementaires.

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

Organisation de la physique médicale

L'article 7 de l'arrêté du 19 novembre 2004 relative à la formation, aux missions et aux conditions d'intervention de la personne spécialisée en radiophysique médicale (PSRPM) prévoit que « *[…] le chef d'établissement arrête un plan décrivant l'organisation de la radiophysique médicale [POPM] au sein de l'établissement […]* ». Des guides – guide de l'ASN n° 20 pour la rédaction du plan d'organisation de la physique médicale et recommandations ASN/SFPM sur les besoins, conditions d'intervention et effectifs en physique médicale et en imagerie médicale notamment – apportent des précisions pour la rédaction de ce document.

Le plan d'organisation de la physique médicale (POPM) transmis préalablement à l'inspection a été évoqué. L'analyse évaluant l'adéquation des moyens et des missions en physique médicale, tenant compte notamment des recommandations du guide ASN/SFPM, doit être présentée de façon à rendre compte de la situation et des engagements de l'établissement en matière de physique médicale (notamment : expression des besoins vs disponibilité et présence du prestataire).

Observation III.1 : Le POPM doit intégrer l'analyse de l'adéquation entre les besoins exprimés et les ressources réellement mises à disposition.

Rangement des équipements de protection individuelle (EPI)

L'inspecteur a constaté que des supports sont prévus et utilisés pour le rangement des tabliers et des caches-thyroïdes néanmoins de trop nombreux équipements ne sont pas correctement suspendus et déposés en vrac, sans autre forme de précaution.

Il est rappelé que des conditions de rangement non satisfaisantes peuvent détériorer les équipements de protection et réduire leur efficacité sans que cela ne soit visible.

Observation III.2 : Les EPI doivent être rangés de manière à les maintenir en bon état lorsqu'ils ne sont pas portés.

SISERI

L'inspecteur a constaté qu'aucune dose n'était enregistrée pour certains travailleurs dans SISERI.

Observation III.3 : Il conviendrait de creuser la question des enregistrements sur SISERI et de vérifier que les données permettent la remontée des résultats.

Modalités d'habilitation au poste de travail

Les modalités de formation et d'habilitation des professionnels au poste de travail ont été établies conformément à l'article 9 de la décision n° 2019-DC-0660. Les démarches mises en place et formalisées pour l'habilitation des professionnels ont été évoquées.

L'inspecteur a constaté en salle Endo 5 que les voyants lumineux sur l'arceau et à l'extérieur de la salle ne fonctionnaient pas malgré la réalisation de tirs. Immédiatement, il a été détecté que le câble USB de connexion reliant le boîtier à l'amplificateur de brillance était débranché. Après reconnexion, aucun dysfonctionnement n'a plus été constaté.

Observation III.4 : Il conviendrait de sensibiliser les utilisateurs à la nécessité de vérifier le bon branchement du câble de connexion avant utilisation d'un arceau et d'inclure cette vérification dans les modalités d'habilitation au poste de travail.

*

* *

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, madame, 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 de l'ASNR à l'adresse https://francetransfert.numerique.gouv.fr/upload, où vous renseignerez l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi que l'adresse mail de la boite fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier. Un mail automatique vous sera envoyé ainsi qu'aux deux adresses susmentionnées.

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 boite 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
En tant que responsable de traitement, l'ASNR traite vos données à caractère personnel dans le respect de sa politique de protection des données : https://www.asnr.fr/politique-de-confidentialite.

Vous pouvez exercer vos droits relatifs à vos données en contactant le délégué à la protection des données à dpo@asnr.fr.