

Division de Marseille**Référence courrier :** CODEP-MRS-2026-007118**Clinique d'Orange**259 route du parc
84100 Orange

Marseille, le 23 février 2026

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 10 février 2026 sur le thème des pratiques interventionnelles radioguidées

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-MRS-2026-0648 / N° SIGIS : M840038**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

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 10 février 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'enregistrement délivré par l'ASNR.

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection du 10 février 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 du bloc opératoire. 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 la mise en œuvre des dispositions relatives à la radioprotection au sein de l'établissement est satisfaisante. Un effort notable a été réalisé sur le suivi des formations réglementaires et le suivi médical des travailleurs. Un bilan détaillé de la radioprotection est dressé annuellement et partagé. Les procédures pour les actes les plus courants ont été élaborées de manière pluridisciplinaire.

Toutefois, certains écarts persistent, dont plusieurs avaient déjà été signalés lors de la précédente inspection menée par l'ASN en 2022 : l'habilitation au poste de travail, la complétude des comptes rendus d'actes et la surveillance des travailleurs non classés.

Les points nécessitant des actions correctives ou des améliorations sont détaillés dans les demandes, constats et observations ci-après.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

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

II. AUTRES DEMANDES

Habilitation au poste de travail

Conformément aux dispositions de l'article 9 de la décision n° 2019-DC-0660^{Erreur ! Signet non défini.} de l'ASN :

« Les modalités de formation des professionnels sont décrites dans le système de gestion de la qualité. Elles portent notamment sur :

- la formation continue à la radioprotection, conformément à la décision du 14 mars 2017 susvisée ;
- l'utilisation d'un nouveau dispositif médical ou d'une nouvelle technique, pour tous les utilisateurs, en s'appuyant sur les recommandations professionnelles susvisées.

Sont décrites dans le système de gestion de la qualité les modalités d'habilitation au poste de travail, pour tous les nouveaux arrivants ou lors d'un changement de poste ou de dispositif médical. »

L'inspecteur a constaté que l'habilitation au poste de travail est formalisée mais n'est pas déployée de manière opérationnelle pour les infirmiers diplômés d'État. Elle n'est pas formalisée ni déployée pour les médecins.

Cette demande avait déjà été formulée lors de l'inspection conduite en 2022.

Demande II.1. : Déployer l'habilitation au poste de travail des infirmiers diplômés d'État.

Demande II.2. : Formaliser l'habilitation au poste de travail des médecins.

Transmettre les modalités ainsi définies.

Déployer l'habilitation au poste de travail pour les médecins.

Comptes rendus d'actes

Conformément à l'article 1 de l'arrêté du 22 septembre 2006¹ :

« 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 :

1. L'identification du patient et du médecin réalisateur ;
2. La date de réalisation de l'acte ;
3. Les éléments de justification de l'acte et la procédure réalisée, compte tenu des guides de prescription et des guides de procédures mentionnés respectivement aux articles R. 1333-69 et R. 1333-70 du code de la santé publique ;
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. »

¹ Arrêté du 22 septembre 2006 relatif aux informations dosimétriques devant figurer dans un compte rendu d'acte utilisant les rayonnements ionisants

Conformément à l'article 3 du même arrêté :

« Pour les actes de radiologie diagnostique ou interventionnelle exposant la tête, le cou, le thorax, l'abdomen ou le pelvis, quel que soit le mode utilisé, radiographie ou radioscopie, l'information utile prévue à l'article 1er du présent arrêté est le Produit Dose.Surface (PDS) pour les appareils qui disposent de l'information. [...] »

L'inspecteur a constaté que les comptes rendus d'actes ne comportent pas toutes les informations prévues par l'arrêté précité, ou que les unités utilisées ne sont pas correctes. Cet écart a déjà été relevé lors de l'inspection conduite en 2022. Un engagement avait été pris de réaliser des audits réguliers, engagement qui a été partiellement tenu.

Demande II.3. : Indiquer les mesures que vous allez mettre en œuvre pour assurer que les comptes rendus d'actes comportent toutes les informations prévues par l'arrêté du 22 septembre 2006 susmentionné.

Surveillance des travailleurs non classés

Conformément à l'article R. 4451-32 du code du travail :

« I. - Les travailleurs ne faisant pas l'objet d'un classement peuvent accéder à une zone surveillée bleue ou contrôlée verte ainsi qu'à une zone radon ou une zone de sécurité radiologique sous réserve d'y être autorisé par l'employeur sur la base de l'évaluation individuelle du risque dû aux rayonnements ionisants prévue à l'article R. 4451-52. [...] »

II. - Les travailleurs mentionnés au I font l'objet d'une surveillance radiologique.

L'employeur s'assure par des moyens appropriés que leur exposition demeure inférieure aux niveaux de dose mentionnés à l'article [1 mSv/an] ou pour les situations d'exposition au radon provenant du sol à 6 millisieverts au cours de douze mois consécutifs.

L'employeur informe les travailleurs concernés des moyens mis en œuvre. »

L'inspecteur a relevé que les agents de service hospitalier sont susceptibles de rentrer en zone surveillée alors qu'ils ne sont pas classés. Aucune disposition n'est mise en place pour assurer que leur exposition reste inférieure à 1 mSv par an. Ce sujet avait déjà été évoqué lors de l'inspection conduite en 2022.

Demande II.4. : Assurer que l'exposition des agents de service hospitalier rentrant en zone surveillée demeure inférieure à 1 mSv/an, conformément à l'article R. 4451-32 du code du travail.

Conformité des installations

Conformément à l'article 9 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN² : *« 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. [...]. 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. [...] ».*

² 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

L'inspecteur a constaté que, dans les salles de bloc, la signalisation lumineuse est liée à un interrupteur actionné manuellement. Il existe donc un risque que la signalisation lumineuse reste active alors qu'aucun appareil n'est branché (faux positif).

Demande II.5. : Planifier l'adaptation du dispositif technique des salles de bloc afin de répondre aux objectifs de la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN en matière de signalisation lumineuse et d'éviter les faux positifs.

Formation à la radioprotection des patients

Conformément à l'article L. 1333-19 du code de la santé publique, « *les professionnels pratiquant des actes de radiodiagnostic [...] à des fins de diagnostic médical, de prise en charge thérapeutique [...] doivent bénéficier, dans leur domaine de compétence, d'une formation théorique et pratique relative à l'exercice pratique et à la protection des personnes exposées à des fins médicales* ».

L'inspecteur a constaté que l'attestation de formation à la radioprotection des patients n'est pas disponible pour trois chirurgiens.

Demande II.6. : Transmettre les attestations de formation à la radioprotection des patients pour les trois chirurgiens qui ne l'ont pas fournie.

Événement significatif en radioprotection

Conformément à l'article R. 1333-21 du code de la santé publique, « *le responsable de l'activité nucléaire déclare à l'autorité compétente les événements significatifs pour la radioprotection, notamment [...] les écarts significatifs aux conditions fixées dans l'autorisation délivrée pour les activités soumises à tel régime administratif ou fixées dans des prescriptions réglementaires ou des prescriptions ou règles particulières applicables à l'activité nucléaire. [...] Le responsable de l'activité nucléaire procède à l'analyse de ces événements. Il en communique le résultat à l'autorité compétente* ».

L'inspecteur a relevé, en analysant la liste des événements indésirables du service, qu'un arceau de bloc a été utilisé dans un local non autorisé. Cela constitue un événement significatif à déclarer à l'ASNR.

Demande II.7. : Déclarer l'événement significatif relatif à l'utilisation d'un arceau de bloc dans un local non autorisé.

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

Vérifications de radioprotection

Constat d'écart III.1 : La vérification initiale d'un arceau de bloc n'a pas été renouvelée selon la périodicité prévue par l'article 6 de l'arrêté du 23 octobre 2020³.

Constat d'écart III.2 : Le délai entre les deux dernières vérifications de l'étalonnage de vos dosimètres opérationnels et du radiamètre de votre prestataire en radioprotection a excédé un an, contrairement aux dispositions de l'article 17 de l'arrêté du 23 octobre 2020³.

Observation III.1 : Il convient d'assurer la cohérence des paramètres utilisés pour les vérifications de radioprotection au regard de ceux retenus dans l'étude de zonage et les études de poste.

³ Arrêté du 23 octobre 2020 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

Coordination des mesures de prévention

Constat d'écart III.3 : Un plan de prévention n'est pas signé avec tous les médecins libéraux, contrairement aux dispositions de l'article R. 4451-35 du code du travail.

Observation III.2 : Il convient de préciser, dans les plans de prévention, les obligations de formation incombant à chacune des parties.

Rapports techniques de conformité des installations

Constat d'écart III.4 : Le rapport technique des salles de bloc ne comporte pas les résultats des mesures réalisées en application des vérifications techniques imposées par le code du travail, contrairement aux dispositions du 5° de l'article 13 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN⁴.

Analyse des doses des travailleurs

Observation III.3 : L'inspecteur a relevé qu'un travailleur a reçu une dose de 0,06 mSv sur le seul deuxième trimestre 2025 alors que la dose annuelle prévisionnelle est évaluée à 0,07 mSv. Aucune explication n'a pu être fournie à l'inspecteur concernant cette situation.
Il convient d'analyser régulièrement les doses reçues par les travailleurs afin d'expliquer les anomalies et de bénéficier d'un retour d'expérience.

Port des dosimètres opérationnels

Observation III.4 : Il convient de poursuivre les efforts mis en œuvre pour assurer un port systématique par les médecins libéraux du dosimètre opérationnel lorsqu'il est nécessaire.

Optimisation

Observation III.5 : Il convient de renforcer le retour d'information auprès des chirurgiens concernant l'analyse des doses délivrées aux patients.

Médecins libéraux

Observation III.6 : Les médecins libéraux, étant leur propre employeur, sont directement responsables du respect de l'application des dispositions du code du travail relatives aux règles de santé et de sécurité au travail (article L. 4121-1 du code du travail), en particulier celles relatives à la radioprotection des travailleurs (articles R. 4451-1 à 4451-137 du code du travail). Notamment, s'ils sont concernés par un risque d'exposition aux rayonnements ionisants, ils doivent désigner un conseiller en radioprotection dès lors qu'au moins l'un des trois critères mentionnés à l'article R. 4451-111 du code du travail est satisfait.

Formation technique à l'utilisation des appareils

Observation III.7 : Il convient de tracer la formation technique à l'utilisation des appareils.

Suivi des non-conformités

⁴ 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

Observation III.8 : Il convient de tracer les non-conformités relevées lors des vérifications.

SISERI

Observation III.9 : Il convient de mettre à jour les informations relatives aux travailleurs dans SISERI de manière régulière.

Evaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants

Observation III.10 : Il convient de vous approprier les conclusions des études de poste réalisées par votre prestataire en radioprotection.

*
* *

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 « 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