

Division de Lyon

Référence courrier : CODEP-LYO-2026-023827

CH EMILE ROUX

12 boulevard du Docteur Chantemesse
BP 20352
43000 Le Puy-en-Velay

Lyon, le 28 avril 2026

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 12 mars 2026 sur le thème des pratiques interventionnelles radioguidées en cardiologie.

N° dossier : Inspection n° INSNP-LYO-2026-0491 (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. 1333-29 à 31 et R. 1333-166.
[3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.

Monsieur le directeur,

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 12 mars 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'autorisation délivrée par l'ASNR.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 12 mars 2026 a permis de prendre connaissance de votre activité de pratiques interventionnelles radioguidées dans le service de cardiologie, d'examiner les mesures déjà mises en place pour assurer la radioprotection et d'identifier les axes de progrès.

Après avoir abordé ces différents thèmes, les inspecteurs ont effectué une visite des deux salles où sont utilisées les appareils dédiés à cette activité.

À l'issue de cette inspection, il ressort que, pour cette activité, des améliorations ont été apportées depuis la précédente visite d'inspection de l'ASNR pour ce qui concerne la formation à la radioprotection des travailleurs et des patients. Il a été relevé positivement le travail interne de collecte et d'analyse des doses reçues (travailleurs), le déploiement prévu du DACS pour faciliter la collecte des doses reçues par les patients ainsi que l'avancée de la démarche qualité pour l'application de la décision ASN n°2019-DC-660 relative aux obligations d'assurance qualité en imagerie médicale.

Toutefois, des manquements ont été constatés en ce qui concerne la radioprotection des travailleurs et des patients, pour partie liés à une insuffisance de moyens humains alloués liée au départ d'une des deux personnes compétentes en radioprotection et aux difficultés de recrutement d'un physicien médical.

La communication et la coordination des actions est à améliorer entre le service biomédical et le service en charge de la physique médicale dans le cadre de l'organisation des opérations de maintenance et des contrôles qualité des dispositifs médicaux, et pour le déploiement des actions de la démarche qualité pour lequel la physique médicale ne dispose pas toujours de moyens adaptés.

Les principales améliorations attendues concernent la révision de l'organisation de la radioprotection, du plan d'organisation de la physique médicale, l'organisation opérationnelle et le suivi des contrôles qualité des dispositifs médicaux, la coordination des mesures de prévention et le suivi médical des travailleurs. Par ailleurs, le zonage de la salle 2 a été modifié sur la base de résultats de mesures et l'activité de cette salle augmente ; par suite, il est nécessaire de revoir l'évaluation des risques, les évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants associées, le rapport technique prévu par la décision ASN 2017-DC-591 et de conduire une vérification initiale des lieux travail (zones délimitées et attenantes). Il est par ailleurs recommandé de conduire une réflexion concernant l'emplacement et la périodicité de développement du dosimètre passif dans cette salle afin de mieux prendre en compte les expositions.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Pas de demande à traiter prioritairement.

II. AUTRES DEMANDES

Conseiller en radioprotection au titre du CSP

Conformément à l'article R1333-18 du CSP :

I. Le responsable d'une activité nucléaire désigne au moins un conseiller en radioprotection pour l'assister et lui donner des conseils sur toutes questions relatives à la radioprotection de la population et de l'environnement, ainsi que celles relatives aux mesures de protection collective des travailleurs vis-à-vis des rayonnements ionisants mentionnées à l'article L. 1333-27.

Ce conseiller est :

1° Soit une personne physique choisie parmi les personnes du ou des établissements où s'exerce l'activité nucléaire, disposant d'un certificat mentionné à l'[article R. 4451-125 du code du travail](#) ;

2° Soit une personne morale, dénommée : organisme compétent en radioprotection, disposant d'une certification mentionnée à l'[article R. 4451-126 du code du travail](#).

II. [...]

III. Le responsable de l'activité nucléaire met à disposition du conseiller en radioprotection les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions. Dans le cas où plusieurs conseillers en radioprotection sont désignés, leurs missions respectives sont précisées par le responsable de l'activité nucléaire.

Les inspecteurs ont constaté le départ d'un des deux conseillers en radioprotection (CRP) au 1^{er} janvier 2026. Un recrutement en interne est envisagé, toutefois la personne pressentie n'est pas encore formée. Il a été indiqué qu'un organisme compétent en radioprotection (OCR) apporte un appui pour la mise à jour des études de poste, des évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants et la formation, toutefois la désignation de l'OCR et les missions qui lui sont confiées ne sont pas formalisées dans l'organisation de la radioprotection

Demande II.1 : s'assurer que les moyens mis à disposition de votre personne compétente en radioprotection correspondent aux besoins identifiés pour les pratiques interventionnelles radioguidées,

Demande II.2 : mettre à jour les désignations des CRP et la formalisation de l'organisation de la radioprotection en précisant la répartition des missions, les responsabilités et les moyens alloués à chacune des parties prenantes intervenant comme conseiller en radioprotection.

Organisation de la physique médicale

Conformément à l'article L4251-1 du code de la santé publique, le physicien médical exerce au sein d'une équipe pluri-professionnelle.

Il apporte son expertise pour toute question relative à la physique des rayonnements ou de tout autre agent physique dans les applications médicales relevant de son champ d'intervention. Il est chargé de la qualité d'image, de la dosimétrie et de l'exposition aux autres agents physiques. Il s'assure notamment que les équipements, les données et procédés de calcul utilisés pour déterminer et délivrer les doses et les activités des substances radioactives administrées au patient sont appropriés et permettent de concourir à une optimisation de l'exposition aux rayonnements ionisants. Les missions et les conditions d'intervention du physicien médical, en radiothérapie, en médecine nucléaire et en imagerie médicale, notamment les actes réalisés sur prescription médicale, sont définies par décret en Conseil d'Etat, pris après avis de l'Académie nationale de médecine.

Conformément à l'article 7 de l'arrêté du 19 novembre 2004, dans les établissements mettant en œuvre des installations soumises à autorisation en application de l'article R. 1333-24 du code de la santé publique, dans sa rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-434 du 4 juin 2018, ainsi que dans les établissements disposant de structures de radiologie interventionnelle, sans préjudice des conditions techniques de fonctionnement fixées en application de l'article L. 6124-1 de ce code, le chef d'établissement arrête un plan décrivant l'organisation de la radiophysique médicale au sein de l'établissement, conformément aux dispositions de l'article 6 de l'arrêté suscit.

A défaut de chef d'établissement, ce plan est arrêté dans les conditions fixées au premier alinéa de l'article 6.

Ce plan tient compte des propositions établies par les personnes autorisées à utiliser les rayonnements ionisants en application de l'article R. 1333-24 du code de la santé publique, dans sa rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-434 du 4 juin 2018. Il détermine l'organisation et les moyens nécessaires en personnel et tient compte notamment des pratiques médicales réalisées dans l'établissement, du nombre de patients accueillis ou susceptibles de l'être, des contraintes, notamment en temps de travail, découlant de techniques particulières ou complexes, des compétences existantes en matière de dosimétrie et des moyens mis en œuvre pour la maintenance et le contrôle de qualité interne et externe des dispositifs mentionnés à l'article R. 5212-28 du code de la santé publique. Dans le cas où l'exécution d'une prestation en radiophysique médicale est confiée à une personne spécialisée en radiophysique médicale ou à un organisme disposant de personnes spécialisées en radiophysique médicale, extérieures à l'établissement, une convention écrite doit être établie avec cette personne ou cet organisme.

Ce plan et, le cas échéant, la convention prévue à l'alinéa précédent, sont tenus à la disposition des inspecteurs de la radioprotection mentionnés à l'article L. 1333-29 du code de la santé publique.

En collaboration avec la Société française de physique médicale, l'ASN a publié le guide n°20 (version du 19/04/2013) relatif à la rédaction du Plan d'Organisation de la Physique Médicale (POPM).

Les inspecteurs ont consulté le plan d'organisation de la physique médicale (POPM) dans sa version V16 du 27/05/2025. Ils ont relevé que les moyens alloués à la physique médicale s'élèvent à 2,4 ETP alors que le POPM évalue ces besoins à 4 ETP ; cette situation perdure depuis presque un an. Il a été observé que cette insuffisance d'effectifs conduisait à des manquements dans l'implication d'un physicien médical dans le suivi des maintenances et des contrôles de qualité des dispositifs médicaux émetteurs de rayonnements ionisants (se référer au paragraphe suivant de la présente lettre). De plus, le POPM ne précise pas la liste ou référence de l'inventaire des équipements sur lesquels sont mis en œuvre les activités radiologiques des dispositifs médicaux et les équipements de contrôle et de mesure.

Demande II.3 : mettre en place une organisation et les moyens nécessaires à la réalisation des missions de physique médicale. Etablir la liste des dispositifs médicaux et des équipements de contrôle et de mesure utilisés pour les pratiques interventionnelles radioguidées. Compléter et transmettre à la division de Lyon de l'ASNR le POPM révisé en conséquence.

Maintenance et contrôle qualité des dispositifs médicaux

Conformément à l'article R. 5212-25 du code de la santé publique, l'exploitant veille à la mise en œuvre de la maintenance et des contrôles de qualité prévus pour les dispositifs médicaux qu'il exploite. La maintenance est réalisée soit par le fabricant ou sous sa responsabilité, soit par un fournisseur de tierce maintenance, soit par l'exploitant lui-même.

Conformément à l'article R. 5212-26 du code de la santé publique, en application de l'article [L. 5212-1](#), la liste des dispositifs médicaux soumis à l'obligation de maintenance, celle des dispositifs médicaux soumis au contrôle de qualité interne et la liste des dispositifs médicaux soumis au contrôle de qualité externe sont fixées par décision du directeur général de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé, publiée sur le site internet de l'agence.

Conformément à l'article R. 5212-28 du code de la santé publique, pour les dispositifs médicaux mentionnés à l'article R. 5212-26, l'exploitant est tenu :

[...] 2° De définir et mettre en œuvre une organisation destinée à s'assurer de l'exécution de la maintenance et du contrôle de qualité interne ou externe des dispositifs dont il précise les modalités, qui sont transcrites dans un document ; dans les établissements de santé mentionnés à l'article R. 5212-12, cette organisation est adoptée après avis des instances médicales consultatives ; dans les groupements de coopération sanitaire mentionnés à l'article R. 5212-12, cette organisation est définie par la convention constitutive du groupement ; cette organisation est portée à la connaissance des utilisateurs ; les changements de cette organisation donnent lieu, sans délai, à la mise à jour du document ;

3° De disposer d'informations permettant d'apprécier les dispositions adoptées pour l'organisation de la maintenance et du contrôle de qualité interne ou externe ainsi que les modalités de leur exécution ;

4° De mettre en œuvre les contrôles prévus par les articles R.5212-27 et R.5212-27-1.

5° De tenir à jour, pour chaque dispositif médical, un registre dans lequel sont consignées toutes les opérations de maintenance et de contrôle de qualité interne ou externe, avec pour chacune d'elles l'identité de la personne qui les a réalisées et, le cas échéant, de son employeur, la date de réalisation des opérations effectuées et, le cas échéant, la date d'arrêt et de reprise d'exploitation en cas de non-conformité, la nature de ces opérations, le niveau de performances obtenu, et le résultat concernant la conformité du dispositif médical ; ce registre est conservé cinq ans après la fin d'exploitation du dispositif, sauf dispositions particulières fixées par décision du directeur général de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé pour certaines catégories de dispositifs ;

Conformément à l'article 8 de la décision de l'ASN n°2021-DC-0704, le responsable de l'activité nucléaire prend les dispositions nécessaires pour qu'après toute opération de maintenance sur un dispositif médical émettant des rayons X détenu et utilisé dans le cadre des activités mentionnées à l'article 1er :

- l'utilisation clinique ne puisse reprendre qu'après confirmation, par l'opérateur de maintenance, du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité ;

- pour celles pouvant avoir des conséquences sur l'optimisation de la dose délivrée, la présence de l'intégralité des protocoles et leur validité soient vérifiées avant la reprise des actes.

Ces dispositions sont formalisées dans le système de gestion de la qualité mis en œuvre en application de la décision du 15 janvier 2019 susvisée.

Les inspecteurs ont constaté que les maintenances et les contrôles qualité des dispositifs médicaux émettant des rayonnements ionisants sont organisés par le service « biomédical », sans interaction avec l'unité de physique médicale.

Cette organisation ne semble pas satisfaisante puisque les manquements suivants ont été constatés :

- les modes testés lors des contrôles qualités ne correspondent pas totalement à la pratique. A titre d'exemple, le mode soustraction n'a pas été vérifié pour la salle 2 (AZURION 7 M12) lors du contrôle qualité externe le 03/12/2025 alors que le praticien de la salle interrogé lors de la visite a confirmé l'utilisation de ce mode.
- Le suivi de la levée des non-conformités constatées n'est pas réalisé. En effet, les inspecteurs ont relevé dans le rapport de contrôle de qualité externe (CQE) du 03/12/2025 de la salle AZURION 7 M20 une non-conformité mineure concernant la constance dans le temps des paramètres en mode soustraction et la contre-visite qui devait être réalisée pour garantir un retour à la conformité dans un délai de 3 mois n'a pas été programmée.
- Le registre des contrôles qualité n'est pas à jour. En 2024, les dates d'intervention ne sont pas renseignées. En 2025 et 2026, les données indiquées ne permettent pas de comprendre si les dates d'intervention mentionnées correspondent à des dates prévisionnelles ou réalisées. En 2025, plusieurs contrôles de qualité internes (CQI) n'ont pas eu lieu alors que le registre mentionne des dates d'intervention.
- L'organisation mise en place ne permet pas de définir si ces opérations de maintenance conduites sur les dispositifs médicaux peuvent avoir des conséquences sur l'optimisation de la dose délivrée ou la validité des protocoles avant la reprise des actes.

Demande II.4 : vous assurer que les modes testés dans les deux salles lors des contrôles qualité correspondent aux pratiques.

Demande II.5 : transmettre à la division de Lyon de l'ASNR les éléments de preuve du traitement de la non-conformité susmentionnée, dont le rapport de contre-visite.

Demande II.6 : assurer la traçabilité des résultats des opérations des contrôles de qualité conformément aux attendus de l'article R.5212-28 du code de la santé publique.

Demande II.7 : mettre en place une organisation permettant d'assurer la bonne exécution, et la traçabilité systématique des résultats et, le cas échéant, la levée des non-conformités constatées lors des contrôles qualité des dispositifs médicaux. Prendre les dispositions nécessaires pour que cette organisation permette de définir si les opérations de maintenance peuvent avoir des conséquences sur l'optimisation de la dose délivrée ou la validité des protocoles avant la reprise des actes. . En lien avec la demande II.3, compléter et transmettre à la division de Lyon de l'ASNR le POPM en décrivant cette organisation.

Coordination des mesures de prévention

L'arrêté du 19 mars 1993 fixe, en application de l'article R. 4512-7 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention. Conformément à l'article 1 de cet arrêté, les travaux exposants aux rayonnements ionisants font partie de cette liste.

L'article R. 4512-8 du code du travail précise les dispositions devant au minimum figurer dans un plan de prévention.

Conformément à l'article R. 4451-35 du code du travail,

I. Lors d'une opération exécutée par une entreprise extérieure pour le compte d'une entreprise utilisatrice, le chef de cette dernière assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure, conformément aux dispositions des articles R. 4511-5 et suivants.

Le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure sollicitent le concours, pour l'application des mesures de prévention prises au titre du présent chapitre, du conseiller en radioprotection qu'ils ont respectivement désigné ou, le cas échéant, du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1.

Des accords peuvent être conclus entre le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure concernant la mise à disposition des équipements de protection individuelle, des appareils de mesure et des dosimètres opérationnels ainsi que leurs modalités d'entretien et de vérification. Ils sont alors annexés au plan de prévention prévu à l'article R. 4512-6.

II. Lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir un travailleur indépendant, ce dernier est considéré comme une entreprise extérieure.

Des entreprises extérieures sont amenées à intervenir en zone réglementée de l'établissement. Cependant, aucun document précisant les mesures de prévention prises par les deux parties n'a pu être présenté aux inspecteurs lors de la visite.

Demande II.8 : assurer la coordination générale des mesures de prévention prises dans votre entreprise et celles prises par le chef de l'entreprise extérieure. Justifier l'existence des plans de prévention signés pour les entreprises extérieures intervenant dans les deux salles.

Rapport des vérifications au comité social et économique

Conformément à l'article R. 4451-50 du code du travail, l'employeur tient les résultats des vérifications prévues à la présente section à la disposition des professionnels de santé mentionnés au premier alinéa de l'article L. 4624-1 et du comité social et économique.

Il communique au moins annuellement un bilan de ces vérifications au comité social et économique.

Les inspecteurs ont constaté que le bilan des vérifications de l'efficacité des moyens de prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants n'est pas communiqué annuellement au comité social économique.

Demande II.9 : veiller à la communication annuelle au comité social et économique du bilan des vérifications réalisées au titre des articles R. 4451-40 à 48 du code du travail.

Vérifications initiales et périodiques

Conformément à l'article R. 4451-44 du code du travail, à la mise en service de l'installation et à l'issue de toute modification importante des méthodes et des conditions de travail susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs, l'employeur procède, au moyen de mesurages, dans les zones délimitées et dans les lieux de travail attenants à ces zones au titre de l'article R. 4451-24, à la vérification initiale :

1° Du niveau d'exposition externe ;[...]

II.- Ces vérifications initiales sont réalisées par un organisme accrédité. [...]

Le rapport de vérification initiale de la salle n°2 (AZURION 7 M12) daté du 22/12/2021, ne statue pas sur la conformité du zonage à l'intérieur de la salle en l'absence des résultats de l'évaluation des risques préalablement disponible. Un renouvellement de la vérification initiale de l'équipement a eu lieu le 23/10/2024, sans nouvelle vérification des lieux de travail. Les inspecteurs ont noté que l'activité dans la salle 2 (AZURION 07M12) augmente et que le zonage actuel de la salle affiché correspond à une zone contrôlée jaune. Le rapport initial de conformité au titre de la décision ASN 2017-DC-591 du 24/12/2021 mentionne une zone contrôlée verte. Les conditions de radioprotection dans la salle ont évolué, elles sont susceptibles d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs, il y a lieu d'effectuer une nouvelle vérification initiale des lieux de travail (des zones délimitées et attenantes).

Demande II.10 : procéder à une vérification initiale des lieux de travail, des lieux de travail attenants aux zones délimitées par un organisme accrédité en raison de la modification observée susceptible d'affecter

la santé et la sécurité des travailleurs dans la salle 2 et, transmettre le rapport de cette vérification à la division de Lyon de l'ASNR.

Conformité des locaux

Conformément à l'article 13 de la décision n°2017-DC-0591 de l'Autorité de Sûreté Nucléaire du 13 juin 2017, en liaison avec l'employeur ou, dans le cas d'un chantier de bâtiment ou de génie civil, avec le maître d'ouvrage mentionné à l'article L. 4531-1 du code du travail, le responsable de l'activité nucléaire consigne dans un rapport technique daté :

1° Un plan du local de travail concerné comportant les informations mentionnées à l'annexe 2 de la présente décision ;

2° Les conditions d'utilisation des appareils électriques émettant des rayonnements X dans le local concerné,

3° La description des protections biologiques, des moyens de sécurité et de signalisation prévus aux titres II et III ;

4° Le cas échéant, la méthode utilisée, les hypothèses retenues et les résultats associés pour le dimensionnement des protections biologiques du local de travail ;

5° Les résultats des mesures réalisées en application des vérifications techniques imposées par le code du travail. En tant que de besoin et notamment après toute modification susceptible d'affecter la santé ou la sécurité des travailleurs, ou après tout incident ou accident, ce rapport est actualisé.

Conformément à l'annexe 2 à 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,

Le plan du local de travail comporte au minimum les indications suivantes :

a) L'échelle du plan ;

b) L'implantation des appareils, les positions extrêmes des têtes radiogènes et les espaces libres nécessaires pour l'utilisation et la maintenance des appareils ;

c) La localisation des signalisations intérieures et extérieures au local de travail ;

d) La localisation des arrêts d'urgence ;

e) La délimitation des zones réglementées et non réglementées (local et locaux attenants) ;

f) La nature, l'épaisseur et la hauteur de chacun des matériaux constituant les parois.

Les dispositions du f ne s'appliquent qu'aux locaux de travail devant faire l'objet de la démonstration théorique mentionnée à l'article 12.

Les inspecteurs ont relevé que le rapport technique établi pour la salle 2 (AZURION 07M12), tel que prévu à l'article 13 de la décision précitée date du 05/01/2022. Il n'a pas été actualisé alors que le zonage de la salle a évolué, passant d'une zone contrôlée verte à une zone contrôlée jaune. Cette évolution est susceptible de remettre en cause les conclusions relatives à la conformité de l'installation avec la décision ASN n°2017-DC-591.

Demande II.11 : mettre à jour et transmettre le rapport de conformité prévu à l'article 13 de la décision ASN n°2017-DC-591 pour la salle 2 (AZURION 07M12).

Programme des vérifications

Conformément à l'article 18 de l'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, 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 R. 4644-1 du code du travail.

Les inspecteurs ont relevé que le programme des vérifications n'est pas à jour pour ce qui concerne :

- la liste des équipements de travail soumis à renouvellement de la vérification initiale ; les arceaux hors bloc ne sont plus soumis à un renouvellement de la vérification initiale triennale ;
- les lieux de travail (zones délimitées et zones attenantes aux zones délimitées) pour lesquels il convient d'adopter la terminologie, de définir l'étendue des vérifications associées, les modalités de leurs contrôles, les fréquences/temporalités et intervenants concernés, notamment en cas de modification.
- les fréquences des vérifications périodiques conduites annuellement et non plus semestriellement.

Demande II.12 : actualiser le programme des vérifications en prenant en compte les remarques mentionnées ci-avant.

Vérification du zonage

Conformément à l'article R. 4451-25 du code du travail, l'employeur s'assure que la délimitation des zones est toujours adaptée, notamment au regard des résultats des vérifications de l'efficacité des moyens de prévention prévues par les articles R.4451-40 à R.4451-51 du code du travail.

Il apporte, le cas échéant, les adaptations nécessaires à la délimitation de ces zones, à leur signalisation et à leur accès.

Les inspecteurs ont constaté que l'emplacement du dosimètre d'ambiance placé sur une paroi de la salle 2 n'était pas forcément représentatif des zones délimitées et ne permettait donc pas d'atteindre l'objectif de vérification mentionné ci-avant. Il est par ailleurs renouvelé trimestriellement alors que le programme des vérifications indique un renouvellement mensuel.

Demande II.13 : conduire une réflexion sur la périodicité du développement et le choix de l'emplacement du dosimètre à lecture différé mensuel de la salle 2, dans le but d'assurer l'efficacité de ce moyen de vérification au regard de votre activité et transmettre à la division de Lyon de l'ASNR les conclusions.

Evaluation des risques, évaluations individuelles exposition aux rayonnements ionisants

Conformément à l'article R4121-2 du code du travail, la mise à jour du document unique d'évaluation des risques professionnels est réalisée :

- 1° *Au moins chaque année dans les entreprises d'au moins onze salariés ;*
- 2° *Lors de toute décision d'aménagement important modifiant les conditions de santé et de sécurité ou les conditions de travail ;*
- 3° *Lorsqu'une information supplémentaire intéressant l'évaluation d'un risque est portée à la connaissance de l'employeur.*

La mise à jour du programme annuel de prévention des risques professionnels et d'amélioration des conditions de travail ou de la liste des actions de prévention et de protection mentionnés au [III de l'article L. 4121-3-1](#) est effectuée à chaque mise à jour du document unique d'évaluation des risques professionnels, si nécessaire.

Conformément à l'article R4451-52 du code du travail, préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs : 1° [Accédant aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24](#) et [R. 4451-28](#) ; [...]

Cette évaluation individuelle préalable, consignée par l'employeur sous une forme susceptible d'en permettre la consultation dans une période d'au moins dix ans, comporte les informations suivantes :

- 1° La nature du travail ;
 - 2° Les caractéristiques des rayonnements ionisants auxquels le travailleur est susceptible d'être exposé ;
 - 3° La fréquence des expositions ;
 - 4° La dose équivalente ou efficace que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir, en tenant compte des expositions potentielles et des incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail ;
 - 5° La dose efficace exclusivement liée au radon que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir dans le cadre de l'exercice des activités professionnelles visées au 4° de l'article [R. 4451-1](#) ;
 - 6° Le type de surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants du travailleur à mettre en œuvre.
- L'employeur actualise cette évaluation individuelle en tant que de besoin.
Chaque travailleur a accès à l'évaluation le concernant.

Les inspecteurs ont noté l'augmentation de l'activité dans la salle 2 (AZURION 7M12) et l'évolution du zonage à l'intérieur de la salle (passage d'une zone contrôlée verte à jaune depuis 2022), or la dernière évaluation des risques concernant l'activité de cette salle date du 06/01/2022.

Demande II.14 : mettre à jour l'évaluation des risques, et le cas échéant les évaluations individuelles d'exposition des travailleurs, pour prendre en compte les modifications apportées à vos installations. En transmettre les résultats à la division de Lyon de l'ASNR.

Suivi médical renforcé des travailleurs classés

Conformément à l'article R. 4624-28 du code du travail, tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité ; ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail, tels que définis à l'article R. 4624-23, bénéficie, à l'issue de l'examen médical d'embauche, d'un renouvellement de cette visite, effectuée par le médecin du travail selon une périodicité qu'il détermine et qui ne peut être supérieure à quatre ans. Une visite intermédiaire est effectuée par un professionnel de santé mentionné au premier alinéa de l'article L. 4624-1, au plus tard deux ans après la visite avec le médecin du travail.

Les inspecteurs ont constaté que 80 % du personnel médical et 27% du personnel paramédical, tous classés en en catégorie B, n'ont pas bénéficié d'un suivi médical renforcé respectant les périodicités prévues par la réglementation.

Demande II.15 : veiller à ce que chaque travailleur classé bénéficie d'un suivi individuel renforcé selon les dispositions réglementaires prévues à l'article R. 4624-28 du code du travail.

Assurance de la qualité

La décision n°2019-DC-0660 de l'Autorité de sûreté nucléaire fixe les obligations d'assurance de la qualité en imagerie médicale mettant en œuvre des rayonnements ionisants.

Son article 7 vise le principe d'optimisation à travers notamment la formalisation de procédure par type d'actes ;

Son article 9 vise les modalités de formation et d'habilitation au poste de travail.

Les inspecteurs ont noté que :

- les protocoles de prise en charge par type d'actes ne sont pas tous finalisés. L'échéance mentionnée pour leur finalisation est dépassée (mars 2026).
- une action d'information des professionnels relatives aux optimisations est à déployer en juin 2026 pour la cardiologie ;
- des formations ponctuelles par la physique médicale sont envisagées d'ici décembre 2026 ;

- le système d'habilitation est à déployer auprès des praticiens ;

Les inspecteurs ont également noté que des moyens sont à définir pour permettre à la physique médicale d'intervenir sur les actions d'information ou de formation précitées relatives à la radiologie interventionnelle.

Demande II.16 : mettre à jour et appliquer le système de gestion de la qualité pour répondre à l'ensemble des prescriptions de la décision d'assurance de la qualité imagerie médicale mettant en œuvre des rayonnements ionisants, notamment sur les thématiques abordées ci-avant. Transmettre à l'ASNR les protocoles finalisés les plus courants et exposants pour les deux salles concernées. Finaliser l'habilitation des praticiens.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE

Pas de constat ou d'observation.

*
* *

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'ASNR (<https://www.asnr.fr/>).

Je vous prie d'agréer, monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef du pôle nucléaire de proximité,

Signé par

Laurent ALBERT