

Division de Marseille

Référence courrier : CODEP-MRS-2025-066370

**SELARL de cardiologie diagnostique et
interventionnelle
A l'attention des médecins cardiologues
interventionnels**

Résidence Premier Consul, bâtiment A
Rue des Tamaris
20090 AJACCIO

Marseille, le 29 octobre 2025

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 13 octobre 2025 sur le thème des pratiques interventionnelles radioguidées (cardiologie au sein du centre hospitalier d'Ajaccio)

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-MRS-2025-1125

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, Messieurs,

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 de la SELARL a eu lieu le 13 octobre 2025. Cette inspection a été réalisée à distance.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'ASNR a conduit le 13 octobre 2025 une inspection de médecins libéraux de la « SELARL de cardiologie diagnostique et interventionnelle ». Six des sept médecins de la SELARL réalisent en effet la majorité des actes de cardiologie interventionnelle du centre hospitalier d'Ajaccio (CHA), qui est l'entreprise utilisatrice au titre du code du travail. Les activités de cardiologie sont exercées au sein de la salle dédiée de cardiologie interventionnelle et, en repli, dans la salle hybride et les salles de bloc opératoire classiques.

Cette inspection a porté sur leur radioprotection ainsi que sur celle des patients sous leur responsabilité en tant que réalisateurs des actes.

Cette inspection s'inscrit à la suite des inspections réalisées en 2023 et 2024 sur le CHA sur le thème des pratiques interventionnelles radioguidées, à l'issue desquelles l'ASNR avait relevé en 2025 des écarts réglementaires non soldés concernant le champ de la cardiologie interventionnelle. A l'heure actuelle, ce domaine constitue pourtant au sein du CHA le secteur avec le plus d'enjeux de radioprotection, pour les travailleurs et les patients.

Un des cardiologues a représenté la SELARL à l'inspection, à laquelle étaient également présents des membres du CHA, de la direction qualité en charge du pilotage de la radioprotection au CHA, et des personnes compétentes en radioprotection (PCR) du CHA.

Au vu de cet examen non exhaustif, il ressort de cette inspection que des actions correctives sont attendues pour se conformer aux exigences du code du travail et du code de la santé publique en matière de radioprotection. Il convient de noter que le CHA, sous la conduite de la direction qualité et via l'équipe de PCR, a mis à disposition des cardiologues une panoplie d'outils à cet effet. L'accent devra être porté sur la formation à la radioprotection des patients, compte tenu des enjeux de radioprotection. L'ASNR tient à souligner la réactivité des cardiologues interventionnels pour se mettre en conformité sur plusieurs aspects et notamment celui relatif à la formation précitée dans les meilleurs délais. Les engagements écrits et étayés communiqués à l'issue de l'inspection seront suivis.

L'ensemble des actions correctives requises est détaillé ci-après.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

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

II. AUTRES DEMANDES

Organisation de la radioprotection

Conformément à l'article R. 4451-111 du code du travail, « *L'employeur, le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur indépendant met en place, le cas échéant, une organisation de la radioprotection lorsque la nature et l'ampleur du risque d'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants le conduisent à mettre en œuvre au moins l'une des mesures suivantes :*

- 1° La mise en œuvre d'une surveillance dosimétrique individuelle en application du I de l'article R. 4451-64 ;*
- 2° La délimitation de zone dans les conditions fixées aux articles R. 4451-22 et R. 4451-28 ;*
- 3° Les vérifications prévues à la section 6 du présent chapitre ».*

Conformément à l'article R. 4451-112 du code du travail, « *L'employeur désigne au moins un conseiller en radioprotection pour la mise en œuvre des mesures et moyens de prévention prévus au présent chapitre. Ce conseiller est :*

- 1° Soit une personne physique, dénommée « personne compétente en radioprotection », salariée de l'établissement ou à défaut de l'entreprise ;*
- 2° Soit une personne morale, dénommée « organisme compétent en radioprotection (OCR) ».*

L'ASNR a constaté l'absence d'organisation de la radioprotection, notamment de désignation d'un conseiller en radioprotection interne ou externe (OCR) pour la SELARL.

Demande II.1. : Mettre en place et formaliser une organisation de la radioprotection pour la SELARL.

Formation à la radioprotection des patients

L'article R. 1333-68 du code de la santé publique indique que « *I.- L'emploi des rayonnements ionisants sur le corps humain est réservé aux médecins et chirurgiens-dentistes justifiant des compétences requises pour réaliser des actes utilisant des rayonnements ionisants et, dans les conditions définies à l'article L. 4351-1, aux manipulateurs d'électroradiologie médicale.*

Les professionnels de santé qui ont bénéficié d'une formation adaptée à l'utilisation médicale des rayonnements ionisants peuvent être associés aux procédures de réalisation des actes.

II.- Le processus d'optimisation est mis en œuvre par les réalisateurs de l'acte et les manipulateurs d'électroradiologie médicale, en faisant appel à l'expertise des médecins médicaux. [...]

IV.- Tous les professionnels mentionnés au présent article bénéficient de la formation continue à la radioprotection des patients définie au II de l'article R. 1333-69 ».

La formation à la radioprotection des patients est un prérequis réglementaire avant l'emploi de rayonnements ionisants sur les patients, d'autant plus incontournable dans un secteur à enjeux tel que la cardiologie interventionnelle.

Il a été observé le jour de l'inspection :

- que deux cardiologues étaient formés mais pour l'un d'entre eux, la formation arrivait à échéance le 30 octobre 2025 sans que des dispositions n'aient été prises pour le renouvellement ;
- que les quatre autres cardiologues n'étaient pas formés.

Toutefois, à la suite de l'inspection, avec l'appui du CHA, la SELARL a fait preuve de réactivité et a présenté des engagements solides afin que les cardiologues concernés répondent à ces obligations dans les plus brefs délais.

Demande II.2. : Transmettre dès réception pour les cardiologues concernés les attestations de formation à la radioprotection des patients exigée par l'article R. 1333-68 du code de la santé publique.

Formation à la radioprotection des travailleurs

Conformément à l'article R. 4451-58 du code du travail, « I.- L'employeur veille à ce que reçoive une information appropriée chaque travailleur accédant à des zones délimitées au titre des articles R. 4451-24 et R. 4451-28 ; [...] ; II.- Les travailleurs disposant d'une surveillance dosimétrique individuelle au sens du I de l'article R. 4451-64 reçoivent une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques réalisée conformément à la section 4 du présent chapitre ».

Selon l'article R. 4451-59 du code du travail, la formation des travailleurs classés est renouvelée au moins tous les trois ans.

Il a été relevé que cinq des six cardiologues avaient bénéficié de la formation à la radioprotection en août et en septembre 2025. Un engagement a été transmis en aval de l'inspection pour le dernier cardiologue concernant le démarrage prochain de sa formation.

Demande II.3. : Transmettre dès réception l'attestation de formation à la radioprotection du médecin concerné.

Suivi dosimétrique et port du dosimètre opérationnel

L'article R. 4451-64 du code du travail prévoit que « l'employeur met en œuvre une surveillance dosimétrique individuelle appropriée, lorsque le travailleur est classé au sens de l'article R. 4451-57 ».

L'article R. 4451-33-1 du code du travail précise « qu'à des fins de surveillance radiologique préventive et d'alerte en cas d'exposition anormale, l'employeur équipe d'un dosimètre opérationnel tout travailleur entrant dans une zone contrôlée définie au 1° du I de l'article R. 4451-23 ».

Il a été indiqué que les cardiologues ne disposaient pas tous d'un dosimètre à lecture différée, permettant de surveiller les doses qu'ils reçoivent. Certains cardiologues possèdent par ailleurs une bague pour la surveillance des extrémités.

Pour les travailleurs dotés des équipements, les résultats dosimétriques ont fait apparaître l'absence de port ou un port irrégulier. Pour la propre radioprotection des cardiologues, en tant que travailleurs classés en catégorie A, et afin de respecter les dispositions du plan de prévention établi avec le CHA, ces équipements doivent être mis à disposition et portés.

La cardiologie interventionnelle étant réalisée par ailleurs dans des salles qui sont des zones contrôlées, un dosimètre opérationnel doit de surcroît être porté. Ce dispositif a un objectif différent du dosimètre à lecture différée. Il s'agit en effet d'un dispositif électronique de mesure en temps réel de l'équivalent de dose et de son débit, muni d'alarmes paramétrables. Il permet d'alerter en cas de situation anormale.

Demande II.4. : Communiquer à l'ASNR les dispositions prises en matière de dotation de l'ensemble des cardiologues avec les équipements précités (dosimètres à lecture différée, bagues, dosimètres opérationnels). Préciser les dispositions prises concernant leur utilisation.

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

Evaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants et classement

Observation III.1 : L'évaluation des expositions aux rayonnements ionisants des cardiologues a été réalisée par le CHA. Celle-ci recommande un classement en catégorie B. Toutefois, un classement en catégorie A a été retenu. Il apparaît opportun de réviser les évaluations prévisionnelles au regard de l'activité réalisée individuellement et des doses individuelles reçues (sous réserve du port effectif des équipements) et d'évaluer l'impact sur le classement.

*
* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, à l'exception des demandes II.2 et II.3 pour lesquelles un autre délai a été fixé, 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, Messieurs, 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